



مدیریت کیفیت برای تعالی سازمانی

مقدمه‌ای بر کیفیت جامع

ویراست هشتم

تألیف

دیوید ال. گوتسه و استنلی بی. دیویس

ترجمه

کامیار چالاکی و علی‌اصغر بازدار

استادیار گروه مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سنندج
استادیار گروه مهندسی صنایع، دانشکده فنی مهندسی گلپایگان، دانشگاه صنعتی اصفهان



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پرونده علم و فناوری اطلاعات ایران
(ایران‌دک)

تهران ۱۴۰۲

سرشناسه	: گوچ، دیوید ال، ۱۹۵۰ - م. Goetsch, David L.
عنوان و نام پدیدآور	: مدیریت کیفیت برای تعالی سازمانی: مقدمه‌ای بر کیفیت جامع/ تألیف دیوید ال. گوتسه، استنلی بی. دیویس؛ ترجمه کامیار چالاکی، علی‌اصغر بازدار؛ ویراستار حسین مختاری‌معمار؛ [برای] وزارت علوم تحقیقات و فناوری، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک).
مشخصات نشر	: تهران: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری	: ۱۱۵۸ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: 978-622-93484-9-9: ۶,۹۶۰,۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
یادداشت	: Quality management for organizational excellence: introduction to total quality, 8 th ed, 2016.
یادداشت	: کتاب حاضر با عنوان «مدیریت کیفیت برای تعالی سازمان (مقدمه‌ای بر کیفیت جامع)» با ترجمه محمدعلی بهشتی‌نیا، جمیله بهشتی‌نیا، امیرحسین صالحی‌پارسا توسط مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان در سال ۱۴۰۲ فیپا گرفته است.
یادداشت	: چاپ هشتم.
عنوان دیگر	: مقدمه‌ای بر کیفیت جامع.
عنوان دیگر	: مدیریت کیفیت برای تعالی سازمان (مقدمه‌ای بر کیفیت جامع).
موضوع	: مدیریت کیفیت جامع Total Quality Management
شناسه افزوده	: دیویس، استنلی، ۱۹۳۱ - م.
شناسه افزوده	: Davis, Stanley
شناسه افزوده	: چالاکی، کامیار، ۱۳۵۶ - مترجم
شناسه افزوده	: بازدار، علی‌اصغر، ۱۳۵۷ - مترجم
شناسه افزوده	: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
شناسه افزوده	: Iranian Research Institute for Information Science and Technology
رده‌بندی کنگره	: HD۲۶/۵۱
رده‌بندی دیویی	: ۶۵۸/۴۰۱۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۹۵۵۴۲۱۷
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیپا

مدیریت کیفیت برای تعالی سازمانی

مقدمه‌ای بر کیفیت جامع

نگارش: دیوید ال. گوتسه و استنلی بی. دیویس

ترجمه: کامیار چالاکی و علی‌اصغر بازدار

ویراستار: حسین مختاری‌معمار

صفحه‌آرا: علیرضا کبودان

طراح جلد: الهه بازدار

ناشر: © ۱۴۰۲: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۳۴۸۴-۹-۹

نوبت چاپ: هشتم

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

نشانی ناشر: تهران، خیابان انقلاب اسلامی، خیابان فلسطین جنوبی، خیابان خواجه‌نصیر، شماره ۱۱

وبگاه: www.irandoc.ac.ir

تلفن: ۶۶۴۹۴۹۸۰ (داخلی ۴۳۵)

قیمت: ۶۹۶,۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

۷	 پیش گفتار
۱۳	 درباره مؤلفان
۱۵	فصل ۱: رویکرد کیفیت جامع در مدیریت کیفیت: دستیابی به تعالی سازمانی
۵۹	فصل ۲: کیفیت و رقابت پذیری
۹۵	فصل ۳: مدیریت کیفیت، اخلاق، و مسئولیت اجتماعی سازمان
۱۳۷	فصل ۴: فرهنگ کیفیت: تغییر قلوب، اذهان، و نگرش ها
۱۷۳	فصل ۵: مدیریت استراتژیک: برنامه ریزی و اجرا برای مزیت رقابتی
۲۲۱	فصل ۶: شراکت و اتحادهای استراتژیک
۲۵۵	فصل ۷: رضایت، حفظ، و وفاداری مشتری
۳۰۱	فصل ۸: توانمندسازی کارکنان
۳۳۱	فصل ۹: رهبری و تغییر
۳۹۹	فصل ۱۰: تیم سازی و کار تیمی
۴۴۷	فصل ۱۱: ارتباط مؤثر
۴۹۳	فصل ۱۲: آموزش کلاسیک و آموزش
۵۵۷	فصل ۱۳: غلبه بر سیاست، منفی نگری، و تعارض در محل کار
۶۲۱	فصل ۱۴: ایزو ۹۰۰۰ و کیفیت جامع: ارتباط
۶۴۹	فصل ۱۵: مروری بر ابزارهای کیفیت جامع
۷۳۵	فصل ۱۶: حل مسئله و تصمیم گیری
۷۸۱	فصل ۱۷: گسترش عملکرد کیفیت
۸۲۱	فصل ۱۸: بهینه سازی و کنترل فرایندها از طریق کنترل فرایند آماری
۸۹۳	فصل ۱۹: روش های بهبود مستمر با شش سیگما، ناب، شش سیگمای ناب، و سایر روش ها
۹۶۱	فصل ۲۰: الگوبرداری
۱۰۰۳	فصل ۲۱: تولید به هنگام/ناب
۱۰۹۱	فصل ۲۲: پیاده سازی مدیریت کیفیت جامع

پیش‌گفتار

تاریخچه

در مقطعی از تاریخ، بریتانیا در تجارت و صنعت رهبر جهان بود. بعد از مدت‌زمانی طولانی، ایالات متحده به عنوان رقیبی صمیمی و بزرگ ظاهر شد و در پی جنگ جهانی دوم، به گونه‌ای غیرقابل انکار زمام امور را در دست گرفت و رهبر جهانی تجارت و صنعت شد. در طول سال‌های پس از جنگ، در حالی که ایالات متحده از رونق بی‌نظیری برخوردار بود و از آن لذت می‌برد، ژاپن و آلمان در حال سربر آوردن از خاکستر جنگ بودند. ژاپن با کمک زیادی که از ایالات متحده دریافت کرد، توانست دوباره جان بگیرد و در طول دهه ۱۹۷۰، ایالات متحده را در تولیدات کلیدی از جمله خودرو، رایانه و لوازم مصرفی الکترونیکی به چالش بکشد. این کشور در سال ۱۹۸۰، به عنوان یک رقیب و رهبر در زمینه‌های برتر بازرگانی در سطح جهان ظاهر شد. صنعت آلمان نیز در این زمان دوباره ظهور کرده بود. از سال ۲۰۰۰، کره، چین و کشورهای حاشیه اقیانوس آرام نیز به این پیشرفت دست یافته و به عنوان رقبای جهانی ظاهر شدند.

در نتیجه، ایالات متحده خود را در حال از دست دادن سهم بازاری دید که دهه‌ها بر بخش‌های اقتصادی آن سیطره داشت. در ابتدا، صنعتگران ایالات متحده به درسی که همتایان‌شان در سایر کشورهای صنعتی آموخته بودند، بی‌توجهی کردند. این درس این بود که کلید رقابت در بازار بین‌المللی بهبود همزمان کیفیت و بهره‌وری به‌طور مستمر است. به این ترتیب، هرچه ایالات متحده سهم بیشتری از دست می‌داد، لزوم پرداختن به بهبود کیفیت در ایالات متحده بیشتر می‌شد. سرانجام، این آگاهی‌های دیر هنگام باعث به‌وجود آمدن جنبش کیفیت شد. پیشرفت این جنبش در آغاز کند بود. با این حال، رویکردی برای انجام کسب‌وکار که با عنوان مدیریت کیفیت شناخته می‌شود، مورد توجه قرار گرفت که امروزه به‌طور گسترده به عنوان راهی برای

دستیابی به تعالی سازمانی به کار می‌رود. تعالی سازمانی ترکیبی از اوج عملکرد، کیفیت برتر، و بهبود مستمر است.

این کتاب رویکردی را برای کسب و کار معرفی می‌کند که تمام منابع سازمان را بر بهبود مستمر و همزمان کیفیت و بهره‌وری متمرکز می‌سازد. هدف از این رویکرد، بهبود مستمر عملکرد سازمان و به عبارتی رقابت پذیری است.

چرا این کتاب نوشته شده است و برای چه افرادی؟

این کتاب در پاسخ به نیاز به یک منبع آموزشی کاربردی نوشته شده است که همه جنبه‌های مختلف مدیریت کیفیت از قبیل ناب، شش سیگما و شش سیگمای ناب را در بر گرفته و آنها را در قالبی منسجم کنار هم قرار می‌دهد که به خواننده امکان می‌دهد هم تصویر بزرگ و هم جزئیات خاص مدیریت کیفیت را درک کند. این کتاب برای استفاده در دانشگاه‌ها، کالج‌ها، محیط‌های شرکتی و مؤسسه‌های اجتماعی و هر محیط دیگری که در آن افراد می‌خواهند یاد بگیرند تا عامل مؤثری در مدیریت کیفیت باشند، مفید است. این کتاب برای دانشجویان رشته‌های فنی-مهندسی، مدیریت و فناوری نیز مفید و ارزشمند است. متخصصان در محیط شرکت‌ها نیز می‌توانند از این کتاب به عنوان یک راهنمای ارزشمند در درک و اجرای مدیریت کیفیت بهره ببرند.

ارائه مستقیم و روشن مطالب بر عملی و مفید بودن نظریه‌ها و اصول مدیریت کیفیت در یک محیط واقعی متمرکز است و تحقیقات به‌روز در فعالیت‌های کاربردی و میدانی ادغام شده است.

سازماندهی کتاب

کتاب شامل ۲۲ فصل است که در دو بخش تنظیم شده است. بخش یک فلسفه و مفاهیم مدیریت کیفیت را توضیح می‌دهد و بخش دو ابزارها و تکنیک‌های مدیریت کیفیت را پوشش می‌دهد. در سراسر کتاب از یک قالب استاندارد استفاده شده است. هر فصل با فهرستی از اهداف شروع می‌شود و خلاصه‌ای جامع ارائه می‌دهد. اصطلاحات و مفاهیم کلیدی، سؤالات مروری واقعی، یک فعالیت تفکر انتقادی، تکالیف مباحثه‌ای و یادداشت‌های پایانی ارائه می‌شود. یادداشت‌های

پایانی فهرست جامعی از مطالب خواندنی و تحقیقاتی اضافی را در اختیار خوانندگان قرار می‌دهند که می‌توانند بنا به صلاحدید دانشجو یا مربی دنبال شوند. موارد دیگر به تشویق برای بررسی، تفکر بیشتر و ترویج بحث و تحقیقات اضافی منجر می‌شوند.

مناسب برای یک یا دو دوره تحصیلی

برخی اساتید از این کتاب به عنوان منبع یک درس و برخی دیگر آن را برای دو ترم استفاده می‌کنند. اساتیدی که از کتاب برای یک دوره تحصیلی استفاده می‌کنند، تمام یا بیشتر فصل‌ها را آموزش می‌دهند و ممکن است بر اساس ملاحظات محلی برخی فصول را پوشش ندهند. اساتیدی که به طور معمول از این کتاب برای دو دوره استفاده می‌کنند فصل‌های ۱ تا ۱۴ را در دوره اول و فصل‌های ۱۵ تا ۲۲ را در دوره دوم آموزش می‌دهند. هرچند این بخش‌بندی از نظر محتوای تعداد فصل متعادل نیست، اما از نظر زمان مورد نیاز برای پوشش دادن مطالب متعادل است. بازخوردها از اکثر اساتید نشان می‌دهد که درجه سختی محتوای فصل‌های ۱۵ تا ۲۲ می‌طلبد که زمان بیشتری را نسبت به ۱۴ فصل اول برای آموزش به خود اختصاص دهد. در نتیجه، از نظر زمان مورد نیاز، تقسیم کتاب منجر به دو دوره با طول مساوی می‌شود؛ بازخورد کلاس درس از این بخش‌بندی نیز مثبت بوده است.

چگونه این کتاب از دیگر کتاب‌ها متفاوت است

بیشتر کتاب‌های موجود در بازار با یکی از موضوع‌های مدیریت کیفیت ارائه شده در این کتاب از جمله کار تیمی، تولید به هنگام، اندازه‌گیری علمی (SPC^۱ یا دیگر ابزارهای کیفیت)، بهبود مستمر و مشارکت کارکنان سروکار دارند. تعدادی از کتاب‌های موجود برای متخصصان در سطحی پیشرفته، و نه مبتدی توسعه داده شده و تعداد کمی نیز تنها برای استفاده در محیط کلاسی در نظر گرفته شده‌اند. این کتاب به منظور ارائه پوشش جامع و عمیق مدیریت کیفیت نوشته شده است و تمامی موضوع‌های مدیریت کیفیت را در بر دارد؛ به‌ویژه آنهایی که به آنها در سایر کتاب‌های مدیریت کیفیت کمتر اشاره شده‌اند؛ مانند اوج عملکرد، بهبود مستمر، ارزش برتر،

مشارکت، شبکه‌های تولید، فرهنگ کیفیت و نحوه اجرای کیفیت جامع. این موضوع‌ها به حدی عمیق بیان شده که یک مبتدی بتواند هر آنچه که برای درک و پیاده‌سازی کیفیت جامع لازم است، بدون نیاز به جست‌وجوی منبع دیگری یاد بگیرد.

آورده‌های ویراست هشتم

ویراست هشتم شامل پیشرفت‌های عمده‌ای بوده که منعکس‌کننده تکامل مستمر مدیریت کیفیت به همراه توصیه‌ها و بازخوردهای کاربران است. این بهبودها شامل موارد زیر است:

- ♦ در مقدمه، توضیحاتی در خصوص استفاده از این کتاب برای یک دوره کامل درسی یا پوشش دو دوره‌ای همراه با جزئیات بیشتر ارائه شده است.
- ♦ شکل‌ها از نظر محتوای هنری بهبود داده شده‌اند؛ به گونه‌ای که از منظر آموزش و یادگیری معنادارتر باشند.
- ♦ فعالیت‌های تفکر انتقادی به‌طور مناسبی به‌روز شده است.
- ♦ کل متن برای استفاده در کتاب‌های الکترونیک و سایر فرمت‌های اطلاعاتی سازگار شده است.
- ♦ سراسر توضیحات کیفیت جامع از نقطه‌نظر کیفیت و رقابت و چگونگی ارتباط آنها با رضایت کامل شغلی و مزایای مالی به‌روز شده است.
- ♦ بخش مدیریت کیفیت در زنجیره تأمین اضافه شده است.
- ♦ اطلاعات مربوط به ISO 9000: 2015 اضافه شده است.
- ♦ بخش‌هایی با عنوان ناب، شش سیگمای ناب، توسعه عملکرد کیفیت، کنترل آماری فرایند، تولید ناب و الگوبرداری به‌روزرسانی شده‌اند.

دانلود منابع مدرس از مرکز منابع درسی

برای دسترسی به منابع تکمیلی آنلاین، مدرسان نیاز دارند درخواست کد دسترسی مربی را به نشانی زیر ثبت نام کنند.

مدرس ظرف ۴۸ ساعت پس از ثبت نام، یک ایمیل تأییدکننده شامل کد دسترسی مربی دریافت خواهد کرد. هنگامی که کد را دریافت کردید، متن خود را در قسمت کاتالوگ آنلاین قرار دهید و روی منبع مدرس در سمت چپ صفحه محصول کاتالوگ کلیک کرده و مکمل را انتخاب کنید تا صفحه ورود نمایان شود. با ورود به سیستم می‌توانید به مطالب مدرس برای همه کتاب‌های درسی «پیرسن» دسترسی داشته باشید. اگر برای دسترسی به وب‌سایت یا دانلود مکمل مشکل دارید، لطفاً با بخش خدمات مشتری به نشانی زیر تماس بگیرید.

<http://247pearsoned.custhelp.com>

درباره مؤلفان

«دیوید ال. گوتسه»^۱، معاون بازنشسته و استاد دانشگاه کالج ایالتی شمال غربی فلوریدا است که قبل از ورود به تحصیلات بالاتر، به طور تمام وقت در بخش خصوصی به مدیریت کیفیت، مدیریت ایمنی، مدیریت پروژه در شرکت های مهندسی، تولیدی و ساختمانی فعالیت داشت. او در حال حاضر، در هیئت مدیره «شرکت ماشین کاری فورت والتن»^۲ فعالیت می کند و بنیان گذار مؤسسه کیفیت است و در کالج ایالتی شمال غربی فلوریدا و «شورای توسعه اقتصادی اکالوزا»^۳ و همچنین در رهبری مؤسسه کالج ایالتی فلوریدای شمال غربی مشارکت دارد. دکتر «گوتسه» پنج بار به عنوان استاد سال در کالج ایالتی و پردیس «امرالد کوست»^۴ در دانشگاه فلوریدای شمال غربی انتخاب شده است. او همچنین مربی فنی برجسته سال در کالج ایالتی فلوریدا انتخاب شده و جایزه برجسته وزیر آموزش و پرورش ایالات متحده برای برنامه فنی منطقه ۱۰ را دریافت کرده است.

«استلی بی. دیویس»^۵ تا زمان بازنشستگی خود در سال ۱۹۹۲، مدیر تولید «شرکت هریس»^۶ بود. او مدیرعامل مؤسسه کیفیت بود و به خاطر مهارتش در زمینه مدیریت کیفیت جامع و اجرای آن، کنترل آماری فرایند، تولید به هنگام، شش سیگما، الگوبرداری، سیستم های مدیریت کیفیت و سیستم های مدیریت زیست محیطی فردی شناخته شده بود. وی در حال حاضر، به عنوان استاد کیفیت در این مؤسسه فعالیت می کند و ریاست «شرکت مشاوره ستان دیویس»^۷ خود را که به بخش خصوصی و عمومی اختصاص دارد، بر عهده دارد و کمک می کند که سازمان ها و صنایع در سراسر آمریکای شمالی به عملکرد و رقابت در کلاس جهانی دست یابند.

1. David L. Goetsch

2. Fort Walton Machining Company, Inc.

3. Oka loosa

4. Emerald Coast

5. Stanley B. Davis

6. Harris Corporation

7. Stan Davis Consulting

فصل ۱

رویکرد کیفیت جامع در مدیریت کیفیت: دستیابی به تعالی سازمانی

مردم به سه دسته تقسیم می‌شوند:

آن‌هایی که اتفاق‌ها را رقم می‌زنند، آن‌هایی که ناظر اتفاق‌ها هستند

و آن‌هایی که می‌گویند «چی شده؟» - آن لاندز^۱

عنوان‌های اصلی

✦ کیفیت چیست؟

✦ تعریف رویکرد کیفیت جامع

✦ دو دیدگاه در مورد کیفیت

✦ عناصر کلیدی کیفیت جامع

✦ پیشگامان کیفیت جامع

✦ عوامل کلیدی در موفقیت کیفیت جامع

✦ آینده مدیریت کیفیت در قرن ۲۱

✦ گواهینامه‌های کیفیت

مفهوم کیفیت جامع به‌عنوان رویکردی جهت انجام کسب‌وکار، در اواخر دهه ۸۰ و اوایل دهه ۹۰ میلادی در ایالات متحده شروع شد و مورد اقبال گسترده‌ای قرار گرفت. تک‌تک عناصر این مفهوم-نظیر استفاده از داده‌های آماری، شش سیگما، ناب، کار تیمی، بهبود

مستمر، رضایت مشتری و مشارکت کارکنان - سال‌ها توسط سازمان‌های چشم‌اندازمحور مورد استفاده قرار گرفته است، ولی کنار هم قرار دادن این عناصر و استفاده هماهنگ از آن‌ها و عناصر دیگر می‌تواند مفهوم اصلی کیفیت جامع را شکل دهد. در این فصل به‌طور اجمالی این مفهوم را که مبنای مطالعه است، بررسی می‌کنیم.

کیفیت چیست؟

برای درک کیفیت جامع، نخست باید کیفیت را درک کنیم. مشتریان مربوط به هر کسب و کار، کیفیت را به‌وضوح با استفاده از ویژگی‌ها، استانداردها و سایر اندازه‌ها تعریف می‌کنند. این نکته بیان می‌کند که کیفیت را می‌توان تعریف و اندازه‌گیری کرد. اگرچه تعداد اندکی از مشتریان می‌توانند کیفیت را تعریف کنند، تمامی آن‌ها کیفیت را درک می‌کنند و در صورت دیدن، آن را می‌شناسند. این موضوع نکته‌ای حیاتی را مطرح می‌کند که کیفیت در نگاه بیننده است. سرانجام، مشتریان با استفاده از رویکرد کیفیت جامع، کیفیت را تعریف می‌کنند.

مردم در زندگی روزمره خود به‌طور دائم با موضوع کیفیت سروکار دارند. همه ما در هنگام خرید خواروبار، غذا خوردن در رستوران و انجام یک خرید عمده مثل اتومبیل، خانه، تلویزیون یا رایانه شخصی به کیفیت اهمیت می‌دهیم. کیفیت درک شده یک عامل تأثیرگذار است که مردم بر اساس آن در هنگام خرید بین محصولات تفاوت قائل می‌شوند. همیشه در هنگام خرید، چندین معیار را مدنظر می‌گیریم، چه آن‌ها را به زبان بیاوریم و چه در ذهن خود نگه داریم. هر خرید تا حدی که بتواند معیارهای مورد نظر را تأمین کند، کیفیت آن را از دید ما تعیین می‌کند. مثال غذا خوردن در رستوران، می‌تواند راهی برای درک کیفیت به‌عنوان یک مفهوم مشتری‌محور باشد. چگونه در مورد کیفیت رستوران قضاوت می‌کنید؟ اکثر مردم معیارهای زیر را مدنظر قرار می‌دهند:

✧ خدمات؛

✧ زمان پاسخ‌گویی؛

✧ زمان آماده‌سازی غذا؛

✧ محیط یا فضای رستوران؛

✧ قیمت؛

✧ حق انتخاب و تنوع غذایی.

این مثال، به جنبه‌ای از کیفیت - جنبه نتایج - اشاره دارد. آیا محصول یا خدمات، انتظارات مشتری را برآورده می‌سازد یا فراتر از انتظاراتش است؟ این جنبه‌ای حیاتی از کیفیت است، ولی تنها جنبه آن نیست. کیفیت جامع، مفهومی بسیار وسیع تر است که نه تنها دربرگیرنده جنبه نتایج است، بلکه کیفیت افراد و فرایندها را نیز دربرمی‌گیرد. افراد و سازمان‌ها کیفیت را به روش‌های مختلفی تعریف کرده‌اند. تعاریف زیر را در نظر بگیرید:

✧ «فرد اسمیت»^۱، مدیرعامل «اکسپرس فدرال»^۲، کیفیت را «عملکرد بر مبنای استاندارد

مورد انتظار مشتری» تعریف می‌کند [۱]؛

✧ «اداره خدمات عمومی»، کیفیت را «تأمین نیازهای مشتری در اولین فرصت و همیشه»

تعریف می‌کند [۲]؛

✧ «بوئینگ»^۳، کیفیت را «تأمین محصولات و خدمات برای مشتریان به گونه‌ای که همواره

نیازها و انتظاراتشان برآورده شود» تعریف می‌کند [۳]؛

✧ «وزارت دفاع ایالات متحده آمریکا»^۴، کیفیت را «انجام کار درست در اولین بار، تلاش

همیشگی برای بهبود و رضایت‌مندی همیشگی مشتری» تعریف می‌کند [۴].

«دبلیو ادواردز دمنینگ»^۵ یکی از پیشگامان کیفیت در کتاب مشهور خود با نام خروج از

بحران، این چنین بیان می‌کند:

کیفیت را تنها می‌توان بر حسب عامل تعریف کرد. چه کسی می‌تواند در مورد

کیفیت قضاوت کند؟ در ذهن کارگر بخش تولید، زمانی کیفیت حاصل می‌شود

که او به کارش افتخار کند. از نظر او، کیفیت پایین به معنای از دست دادن

کسب و کار و احتمالاً شغلش است. او تصور می‌کند که کیفیت خوب به بقای

1. Fred Smith

2. Federal Express

3. Boeing

4. U.S. Department of Defense (DOD)

5. W. Edwards Deming

شرکت منجر می‌شود. از نظر مدیر کارخانه، کیفیت به معنای دستیابی به تعداد خروجی مورد نظر و تأمین ویژگی‌هاست. همچنین، وظیفه او چه بداند یا نه، بهبود مستمر رهبری است [۵].

کتاب «دِمینگ» اکنون قدیمی شده است، ولی تفکراتش در مورد کیفیت همچنان معتبر و الهام‌بخش است. «دِمینگ» این نکته را بیان می‌کند که کیفیت دارای معیارهای مختلفی است و این معیارها مدام در حال تغییر هستند [۶]. این موضوع با بیان این نکته که افراد مختلف برای معیارهای مختلف ارزش‌های متفاوتی قائل هستند، پیچیده‌تر نیز می‌شود. به همین دلیل، ارزیابی اولویت‌های مشتری و ارزیابی مجدد آن‌ها به‌طور مکرر اهمیت دارد. برای مثال، «دِمینگ» نمونه ویژگی‌های مهم در انتخاب ورق کاغذ از نظر خود را به‌صورت زیر بیان می‌کند [۷]:

- ◇ سطح ورق کاغذ صاف نباشد تا به‌خوبی مداد یا جوهر را نگه دارد؛
- ◇ نوشته از پشت ورق کاغذ دیده نشود؛
- ◇ اندازه ورق کاغذ باید متناسب با اندازه یک دفتر یادداشت سه-حلقه‌ای باشد؛
- ◇ در اکثر فروشگاه‌های لوازم تحریر یافت شود؛
- ◇ قیمت مناسبی داشته باشد.

تولیدکننده می‌تواند هر یک از این اولویت‌ها را به‌عنوان یک متغیر اندازه‌گیری کند و از آن‌ها به‌طور مکرر برای بهبود تصمیم‌گیری استفاده کند. «دِمینگ» به‌واسطه این عقیده‌اش که ۹۴ درصد مشکلات کاری ناشی از مدیریت است و به‌ویژه به‌خاطر نقشی که او در کمک به ژاپن در برخاستن از میان خاکسترهای جنگ جهانی دوم و تبدیل شدن به یک قدرت بزرگ صنعتی داشت، معروف است. کمک‌های «دِمینگ» به جنبش کیفیت در ادامه فصل به‌صورت کامل‌تر توضیح داده می‌شود.

در اینجا اشاره می‌کنیم که هیچ تعریف جامع پذیرفته‌شده‌ای برای کیفیت وجود ندارد، ولی شباهت کافی بین این تعاریف وجود دارد که می‌توان مؤلفه‌های مشترک آن‌ها را استخراج کرد:

- ◇ کیفیت به دنبال تأمین انتظارات مشتری یا فراتر رفتن از آن انتظارات است.
- ◇ کیفیت نسبت به محصولات، خدمات، افراد، فرایندها و محیط اعمال می‌شود.

◇ کیفیت، حالتی همیشہ در حال تغییر است (یعنی، آنچه امروز کیفیت محسوب می‌شود، ممکن است فردا به اندازه کافی خوب نباشد تا کیفیت محسوب شود).

با استخراج این مؤلفه‌های مشترک، می‌توان تعریفی این گونه برای کیفیت ارائه داد:
 کیفیت، حالت پویای مرتبط با محصولات، خدمات، افراد، فرایندها و محیط است که انتظارات را برآورده می‌کند یا فراتر از آن می‌رود و به ایجاد ارزش برتر کمک می‌کند.

تمام مؤلفه‌های این تعریف را در نظر بگیرید: مؤلفه *حالت پویا* درباره این حقیقت صحبت می‌کند که آنچه کیفیت محسوب می‌شود، اغلب با گذر زمان و تغییر شرایط تغییر می‌کند. برای مثال، میزان مصرف سوخت معیاری مهم برای اتومبیل‌های امروزی است؛ هرچند، در روزهایی که قیمت هر لیتر بنزین ۲۰ سنت بود، مشتریان بیشتر به قدرت اسب بخار، اینچ مکعب و میزان شتاب اتومبیل توجه داشتند و میزان مصرف سوخت برای آن‌ها اهمیت چندانی نداشت.

مؤلفه‌های محصولات، خدمات، افراد، فرایندها و محیط حیاتی هستند. در واقع، این نکته بیان می‌کند که کیفیت نه تنها نسبت به محصولات و خدمات بلکه نسبت به افراد و فرایندهایی که آن‌ها را ایجاد می‌کنند و همچنین، محیط تولید آن‌ها اعمال می‌شود. در کوتاه مدت، دورقیبی که روی بهبود مستمر تمرکز دارند، ممکن است محصولی با کیفیت یکسان تولید کنند. ولی رقیبی که افزون بر کیفیت نهایی محصول، بر روی بهبود مستمر افراد تولیدکننده، فرایندهای تولیدی و محیط کاری نیز تمرکز دارد، در بلندمدت برنده خواهد شد؛ البته در کوتاه مدت نیز اغلب چنین است. دلیل این است که محصولات با کیفیت اغلب در سازمان‌های با کیفیت تولید می‌شوند.

مؤلفه *ارزش برتر* تأیید می‌کند که کیفیت یک مؤلفه کلیدی در ایجاد ارزش برتر (یعنی کیفیت، هزینه و خدمات برتر) است.

کیفیت، ارزش و تعالی سازمانی

درک این موضوع برای حرفه‌ای‌های کیفیت مهم است که چگونه کیفیت در تصویر بزرگ‌تر ایجاد ارزش برتر برای مشتریان، جا می‌گیرد. سازمان‌ها از طریق ایجاد ارزش برتر برای مشتریان،

در بازار رقابت جهانی دوام می‌آورند و پیشرفت می‌کنند. دستیابی به تعالی سازمانی درباره ارتقای قابلیت سازمان در ایجاد ارزش برتر برای مشتریان به صورت مستمر و بلندمدت است. ارزش برتر سه مؤلفه اصلی دارد: کیفیت برتر، هزینه برتر و خدمات برتر.

تکنه کیفیتی

تعریف «ایشیکاوا»^۱ از کیفیت

هر بحثی در مورد کیفیت ژاپنی باید بر اساس آگاهی از نظریه‌های «کائورو ایشیکاوا» باشد. «ایشیکاوا» کیفیت را به صورت زیر تعریف می‌کند:

۱. کیفیت و رضایت مشتری یک چیز هستند؛
۲. کیفیت یک مفهوم گسترده و فراتر از کیفیت محصول است. کیفیت دربردارنده افراد، فرایندها و هر جنبه دیگری از سازمان است.

منبع: www.businessballs.com/ retrieved on January 15, 2011.

دستیابی به تعالی سازمانی سطح عملکرد لازم برای موفقیت بلندمدت در محیط جهانی - مستلزم ایجاد ارزش برتر برای مشتریان به صورت مستمر است. به وضوح، کیفیت یکی از مؤلفه‌های کلیدی در ایجاد ارزش برتر است، ولی کیفیت جامع حتی فراتر از آن است. کیفیت جامع یک رویکرد همه‌جانبه است که هر سه مؤلفه ارزش برتر را دربرمی‌گیرد. کیفیت جامع به بهبود مستمر کیفیت محصولات، فرایندها، خدمات و هزینه‌ها می‌پردازد. از این رو، آن را کیفیت جامع می‌نامند. سازمان‌هایی که به طور مؤثر از رویکرد کیفیت جامع در مدیریت استفاده می‌کنند، آن‌هایی هستند که به احتمال زیاد به تعالی سازمانی دست می‌یابند.

تعریف رویکرد کیفیت جامع

درست همانند کیفیت، برای کیفیت جامع نیز تعاریف متفاوتی وجود دارد. برای مثال، «وزارت دفاع آمریکا» رویکرد کیفیت جامع را به صورت زیر تعریف می‌کند:

کیفیت جامع دربردارنده بهبود مستمر افراد، فرایندها، محصولات (یا خدمات) و محیط‌هاست. در رویکرد کیفیت جامع هر چیزی که کیفیت را تحت تأثیر

1. Kaoru Ishikawa

قرار دهد، هدفی برای بهبود مستمر است. زمانی که مفهوم کیفیت جامع به طور مؤثر به کار گرفته شود، نتایج نهایی دربردارنده تعالی سازمانی، ارزش برتر و رقابت پذیری جهانی خواهد بود.

همان طور که شکل ۱، نشان می دهد، یک راه ساده برای درک مفهوم کیفیت جامع، در نظر گرفتن شباهت آن با یک سه پایه است. نشمینگاه این سه پایه، تمرکز بر مشتری است. این بدین معناست که در کیفیت جامع، مشتری در جایگاهی «تعیین کننده» قرار دارد و به عنوان قاضی اصلی تعیین می کند که چه چیزی بر حسب کیفیت، قابل قبول است. هر کدام از پایه ها نیز بیانگر یک مؤلفه اصلی از فلسفه کیفیت جامع هستند (یعنی اندازه ها، افراد و فرایندها). پایه «اندازه ها» به این معناست که کیفیت می تواند و باید اندازه گیری شود. پایه «افراد» به این معناست که کیفیت را نمی توان تنها از زاویه محصولات یا خدمات بررسی کرد. در عوض، کیفیت باید توسط افرادی توانمند ایجاد شود که از طریق تفویض اختیار می توانند کار خود را به درستی انجام دهند. پایه «فرایندها» نیز به این معناست که فرایندها باید به صورت مستمر و صحیح بهبود یابند. چیزی که امروزه برتر شناخته می شود، احتمالاً در آینده ای نزدیک در سطح متوسط خواهد بود. در نتیجه، «به اندازه کافی خوب» هرگز به

اندازه کافی خوب نیست.



فرایندها	افراد	اندازه ها
• بهبود مستمر	• کیفیت ساختنی است	• کنترل فرایند آماری
• «به اندازه کافی خوب» هرگز به اندازه کافی خوب نیست	• کیفیت مورد انتظار است، نه بازرسی. کارکنان توانمند هستند.	• الگوبرداری
		• ابزارهای کیفیت

شکل ۱. سه پایه کیفیت جامع

یک راه دیگر برای درک کیفیت جامع به‌عنوان یک مفهوم در شکل ۲، نشان داده شده است. دقت کنید که بخش اول تعریف در شکل ۲، چیهستی کیفیت جامع و بخش دوم چگونگی آن را شرح می‌دهد. در کیفیت جامع چگونگی از اهمیت خاصی برخوردار است، زیرا موضوعی است که این رویکرد را برای انجام کسب و کار از سایر روش‌ها جدا می‌کند.

جامع بودن در رویکرد کیفیت جامع بیانگر کیفیت در وسیع‌ترین حالت -آنچه که با «کیو بزرگ»^۱ شناخته می‌شود- است. کیو بزرگ به کیفیت محصولات، خدمات، افراد، فرایندها و محیط‌ها اشاره دارد. «کیو کوچک»^۲ نیز به یک مفهوم ظریف‌تر اشاره دارد؛ بدین گونه که بر کیفیت یکی از این مؤلفه‌ها یا یک معیار کیفیت در یک مؤلفه تمرکز دارد.

کیفیت جامع چگونه متفاوت است؟

آنچه که رویکرد کیفیت جامع را از سایر روش‌های سنتی کسب و کار متمایز می‌کند، چگونگی دستیابی به آن است. ویژگی‌های متفاوت کیفیت جامع عبارت‌اند از: تمرکز بر مشتری (داخلی و خارجی)، تفکر دائمی درباره کیفیت، استفاده از رویکرد علمی در تصمیم‌گیری و حل مسئله، تعهد بلندمدت، کار تیمی، بهبود مستمر فرایند، آموزش کلاسیک و آموزش* از پایین به بالا، مشارکت و توانمندسازی کارکنان، وحدت هدف و آزادی از طریق کنترل که همگی آگاهانه به دنبال پشتیبانی از اهداف استراتژیک سازمان هستند. هر یک از این ویژگی‌ها در ادامه این فصل توضیح داده می‌شود.

1. big Q

2. little Q

* مترجم: آموزش کلاسیک و آموزش هر دو اشکال مختلف یادگیری هستند، ولی اختلاف‌های اساسی بین آن‌ها وجود دارد. هدف، مدت، و روش آن‌ها کاملاً متفاوت است. هدف از آموزش کسب یک مهارت خاص است که برای شغل شما یا گرفتن یک شغل خاص لازم است. آموزش کلاسیک با هدف کسب دانش و پرورش عقل انجام می‌شود. آموزش کلاسیک در رابطه با شغل نیست، بلکه فراگیری دانش است. افراد با دانش، برای استخدام شرایط بهتری دارند. آموزش به‌طور معمول، از طریق دوره‌های تخصصی، دوره‌های ضمن خدمت، متون تخصصی و کارآموزی انجام می‌شود. زمان آموزش به‌طور معمول، یک دوره کوتاه است و با پایان دوره، آموزش تمام می‌شود. آموزش کلاسیک یک فرایند مادام‌العمر است که از طریق کتاب‌های واقعی و علمی مانند کتب دانشگاهی به‌جای متون تخصصی انجام می‌شود. آموزش کلاسیک، بیشتر وظیفه نهادهای رسمی و دولتی مانند مدارس و دانشگاه‌هاست، در حالی که آموزش وظیفه سازمان استخدام‌کننده فرد است تا از این طریق، تخصص نیروی خود را بالا ببرد.

کیفیت جامع چیست؟

کیفیت جامع رویکردی برای کسب و کار است که سعی دارد رقابت پذیری یک سازمان را از طریق بهبود مستمر کیفیت محصولات، خدمات، افراد، فرایندها و محیطها پیشینه کند.

چگونه به دست می آید؟

رویکرد کیفیت جامع دارای ویژگی های زیر است:

- استراتژی محور؛
- تمرکز بر مشتری (داخلی و خارجی)؛
- تفکر دائمی درباره کیفیت؛
- رویکرد علمی در تصمیم گیری و حل مسئله؛
- تعهد بلندمدت؛
- کار تیمی؛
- بهبود مستمر افراد، فرایندها، محصولات، خدمات و محیطها؛
- آموزش کلاسیک و آموزش؛
- آزادی از طریق کنترل؛
- وحدت هدف؛
- مشارکت کارکنان و توانمندسازی آنها؛
- اوج عملکرد به عنوان یک اولویت اصلی.

شکل ۲. کیفیت جامع چیست و چگونه به دست می آید؟

رشد تاریخی کیفیت جامع

جنبش کیفیت جامع از نظر تاریخی به مطالعات «فردریک تیلور»^۱ در دهه ۱۹۲۰ برمی گردد. جدول ۱، سیر زمانی برخی از رویدادهای مهم در تکامل جنبش کیفیت جامع را از زمان «تیلور» نشان می دهد. او به «پدر مدیریت علمی» معروف است.

اساسی ترین جنبه مدیریت علمی، تفکیک برنامه ریزی و اجراست. اگرچه تقسیم کار منجر به جهش فوق العاده ای در بهره وری شد، در عمل، وظیفه قدیمی یک فرد باتجربه را

1. Frederick Taylor

که تمام کارهای مورد نیاز برای تولید محصول با کیفیت را انجام می‌داد، حذف کرد. به گفته دیگر، مدیر اجرایی ارشد، کارگر تولید، و کنترل کننده کیفیت همگی در قالب یک نقش ادغام شده بود. مدیریت علمی «تیلور» این وظیفه را با قرار دادن برنامه ریزی به عنوان وظیفه مدیریت و تولید به عنوان وظیفه نیروی کار حذف کرد. برای جلوگیری از افت کیفیت، ایجاد بخشی مجزا برای این کار ضروری به نظر می‌رسید. این بخش‌ها در آغاز غیر قابل اطمینان بودند و این مسئله که چه کسی مسئول کیفیت است، موضوع مبهمی بود. با رشد حجم تولید و پیچیدگی آن، کیفیت به صورتی فزاینده به یک موضوع دشوار تبدیل شد. حجم و پیچیدگی در کنار هم منجر به ایجاد مهندسی کیفیت در دهه ۱۹۲۰ و مهندسی قابلیت اطمینان در دهه ۱۹۵۰ شد. مهندسی کیفیت به نوبه خود منجر به استفاده از روش‌های آماری در کنترل کیفیت شد که سرانجام، مفاهیمی چون نمودار کنترل و کنترل فرایند آماری را ایجاد کرد که در حال حاضر، یکی از جنبه‌های اساسی رویکرد کیفیت جامع است.

مهندسی قابلیت اطمینان در دهه ۱۹۵۰ مطرح شد و روندی را برای انتقال کنترل کیفیت از رویکرد سنتی بازرسی به سمت گنجاندن آن در تمام فرایندهای طراحی و تولید آغاز کرد. با وجود این، در اکثر بخش‌ها کنترل کیفیت در دهه ۵۰ و ۶۰ تنها دربردارنده بازرسی‌هایی بود که به چیزی بیش از حذف قسمت‌های بد و معیوب نینجامید.

جنگ جهانی دوم تأثیر شگرفی بر کیفیت گذاشت که هنوز هم احساس می‌شود. به طور کلی، این تأثیر برای ایالات متحده منفی و برای ژاپن مثبت بود. در طول جنگ، به دلیل ضرورت حفظ برنامه‌های تولید و جدول زمانی، شرکت‌های آمریکایی به جای کیفیت، بیشتر بر تاریخ تحویل تمرکز داشتند. این رویکرد تبدیل به عادت شد که حتی بعد از جنگ نیز ادامه یافت.

از طرفی، شرکت‌های ژاپنی مجبور شدند که رقابت با سایر کشورهای جهان در عرصه تولید کالاهای غیرنظامی را بیاموزند. در آغاز، تلاش‌های آنان ناموفق بود و «ساخت ژاپن» به معنای کیفیت پایین بود؛ همان گونه که قبل از جنگ جهانی دوم چنین بود. بنابراین، در

حدود سال ۱۹۵۰، ژاپن تصمیم گرفت کیفیت را جدی بگیرد و روش‌هایی را برای تولید محصولات با کیفیت در پیش بگیرد.

تولیدکنندگان ژاپنی توانستند بر شهرت محصولات خود به عنوان محصولات ارزان و پست فایق آمده و به عنوان رهبران جهان در تولید محصولات با کیفیت شهرت یابند. بیش از هر عامل دیگر، معجزه ژاپنی‌ها این بود که باقی جهان را نیز به تمرکز بر روی کیفیت وادار کرد. در واقع، این معجزه نبود، بلکه نتیجه یک تلاش ۲۰ ساله برای رسیدن به موفقیت بود. سرانجام، زمانی که شرکت‌های غربی دریافتند که کیفیت یک عامل تأثیرگذار در رقابت جهانی است، به آن واکنش نشان دادند. شوربختانه، واکنش‌های نخست آن‌ها بر خلاف آن چیزی بود که به آن احتیاج داشتند [۸].

بر خلاف واکنش‌های منفی اولیه، شرکت‌های غربی دریافتند که کلید رقابت در بازار جهانی، بهبود کیفیت است. با این شناخت، جنبش کیفیت جامع شتاب گرفت.

دو دیدگاه درباره کیفیت

فلسفه کیفیت جامع یک رویکرد کاملاً نوین در نگرش به کیفیت را معرفی کرد. دیدگاه سنتی کیفیت، عملکرد فرایند را بر اساس تعداد قطعات معیوب از میان هر یکصد قطعه تولیدی اندازه‌گیری می‌کرد. در کیفیت جامع همان اندازه‌گیری بر حسب قطعات معیوب از میان هر یک میلیون قطعه تولیدی انجام می‌شود. تمرکز دیدگاه سنتی بر روی بازرسی محصولات پس از تولید بود. در کیفیت جامع، تأکید بر روی بهبود مستمر محصولات، فرایندها، و افراد است تا از وقوع مشکلات جلوگیری شود. دیدگاه سنتی کیفیت به کارکنان به عنوان افراد منفعلی می‌نگریست که از دستورات سرپرستان و مدیران پیروی می‌کنند؛ کار آن‌ها مورد نیاز بود و نه هوش و ذکاوتشان. در کیفیت جامع، به کارکنان اختیار تفکر و ارائه پیشنهادات به منظور بهبود مستمر داده می‌شود. همچنین، مرزهایی برای محدوده کاری کارکنان تعریف می‌شود که کارکنان اختیار و آزادی لازم برای تصمیم‌گیری در این چارچوب را دارند.

جدول ۱. نقاط عطف تاریخی ۱۰۰ سال گذشته در جنبش جهانی کیفیت

قبل از ۱۹۰۶-۱۹۰۸	تمام اتومبیل‌ها توسط صنعتگران ماهر به نام «فیتز» ^۱ مونتاژ می‌شدند. زمان مورد نیاز برای کامل کردن «فورد» توسط یک فیتز ۸،۵۶ ساعت بود.
۱۹۰۶	«کادیلاک» به قابلیت تعویض کامل قطعات دست می‌یابد.
۱۹۰۸	«فورد» از قابلیت تعویض کامل قطعات برخوردار شد که نیاز به صنعتگران ماهر را از بین برد. زمان مورد نیاز برای یک «مونتاژ کننده فورد» برای تکمیل کار تعیین شده برابر ۲،۳ دقیقه بود.
۱۹۱۳	نفورد خط مونتاژ متحرک را معرفی می‌کند و زمان مورد نیاز برای مونتاژ کننده را به ۱،۹ دقیقه کاهش می‌دهد.
۱۹۲۴	«شوهارت» ^۲ دلایل تغییرات فرایند را به صورت عام و خاص بیان می‌کند و نمودار کنترل فرایند آماری (SPC) را ایجاد می‌کند.
۱۹۲۷	«دمنینگ»، «شوهارت» را ملاقات می‌کند و به ارتباط ایده‌های خود با مدیریت پی می‌برد.
۱۹۳۱	«شوهارت» کتاب خود تحت عنوان «کنترل اقتصادی کیفیت محصولات تولید شده» را منتشر می‌کند.
۱۹۳۹	شروع جنگ جهانی دوم
۱۹۴۱	«دمنینگ» به کارگران آمریکایی در زمان جنگ SPC را آموزش می‌دهد. SPC به طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد.
۱۹۴۵	پایان جنگ جهانی دوم
۱۹۴۶	به دلیل افزایش تقاضا برای کالاهای تولید شده، SPC در آمریکا محو می‌شود.
۱۹۵۰	«دمنینگ» صدها نفر از مهندسان، مدیران، مدیران اجرایی و دانشمندان ژاپنی را در زمینه SPC و مفاهیم کیفیت آموزش می‌دهد.
۱۹۵۰	«ایچی توپودا و تایچی اوهنو» ^۳ توسعه سیستم تولید تویوتا (TPS) ^۴ را آغاز می‌کنند که تاکنون نیز ادامه دارد.
۱۹۵۴	«ژوزف ژوران» ^۵ روش‌های مدیریت کیفیت را در ژاپن اجرا می‌کند.
دهه ۶۰ و ۷۰ میلادی	ژاپن سهم بازار را از تولید کنندگان خارجی می‌گیرد. آمریکا بخش‌هایی از بازار را به طور کامل از دست می‌دهد.
۱۹۸۰	شبکه NBC Airs مستند «اگر ژاپن بتواند، چرا ما نتوانیم؟» توجهات را به سمت موفقیت ژاپن با استفاده از کیفیت و نظرات «دمنینگ» جلب می‌کند. صنعت آمریکا شروع به یادگیری از ژاپن می‌کند.
۱۹۸۱	«فورد» و «جنرال موتورز» از «دمنینگ» دعوت می‌کنند که برای مدیران اجرایی سخنرانی کند. «فورد» بهتر از «جنرال موتورز» به سخنان او گوش فرا می‌دهد.
۱۹۸۲	«دمنینگ» کتاب «کیفیت، بهره‌وری و موقعیت رقابتی» را درباره فلسفه خود در مدیریت بر مبنای «اصول چهارده گانه» خود منتشر می‌کند.
۱۹۸۵	آغاز به کارگیری مدیریت کیفیت جامع (TQM) ^۶ توسط سازمان‌های آمریکایی

1. Fitter

2. Shewhart

3. Eiji Toyoda & Taiichi Ohno

4. Toyota Production System

5. Joseph Juran

6. Total Quality Management

۱۹۸۷	کنگره آمریکا جایزه ملی کیفیت «مالکوم بالدريج» را ایجاد می‌کند. «موتورلا» شش سیگما را به عنوان نسخه قوی تر TQM معرفی می‌کند.
۱۹۸۸	وزارت دفاع آمریکا TQM را تأیید می‌کند و باعث می‌شود که تأمین کنندگان وزارت دفاع آمریکا از آن پیروی کنند.
۱۹۹۰	«تولید ناب» ^{۱۲} به عنوان تعریفی از سیستم تولید «تویوتا» در کتاب «ماشینی که جهان را تغییر داد» مورد استفاده قرار می‌گیرد.
۱۹۹۳	TQM به طور گسترده‌ای در کالج‌ها و دانشگاه‌های آمریکا تدریس می‌شود.
۲۰۰۰	ایزو ۹۰۰۰، استاندارد جهانی کیفیت برای دربر گرفتن مفاهیم TQM بازنویسی می‌شود.
۲۰۱۰	TQM، ناب، و شش سیگما در جهان به عنوان سیستم مدیریت قرن ۲۱ به رسمیت شناخته شدند و در سازمان‌های سراسر جهان اجرا می‌شوند.

دیدگاه سنتی کیفیت انتظار داشت که هر سال هر یک از کارکنان یک بهبود^۲ در کار خود داشته باشد، ولی در سازمان‌های با رویکرد کیفیت جامع انتظار می‌رود که حداقل ۱۰ بهبود یا بیشتر برای هر یک از کارکنان در هر سال روی دهد. سازمان‌هایی که تفکر سنتی دارند، تمرکز خود را بر سود کوتاه مدت قرار می‌دهند. رویکرد کیفیت جامع بر سود بلندمدت و بهبود مستمر تمرکز دارد.

عبارات زیر به طور خلاصه برخی از تفاوت‌های اصلی بین دیدگاه سنتی کیفیت و دیدگاه کیفیت جامع را بیان می‌کنند:

◇ **بهره‌وری در مقابل کیفیت.** دیدگاه سنتی این است که بهره‌وری و کیفیت همواره در

تعارض هستند. شما نمی‌توانید هر دو را داشته باشید. دیدگاه کیفیت جامع این است که بهره‌وری پایدار تنها در نتیجه بهبودهای کیفیت حاصل می‌شود؛

◇ **کیفیت چگونه تعریف می‌شود.** دیدگاه سنتی این است که کیفیت منحصرأ به عنوان تأمین

نیازمندی‌های مشتری تعریف می‌شود. در دیدگاه کیفیت جامع، کیفیت به معنای ارضای نیازهای مشتری و فراتر رفتن از انتظارات اوست؛

◇ **کیفیت چگونه اندازه‌گیری می‌شود.** در دیدگاه سنتی، کیفیت از طریق ایجاد یک سطح

قابل قبول از عدم انطباق و اندازه‌گیری بر حسب آن الگو اندازه‌گیری می‌شود. دیدگاه

کیفیت جامع این است که کیفیت از طریق ایجاد الگوهای عملکرد-بالا^۱ برای رضایت مشتری و سپس بهبود مستمر عملکرد اندازه‌گیری می‌شود؛

✧ **کیفیت چگونه به‌دست می‌آید.** دیدگاه سنتی این است که کیفیت درون محصول جست‌وجو می‌شود. دیدگاه کیفیت جامع این است که کیفیت از طریق طراحی محصول و فرایند تعیین می‌شود و از طریق روش‌های کنترل مؤثر به‌دست می‌آید؛

✧ **تگرش نسبت به نقایص.** دیدگاه سنتی این است که نقص‌ها بخش مورد انتظاری در تولید محصول هستند. پیدا کردن نقایص در هر صد محصول، یک استاندارد قابل قبول است. دیدگاه کیفیت جامع این است که از طریق سیستم‌های کنترل مؤثر از ایجاد نقص جلوگیری شود و باید آن‌ها را در هر یک میلیون جست‌وجو کرد (شش سیگما)؛

✧ **کیفیت به‌عنوان یک وظیفه.** دیدگاه سنتی این است که کیفیت یک وظیفه مجزا است. دیدگاه کیفیت جامع این است که کیفیت باید به‌طور کامل درون سازمان نهادینه شود؛ یعنی باید وظیفه هر فرد باشد؛

✧ **مسئولیت در برابر کیفیت.** دیدگاه سنتی این است که کارکنان به‌خاطر کیفیت پایین باید مقصر شناخته شوند. دیدگاه کیفیت جامع این است که حداقل ۸۵ درصد مشکلات مربوط به کیفیت به‌دلیل اشتباه‌های مدیریت است؛

✧ **ارتباط با تأمین‌کننده.** دیدگاه سنتی این است که ارتباط با تأمین‌کننده، کوتاه‌مدت و هزینه‌محور (مبتنی بر قیمت) باشد. دیدگاه کیفیت جامع این است که ارتباط با تأمین‌کننده بلندمدت و کیفیت‌محور باشد.

مؤلفه‌های کلیدی کیفیت جامع

رویکرد کیفیت جامع در شکل ۲، توضیح داده شد. این تعریف دو جزء دارد: چیرستی و چگونگی کیفیت جامع. آنچه کیفیت جامع را از سایر رویکردها برای انجام کسب‌وکار متمایز می‌کند، تعریف چگونگی آن است. این جزء ۱۱ مؤلفه حیاتی دارد که همه آن‌ها در ادامه این بخش توضیح داده می‌شوند و همگی با یکی از اجزای سه پایه شکل ۱، در پیوند هستند.

استراتژی محور

سازمان‌های برخوردار از کیفیت جامع یک برنامه استراتژیک فراگیر دارند که حداقل دربردارنده این مؤلفه‌هاست: چشم‌انداز، مأموریت، اهداف بلندمدت و فعالیت‌هایی که باید برای رسیدن به اهداف بلندمدت کامل شوند. برنامه استراتژیک در یک سازمان برخوردار از کیفیت جامع به گونه‌ای طراحی می‌شود که برای آن مزیت رقابتی پایدار در بازار ایجاد کند. مزایای رقابتی یک سازمان برخوردار از کیفیت جامع باعث می‌شود تا سازمان به سمت دستیابی به رهبری جهانی کیفیت و بهبود مستمر و همیشگی پیش برود.

تمرکز بر مشتری

در محیط کیفیت جامع، مشتری تعیین‌کننده است. این نکته در مورد هر نوع مشتری (چه داخلی و چه خارجی) اعمال می‌شود. مشتریان خارجی، کیفیت محصول یا خدمت دریافتی را تعریف می‌کنند. مشتریان داخلی به تعریف کیفیت افراد، فرایندها و محیط‌های مرتبط با تولید و خدمات کمک می‌کنند.

تفکر دائمی درباره کیفیت

در یک سازمان برخوردار از کیفیت جامع، کیفیت را مشتریان داخلی و خارجی تعریف می‌کنند. با تعریف کیفیت، سازمان باید برای رسیدن به این تعریف و یا چیزی فراتر از آن حساسیت داشته باشد. به این معنا که کل کارکنان در تمام سطوح در مورد کارشان از این دیدگاه که «چگونه می‌توانیم این کار را بهتر انجام دهیم»، به تمامی جوانب فکر کنند. زمانی که سازمان در مورد کیفیت حساسیت پیدا می‌کند و تفکر دائمی سازمان کیفیت باشد، «به اندازه کافی خوب» هرگز به اندازه کافی خوب نخواهد بود.

رویکرد علمی

گاهی مخالفان و منتقدان کیفیت جامع به بهانه مفاهیمی همچون توانمندسازی کارکنان، کیفیت جامع را چیزی بیش از نامی دیگر برای مدیریت «نرم» یا مدیریت «افراد» نمی‌دانند. درست است که مهارت‌ها، مشارکت و توانمندسازی افراد در محیط کیفیت جامع اهمیت دارد، ولی این فقط

نشان‌دهنده بخشی از این معادله است. بخش مهم دیگر، استفاده از رویکرد علمی در ساختارمند کردن کار و در تصمیم‌گیری‌ها و حل مسائل مرتبط با کار است. این بدان معناست که از داده‌های سخت برای ساختن الگوها، پایش عملکرد، و ایجاد بهبودها استفاده می‌شود.

تعهد بلندمدت

سازمان‌هایی که نوآوری‌های مدیریتی را بعد از دنبال کردن سمینارهای کوتاه‌مدت اجرا می‌کنند، اغلب در تلاش اولیه خود برای اتخاذ رویکرد کیفیت جامع شکست می‌خورند. علت این است که آن‌ها به کیفیت جامع صرفاً به عنوان یک نوآوری مدیریتی می‌نگرند، نه اینکه به آن از منظر یک راه کاملاً جدید در انجام کسب و کار بنگرند که به یک فرهنگ سازمانی کاملاً جدید نیاز دارد. برای موفقیت، تعهد بلندمدت به کیفیت جامع امری ضروری است، ولی سازمان‌های اندکی جهت ایجاد تغییر به اجرای کیفیت جامع با تعهد بلندمدت می‌پردازند.

کار تیمی

در سازمان‌هایی که به صورت سنتی مدیریت می‌شوند، بیشترین تلاش‌های رقابتی اغلب در میان بخش‌های مختلف درون سازمان انجام می‌شود. در واقع، به جای صرف انرژی برای بهبود کیفیت و به نوبه خود رقابت‌پذیری خارجی، از آن برای رقابت داخلی استفاده می‌شود.

نکته کیفیتی

بهبود مستمر افراد، فرایندها و محصولات

رویکرد کیفیت جامع به دنبال بهبود همه چیز در هر زمان و برای همیشه است. این بدان معناست که این رویکرد دربردارنده بهبود مستمر (۱) توانایی شغلی افراد، (۲) عملکرد فرایندها، و (۳) کیفیت محصولات و خدمات از طریق افراد و فرایندهاست. برای دستیابی به کیفیت جامع باید بیشتر بر حل مسائل و بهبود مستمر تمرکز داشت و افراد را به خاطر مسائل، کمتر سرزنش کرد.

بهبود مستمر فرایند

محصولات توسط افرادی که از فرایندهای درون محیط‌ها (سیستم‌ها) استفاده می‌کنند، توسعه

می‌بایند و خدمات تحویل داده می‌شوند. برای بهبود مستمر کیفیت محصولات یا خدمات - که یک هدف اساسی در محیط کیفیت جامع است - بهبود مستمر سیستم‌ها ضروری است.

آموزش کلاسیک و آموزش

آموزش کلاسیک و آموزش زیربنای کیفیت جامع هستند، زیرا بهترین راه برای بهبود مستمر افراد هستند. از طریق آموزش کلاسیک و آموزش است که افراد چگونگی انجام کار سخت و همچنین هوشمندانه انجام دادن کار را فرا می‌گیرند.

آزادی از طریق کنترل

مشارکت و توانمندسازی کارکنان به عنوان یک اصل اساسی در کیفیت جامع، به طور همزمان ذهن‌های زیادی را در فرایند تصمیم‌گیری به کار می‌گیرد و این احساس را در کارکنان ایجاد می‌کند که در تصمیمات اتخاذ شده سهیم هستند. گاهی اوقات، مخالفان کیفیت جامع به اشتباه مشارکت کارکنان را به معنای کاهش کنترل مدیریت می‌دانند، در حالی که به واقع کنترل بخشی اساسی در کیفیت جامع است. آزادی‌هایی که در محیط کیفیت جامع وجود دارد، نتیجه برنامه‌ریزی و کنترل‌های مناسب است؛ کنترل‌هایی از جمله روش‌شناسی‌های علمی که به آزادی از طریق توانمندسازی کارکنان برای حل مسائل در محدوده کنترل آن‌ها می‌انجامد.

وحدت هدف

از نظر تاریخی، در صنعت آمریکا یک رابطه خصمانه بین مدیریت و نیروی کار وجود داشته است. افراد می‌توانند تا ابد در خصوص دلایل پنهان ناسازگاری میان مدیریت و نیروی کار بدون دستیابی به وفاق مباحثه کنند. از منظر کیفیت جامع، کسی یا چیزی که مقصر رابطه خصمانه بین مدیریت و نیروی کار است، اهمیتی ندارد. آنچه اهمیت دارد این است که سازمان‌ها برای به کارگیری رویکرد کیفیت جامع باید وحدت هدف داشته باشند؛ یعنی، سیاست‌های داخلی هیچ جایگاهی در سازمان برخوردار از کیفیت جامع ندارند. در عوض، همکاری در چنین سازمانی باید تبدیل به قاعده‌ای معمول شود.

سؤالی که همواره درباره این مؤلفه کیفیت جامع مطرح می‌شود، این است که «آیا وحدت هدف به این معناست که دیگر نیازی به اتحادیه‌ها نیست؟» پاسخ این است که وحدت هدف هیچ ارتباطی به وجود اتحادیه‌ها ندارد. مذاکرات جمعی کارگران با کارفرمایان در مورد دستمزدها، منافع و شرایط کاری است و ارتباطی با هدف یا چشم‌انداز سازمانی ندارد. در مقایسه با مدیریت سنتی، در محیط کیفیت جامع، کارکنان باید مشارکت و توانمندی بیشتری را احساس کنند. در کل، هدف کیفیت جامع ارتقای رقابت‌پذیری است و نه حذف اتحادیه‌ها. برای مثال، در ژاپن که شرکت‌ها به وحدت هدف مشهور هستند، اتحادیه‌ها همچنان وجود دارند. وحدت هدف لزوماً به معنای این نیست که نیروی کار و مدیریت همواره در مورد دستمزدها، منافع و شرایط کاری توافق دارند، بلکه به این معناست که تمام کارکنان برای یک هدف مشترک کار می‌کنند.

مشارکت و توانمندسازی کارکنان

مشارکت و توانمندسازی کارکنان یکی از مؤلفه‌های رویکرد کیفیت جامع است که به‌درستی درک نشده و مخالفان آن را به نادرستی نمایش داده‌اند. اساس مشارکت کارکنان دو جنبه دارد. نخست، احتمال تصمیم خوب، برنامه بهتر یا بهبود مؤثرتر را از طریق درگیر کردن ذهن‌های زیاد -نه هر ذهنی، بلکه ذهن افرادی که به کار مورد نظر نزدیک‌تر هستند- افزایش می‌دهد. دوم، احساس مشارکت در تصمیم‌گیری را در افرادی که مجری تصمیم‌ها هستند، افزایش می‌دهد. *توانمندسازی* نه تنها به معنای مشارکت افراد، بلکه به معنای مشارکت آنان به گونه‌ای است که احساس کنند که به واقع تأثیرگذار هستند. یکی از راه‌های توانمندسازی، ساختارمند کردن کار به نحوی است که به تمام کارکنان اجازه دهد برای بهبود فرایند کاری در محدوده پارامترهای تعیین شده تصمیم‌گیری کنند. آیا باید به یک ماشین کار اجازه داد که سرخود یک فروشنده را در صورت ارائه مواد غیراستاندارد حذف کند؟ پاسخ به‌طور قطع منفی است. با وجود این، اپراتور باید راهی داشته باشد که نظر خود را در مورد موضوع ابراز کند.

آیا همان ماشین کار باید اجازه داشته باشد که روش راه‌اندازی دستگاه خود را تغییر دهد؟ اگر با انجام این کار بتواند آن بخش از فرایند را بدون تأثیر منفی بر فرد دیگری ارتقا دهد، پاسخ مثبت است. بعد از انجام چنین کاری باید این نوآوری به سایر ماشین‌کارها آموزش داده شود تا آنها نیز این روش را تجربه کنند.

اوج عملکرد

با اجرای مؤثر کیفیت جامع، تمام جنبه‌های سازمان در سطوح اوج کار می‌کنند؛ یعنی، تمام کارکنان و فرایندها به بهترین وجه کار می‌کنند. اوج عملکرد برای سازمان‌هایی که در محیط جهانی رقابت می‌کنند، امری ضروری است، زیرا در آنجا رقابت بسیار شدید، دائمی و بی‌رحمانه است.

پیشگامان کیفیت جامع

کیفیت جامع صرفاً یک مفهوم منفرد نیست، بلکه چندین مفهوم مرتبط به هم است که در کنار یکدیگر قرار گرفته و رویکردی فراگیر را برای انجام کسب و کار خلق می‌کنند. افراد بسیاری در توسعه مفاهیم مختلف که امروزه کیفیت جامع شناخته می‌شود، سهم بودند. «ادواردز دِمینگ»، «ژوزف ژوران» و «فیلیپ کرازبی»^۱ سه فردی هستند که سهم عمده‌ای در این زمینه دارند. افزون بر این سه نفر، بیشتر نام «آرماند فیگنباوم»^۲ و برخی متخصصان ژاپنی نظیر «شیجی ئو شینگو»^۳ را نیز اضافه می‌کنند.

سهم دِمینگ

از میان پیشگامان مختلف کیفیت در ایالات متحده، «ادواردز دِمینگ» مشهورترین فرد است. «آندرا گابور»^۴ در شرح حال «دِمینگ» چنین می‌نویسد:

تا این تاریخ، «دِمینگ» تأثیرگذارترین فرد و مفسر مدیریت کیفیت در ایالات متحده بوده است. در حالی که «ژوزف ژوران» و «آرماند فیگنباوم» شهرت زیادی دارند و حامی رویکردهایی هستند که در بسیاری از موارد با ایده‌های «دِمینگ» یکسان است، هرگز به حد و اندازه «دِمینگ» نرسیدند. یک دلیل این است که این متخصصان اغلب بسیاری از فوت‌وفن‌ها و رویکردهای عملی را در بهبود کیفیت مورد توجه قرار داده‌اند، در حالی که «دِمینگ» یک نقش رویایی در پالایش ایده‌های مدیریتی نامتجانس بازی کرده و نتایج را در قالب یک فلسفه جدید قانع‌کننده ارائه نمود [۹].

1. Philip B. Crosby

2. Armand V. Feigenbaum

3. Shigeo Shingo

4. Andrea Gabor

«دِمینگ» راهی طولانی برای رسیدن به جایگاه یک متخصص کیفیت بین‌المللی طی کرد. خانواده «دِمینگ» در طول سال‌های رشد خود در شهرهای «آیوا و وایومینگ»^۱ از یک شهر کوچک به شهر کوچک دیگری می‌رفتند و تلاش واهی می‌کردند تا از فقر خارج شوند. این شرایط به «دِمینگ» در کی مادام‌العمر از اقتصاد و صرفه‌جویی داد. در سال‌های بعد، حتی با وجود درآمد قابل توجه، او فقط یک دفتر کار ساده در زیرزمین خانه معمولی خود داشت و از آنجا مشاوری‌های خود در زمینه کسب و کار بین‌المللی را هدایت می‌کرد.

با سرایداری و سایر شغل‌های عجیب، «دِمینگ» به آرامی و با سختی از طریق دانشگاه «وایومینگ» شروع کرد، جایی که مدرک کارشناسی خود را در مهندسی گرفت. او مدرک کارشناسی ارشد خود را در ریاضیات و فیزیک از دانشگاه «کلرادو»^۲ و مدرک دکتری خود را در رشته فیزیک از دانشگاه «ییل»^۳ اخذ کرد.

تنها شغل تمام‌وقت او کار در «شرکت وسترن الکتریک» بود. بسیاری بر این باورند که آنچه «دِمینگ» در طی این دوران تجربه کرد، تأثیر عمده‌ای بر جهت‌گیری او در باقی زندگی‌اش داشت. او با مشاهده مقدار زیاد ضایعات در کارخانه «هاتورن وسترن الکتریک»^۴ به فکر فرو می‌رفت. آنجا بود که او پیشگام استفاده از آمار در کیفیت شد.

در سال ۱۹۴۰، از «دِمینگ» خواسته شد تا به اداره آمار ایالات متحده در اتخاذ روش‌های نمونه‌گیری آماری کمک کند، ولی برخورد با او در آمریکا در طی این سال‌ها مثبت نبود. با توجه به اینکه عملاً رقابتی در بازارهای بین‌المللی وجود نداشت و سازمان‌های مهم آمریکایی چندان نیازی به کمک‌های او احساس نمی‌کردند. سازمان‌های سایر کشورها نیز چنین تصویری داشتند. جنگ جهانی دوم تمام این تصورات را تغییر داد و «دِمینگ» را در مسیری قرار داد که به بیان «آندرا گابور» «کیفیت را کشف کرد» [۱۰]

در طی جنگ جهانی دوم تقریباً تمام صنعت ژاپن به سمت تولید محصولات جنگی رفت. بعد از جنگ، آن شرکت‌ها باید برای تولید کالاهای مصرفی تغییر جهت می‌دادند و این تغییر چندان موفقیت‌آمیز نبود. شرکت‌های ژاپنی به‌منظور یافتن بازار برای محصولاتشان باید وارد

1. Iowa and Wyoming

2. Colorado

3. Yale

4. Western Electric's Hawthorne

بازار جهانی می‌شدند. این حرکت، آن‌ها را در رقابت مستقیم با شرکت‌هایی از سایر کشورهای صنعتی جهان قرار داد و این در حالی بود که شرکت‌های ژاپنی در جایگاه خوبی نبودند.

در اواخر دهه ۱۹۴۰، رؤسای صنایع مهم در ژاپن به این درک رسیدند که کیفیت کلید رقابت در بازار جهانی است. در این زمان، «شیجی تی ماریگوتی»^۱ از دانشگاه توکیو، «سیزاتورو میشی‌بوری»^۲ از «توشییا» و چندین رئیس دیگر از «دمینگ» جهت بازدید از ژاپن و ارائه دیدگاه‌های خود درباره کیفیت دعوت کردند. بر خلاف رقبای خود در آمریکا، صنعت گران ژاپنی دیدگاه‌های او را پذیرفتند، تکنیک‌هایش را یاد گرفتند و فلسفه او را اتخاذ کردند. تأثیر «دمینگ» بر صنعت ژاپن آنقدر زیاد بود که مهم‌ترین جایزه‌ای که هر شرکتی آرزوی بردن آن را دارد، جایزه «دمینگ» است. در حقیقت، استانداردهایی که باید رعایت کنند تا این جایزه را ببرند، بسیار دشوار است و آنقدر سخت گیرانه اعمال می‌شود که هم‌اکنون برخی از شرکت‌های ژاپنی به آن ایراد گرفته‌اند.

در دهه ۱۹۸۰، صنعت گران پیشرو در آمریکا در جایگاهی قرار داشتند که رقبای ژاپنی در دهه ۱۹۴۰، در آن جایگاه بودند. سرانجام، خدمات «دمینگ» در کشور خودش نیز خواهان پیدا کردند. در این زمان، «دمینگ» بیش از ۸۰ سال داشت. در آمریکا به اندازه ژاپن از او صمیمانه و گرم استقبال نشد. نگرش «دمینگ» درباره مدیران ارشد سازمانی در ایالات متحده را می‌توان به بهترین شکل این‌طور توضیح داد که او با آن‌ها بدخلق بود.

«گابور» مثال زیر را درباره رفتار «دمینگ» با مدیران ارشد آمریکایی شرکت خودروسازی «فورد» این‌گونه بیان می‌کند:

برخوردهای اولیه برای «فورد» نگران‌کننده بود. «دمینگ» به‌جای توضیح مناسب در مورد اینکه خودروساز چگونه می‌تواند مسائل مربوط به کیفیت را حل کند - چیزی که در دهه ۱۹۸۰، تبدیل به فوت‌وفن متخصصان کیفیت در آمریکا شد - سؤال می‌پرسید، حرف‌های نامرتب می‌زد و به نظر می‌رسید که از خندانند شنودگانش لذت می‌برد. در نخستین ملاقات، در حالی که یکی از لباس‌های

سه-تکه کهنه خود را پوشیده بود، با چشمان آبی‌اش به مدیران ارشد شرکت سازنده اتومبیل خیره نگاه می‌کرد [۱۱].

سهم «دمینگ» در جنبش کیفیت غیرقابل انکار است. بسیاری «دمینگ» را بنیان‌گذار این جنبش می‌پندارند. مواردی که او به خاطر آن‌ها شناخته شده است، عبارت‌اند از: چرخه «دمینگ»، اصول چهارده‌گانه، و هفت بیماری مُهلک «دمینگ».

مورد کیفیتی

اتولِیو کوئرتارو^۱: کیفیت در سیستم‌های ایمنی خودرو

شرکت «اتولِیو» رهبر جهانی در سیستم‌های ایمنی خودروست. کارکنان مکزیکی کارخانه این شرکت در «کوئرتارو» که تقریباً ۵۰۰۰ نفر از ۴۲۰۰۰ پرسنل شرکت را تشکیل می‌دهند، برای بازار اتومبیل آمریکای شمالی کیسه‌های هوا، محفظه‌های کیسه هوا و فرمان خودرو تولید می‌کنند. مشتریان کارخانه «کوئرتارو»، «کرایسلر»، «فورد»، «جنرال موتورز»، «تویوتا»، «فولکس واگن» و «ولوو» هستند. «اتولِیو کوئرتارو» با اعمال اصول کیفیت جامع، جایزه معتبر «شینگو» را برای کیفیت دریافت کرد.

مأموریت این شرکت ایجاد، ساخت و فروش بهترین سیستم‌های ایمنی خودروست. در حقیقت، مأموریت این شرکت کاهش اساسی تصادف‌های عبور و مرور، مرگ و میر و آسیب‌هاست. استراتژی «اتولِیو» این است که با استفاده از رهبری فناوری، تکمیل قابلیت‌های سیستم، ارزشمندترین راه‌حل‌های سیستم ایمنی، اثربخشی هزینه، تعالی کیفیت، حضور جهانی، بالاترین سطح خدمات، کارکنان متخصص/بالانگیزه و متعهد، اولین انتخاب تولیدکنندگان وسایل نقلیه برای تأمین سیستم‌های ایمنی باشد.

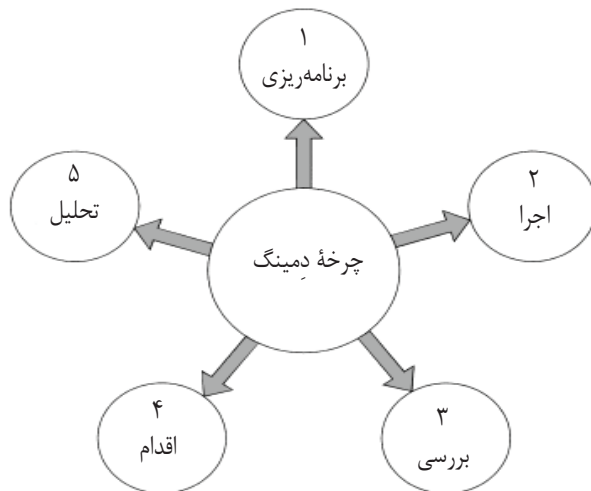
حفظ کیفیت برتر اساس موفقیت «اتولِیو» است. این شرکت به فلسفه نقص صفر^۲ متعهد است و آن را با اعمال این استراتژی‌ها حفظ می‌کند: (۱) مدیریت کردن تمام محصولات جدید با استفاده از فرایند بازرسی پنج‌گانه، (۲) استفاده از کتابچه راهنمای تأمین‌کننده جهانی که الزام فرایند همکاری با تأمین‌کننده را تعریف می‌کند، (۳) درخواست از تأمین‌کنندگان شرکت برای پیروی از استاندارد ایزو/تی‌اس ۱۶۹۴۹، و (۴) یکپارچه‌سازی و به‌کارگیری اصول سیستم تولید «اتولِیو» در تمامی فرایندهای تولید و پشتیبانی. تعهد شرکت به کیفیت به کسب جایزه معتبر «شینگو» توسط کارخانه «کوئرتارو» برای تعالی در تولید منجر شد.

زمانی که کارخانه «کوئرتارو» برای دریافت جایزه «شینگو» انتخاب شد، به بهبود کیفیت در این زمینه‌ها دست یافته بود: (۱) بهبود کارایی تولید تا ۷۵ درصد، (۲) کاهش زمان قرار دادن ابزاری جدید در دستگاه برای

1. Autoliv Queretaro

2. zero defects

انجام عملیات متفاوت به میزان ۲۰ درصد، (۳) تقویت گردش موجودی کالا از ۱۴ به ۲۴، (۴) افزایش تعداد واحدهای تولید شده در هر هفته تا ۹۴ درصد، و (۵) حفظ نرخ تحویل به موقع ۱۰۰ درصد برای ۴ سال متوالی.



منبع: www.reliableplant.com/Articles/Print/4697

شکل ۳. چرخه «دِمینگ»

چرخه دِمینگ

این چرخه برای پیوند تولید محصول با نیازهای مصرف کننده و تمرکز منابع تمام بخش‌ها (تحقیق، طراحی، تولید، بازاریابی) بر تلاش مشارکتی جهت برآورده کردن نیازهای مصرف کننده طراحی شده بود (خلاصه شده در شکل ۳). چرخه «دِمینگ» به صورت زیر حرکت می کند:

۱. تحقیق در مورد مصرف کننده و استفاده از آن در برنامه ریزی محصول (برنامه ریزی)؛

۲. تولید محصول (اجرا)؛

۳. بررسی محصول جهت حصول اطمینان از تطابق آن با برنامه ریزی (بررسی)؛

۴. عرضه محصول در بازار (اقدام)؛

۵. تحلیل چگونگی استقبال از محصول در بازار از نظر کیفیت، هزینه و سایر معیارها (تحلیل).

اصول چهارده گانه دِمینگ. فلسفه «دِمینگ» در اصول چهارده گانه او خلاصه و عملیاتی شده و در شکل ۴، آمده است. «دِمینگ» در طی سال‌ها، عبارات این اصول را اصلاح کرد که باعث

تفاوت‌های جزئی در نسخه‌های مختلف شده است. او در سال‌های بعد به‌طور مکرر اشاره کرد که اگر دوباره این نکات را معرفی می‌کرد، تعداد آن‌ها را کاهش می‌داد.

هفت بیماری مهلک از دیدگاه دِمینگ. چهارده اصل اعلام شده دیدگاه «دِمینگ» در مورد کارهایی است که شرکت‌ها باید انجام دهند تا در یک سیر تکاملی مثبت به سمت کیفیت در سطح جهانی حرکت کنند. هفت بیماری مهلک، عواملی را اعلام می‌کنند که به اعتقاد او می‌توانند مانع چنین تکاملی شوند (شکل ۵ را ببینید).

هنگامی که از منظر شرکت‌های آمریکایی نگاه کنیم که می‌خواهند در بازار جهانی رقابت کنند، توصیف این عوامل به‌ویژه صحیح به نظر می‌رسد. برخی از این عوامل را می‌توان با اتخاذ رویکرد کیفیت جامع از بین برد. این امر ولی در سه مورد نمی‌تواند اتفاق بیفتد. برای شرکت‌های آمریکایی که سعی دارند دوباره سهم بازار را به‌دست آورند، این خبر خوبی نیست. کیفیت جامع می‌تواند تأثیر عدم ثبات، سیستم‌های بازمینی پرسنل، امیدواری شغلی و استفاده از داده‌های صرفاً بصری را کم و یا حذف کند. به هر حال، کیفیت جامع نمی‌تواند مدیران اجرایی سازمان را از فشار ناشی از تولید سودهای کوتاه‌مدت، هزینه‌های گزاف پزشکی و هزینه‌های گزاف تعهد‌ها کند. این موارد به ترتیب، بیماری‌های مالی کشور، بهداشتی و سیستم‌های قانونی هستند.

۱. ثبات هدف در زمینه بهبود محصولات و خدمات به‌منظور رقابت‌پذیر شدن، باقی ماندن در کسب‌وکار و ایجاد شغل را برقرار کنید؛
۲. پذیرش فلسفه جدید را بپذیرید. مدیریت باید یاد بگیرد که در عصر اقتصادی جدید قرار دارد و نسبت به چالش‌های آن آگاه شود، مسئولیت‌هایش را یاد بگیرد، و برای اعمال تغییر به امر رهبری پردازد؛
۳. وابستگی به بازرسی محصولات برای رسیدن به کیفیت را متوقف کنید و کیفیت را از نقطه شروع ایجاد کنید؛
۴. عقد قراردادهای صرفاً بر اساس قیمت‌های پیشنهادی پایین را متوقف کنید؛
۵. بهبود مستمر و همیشگی سیستم تولید و خدمات به‌منظور بهبود کیفیت و بهره‌وری و به‌دنبال آن، کاهش مداوم هزینه‌ها را برقرار کنید؛
۶. آموزش شغلی را برقرار کنید؛
۷. رهبری سازنده داشته باشید. هدف رهبری باید کمک به افراد و کارکرد بهتر فناوری باشد؛

۸. ترس را از سطح سازمان دور کنید تا همه بتوانند به صورت مؤثر کار کنند؛
۹. موانع کاری بین بخش‌ها را از میان بردارید تا افراد بتوانند در قالب یک تیم کار کنند؛
۱۰. شعارها، نصیحت‌ها و اهداف را برای نیروی کار حذف کنید. این موارد منجر به روابط رقابتی و خصمانه بین آن‌ها می‌شود؛
۱۱. سهمیه‌ها و مدیریت بر مبنای اهداف کمی را حذف کنید. رهبری را جایگزین کنید؛
۱۲. موانع و عواملی را که باعث خدشه‌دار کردن غرور نیروی کار می‌شود، از بین ببرید؛
۱۳. یک برنامه منسجم برای آموزش کلاسیک، خودآموزی و ارتقای فردی ایجاد کنید؛
۱۴. تمام کارکنان را برای تحول بسیج کنید.

شکل ۴. اصول چهارده‌گانه «دمینگ»

۱. نداشتن ثبات هدف برای برنامه‌ریزی محصولات و خدماتی که بازار خوبی دارند و می‌توانند شرکت را در کسب و کار حفظ و شغل ایجاد کنند؛
۲. تأکید بر سودهای کوتاه‌مدت. تفکر کوتاه‌مدت که ناشی از ترس و فشارهایی است که از سوی بانکداران و سهام‌داران برای تولید سود سهام وارد می‌شود؛
۳. سیستم‌های بازیینی پرسنل توسط مدیران و مدیریت با استفاده از اهداف، بدون فراهم کردن روش‌ها یا منابع مورد نیاز برای رسیدن به اهداف. ارزیابی‌های عملکرد، رتبه‌بندی بر اساس شایستگی و ارزیابی‌های سالانه همگی بخشی از این بیماری هستند؛
۴. جابه‌جایی مدیران و عدم ثبات شغلی؛
۵. تصمیم‌گیری صرفاً بر اساس داده‌ها و اطلاعات قابل رؤیت، بدون در نظر گرفتن موارد غیرقابل رؤیت یا غیرقابل شناسایی؛
۶. هزینه‌های گزاف بهداشتی و درمانی؛
۷. هزینه‌های گزاف که بابت تعهدات احتمالی (ضمانت) به وکلا پرداخت می‌شود.

شکل ۵. هفت بیماری مهلک «دمینگ»

سایر کشورهای صنعتی با یافتن راه‌هایی برای همکاری مناسب بین کسب و کار و دولت توانسته‌اند به جای منافع کوتاه‌مدت بر منافع بلندمدت خود تمرکز کنند، هزینه‌های سلامت را پایین بیاورند، و از ازدیاد دعاوی قضایی پرهزینه که در آمریکا رخ داده است، جلوگیری کنند. هزینه‌های گزاف قانونی و حفظ سلامت بیانگر هزینه‌هایی هستند که ارزش افزوده ندارند و باید به هزینه محصولات تولیدی و خدمات ارائه شده در آمریکا اضافه شوند.

سهم ژوران

«ژوزف ژوران» با توجه به خدماتش در زمینه کیفیت و اعتباری که به دست آورده است، تقریباً در رتبه‌ای همانند «دمینگ» قرار دارد. «مؤسسه جوران» در «ویلتون ایالت کنتیکت»^۱، یک رهبر بین‌المللی در هدایت آموزش، پژوهش و فعالیت‌های مشاوره‌ای در حوزه مدیریت کیفیت است (شکل ۶، را ببینید). مطالب کیفیتی ارائه شده توسط «ژوران» به ۱۴ زبان مختلف ترجمه شده است. «ژوران» در هر دو رشته مهندسی و حقوق تحصیل کرده و دارای مدرک است. امپراتور ژاپن مدال «گنجینه مقدس» را به پاس تلاش‌های او در پیشرفت کیفیت در ژاپن و همچنین، ارتقای دوستی بین آمریکا و ژاپن به او اعطا کرد. «ژوران» به دلیل خدمات زیر به فلسفه کیفیت مشهور است:

◇ سه گام اساسی ژوران برای پیشرفت؛

◇ ده گام ژوران برای بهبود کیفیت؛

◇ اصل «پارتو»؛

◇ سه گانه «ژوران».

سه گام اساسی ژوران برای پیشرفت. سه گام اساسی «ژوران» برای پیشرفت (فهرست شده در شکل ۷)، گام‌های گسترده‌ای هستند که به عقیده او باید برای رسیدن به کیفیتی در سطح جهانی برداشت. همچنین، «ژوران» اعتقاد دارد که یک نقطه کاهش بازده وجود دارد که در کیفیت و رقابت‌پذیری کاربرد دارد.

تحقیق و توسعه

ما خود را وقف شناسایی راه‌های ثابت شده‌ای می‌کنیم که منجر به نتایج فوق‌العاده بشوند. همین‌طور محصولات و خدماتی را ایجاد می‌کنیم که بازتاب تجربه و تلاش‌های موفقیت‌آمیز در زمینه کیفیت است.

خدمات مشاوره‌ای

متخصصان کیفیت ما به مدیران در زمینه ارزیابی نیازها، توسعه استراتژی‌ها و به کارگیری روش‌های خاص برای دستیابی به اهداف کیفیت، مشاوره و یاری می‌دهند.

سمینارها و کارگاه‌ها

دوره‌های «مؤسسه ژوران»، جامع و کاربردی هستند و یک طیف کامل از نیازها، صنایع و عملکردها را پوشش

می‌دهند. این دوره‌ها در سرتاسر جهان در سازمان‌های مشتری‌مدار ارائه می‌شوند.

آموزش و پشتیبانی منابع

تصاویر و فیلم‌ها، نظام‌نامه‌ها، متون و کتاب‌های مرجع «ژوران» نسبت به سایر منابع به صورت گسترده‌تری مورد استفاده و ترجمه قرار گرفته‌اند.

شکل ۶. «مؤسسه ژوران»، تأمین خدمات کیفیت در سطح جهانی

منبع: Juran Institute Inc., www.juran.com, 2011

۱. دستیابی به بهبودهای ساختاریافته به صورت مستمر و دائمی و بر اساس احساس نیاز؛

۲. پایه‌گذاری یک برنامه آموزشی گسترده؛

۳. ایجاد تعهد و رهبری برای مدیریت ارشد.

شکل ۷. مؤسسه ژوران، سه گام اساسی ژوران برای پیشرفت

منبع: Juran Institute Inc., www.juran.com, 2011

ده گام ژوران برای بهبود کیفیت. با بررسی ده گام ژوران برای بهبود کیفیت (شکل ۸ را ببینید)، یک همپوشانی بین آن‌ها و چهارده اصل «دِمینگ» خواهید دید. همچنین، این گام‌ها به خوبی با فلسفه متخصصان کیفیت که آموزه‌های آن‌ها در این فصل تشریح می‌شود، مطابقت دارد.

اصل پارتو. اصل «پارتو» که توسط ژوران ارائه شد، در دیدگاه اکثر متخصصان کیفیت وجود دارد؛ اگرچه گاهی با اسامی دیگر بیان می‌شود. مطابق با این اصل، سازمان‌ها باید انرژی خود را برای رفع منابع اصلی و بحرانی که باعث بروز اکثر مسائل می‌شوند، متمرکز کنند. افزون بر این، هم «ژوران» و هم «دِمینگ» بر این باورند که بیشترین مسائل در سیستم‌هایی اتفاق می‌افتند که توسط مدیریت کنترل می‌شوند.

۱. ایجاد آگاهی در هر دو زمینه نیاز برای بهبود و فرصت برای بهبود؛

۲. تعیین اهداف برای بهبود؛

۳. سازماندهی جهت تحقق اهداف تعیین شده؛

۴. فراهم کردن آموزش؛

۵. انجام پروژه‌ها با هدف حل مسائل؛

۶. گزارش پیشرفت کارها؛

۷. قدردانی از معریان طرح‌های حل مسئله؛

۸. اعلام نتایج به همگان؛

۹. حفظ وضعیت ایجادشده؛

۱۰. حفظ برتری از طریق ایجاد بهبود در سیستم‌های منظم شرکت.

شکل ۸. ده گام «ژوران» برای بهبود کیفیت

منبع: Juran Institute Inc., www.juran.com, 2011.

تکنه کیفیتی

اصل پارتو

اصل پارتو که توسط اقتصاددان ایتالیایی «ویلفردو پارتو»^۱ معرفی شد، در حوزه‌های کیفیت بیشتر با نام قانون ۲۰/۸۰ شناخته می‌شود. این قانون بیان می‌کند که ۸۰ درصد مشکلات مربوط به کیفیت در سازمان ناشی از ۲۰ درصد عوامل است. به عبارت دیگر، با ردیابی تعداد کمی از منابع حیاتی (۲۰ درصد) می‌توان ۸۰ درصد مشکلات کیفیت را برطرف کرد. «ژوزف ژوران» با اجرای این اصل اقتصادی در مباحث مدیریت و کیفیت، به آن اعتبار بخشید. او به سازمان‌ها توصیه کرد که تلاش اصلی خود را بر روی شناسایی و از بین بردن این تعداد اندک از منابع بروز مشکل متمرکز کنند.

شکل ۹. سه گانه جوران. منبع: www.juran.com

سه گانه ژوران. سه گانه «ژوران» (شکل ۹) سه وظیفه اصلی مدیریت را ارائه می‌کند. دیدگاه‌های «ژوران» درباره این وظایف، در بخش‌های زیر توضیح داده می‌شوند.

برنامه‌ریزی کیفیت. برنامه‌ریزی کیفیت دربردارنده توسعه محصولات، سیستم‌ها و فرایندهای مورد نیاز برای برآورده کردن انتظارات مشتری یا فراتر رفتن از آنهاست. گام‌های زیر ضروری است:

۱. تعیین کنید که چه کسانی مشتری هستند (شناسایی مشتریان)؛

۲. نیازهای مشتریان را شناسایی کنید؛

۳. توسعه محصولات به گونه‌ای که پاسخ‌گوی نیازهای مشتری باشند؛

۴. توسعه سیستم‌ها و فرایندها به گونه‌ای که قادر به تولید محصول با شرایط فوق باشند؛

۵. اجرای برنامه‌ها در سطوح عملیاتی.

کنترل کیفیت. کنترل کیفیت دربردارنده فرایندهای زیر است:

۱. عملکرد واقعی کیفیت را ارزیابی کنید؛
 ۲. عملکرد واقعی را با اهداف تعیین شده مقایسه کنید؛
 ۳. در جهت رفع تفاوت‌های موجود بین عملکرد و اهداف اقدام کنید.
- بهبود کیفیت.** بر اساس موارد زیر، بهبود کیفیت باید مستمر و دائمی باشد:
۱. زیرساخت‌های لازم را برای بهبود کیفیت سالانه توسعه دهید؛
 ۲. حوزه‌های خاص را که به ارتقا نیاز دارند، شناسایی کنید و پروژه‌های بهبود را اجرا کنید؛
 ۳. یک تیم پروژه تشکیل دهید که مسئولیت آن تکمیل پروژه‌های بهبود باشد؛
 ۴. تأمین شرایطی برای تیم‌ها تا بتوانند مسائل را شناسایی کنند، علل ریشه‌ای را بیابند، راه‌حل‌ها را توسعه دهند، و کنترل‌هایی برای حفظ دستاوردها ایجاد کنند.

سهم کرازبی

«فیلیپ کرازبی» فعالیت خود در زمینه کیفیت را بعد از «دِمینگ» و «ژوران» شروع کرد. سابقه فعالیت او ۱۴ سال مدیر کیفیت در سازمان تلفن و تلگراف بین المللی^۱ (ITT) است (۱۹۷۹-۱۹۶۵). او سازمان ITT را در سال ۱۹۷۹ ترک کرد تا انجمن «فیلیپ کرازبی» را تأسیس کند که یک شرکت مشاوره‌ای بین‌المللی در زمینه بهبود کیفیت بود و تا سال ۱۹۹۲ مدیر آنجا بود. سپس به‌عنوان مدیر ارشد بازنشسته، باقی عمر خود را صرف سخنرانی در زمینه مباحث مرتبط با کیفیت کرد. در همین اواخر، «کرازبی» بار دیگر به‌عنوان مشاور در زمینه بهبود کیفیت وارد حوزه کسب و کار شد تا اینکه در سال ۲۰۰۱ درگذشت.

«کرازبی» فردی است که کیفیت را همان «مطابقت» تعریف کرد. او به‌خاطر طرفداری از مدیریت نقصان صفر و جلوگیری از وقوع نقص به‌جای استفاده از سطوح قابل قبول کیفیت آماری مشهور است. همچنین، شهرت او به‌خاطر واکنش کیفیت و چهارده گام برای بهبود کیفیت است. «واکنش کیفیت کرازبی» دربردارنده سه جزء اصلی است که عبارت‌اند از [۱۱]:

۱. عزم و اراده؛

۲. آموزش کلاسیک؛

۳. اجرا.

چهارده گام ارائه شده توسط او برای بهبود کیفیت در شکل ۱۰، ارائه شده است.

عوامل کلیدی در موفقیت کیفیت جامع

سازمان‌های موفق هرگز از کیفیت جامع به عنوان یک نوآوری مدیریتی یا حتی بدتر، به عنوان یک چاره سریع استفاده نمی کنند. در عوض، آن‌ها کیفیت جامع را به عنوان یک روش جدید انجام کسب و کار می نگرند. مواردی که در ادامه می آیند، خطاهای رایجی هستند که سازمان‌ها زمان پیاده سازی کیفیت جامع مرتکب می شوند. سازمان‌های موفق از این خطاها اجتناب می کنند.

۱. تعهد، پشتیبانی و مشارکت بلندمدت مدیریت نسبت به کیفیت. تأکید بر این موضوع که مدیریت، مسئول گسترش کیفیت در سطح سازمان است. به همین منظور تعهد مدیریت به برنامه را نشان دهید و در کارها مشارکت کنید تا باعث انگیزه و همکاری همگان شوید؛
۲. تشکیل تیم‌های بهبود کیفیت چندبخشی: تیمی را به منظور بهبود کیفیت با مدیران ارشد و متعهد و با عضویت یک نفر از هر بخش تشکیل دهید؛
۳. شناسایی مسائل جاری و بالقوه: برای هر فعالیت سازمان یک معیار ارزیابی کیفیتی تعریف کنید و بر اساس آن، مسائل کیفیتی جاری و بالقوه را شناسایی کنید؛
۴. ارزیابی هزینه‌های کیفیت و توصیف چگونگی استفاده از آن به عنوان یک ابزار مدیریتی: بررسی کنید که در چه بخش‌هایی از فعالیت‌های سازمان اقدامات اصلاحی کم هزینه تر از اجرای برنامه کیفیت است. هزینه‌های کیفیت، سرمایه گذاری برای کسب سودهای آتی است. افزون بر این، ارزیابی هزینه‌های کیفیت، ابزار قابل فهم مدیریت است؛
۵. افزایش آگاهی کیفیت و تعهد کارکنان نسبت به هم: توسط سرپرستان آموزش دیده و وسایل آموزشی، آگاهی کارکنان در زمینه کیفیت را بالا ببرید؛
۶. اقدام اصلاحی سریع نسبت به مسائل شناسایی شده: کارکنان را تشویق کنید تا در شناسایی و رفع مسائل شناسایی شده بکوشند و چنانچه از عهده رفع آن برنایامند، آن را به سرپرستان خود گزارش دهند؛
۷. ایجاد برنامه نقصان صفر: کمیته‌ای با نام نقصان صفر و با هدف ارائه مفاهیم تولید بدون

- ضایعات تشکیل دهید. این وضعیت را وضعیت ایده‌آل بنامید؛
۸. آموزش سرپرستان برای انجام مسئولیت‌شان در برنامه کیفیت: آموزش تمام کارکنان در برنامه گنجانده شود، زیرا با آموزش است که افراد یاد می‌گیرند که وظایف و مسئولیت‌های خود را در فرایند بهبود کیفیت به درستی انجام دهند؛
۹. تعیین یک روز با نام روز نقصان صفر جهت اطمینان از آگاهی تمام کارکنان از مسیر جدید: یک روز را با نام روز نقصان صفر و با هدف آگاهی، جا انداختن و تعهد دوباره به ایده تولید بدون نقص اعلام کنید؛
۱۰. تشویق افراد و تیم‌ها برای ایجاد اهداف بهبود فردی و تیمی: افراد و تیم‌ها را جهت پایه‌ریزی اهداف بهبود کیفیت در قالب یک کار هماهنگ ترغیب کنید؛
۱۱. کارکنان را تشویق کنید تا در مورد موانع رسیدن به اهداف کیفیت با مدیریت حرف بزنند: کارکنان را به ابراز کلیه محدودیت‌ها و موانع انجام درست کار برای تحقق اهداف کیفیت تشویق کنید؛
۱۲. قدردانی و تشویق: نظام تشویق و پاداش (مادی و غیرمادی) را برای کارکنانی ایجاد کنید که در فرایند بهبود کیفیت مشارکت داشته‌اند؛
۱۳. تشکیل شوراهای کیفیت برای ارتقای ارتباط مستمر: جهت ارتقای مستمر کیفیت ایجاد شورای کیفیت متشکل از کارشناسان کیفیت و سرپرستان تیم‌ها ضروری است؛
۱۴. تکرار مراحل فوق برای نشان دادن این موضوع که بهبود کیفیت یک فرایند پایان‌ناپذیر است.

شکل ۱۰. چهارده گام «کرازبی» برای بهبود کیفیت

منبع: Philip Crosby Associates, www.philipcrosby.com, 2011.

نکته کیفیتی

چهار اصل کرازبی درباره مدیریت کیفیت

سهم جاودانه «کرازبی» در مدیریت کیفیت، مجموعه‌ای دربردارنده چهار اصل است. این اصول عبارت‌اند از: (۱) کیفیت باید بر اساس انطباق با الزامات تعریف شود، نه فقط چیز خوب برای استفاده، (۲) بهترین راه برای تضمین کیفیت پیشگیری است، نه بازرسی، (۳) تنها استاندارد برای عملکرد قابل قبول باید نقصان صفر باشد، نه «به اندازه کافی خوب»، و (۴) کیفیت توسط عدم انطباق‌ها اندازه‌گیری می‌شود، نه شاخص‌های دیگر.

منبع: www.businessballs.com, retrieved on January 15, 2011

♦ **تفویض مدیریت ارشد و رهبری ضعیف.** برخی سازمان‌ها به جای اعمال رهبری برای مشارکت دادن همه افراد تلاش می‌کنند که اقدامات کیفیتی را با اعطای مسئولیت به یک متخصص استخدام شده صورت دهند؛

♦ **جنون تیم.** در سازمان‌ها باید تیم‌ها ایجاد شوند و تمام کارکنان باید در آن‌ها مشارکت داده شوند. کار کردن در تیم رویکردی است که باید آن را یاد گرفت. سرپرستان باید یاد بگیرند که چگونه می‌توان در قالب یک مربی، تأثیرگذار بود و کارکنان باید یاد بگیرند که چگونه می‌توانند بازیکنانی تأثیرگذار در تیم باشند. سازمان باید قبل از موفقیت در کار تیمی، یک تغییر فرهنگی را پشت سر بگذارد. انجام کار تیمی قبل از یادگیری و تغییر فرهنگ سازمانی باعث ایجاد مشکلات خواهد شد، نه حل آن‌ها؛

♦ **فرایند استقرار.** برخی سازمان‌ها اقدامات کیفیتی را بدون توسعه همزمان برنامه‌ها جهت یکپارچه‌سازی در تمام مؤلفه‌های سازمان توسعه می‌دهند (برای مثال عملیات‌ها، بودجه‌بندی، بازاریابی و غیره)؛

♦ **اتخاذ یک رویکرد تعصبی و کوتاه‌فکرانه.** برخی سازمان‌ها رویکرد «دِمینگ»، «ژوران» یا «کرازبی» را به کار می‌گیرند و تنها از اصول نوشته شده در آن‌ها استفاده می‌کنند. هیچ‌یک از رویکردهای مطرح شده توسط این متخصصان یک پیشنهاد مطلوب و مناسب برای همه جا نیست. متخصصان کیفیت حتی گاهی سازمان‌ها را تشویق می‌کنند که برنامه‌های کیفیت را با توجه به نیازهای خودشان طراحی کنند؛

♦ **سردرگمی در مورد تفاوت میان آموزش کلاسیک، آگاهی، اشتیاق و ایجاد مهارت.** برای اینکه افراد نقش خود را به طور مؤثر در رویکرد کیفیت جامع ایفا کنند، باید دارای مهارت‌هایی جهت به کارگیری ابزارهای بنیادین کیفیت باشند. آگاه کردن آن‌ها از کیفیت و مشتاق کردن آن‌ها برای پذیرش آن در حد فلسفی، گام‌های خوب و ضروری در مسیر واقعی هستند. از سوی دیگر، کمک به آن‌ها جهت توسعه مهارت‌های واقعی لازم برای اجرای این مفهوم باید بخشی از فرایند تغییر باشد.

آینده مدیریت کیفیت در قرن ۲۱

چندین روند متفاوت وجود دارد که آینده مدیریت کیفیت را شکل می دهند، این روندها عبارت اند از:

◇ **افزایش رقابت جهانی.** رقابت شدید و شدیدتر از سوی کشورهای صنعتی نوظهور، بخشی

همیشگی از حیات سازمان ها خواهد بود؛

◇ **افزایش انتظارات مشتری.** مشتری جهانی امروزی، نه تنها به کیفیت محصول بلکه به

کیفیت سازمان سازنده آن محصول نیز علاقه مند است. مشتریان، یک محصول یا خدمت

عالی را از سازمانی می خواهند که صورت حساب های دقیق، تحویل قابل اعتماد، پشتیبانی

پس از خرید و مسئولیت اجتماعی را هم فراهم می کند؛

◇ **مقابله با فشارهای اقتصادی.** بازار جهانی فشار زیادی را بر سازمان ها وارد می آورد تا

آن ها به طور دائم به ارتقای کیفیت و کاهش قیمت های خدمات و محصولات پردازند.

کلید دستیابی به کیفیت بالاتر و قیمت های پایین تر برای مشتریان، کاهش هزینه های

مرتبط با راضی کردن مشتریان ناراضی است؛ هزینه ای که برابر با ۲۵ درصد هزینه فروش

بسیاری از شرکت ها است؛

◇ **رویکردهای نوین مدیریت.** شرکت های موفق در بازار جهانی یاد گرفته اند که بودجه های

خود را مدیریت و کارکنان خود را راهبری کنند. رویکرد قدیمی برپایی یک سمینار

مرسوم یا یک سخنرانی انگیزشی برای کارکنان بدون ایجاد هیچ گونه تغییر بنیادین در

مسیر سازمان، دیگر مؤثر نخواهد بود.

ویژگی های مدیریت کیفیت در آینده

برای موفقیت در بازار جهانی و در آینده، سازمان ها باید مطابق با اصول مدیریت کیفیت عمل

کنند. چنین شرکت هایی دارای ویژگی های زیر خواهند بود:

◇ **تعهد کامل نسبت به افزایش مستمر ارزش برای مشتریان، سرمایه گذاران و کارکنان؛**

◇ **شرکت باید درک واقعی از عبارت «بازر/محور» داشته باشد؛ یعنی، بداند که کیفیت**

توسط مشتریان تعریف می شود، نه شرکت؛

- ✧ تعهد نسبت به «رهبری» افراد با تمایل برای بهبود و ارتباط مستمر؛
- ✧ تشخیص اینکه رشد پایدار نیازمند دستیابی همزمان به چهار هدف به‌طور مستمر است: (الف) رضایت مشتری، (ب) رهبری هزینه، (ج) منابع انسانی مؤثر و (د) یکپارچگی با تأمین‌کننده اصلی؛
- ✧ تعهد نسبت به بهبود بنیادی از طریق دانش، مهارت‌ها، حل مسئله و کار تیمی؛
- ✧ تعهد نسبت به پیمودن سریع مسیر، یادگیری مستمر و توانایی واکنش سریع به تغییرات در محیط رقابتی؛
- ✧ تعهد نسبت به دستیابی به همکاری از ابتدا تا انتها برای برآورده کردن تقاضا با استفاده از ابزار وب‌محور که به‌طور کامل در کل زنجیره تأمین یکپارچه‌سازی می‌شود؛
- ✧ تعهد نسبت به حفظ محیطی که در آن نه تنها خلاقیت، تفکر انتقادی و نوآوری تشویق و پشتیبانی شود، بلکه از افراد نیز مطالبه شود.

مادامی که مفهوم رقابت وجود دارد، به مدیریت کیفیت نیاز خواهیم داشت. جهانی‌سازی در قرن ۲۱، سطح رقابتی را که کسب و کارها با آن روبه‌رو هستند، شدت می‌بخشد. به همین دلیل، متنی که هم‌اکنون می‌خوانید، به زبان‌های دیگر از جمله کره‌ای و اندونزیایی ترجمه شده است. مفهوم مدیریت کیفیت به‌صورت جهانی پذیرفته شده است. در نتیجه، به کارگیری و اصلاح آن در طی این قرن ادامه خواهد داشت.

شرکت‌هایی که ویژگی‌های ذکرشده در بالا را توسعه می‌دهند، شرکت‌هایی خواهند بود که به‌طور کامل اصول مدیریت کیفیت را نهادینه می‌کنند. مدیریت کیفیت هم از نظر عملی و هم از نظر حرفه‌ای، آینده روشنی دارد. در واقع، از لحاظ موفقیت در بازار جهانی، مدیریت کیفیت یعنی داشتن آینده. بنابراین، شرکت‌های بیشتر و بیشتری در حال اعمال مدیریت کیفیت به‌عنوان راهی برای انجام کسب و کار خود هستند و مؤسسات آموزش عالی بیشتر و بیشتری نیز در حال ارائه دوره‌ها و برنامه‌های مدیریت کیفیت هستند.

گواهینامه‌های کیفیت

در یک محیط کاری رقابتی، یکی از راه‌هایی که متخصصان کیفیت می‌توانند به کار گیرند تا

خود را متمایز سازند و اعتبار و شهرت شغلی خود را ارتقا دهند، این است که در یک رشته مناسب کیفیت مورد تأیید باشند و از سوی یک مؤسسه کیفیت معتبر، گواهینامه دریافت کنند. «انجمن کیفیت آمریکا»^۱، گواهینامه‌هایی را در انواع رشته‌ها از جمله مدیر کیفیت/ تعالی سازمانی، مهندس کیفیت، مهندس قابلیت اطمینان، مهندس کیفیت نرم‌افزار، ممیزی کیفیت، کمر بند مشکی شش سیگما، کمر بند سبز شش سیگما، تکنسین کیفیت، تکنسین کالیبراسیون، متخصص بهبود کیفیت، بازرس کیفیت، تحلیل‌گر فرایند کیفیت، ممیز نقطه بحرانی و تحلیل ریسک، ممیز زیست‌پزشکی و شیوه تولید خوب^۲ (GMP) حرفه‌ای دارویی ارائه می‌کند.

موارد لازم برای دریافت تمام این گواهینامه‌ها در وبسایت ASQ به آدرس www.asq.org/certificatuion موجود است. در این وبسایت، فهرستی از گواهینامه‌های مختلف وجود دارد که می‌توان از ASQ دریافت کرد. روی گواهینامه مورد نظر کلیک کنید، تمام اطلاعات مربوط، برای شما ارائه خواهد شد. افزون بر این، ASQ کمک‌هایی را برای آزمون‌دهندگان بالقوه که در حال آماده‌شدن برای آزمون‌های دریافت گواهینامه هستند، فراهم می‌کند. آن‌ها می‌توانند این کمک را تحت عنوان «آمادگی برای آزمون» در وبسایت ASQ دریافت کنند. الزامات و اطلاعات مربوط به مرتبط‌ترین گواهینامه‌ها - برای مثال، مدیر کیفیت/ تعالی سازمانی، مهندس کیفیت و تکنسین کیفیت - به‌طور خلاصه در ادامه ارائه می‌شوند.

مدیر کیفیت/ تعالی سازمانی [۱۲]

این گواهینامه برای مدیرانی است که فعالیت‌های بهبود مستمر فرایند راهبری و پشتیبانی می‌کنند، تلاش‌های تیمی را جهت پایش مشتری و روابط با تأمین‌کننده تسهیل و رهبری می‌کنند، از برنامه‌ریزی استراتژیک و تلاش‌های اجرایی پشتیبانی می‌کنند، در توسعه سیستم‌های اندازه‌گیری همکاری می‌کنند، به کارکنان انگیزه می‌دهند، کارکنان را ارزیابی می‌کنند، پروژه‌ها را مدیریت می‌کنند، منابع انسانی را مدیریت می‌کنند، بودجه‌ها و مسائل مالی را تحلیل می‌کنند، ریسک را ارزیابی می‌کنند و از ابزارها و تکنیک‌های مدیریتی استفاده می‌کنند.

1. American Society for Quality (ASQ)

2. Good Manufacturing Practice

الزامات آموزش کلاسیک و تجربه. به‌منظور شرکت در آزمون مدیر کیفیت/ تعالی سازمانی، افراد باید دارای ده سال تجربه در یک یا چند حوزه زیر باشند: رهبری، توسعه و اجرای برنامه استراتژیک، مؤلفه‌ها و روش‌های مدیریتی، ابزارهای مدیریت کیفیت، تمرکز بر مشتری، مدیریت زنجیره تأمین و آموزش و توسعه. حداقل پنج سال از این ده سال تجربه باید در یک یا چند حوزه تخصصی در سطح تصمیم‌گیری باشد. چشم‌پوشی تا پنج سال برای افرادی مجاز است که دیپلم یا مدرک معتبر و مورد تأیید ASQ به‌شرح زیر دریافت کرده‌اند: (۱) یک سال برای مدرک دیپلم فنی، (۲) دو سال برای مدرک مرتبط، (۳) چهار سال برای مدرک کارشناسی و (۴) پنج سال برای مدرک فوق لیسانس یا دکتری.

موضوع‌های آزمون. ASQ یک آزمون تمرینی برای کمک به داوطلبان آینده فراهم می‌کند تا آن‌ها با حوزه‌ها و موضوع‌های آزمون آشنا شوند و در این موارد مطالعه کاملی داشته باشند. بدنه دانش تحت پوشش در آزمون برای دریافت گواهینامه مدیر کیفیت/ تعالی سازمانی به شرح زیر است:

رهبری. ساختارها و فرهنگ سازمانی، چالش‌های رهبری، تیم و فرایندهای تیمی و ضوابط اخلاقی ASQ

توسعه و اجرای برنامه استراتژیک. مدل‌های برنامه‌ریزی استراتژیک، تحلیل محیط کسب و کار و اجرای برنامه استراتژیک

مؤلفه‌ها و روش‌های مدیریتی. مهارت‌ها و قابلیت‌های مدیریتی، مهارت‌ها و قابلیت‌های ارتباطی، مدیریت پروژه، سیستم‌های کیفیت و مدل‌ها و تئوری‌های کیفیت

ابزارهای مدیریت کیفیت. ابزارهای حل مسئله، مدیریت فرایند و اندازه‌گیری / سنجه‌ها

سازمان‌های مشتری‌مدار. شناسایی مشتری، بخش‌بندی مشتری و مدیریت ارتباط با مشتری

مدیریت زنجیره تأمین. انتخاب تأمین‌کننده، ارتباط با تأمین‌کننده، عملکرد تأمین‌کننده، بهبود تأمین‌کننده، گواهینامه/ شراکت/ اتحاد با تأمین‌کننده و لجستیک تأمین‌کننده

آموزش و توسعه. برنامه‌های آموزشی، تحلیل نیازها، توسعه و انتقال مطالب/ دوره‌های آموزشی و ارزیابی/ تأثیر آموزش.

مهندس کیفیت [۱۴]

گواهینامه مهندس کیفیت برای افرادی است که سیستم‌های کنترل کیفیت را ایجاد و راه‌اندازی می‌کنند، روش‌های آزمون و بازرسی را اجرا و تحلیل می‌کنند، از سیستم‌های آماری و سنج‌شناسی برای تشخیص و اصلاح مسائل کیفیت استفاده می‌کنند، عوامل انسانی و انگیزش را درک می‌کنند، روش‌های هزینه کیفیت را می‌شناسند، سیستم‌های اطلاعات مدیریت را اعمال کرده و آن را اداره می‌کنند و سیستم‌های کیفیت را برای شناسایی نقص‌ها و اصلاح آن‌ها ممیزی می‌کنند.

الزامات آموزش کلاسیک و تجربه. به‌منظور شرکت در آزمون گواهینامه مهندس کیفیت، افراد باید حداقل دارای هشت سال تجربه کاری در یک یا بیش از یک رشته زیر باشند: مدیریت و رهبری، سیستم کیفیت، طراحی محصول و فرایند، کنترل محصول و فرایند و بهبود مستمر. چشم‌پوشی از بخش الزام تجربه برای افرادی است که دیپلم یا مدرک معتبر و مورد تأیید ASQ به شرح زیر دریافت کرده‌اند: (۱) یک سال برای مدرک دیپلم فنی، (۲) دو سال برای مدرک مرتبط، (۳) چهار سال برای مدرک کارشناسی و (۴) پنج سال برای مدرک فوق لیسانس یا دکتری.

موضوع‌های آزمون. ASQ یک آزمون تمرینی برای کمک به داوطلبان آینده فراهم می‌کند تا آن‌ها با حوزه‌ها و موضوع‌های آزمون آشنا شوند و در این موارد مطالعه کاملی داشته باشند. بدنه دانش تحت پوشش در آزمون برای دریافت گواهینامه مهندس کیفیت به شرح زیر است:

مدیریت و رهبری. مباحث این بخش دربردارنده فلسفه‌ها و مبانی، سیستم مدیریت کیفیت، ضوابط اخلاقی ASQ، اصول و روش‌های رهبری، اصول و روش‌های تسهیل، مهارت‌های ارتباطی، ارتباط با مشتری، مدیریت تأمین‌کننده و موانع کیفیت است.

سیستم کیفیت. مباحث دربردارنده مؤلفه‌های سیستم کیفیت، مستندسازی سیستم کیفیت، استانداردها و سایر دستورالعمل‌های کیفیت، ممیزی‌های کیفیت، هزینه کیفیت و آموزش کیفیت است.

طراحی محصول و فرایند. مباحث دربردارنده طبقه‌بندی ویژگی‌های کیفیت، طراحی ورودی‌ها

و بازیابی، رسم و مشخصات فنی، اعتبار سنجی طراحی و قابلیت اطمینان/نگهداری است.

کنترل محصول و فرایند. مباحث دربردارنده ابزارها، کنترل مواد، نمونه‌گیری جهت پذیرش، اندازه‌گیری و آزمون، سنجه‌شناسی و تحلیل اندازه‌گیری‌هاست.

بهبود مستمر. مباحث دربردارنده ابزارهای کنترل کیفیت، ابزارهای برنامه‌ریزی مدیریت کیفیت، روش‌های بهبود مستمر، اقدام اصلاحی و پیشگیرانه است.

ابزارها و روش‌های کمی. مباحث دربردارنده جمع‌آوری و خلاصه‌سازی داده‌ها، مفاهیم کمی‌سازی، توزیع‌های احتمال، تصمیم‌گیری آماری، روابط بین متغیرها، کنترل فرایند آماری، قابلیت فرایند و عملکرد و طراحی و تحلیل آزمایش‌هاست.

تکنسین کیفیت [۱۵]

این گواهینامه متعلق به دستیار متخصصان -افرادی تحت نظارت مستقیم مهندسان و مدیران کیفیت- است که مسائل مرتبط با کیفیت را تجزیه و تحلیل و حل می‌کنند، برنامه‌ها و ساختارهای بازرسی را آماده می‌کنند، طرح‌های نمونه‌گیری مناسب را به کار می‌گیرند، شیوه انجام کارها را آماده می‌کنند، بازرسان را آموزش می‌دهند، ممیزی‌ها را انجام می‌دهند، داده‌ها و هزینه‌های کیفیت را تجزیه و تحلیل می‌کنند، از روش‌های آماری برای کنترل فرایند استفاده می‌کنند.

الزامات آموزش کلاسیک و تجربه. به منظور شرکت در آزمون تکنسین کیفیت، افراد باید حداقل دارای تحصیلات عالی یا چهار سال تجربه کاری در یک یا بیش از یک رشته زیر باشند: مفاهیم و ابزارهای کیفیت، روش‌های آماری، سنجه‌شناسی و کالیبراسیون، بازرسی و آزمون، ممیزی‌های کیفیت و اقدام پیشگیرانه/اصلاحی. چشم‌پوشی از بخش الزام آموزش کلاسیک تا سه سال برای افرادی است که دیپلم یا مدرک معتبر و مورد تأیید ASQ به شرح زیر دریافت کرده‌اند: (۱) یک سال برای داشتن گواهینامه برنامه فناوری کیفیت از یک مؤسسه فنی یا هنرستان، (۲) دو سال برای مدرک مرتبط، (۳) سه سال برای مدرک کارشناسی، فوق لیسانس یا دکتری.

موضوع‌های آزمون. ASQ یک آزمون تمرینی برای کمک به داوطلبان آینده فراهم می‌کند تا

آن‌ها با حوزه‌ها و موضوع‌های آزمون آشنا شوند و در این موارد مطالعه کاملی داشته باشند. بدنه دانش تحت پوشش در آزمون برای دریافت گواهینامه تکسین کیفیت به شرح زیر است:

مفاهیم و ابزارهای کیفیت. مباحث دربردارنده مفاهیم کیفیت، ابزارهای کیفیت و وظایف تیم است.

روش‌های آماری. مباحث دربردارنده مفاهیم عمومی، محاسبات و نمودارهای کنترل است.

سنجش‌شناسی و کالیبراسیون. مباحث دربردارنده ابزار تست و اندازه‌گیری و کالیبراسیون است.

بازرسی و آزمون. مباحث دربردارنده خواندن نقشه‌ها و تفسیر آن‌ها، مفاهیم بازرسی، روش‌ها و فرایندهای بازرسی و نمونه‌گیری است.

ممیزی‌های کیفیت. مباحث دربردارنده انواع ممیزی‌ها، مؤلفه‌های ممیزی و ابزارها/روش‌هاست.

اقدام پیشگیرانه و اصلاحی. مباحث دربردارنده اقدام پیشگیرانه، اقدام اصلاحی و مواد عدم انطباق است.

برای جزئیات بیشتر در ارتباط با انواع آزمون‌های گواهینامه، خوانندگان به وبسایت ASQ به آدرس www.asq.org/certification مراجعه کنند. جزئیات مربوط به موارد مطالعات، هزینه‌ها، تاریخ آزمون‌ها و شیوه‌های کاربرد در وبسایت فوق موجود است.

خلاصه

۱. تعاریف متفاوتی از کیفیت شده است. از منظر مشتری، کیفیت به معنای برآورده‌سازی یا فراتر رفتن از انتظارات مشتری است؛
۲. کیفیت جامع رویکردی برای انجام کسب و کار است که تلاش می‌کند رقابت‌پذیری سازمان را از طریق بهبود مستمر کیفیت محصولات، خدمات، افراد، فرایندها و محیط‌ها پیشینه کند؛
۳. ویژگی‌های کلیدی رویکرد کیفیت جامع بدین شرح است: استراتژی محور، تمرکز بر مشتری، تفکر دائمی درباره کیفیت، رویکرد علمی، تعهد بلندمدت، کار تیمی، بهبود

- مستمر فرایند، آموزش کلاسیک و آموزش از پایین تا بالا، آزادی از طریق کنترل، وحدت هدف، مشارکت کارکنان و توانمندسازی آن‌ها و اوج عملکرد؛
۴. منطق کیفیت جامع را می‌توان در لزوم رقابت در بازار جهانی یافت. به عبارت دیگر، برای رقابت در بازار جهانی، اجرای کیفیت جامع یک نیاز است. در کشورهای موفق در زمینه رقابت در بازار جهانی، بهبود کیفیت در زندگی مردم دیده می‌شود. افت کیفیت زندگی مردم در کشورهایی که نمی‌توانند به رقابت موفق پردازند، دیده می‌شود؛
۵. «ادواردز دِمینگ» به دلیل معرفی اصول چهارده گانه‌اش، «چرخه دِمینگ» و هفت بیماری مهلکش مشهور است؛
۶. «ژوزف ژوران» به دلیل معرفی سه گام اساسی «ژوران» برای پیشرفت، ده گام «ژوران» برای بهبود کیفیت، اصل «پارتو» و سه گانه «ژوران» مشهور است؛
۷. خطاهای رایج که در هنگام شروع اقدام‌های کیفیتی روی می‌دهند، عبارت‌اند از: تفویض مدیریت ارشد و رهبری ضعیف؛ جنون تیم؛ فرایند استقرار؛ رویکرد تعصبی، کوفته‌فکرانه؛ سردرگمی درباره تفاوت‌های بین آموزش کلاسیک، آگاهی، الهام‌بخشی و مهارت‌سازی؛
۸. روندهای مؤثر بر آینده مدیریت کیفیت عبارت‌اند از: افزایش رقابت جهانی، افزایش انتظارات مشتری، مقابله با فشارهای اقتصادی و رویکردهای نوین مدیریت.

سؤال‌های مروری

۱. اصطلاح کیفیت را تعریف کنید؛
۲. کیفیت جامع چیست؟
۳. مؤلفه‌های کلیدی کیفیت جامع را بنویسد و توضیح دهید؛
۴. منطق رویکرد کیفیت جامع برای انجام کسب و کار را توضیح دهید؛
۵. مفاهیم زیر را شرح دهید:
 - ✧ چهارده اصل «دِمینگ»؛
 - ✧ «چرخه دِمینگ»؛

✧ هفت بیماری مهلک «دَمینگ».

۶. خدمات اصلی «ژوران» در زمینه بهبود کیفیت را بنویسید و توضیح دهید؛
۷. چرا برخی اقدام‌های کیفیتی با شکست روبه‌رو می‌شوند؟
۸. «فیلیپ کرازبی» برای چه کاری در جنبش کیفیت معروف است؟
۹. رایج‌ترین خطاها در هنگام آغاز اقدام‌های کیفیت را تشریح کنید؛
۱۰. روندهای تأثیرگذار بر آینده مدیریت کیفیت را توضیح دهید.

فعالیت تفکر انتقادی

آیا ما مشتریان را لوس کرده‌ایم؟

به گفته یک مدیر کیفیت «اگر شما بخواهید درک کنید که چگونه جنبش کیفیت در جهان به سود مشتریان بوده است، کافی است به خودروها نگاهی بیندازید. چیزی که زمانی لوکس به حساب می‌آمد، امروزه فقط استاندارد به حساب می‌آید.» به گفته یک مدیر کیفیت دیگر «مسئله دقیقاً این است: ما مشتری را لوس کرده‌ایم. اکنون مشتریان به راحتی به احساس رضایت نمی‌رسند.» نظر شما در مورد سؤالات زیر چیست؟

۱. چه ویژگی‌هایی در خودروهای مدرن با هدف جلب رضایت مشتری وجود دارند؟
۲. «هنری فورد»^۱ زمانی می‌گفت مشتری می‌تواند هر رنگی که می‌خواهد داشته باشد، فقط آن رنگ باید سیاه باشد. دنیا از نگرش «هنری فورد» در مورد مشتریان تا نگرش کیفیت مشتری‌مداری چه تحولاتی داشته است؟
۳. آیا مشتریان جهان لوس شده‌اند و دارای انتظارات غیرواقعی هستند یا خواهان حقوق خود در بازار هستند؟
۴. تقاضای جهانی برای کیفیت چگونه مفهوم نوآوری را هدایت کرده است؟ نوآوری چگونه زندگی شما را تغییر داده است؟

تکلیف مباحثه‌ای ۱

پیروزی و تکرار آن

یک تیم حرفه‌ای بیس‌بال، نگرش خود را روی پیروزی در لیگ جهانی قرار داد. مالک تیم می‌خواست که به پیروزی بزرگ و سریعی برسد. به همین منظور، تیم تمام منابع خود را صرف خرید بهترین بازیکنان لیگ کرد. این تیم با بهره‌گیری آن‌ها توانست در عرض دو فصل به قهرمانی برسد. با وجود این، تیم آنقدر منابع مالی هنگفتی صرف حقوق بازیکنان کرده بود که بودجه‌ای برای مؤلفه‌های مهم دیگر در اختیار نداشت. ورزشگاه آن‌ها به سرعت دچار چنان وضع بدی شد که طرفداران دیگر به آنجا نمی‌رفتند و بازی‌ها را از خانه دنبال می‌کردند. امکانات تمرینی و آموزشی نیز دچار مشکل شدند و این موضوع باعث ایجاد نارضایتی در میان بازیکنان شد. پول باقی‌مانده برای پرداخت به مربیان کافی نبود و در نتیجه، اکثر مربیان به تیم‌های دیگر پیوستند. خلاصه، با تمرکز بر نتیجه نهایی، این سازمان از سایر جنبه‌های مهم برای تشکیل یک تیم رقابت‌پذیر و موفق غافل شد. در نتیجه، قهرمانی در لیگ فقط یک پیروزی کوتاه‌مدت بود. در فصل بعد، زیرساخت‌های نادرست تیم باعث شد که تیم به رتبه‌های خیلی پایین تنزل کند. سرانجام، تیم با ضرر زیادی فروخته شد و به شهری دیگر انتقال یافت.

سؤال‌های مباحثه‌ای

در مورد سؤال‌های زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید:

۱. چرا شرکتی که محصول رضایت‌بخش تولید می‌کند، باید به‌طور مستمر خواستار بررسی فرایندها و محیط کاری خود باشد؟ پس آن مثل قدیمی چه می‌شود که می‌گوید «چیزی که خراب نیست، تعمیر نکنید»؟
۲. یک بخش تولیدی، فرایندی یا خدماتی را به‌طور موازی برای انجام یک فعالیت ایجاد کنید. در مورد اینکه این تخصیص چگونه باید در شرکت اعمال شود، بحث کنید.

تکلیف مباحثه‌ای ۲

چگونه ژاپن از ایالات متحده پیشی گرفت و ایالات متحده چگونه دوباره از ژاپن پیشی گرفت.

بعد از جنگ جهانی دوم، کیفیت محصولات تولیدی شرکت‌های ژاپنی به اندازه کافی خوب برای رقابت در بازار جهانی نبودند. تنها مزیت شرکت‌های ژاپنی، قیمت محصولات آن‌ها بود. کالاهای ژاپنی، اساساً ارزان بودند. به همین دلیل، تولیدکنندگان غربی به‌ویژه ایالات متحده، ژاپن را یک تهدید قیمتی می‌دیدند.

با مطالعه دقیق‌تر آینده، البته با تأخیر، شرکت‌های ژاپنی کیفیت را کلید موفقیت دیدند و در سال ۱۹۵۰ شروع به انجام کار در آن زمینه کردند. در حالی که شرکت‌های ژاپنی به آهستگی و به‌طور مداوم زیرساخت‌های (منابع انسانی، فرایندها و امکانات) کیفیت‌محور را ایجاد می‌کردند، شرکت‌های آمریکایی در حال تمرکز بر قیمت و انتقال کارخانه‌های کارگرمحور به خارج از کشور جهت کاهش هزینه‌ها بودند، در عین حال از بهبود زیرساخت‌ها غافل بودند.

از اواسط دهه ۱۹۷۰، کیفیت کالاهای تولیدی در ژاپن در حوزه‌های خودرو و محصولات الکترونیکی بالاتر از کالاهای تولیدی در آمریکا بود. در نتیجه، صادرات ژاپن افزایش چشمگیری داشت، در حالی که کشورهای غربی با کاهش صادرات مواجه بودند [۱۶].

قبلاً توضیح دادیم که چگونه ژاپن از خاکستر جنگ جهانی دوم بیرون آمد و به کشور پیشرو در صنعت جهان تبدیل شد. اما داستان به اینجا ختم نمی‌شود. بعد از اینکه شرکت‌های آمریکایی سهم خود در بازار را به مدت بیش از دو دهه از دست دادند، شروع به پذیرش و استفاده از اصول مدیریت کیفیت کردند. در نتیجه، از اواسط دهه ۱۹۹۰ شرکت‌های آمریکایی دوباره سهم خود را در بازار جهانی به‌دست آوردند.

در حال حاضر، این دو کشور شبیه دو مبارز سنگین وزن هستند که هر روز در بازار جهانی در حال رقابت هستند. هر روز ممکن است یکی از آن‌ها بازار را به‌دست گیرد. در بازار هیچ‌کسی برای همیشه برنده نیست. صرف‌نظر از ژاپنی یا آمریکایی بودن، شرکت‌هایی که به اصول مدیریت کیفیت و بهبود مستمر متعهد باشند، در بازار امروز به موفقیت خواهند رسید.

سؤال مباحثه‌ای

در مورد سؤال زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید:

۱. فکر می‌کنید چرا شرکت‌های آمریکایی در زمینه اتخاذ اصول مدیریت کیفیتی که شرکت‌های ژاپنی برای دستیابی به سهم بازار استفاده می‌کردند، آهسته عمل کردند؟

پی‌نوشت‌ها

1. *Quality Management Seminar*, Northwest Florida State College, Leadership Institute, January 2011, 2.
2. Ibid.
3. Ibid.
4. Ibid.
5. W. Edwards Deming, *Out of the Crisis* (Cambridge: Massachusetts Institute of Technology Center for Advanced Engineering Study, 1986), 168.
6. Ibid., 169.
7. Ibid.
8. *Quality Management Seminar*, 3.
9. Andrea Gabor, *The Man Who Discovered Quality* (New York: Times Books, Random House, 1990), 16.
10. Ibid., 1.
11. Ibid., 136.
12. Retrieved from www.philipcrosby.com on January 4, 2011.
13. American Society for Quality, "Manager of Quality/Organizational Excellence." Retrieved from www.asq.org/certification/manager-of-quality/index.html on March 24, 2012.
14. *Quality Engineer Certification*. Retrieved from www.asq.org/certification/quality-engineer/index.html on March 24, 2012.
15. *Quality Technician Certification*. Retrieved from www.asq.org/certification/quality-technician/index.html on March 24, 2012.
16. Retrieved from www.juran.com on January 10, 2008.

فصل ۲

کیفیت و رقابت پذیری جهانی

من تعجب می‌کنم که چطور اکثر مردم فکر می‌کنند شما می‌توانید نازنجه‌کی را به سمت یک رقیب پرتاب کنید و انتظار داشته باشید او آنجا بایستد و از آن لذت ببرد. -فرانک لورنزو^۱

عنوان‌های اصلی

✦ رابطه بین کیفیت و رقابت پذیری

✦ هزینه کیفیت پایین

✦ رقابت پذیری و اقتصاد ایالات متحده

✦ عوامل بازدارنده رقابت پذیری

✦ مقایسه رقابت بین‌المللی

✦ منابع انسانی و رقابت پذیری

✦ ویژگی‌های سازمان‌های در سطح جهانی

✦ مدیریت از طریق حسابداری: نقطه مقابل کیفیت جامع

✦ شرکت‌های آمریکایی: نقاط قوت و ضعف جهانی

✦ شیوه‌های مدیریت کیفیت در کشورهای آسیایی

یکی از نتایج جنگ جهانی دوم پیشرفت فناوری بود که به ایجاد بازار جهانی انجامید. پس از جنگ، کشورهای صنعتی شروع به جست‌وجوی بازارها در خارج از مرزهای خود کردند. جنگ زمینه ترقی جهان را با سرعت مهیا کرد، ولی قسمت عمده این پیشرفت‌ها در بخش فناوری بود که منجر به ایجاد بازار جهانی شد. پیشرفت فناوری ارتباطات موجب شد که مردم سراسر جهان به همسایه‌ها و مشتریان الکترونیکی تبدیل شوند.

1. Frank Lorenzo

پیشرفت فناوری حمل و نقل این اجازه را داد تا مواد خام یک کشور در تولید محصولات در کشوری دیگر استفاده شده و به مصرف کنندگان نهایی در کشور سومی در جهان فروخته شوند. برای مثال، چرم موجود در استرالیا ممکن است به عنوان ماده خام به ایتالیا برده شده و در تولید کیف و کفش مورد استفاده قرار گیرد و محصول نهایی در آمریکا، فرانسه و ژاپن فروخته شود. در همان زمان، چرم تولید شده در جنوب آمریکا برای تولید کنندگان کفش در اندونزی فرستاده شود. این تولید کنندگان نیز، مثل هم‌تایان ایتالیایی خود کفش‌های تولیدی را در آمریکا، فرانسه و ژاپن به فروش می‌رسانند. این بدان معناست که تولید کنندگان ایتالیایی با تولید کنندگان اندونزی در رقابت هستند. این مثال ساده نشان‌دهنده نوعی رقابت در مقیاس جهانی است که هر روز در حال اتفاق افتادن است. چنین رقابتی به یک امر عادی تبدیل شده است و می‌تواند شدیدتر شود. در گذشته، تنها سازمان‌های بزرگ و چندملیتی به رقابت جهانی می‌پرداختند، ولی اکنون شرکت‌های کوچک هم تحت تأثیر این امر قرار گرفته‌اند. امروزه، هیچ شرکتی در مقابل اثرات رقابت جهانی ایمن نیست.

رابطه بین کیفیت و رقابت‌پذیری

رابطه بین کیفیت و رقابت‌پذیری را می‌توان با یک مثال از دنیای ورزشی به بهترین شکل توضیح داد. ستاره مسابقات دو و میدانی «جان آربالو»^۱ را در نظر بگیرید. در دبیرستان، او سریع‌ترین دوندۀ تیم‌شان بود. در مسابقات منطقه‌ای، او به راحتی در رویدادهای ورزشی مانند دو ۲۰۰، ۱۰۰ و ۴۰۰ متر در صدر قرار می‌گرفت و همیشه سردهسته بود. او به قدری در دبیرستان خوب بود که بورسیۀ کالج شد. در سطح دانشگاه رقابت‌ها از کیفیت بالاتری برخوردار بود و «جان» برای اینکه رقابت را به نفع خود رقم بزند، مجبور بود تمرینات سخت‌تری انجام دهد و سریع‌تر بدود. او این کار را کرد و اگرچه برنده تمام مسابقات نبود، آنقدر خوب بود که بتواند جایگاهی در تیم المپیک آمریکا داشته باشد. در تمرین‌های المپیک، کیفیت رقابت بالاتر از چیزی بود که «جان» به آن عادت داشت. او در تیم دو و میدانی المپیک آمریکا توانست فقط در رده دوی ۲۰۰ متر و ۴×۱۰۰ متر امدادی قرار بگیرد.

1. Juan Arballo

در رویدادهای مقدماتی در المپیک، «جان» دریافت که کیفیت رقبا حتی بهتر از آن چیزی است که تصور می‌کرد. برخی از رقبای او در دور مقدماتی از بهترین رکوردی که او تاکنون به‌دست آورده بود، بهتر بودند. «جان» به‌وضوح، با چالش رقابتی در مسیر حرفه‌ای خود مواجه بود. در مسابقات نهایی، او برای اولین بار در جایگاه کسب مدال قرار نگرفت. کیفیت رقابت جهانی فراتر از دسترسی او بود.

در این مثال، مشخص شد که در هر سطح رقابت، کیفیت رقبا مدام افزایش می‌یابد و این پدیده مشابهی است که در بازار کسب‌وکار نیز اتفاق می‌افتد. شرکت‌هایی که تنها باید در رقابت محلی، منطقه‌ای یا ملی رقابت می‌کردند، اکنون خود را در رقابت با شرکت‌هایی از سراسر جهان می‌بینند. برخی از این شرکت‌ها شبیه «جان آربالو»، با رقابتی شدیدتر از آنچه که تاکنون تجربه کرده بودند، مواجه شدند. تنها آن‌هایی که قادر به تولید در سطح کیفیت جهانی هستند می‌توانند در این سطح رقابت باقی بمانند. در عمل، برای کسب‌وکار یک کشور بسیار مهم است که قادر به رقابت در سطح جهانی باشد. وقتی که شرکت‌ها نتوانند در سطح جهانی به رقابت بپردازند، افراد مشاغل خود را از دست داده و به همان نسبت کیفیت زندگی در این کشورها کاهش می‌یابد.

هزینه کیفیت پایین

بسیاری از مدیران کسب‌وکار، نگرش تضمین کیفیت را به‌عنوان یک رویکرد خوب می‌پذیرند تا اینکه دوران سخت فرا رسد و کاهش هزینه ضروری شود. در خلال دوران سخت، اولین گام از نظر آن‌ها اغلب فدا کردن فعالیت‌های مربوط به کیفیت است. شرکت‌هایی که این نگرش را اتخاذ می‌کنند، آن‌هایی هستند که هرگز بهبود مستمر کیفیت را به‌عنوان بخشی طبیعی از انجام کسب‌وکار یکپارچه نکرده‌اند، بلکه آن را یک موضوع مستقل و جداگانه می‌بینند. آنچه مدیران این شرکت‌ها قادر به محاسبه یا حتی درک آن نیستند، هزینه‌های مربوط به کیفیت پایین است. این معضل به بهترین نحو با مثالی از دو شرکت تشریح می‌شود.

داستان دو شرکت

شرکت‌های ABC و XYZ هر دو برای بقای خود نیاز به رقابت در بازار جهانی دارند. همان‌طور

که انتظار می‌رفت، رقابت در طی این سال‌ها به‌طور چشمگیری شدیدتر شده است. مدیران ABC به‌منظور رقابتی‌تر بودن، اقدام به کاهش هزینه شرکت در سطح عمده کردند. آن‌ها ممیزی‌های کیفیت را حذف کردند، تأمین‌کنندگان با پیشنهاد ارزان‌تر را جایگزین تأمین‌کنندگان مطمئن و ثابت کردند، سیستم‌های رایانه‌ای جدید خریدند، هزینه تحقیق و توسعه را کاهش داده، و تعداد کارکنان در بخش خدمات مشتریان را کاهش دادند.

این استراتژی‌های کاهش هزینه اثر مطلوبی در کاهش هزینه‌های سربار شرکت داشت، ولی پیامدهای ناخواسته‌ای از جمله اختلال در توانایی شرکت در جلب رضایت مشتریان و کاهش پتانسیل شرکت برای توسعه کسب و کار جدید در آینده را به همراه داشت. نتیجه نهایی این اقدام‌ها نارضایتی مشتریان، سرخوردگی کارکنان و افت کسب و کار بود. موضوع وخیم‌تر این بود که شرکت هنوز هم عملکردی ضعیف داشت که دلیل آن، مدیرانی بودند که کاهش هزینه‌ها را در اولویت قرار دادند.

مدیران شرکت XYZ نیز نیاز به تغییراتی برای ماندن در رقابت داشتند، ولی آن‌ها تصمیم به اتخاذ رویکردی متفاوت گرفتند. تیم مدیریت XYZ اقدام به شناسایی تمام هزینه‌هایی کرد که با بهبود عملکرد شرکت در حوزه‌های کلیدی حذف خواهند شد. هزینه‌های شناسایی شده دربردارنده موارد زیر بود: تأخیر در تحویل به مشتریان، خطاهای صورت‌حساب، ضایعات و دوباره کاری و خطاهای حساب‌های قابل پرداخت. به عبارت دیگر، مدیران XYZ تصمیم گرفتند که هزینه‌های مربوط به کیفیت پایین را شناسایی کنند. پس از انجام این کار، آن‌ها قادر بودند بدون لطمه‌زدن به کارکردهای ضروری برای رقابت‌پذیری (مثلاً، کیفیت محصول، تحقیق و توسعه و خدمات مشتریان)، پروژه‌های بهبود را در حوزه‌های شناسایی شده شروع کنند.

هزینه کیفیت پایین و رقابت‌پذیری

چیزهای کمی بیشتر از هزینه‌های مربوط به کیفیت پایین بر توان رقابتی یک سازمان در بازار جهانی تأثیر دارند. هرگاه یک سازمان اقدام‌های لازم برای بهبود عملکردش را از طریق کاهش کسری‌ها در حوزه‌های کلیدی (زمان چرخه، هزینه‌های وارانته، ضایعات و دوباره کاری، تحویل به‌موقع، صدور صورت‌حساب و ...) انجام دهد، می‌تواند هزینه‌های کلی خود را بدون حذف

خدمات ضروری، کارکردها، ویژگی‌های محصول و کارکنان کاهش دهد. کاهش هزینه‌های مربوط به کیفیت پایین برای شرکت‌هایی که می‌خواهند در بازار جهانی رقابت کنند، الزامی است. کاهش چنین هزینه‌هایی یکی از اصول اصلی بهبود مستمر در مفهوم کیفیت جامع است. شکل ۱، خلاصه‌ای از هزینه‌های سنتی و پنهان کیفیت پایین را نشان می‌دهد. با بررسی شکل ۱، به این اصل کلیدی درباره هزینه‌های پنهان می‌رسیم که هر زمان فعالیت در سازمان به‌درستی انجام شود، این هزینه‌ها به آسانی حذف می‌شوند.

هزینه‌های سنتی	
مرجوعی‌های مشتری بازرسی فراخوانی	ضایعات ردی‌ها تست کردن دوباره کاری
هزینه‌های پنهان	
سرعت بخشی هزینه‌های سیستم تأخیرهای برنامه‌ریزی کاغذبازی عدم پیگیری افزایش موجودی تخفیف‌های مشتری ظرفیت بلااستفاده	اضافه کاری بیش از حد خطاهای قیمت‌گذاری خطاهای صدور صورت‌حساب گردش معاملات بیش از حد هزینه‌های کرایه اضافه حمل هزینه تولید محصول معیوب هزینه‌های تعمیر در محل مطالبات معوقه رسیدگی به شکایات

شکل ۱. عواملی که باید در زمان بررسی هزینه‌های کیفیت پایین در نظر گرفته شوند.

تفسیر هزینه‌های کیفیت پایین

هرگاه مشخص شود که فعالیت‌های موجود دلیل اصلی کیفیت پایین هستند، می‌توان از پروژه‌های بهبود برای اصلاح وضعیت موجود بهره برد. در این مرحله، مهم است پروژه‌هایی انتخاب شوند که دارای بیشترین ظرفیت بازدهی هستند. مراحل زیر را می‌توان برای اندازه‌گیری هزینه‌های کیفیت پایین به کار برد؛ به گونه‌ای که پروژه‌های بهبود انتخابی دارای بالاترین اولویت باشند:

۱. شناسایی تمام فعالیت‌هایی که دلیل اصلی کیفیت پایین هستند؛

۲. تصمیم‌گیری در خصوص نحوه برآورد هزینه این فعالیت‌ها؛
۳. جمع‌آوری داده‌ها در مورد این فعالیت‌ها و برآورد هزینه‌ها؛
۴. تجزیه و تحلیل نتایج و اقدام‌های اصلاحی لازم به ترتیب اولویت.

کاهش هزینه کیفیت پایین، سایر هزینه‌ها - هزینه‌های تولید، هزینه انجام کسب و کار و ... - را کاهش می‌دهد. این امر به نوبه خود، معادله ارزش برتر (کیفیت، هزینه و خدمات) را بهبود می‌بخشد.

رقابت‌پذیری و اقتصاد ایالات متحده

ایالات متحده تنها کشور بزرگ صنعتی دنیا بود که در جنگ جهانی دوم، بخش تولیدش آسیب ندید و کاملاً سالم ماند. بخش تولید کاملاً آماده و وجود مواد خام فراوان به ایالات متحده آمریکا کمک کرد تا تبدیل به رهبر جهان در تولید و صادرات کالاهای بادوام شود. این امر منجر به ظهور یک دوره بی‌نظیر از شکوفایی اقتصادی، رفاه و یکی از بالاترین استانداردهای زندگی شد که تا آن موقع هیچ کشوری آن را تجربه نکرده بود.

در حالی که ایالات متحده از موقعیت برتر خود به عنوان ابرقدرت اقتصادی جهان لذت می‌برد، سایر کشورهای صنعتی جهان به ویژه آلمان و ژاپن مشغول بازسازی بخش‌های تولید خود بودند. هنگام بازسازی، دو چیز برای آن‌ها آشکار شد:

۱. برای موفقیت، آن‌ها باید در سطح جهانی رقابت می‌کردند؛
۲. برای رقابت در سطح جهانی، آن‌ها به تولید کالاهایی با کیفیت در سطح جهان مجبور بودند؛ به عبارت دیگر، تولید کالاهای بهتر ولی با قیمت‌های معقول و رقابتی.

در دوران شکوفایی و رفاه، تولیدکنندگان آمریکایی احساس قدرت می‌کردند و از رشد تولید رقبا در سایر کشورها غافل بودند و متوجه نبودند که بازی عوض شده و کیفیت تولید با چیزهایی مانند انجام درست کار در اولین بار و همیشه همراه با ارزش‌آفرینی برای مشتریان جایگزین تولید انبوه با سطح قابل قبول ضایعات شده است. بازی قدیمی، تولید با کمترین هزینه بود. بازی جدید به کمترین هزینه و افزون بر آن، بهترین کیفیت تبدیل شده بود. هنگامی که شرکت‌های خارجی - با ترکیب آموزش بهتر، فناوری بهتر و مدیریت بهتر - در حال تسخیر

بازارها بودند، شرکت‌های آمریکایی به اشتباه موضوع هزینه را به جای کیفیت پررنگ‌تر دیدند و برای کاهش هزینه‌های نیروی کار شروع به ارسال کارهایشان به خارج از کشور کردند. قبل از اینکه شرکت‌های آمریکایی بیاموزند که کیفیت و ارزش مهم‌ترین اصول موفقیت در بازار جهانی هستند، ژاپن، آلمان، تایوان و کره پیشروی زیادی در بازارهای جهانی کرده بودند که پیش‌تر در اختیار تولیدکنندگان آمریکایی بود (برای مثال، فولاد، خودروها، رایانه‌ها و لوازم الکترونیکی). در مدت زمان نسبتاً کوتاهی، ایالات متحده از بزرگ‌ترین وام‌دهنده و صادرکننده جهان به بزرگ‌ترین بدهکار جهان با کسری بودجهٔ هنگفتی تبدیل شد. تا سال ۱۹۸۰، مصرف ایالات متحده بیشتر از تولید آن بود و این روند تا به امروز ادامه دارد.

نکتهٔ کیفیتی

ایالات متحده و بازار جهانی

شرکت‌های آمریکایی آموخته‌اند که کلید پیروزی در بازار جهانی، ایجاد ارزش برتر مداوم برای مشتریان است. ارزش برتر شامل کیفیت، هزینه و خدمات برتر است. قبل از آن، شرکت‌های آمریکایی سهم قابل توجهی از بازار را در بخش اتومبیل و لوازم الکترونیکی مصرفی نسبت به رقبایشان از جمله ژاپن، کره و کشورهای صنعتی نوظهور از جمله چین و اندونزی از دست داده بودند. شرکت‌هایی -صرف‌نظر از کشور مبدأ خود- در بازار جهانی بقا خواهند داشت و توسعه می‌یابند که بتوانند (۱) به اوج عملکرد پایدار افراد، فرایندها، تأمین‌کنندگان، سیستم‌های مدیریتی و سایر عوامل مؤثر بر ارائهٔ ارزش برتر دست یابند، و (۲) به‌طور مستمر آنچه را که برای رسیدن به اوج عملکرد مورد قبول است، بهبود بخشند.

تأثیر رقابت‌پذیری بر کیفیت زندگی

توانایی یک کشور برای رقابت در بازار جهانی اثر مستقیمی بر کیفیت زندگی شهروندان دارد. از آنجا که توانایی برای رقابت به توانایی انجام کار بهتر برای تولید کالاهای باکیفیت تعبیر می‌شود، ضروری است که کشورها و سازمان‌ها جداگانه و به شیوه‌ای هماهنگ سیاست‌ها، سیستم‌ها و منابع‌شان را با تأکید بر بهبود مستمر در هر دو زمینهٔ کیفیت و رقابت‌پذیری متمرکز سازند. ایالات متحده دههٔ اول قرن جدید را در حالی آغاز کرد که فاصلهٔ طبقاتی جامعه روبه‌افزایش

بود. در حالی که کانادا، فرانسه، آلمان، ایتالیا، ژاپن، سوئد و بریتانیا گام‌هایی را برای پیوند اقتصاد، آموزش کلاسیک و سیاست نیروی کار بازار برداشته بودند تا رقابت‌پذیری را ارتقا دهند، در ایالات متحده هنوز هم درباره ضروریات سیاست صنعتی و کاهش مدارس دولتی بحث بود.

در خلال دهه ۱۹۸۰ میلادی، ایالات متحده با به‌کارگیری افراد بیشتری بر سر کار، بهره‌وری را بهبود بخشید. سایر کشورها بهره‌وری خود را از طریق بالا بردن کارایی کارگران و کارآمدتر کردن آن‌ها بهبود دادند. اکثر نیروهای کاری جدید که در طی دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ وارد بازار کار شدند، افرادی بودند که قبلاً کار نکرده بودند و در رأس آن‌ها زنان قرار داشتند. این هجوم کارگران جدید به آمریکا کمک کرد تا سطح بالای بهره‌وری قدیمی خود را حفظ کند. به هر حال، تا دهه ۱۹۹۰، دستاوردهایی که می‌توانست از طریق افزایش تعداد نیروی کار به‌وجود آید، حاصل شد.

در ایالات متحده از سال ۲۰۱۰ به بعد و تا آینده‌ای قابل پیش‌بینی، افراد جوانی که برای نخستین بار وارد بازار کار می‌شوند، در حال کاهش خواهد بود [۱]. روند کاهش تعداد نیروی کار که از اوایل ۱۹۹۰ میلادی آغاز شد، بهره‌وری در ایالات متحده را دچار چالش کرد. تنها راه بهبود بهره‌وری اقدامی است که سایر کشورهای صنعتی انجام دادند؛ یعنی، تمرکز بر بهبود کارایی تک‌تک کارگران. به عبارت دیگر، کسب و کارها در ایالات متحده نیاز دارند تا از طریق کارگران کمتر، کار بیشتری انجام دهند. همان‌طور که برخی کسب و کارها تاکنون آموخته‌اند، بهترین راه انجام این کار اتخاذ و پذیرش فلسفه کیفیت جامع است.

شکل ۲، شامل موارد مربوط به کیفیت زندگی در ایالات متحده است. این شکل، تصویری غم‌انگیز از روزهای بد پیش رو یا یک چالش ملی بی‌سابقه را ارائه می‌دهد. در واکنش به این چالش، شرکت‌های آمریکایی باید کالاهایی ارزشمند در سطح جهانی تولید کنند که این امر نیازمند داشتن تعهد نسبت به کیفیت، هزینه و خدمات برتر است.

عوامل بازدارنده رقابت‌پذیری

بهبود رقابت‌پذیری در مقیاس ملی موضوع ساده‌ای نیست. در سطح یک شرکت می‌توان با داشتن رویکرد کیفیت جامع به سود بیشتر دست یافت، ولی رقابت‌پذیری در مقیاس ملی نیازی

فراتر از صرفاً کیفیت جامع دارد؛ دانشجویان مدیریت کیفیت باید این نکته را درک کنند. عدم درک محدودیت‌های کیفیت جامع باعث شده است که برخی رهبران کسب‌وکار انتظاراتی بیش از حد و کوتاه‌مدت از کیفیت جامع داشته باشند.

در این بخش عواملی توصیف می‌شوند که می‌توانند مانع رقابت‌پذیری باشند، ولی فراتر از محدوده کیفیت جامع هستند. این عوامل ذاتاً اجتماعی-اقتصادی و اجتماعی-سیاسی هستند. در عصر رقابت جهانی، مدیران باید اصول کیفیت جامع را برای کمک به رقابتی‌تر کردن سازمان‌های خود اعمال کنند. همزمان، آن‌ها بایستی به عنوان شهروندان ویژه و رهبران جامعه با اصلاح موانع از طریق نظام سیاسی و اجتماعی به افزایش سطح همکاری میان کشورها کمک کنند. این موانع به دسته‌های زیر تقسیم می‌شوند: عوامل مرتبط با کسب‌وکار و دولت، عوامل مرتبط با خانواده، و عوامل مرتبط با آموزش کلاسیک.

- ◇ بسیاری از مشاغل تولیدی با حقوق بالا به کشورهای خارجی انتقال داده شده‌اند؛
- ◇ تعداد افرادی که برای حفظ کیفیت زندگی خود باید بیش از یک شغل داشته باشند، از سال ۱۹۶۰، به‌طور مستمر روبه‌افزایش است؛
- ◇ از نظر تاریخی، بارزترین سال‌های کاری از لحاظ مالی، بین سنین ۴۰ و ۵۰ سالگی بوده است. در دهه ۱۹۵۰، افراد در این محدوده سنی یک افزایش ۳۶ درصدی در درآمد واقعی خود را تجربه کردند. تا سال ۲۰۰۸، همتایان آن‌ها کاهش در درآمد واقعی خود را تجربه کرده‌اند و این روند همچنان ادامه دارد؛
- ◇ فاصله طبقاتی بین داراها و ندارها در آمریکا روبه‌افزایش است.

شکل ۲. کیفیت زندگی در ایالات متحده

عوامل مرتبط با کسب‌وکار و دولت

آن دسته از شرکت‌های آمریکایی که برای رقابت در بازار جهانی تلاش می‌کنند، در حال پارو زدن در مسیر مخالف جریان رودخانه هستند، در حالی که یک لنگر را با خود می‌کشند. در واقع، این شرکت‌ها سه لنگر بازدارنده را با خود می‌کشند. این موضوع سال‌ها پیش توسط «دبلیو ادواردز دِمینگ» برای اولین بار با نام «هفت بیماری مهلک» مطرح شد. بیماری‌های مهلک دوم، ششم و هفتم از نظر او به‌شرح زیر هستند [۲]:

- ✧ تأکید بر تحقق سودهای سریع و کوتاه‌مدت به واسطه ترس از زیان و فشار از سوی وام‌دهندگان و صاحبان سهام؛
- ✧ هزینه‌های گزاف بهداشتی و درمانی؛
- ✧ هزینه‌های گزاف و کلابابت تعهدات احتمالی (ضمانت).

هر یک از این بیماری‌ها هزینه تولیدات شرکت را بدون ارزش افزوده افزایش می‌دهند. هنگامی که از منظر رقابت‌پذیری به این مسئله نگریسته شود، هیچ چیز نمی‌تواند بدتر از آن باشد. یک شرکت ممکن است در تمام زمینه‌های کیفیت و بهره‌وری با تمام رقبای خود برابر باشد یا حتی از آن‌ها برتر نیز باشد، ولی همچنان بازار خود را از دست بدهد، زیرا قربانی بیماری مرگباری است که هزینه تولید محصولاتش را بالا می‌برد.

هزینه‌های گزاف پزشکی و قضایی که در وهله اول به غرامت کارگران مرتبط است، نیز موقعیت را به نفع رقبای خارجی تغییر می‌دهد. هزینه سالانه غرامت کارگران در ایالات متحده به تقریب ۳۰ میلیارد دلار است. این مبلغ هیچ ارزش افزوده‌ای ایجاد نمی‌کند، بلکه باعث افزایش قیمت محصولات می‌شود. موضوع هزینه‌های قضایی و موارد قانونی مرتبط با آن، کنگره آمریکا و قانون‌گذاران را به اصلاح قوانین در اکثر ایالات واداشته است. با این حال، لابی قوی و کلای دادگستری مانع از هر گونه اصلاح قابل توجه در قوانین شده است.

فائق آمدن بر این موانع مربوط به کسب و کار نیازمند همکاری سازنده و مثبت بین بخش‌های کسب و کار و دولت است تا سیاست‌هایی را تصویب کنند که این هزینه‌های اضافی بدون ارزش افزوده را به کمترین حد ممکن کاهش دهند. برای نیل به این هدف، ایالات متحده مجبور به بازسازی بنیادی در سیستم‌های مالی، حقوقی و پزشکی خود است.

عوامل مرتبط با خانواده

منابع انسانی بخش مهمی از معادله رقابت‌پذیری هستند. همان‌طور که یکی از عوامل مهم در رقابت یک تیم ورزشی داشتن بهترین بازیکنان ممکن است، یکی از عوامل مهم در رقابت یک شرکت هم داشتن بهترین کارکنان است. در نتیجه، کیفیت مجموعه نیروی کار بسیار مهم

است. مجموعه نیروی کار هر چه در امر یادگیری آگاه‌تر، ماهرتر، باانگیزه‌تر و توان‌تر باشند، برای شرکت بهتر است.

اعضای تحصیل کرده، آموزش دیده و باانگیزه زمانی که کاری به آن‌ها محول شود، به سرعت تبدیل به کارکنانی مولد می‌شوند. اگرچه آموزش مداوم کارکنان در عصر رقابت‌پذیری جهانی بسیار مهم است، نوع آموزش ارائه شده نیز حائز اهمیت است. سازمان‌هایی که آموزش‌های کاربردی و در راستای کار شرکت ارائه می‌دهند، نسبت به سازمان‌هایی که شروع به دادن آموزش‌های کلاسیک پایه‌ای به کارکنان بیسواد خود می‌کنند، هزینه کمتری صرف می‌کنند. از دهه ۱۹۷۰، کسب و کارهای ایالات متحده مجبور شدند، مبالغ زیادی را برای آموزش‌های کلاسیک پایه‌ای به کارکنان اختصاص دهند؛ در حالی که رقبای خارجی اقدام به ارائه آموزشی‌های پیشرفته‌ای کردند که خیلی سریع به کیفیت و بهره‌وری بهتر انجامید.

عوامل زیادی باعث به وجود آمدن این تفاوت شده است. برخی از آن‌ها را می‌توان به طور مستقیم به خانواده مربوط دانست. خانواده، صرف نظر از چگونگی تشکیل آن، مهم‌ترین نهاد توسعه منابع انسانی یک کشور است. شرکت‌های آمریکایی باید کارکنانی را که نمی‌توانند مطابق کارکنان یک کشور در حال رقابت عمل کنند، اخراج کنند.

والدینی که به طور تمام وقت کار می‌کنند، هیچ فرصتی برای بهبود تحصیلی فرزندان خود ندارند. این در حالی است که اگر به کودکان این حس القا شود که والدین‌شان برای تحصیلات آن‌ها ارزش قائل نیستند، بعید به نظر می‌رسد که خود آن‌ها نیز به تحصیل بها دهند. خانواده تأثیر زیادی اعم از مثبت و منفی، بر نگرش کودکان نسبت به دو موضع مهم آموزش و یادگیری حریفه دارد. ایالات متحده نیز از این امر مستثنی نیست و با مشکلات عمده‌ای مواجه است که اگر می‌خواهد در رقابت بازار جهانی باقی بماند باید به حل آن بپردازد.

عوامل مرتبط با آموزش کلاسیک

گذر از مرحله کلاس‌های درسی و ورود به بازار کار برای کسب شغل مناسب هرگز راحت نبوده است، ولی عصر رقابت جهانی آن را به امری مشکل‌تر بدل ساخته است. نیازهای کارفرمایان به طور قابل توجهی افزایش یافته است. متأسفانه، عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در ایالات

متحدۀ همگام با تغییرات در بازار جهانی نبوده است. نرخ فارغ‌التحصیلی در دبیرستان‌های آمریکا در مقایسه با سایر کشورهای صنعتی رقیب در رتبه پایینی قرار دارد. افزون بر این، عملکرد دانش‌آموزانی که فارغ‌التحصیل می‌شوند، به‌طور قابل توجهی ضعیف‌تر از همتایان خود در کشورهای صنعتی رقیب است.

در آزمون‌های بین‌المللی مربوط به عملکرد تحصیلی در حوزه‌های کلیدی از جمله خواندن، ریاضیات، علوم و حل مسئله، دانش‌آموزان آمریکایی همیشه عقب‌تر از همتایان خود در سایر کشورها بوده‌اند. این خبری بد برای کارفرمایان در ایالات متحده است که مجبور به رقابت دائم با محیط جهانی هستند. عملکرد انسانی یکی از اجزای کلیدی در کیفیت، بهره‌وری، ارزش، تعالی سازمانی و دیگر عواملی است که رقابت‌پذیری جهانی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. دانش‌آموزانی که بعد از فارغ‌التحصیلی وارد بازار کار شده و در سطوح رقابتی از جمله خواندن، علوم، ریاضیات و حل مسئله ناتوان عمل می‌کنند، کارفرمایان را فلج می‌کنند.

شکل ۳، هزینه سالانه هر دانش‌آموز در کشورهای صنعتی پیشرو را مورد مقایسه قرار می‌دهد. از میان هفت کشور اول، ایالات متحده با صرف بیشترین هزینه در بالاترین سطر و گره با حداقل هزینه در ردیف آخر این جدول قرار دارد. شکل ۴، تعداد روزهای تحصیلی مورد نیاز برای هر دانش‌آموز در هر سال در کشورهای صنعتی پیشرو را با یکدیگر مقایسه نموده است. در این شکل، ایالات متحده با کمترین روز و ژاپن با بیشترین روز عکس یکدیگر هستند.

کشور	سرمایه‌گذاری سالانه (دلار)
ایالات متحده	۵۶۰/۷
ایتالیا	۷۸۳/۶
ژاپن	۷۷۱/۵
آلمان	۲۳۷/۴
فرانسه	۷۷۷/۴
انگلستان	۴۱۶/۴
کره	۷۱۴/۳

شکل ۳. مقایسه بودجه سالانه هر دانش‌آموز در کشورهای صنعتی منتخب

منبع: The Management Institute, Global Update (January 2011), 13.

کشور	متوسط روزهای تحصیل
ژاپن	۲۴۰
کره	۲۲۲
تایوان	۲۲۲
اسرائیل	۲۱۵
اسکاتلند	۱۹۱
کانادا	۱۸۸
ایالات متحده	۱۷۸

شکل ۴. مقایسه تعداد روزهای تحصیلی در سال در کشورهای صنعتی منتخب

منبع: The Management Institute, Global Update (January 2011), 14

شکل‌های ۵، ۶، ۷ و ۸ رتبه‌بندی واقعی عملکرد دانش‌آموزان در آزمون‌های بین‌المللی خواندن، ریاضیات، علوم و حل مسئله توسط «سازمان همکاری و توسعه اقتصادی»^۱ را نشان می‌دهد. شکل ۵، عملکرد مربوط به دانش ریاضیات دانش‌آموزان را رتبه‌بندی کرده است. این شکل به خوبی نشان می‌دهد که ایالات متحده پایین‌تر از حد متوسط جهانی قرار دارد (۴۷۴ در مقابل ۴۹۸). شکل ۶، نتایج مشابه را در علوم نشان می‌دهد. شکل ۷، نشان می‌دهد که دانش‌آموزان ایالات متحده امتیازی معادل ۴۹۵ در خواندن کسب کرده‌اند، در حالی که امتیاز متوسط جهانی برابر با ۵۰۰ است. شکل ۸، نشان می‌دهد که دانش‌آموزان ایالات متحده امتیازی برابر با ۴۷۷ در حل مسئله به دست آورده‌اند؛ در حالی که امتیاز متوسط جهانی برابر با ۵۰۰ است. این امتیازها نشانه خوبی برای ایالات متحده یا کارفرمایان آن کشور نیست که می‌خواهند در عرصه جهانی به رقابت بپردازند. در حقیقت، امتیازها به این معناست که اگر رقابت جهانی را به یک مسابقه دو ۲۰۰ متر تشبیه کنیم، ایالات متحده در شروع، ۱۰۰ متر عقب‌تر از سایر رقبای خود ایستاده است.

1. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)

میانگین موفقیت در دانش علوم	
دانش علوم	کشور
۵۴۸	فنلاند
۵۴۸	ژاپن
۵۳۹	هنگ کنگ
۵۳۸	کره
۵۲۵	استرالیا
۵۲۵	ماکانو
۵۲۴	هلند
۵۲۳	جمهوری چک
۵۲۱	نیوزلند
۵۱۹	کانادا
۵۱۳	سوئیس
۵۱۱	فرانسه
۵۰۹	بلژیک
۵۰۶	سوئد
۵۰۵	ایرلند
۵۰۳	مجارستان
۵۰۲	آلمان
۴۹۸	لهستان
۴۹۵	جمهوری اسلواکی
۴۹۵	ایسلند
۴۹۱	ایالات متحده

شکل ۶. میانگین نمرات در دانش علوم

میانگین موفقیت در دانش ریاضی	
دانش ریاضی	کشور
۵۵۰	هنگ کنگ
۵۴۴	فنلاند
۵۴۲	کره
۵۳۸	هلند
۵۳۴	ژاپن
۵۳۲	کانادا
۵۲۹	بلژیک
۵۲۷	ماکانو
۵۲۷	سوئیس
۵۲۴	استرالیا
۵۲۳	نیوزلند
۵۱۶	جمهوری چک
۵۱۵	ایسلند
۵۱۴	دانمارک
۵۱۱	فرانسه
۵۰۹	سوئد
۵۰۶	اتریش
۵۰۳	آلمان
۵۰۳	ایرلند
۴۹۸	جمهوری اسلواکی
۴۹۵	نروژ
۴۹۳	لوکزامبرگ
۴۹۰	لهستان
۴۹۰	مجارستان
۴۸۵	اسپانیا
۴۸۳	لتونی
۴۸۳	ایالات متحده

شکل ۵. میانگین نمرات در دانش ریاضی

میانگین موفقیت در دانش خواندن	
کشور	دانش خواندن
فنلاند	۵۴۳
کره	۵۳۴
کانادا	۵۲۸
استرالیا	۵۲۵
نیوزلند	۵۲۲
ایرلند	۵۱۵
سوئد	۵۱۴
هلند	۵۱۳
هنگ‌کنگ	۵۱۰
بلژیک	۵۰۷
نروژ	۵۰۰
سوئیس	۴۹۹
ژاپن	۴۹۸
مکائو	۴۹۸
لهستان	۴۹۷
فرانسه	۴۹۶
ایالات متحده	۴۹۵

شکل ۷. میانگین نمرات در دانش خواندن

منبع: www.oecd.org, January 2011

مهارت‌های حل مسئله پیشرفته (درصد)	
کره	۷۰.....
ژاپن	۷۰.....
فنلاند	۷۰.....
آلمان	۵۸.....
جمهوری چک	۵۸.....
میلگین	۵۲.....
ایرلند	۵۱.....
روسیه	۴۳.....
ایالات متحده	۴۲.....

شکل ۸. درصد دانش‌آموزان با مهارت‌های حل مسئله پیشرفته

منبع: www.oecd.org, January 2011

تولیدکنندگان ایالات متحده و رقابت جهانی

مهم‌ترین بخش‌ها در تعیین کیفیت زندگی در یک کشور، تولید و کشاورزی آن کشور است. ایالات متحده سرآمد تمام کشورهای جهان در تولید محصولات کشاورزی تا به امروز است. این

کشور همچنین، برای سال‌های زیادی در بهره‌وری تولید در جهان پیشرو بود؛ اگرچه این پیشرو بودن با آغاز دهه ۱۹۶۰ میلادی در سراسیابی افتاد. این رکود ادامه‌دار شد و در اواسط دهه ۱۹۸۰ میلادی شتاب گرفت و به نقطه‌ای رسید که بخش تولید آمریکا با ورود به دهه ۱۹۹۰، تلاش خود را برای بازگشت به زمین مبارزه، آغاز کرد. در اواسط دهه ۱۹۹۰، بود که ایالات متحده به عنوان یک رقیب در سطح جهانی ظاهر شد. امروزه، دیگر با قاطعیت نمی‌توان گفت که در حوزه تولید، ایالات متحده یا کشوری دیگر رهبر جهان است. با طلوع هزاره جدید، رقابت میان ژاپن، ایالات متحده، آلمان و کره جنوبی به طور فزاینده‌ای شدیدتر شد.

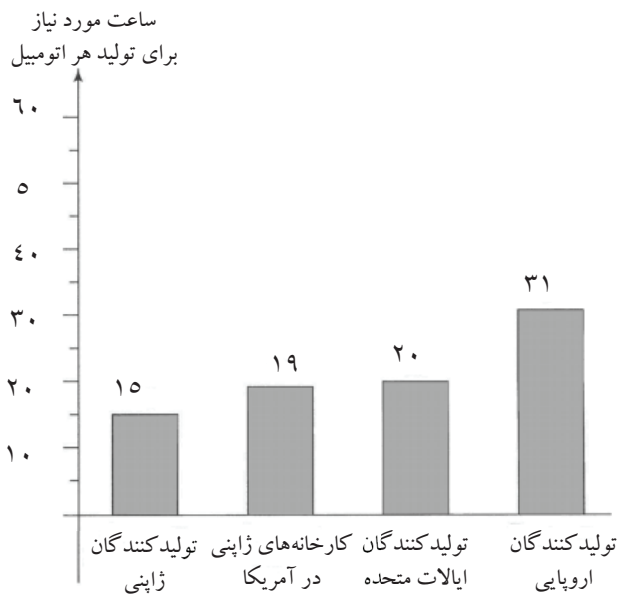
شکل ۹، بهره‌وری تولید کنندگان خودرو در ژاپن، ایالات متحده و اروپا را با یکدیگر مقایسه می‌کند. در این فصل، واژه بهره‌وری به کرات استفاده شده است. در این کتاب، این اصطلاح به عنوان «بهره‌وری کل عوامل» (نسبت ستانده‌ها به نهاده‌های کار، سرمایه، مواد و انرژی) تعریف می‌شود. این نمودار که بیانگر متوسط ساعات مورد نیاز اکثر کارخانه‌های تولیدی برای تولید یک اتومبیل است، نشان می‌دهد که کارخانه‌های ژاپنی به طور متوسط قادر به تولید یک اتومبیل در ۱۵ ساعت هستند. تولید کنندگان اروپایی به بیش از دو برابر این زمان نیاز دارند. تولید کنندگان ایالات متحده از قبیل «جنرال موتورز»، «فورد» و «کرایسلر» به طور متوسط ۲۰ ساعت زمان برای تولید هر خودرو نیاز دارند. تولید کنندگان ژاپنی که کارخانه‌های مونتاژ در آمریکا دارند و از کارگران آمریکایی استفاده می‌کنند، مثل «مزدا»، به طور متوسط ۱۹ ساعت زمان برای تولید هر اتومبیل نیاز دارند. از آنجا که دستمزد ساعتی در اروپا بالاتر از دستمزد ساعتی در ژاپن و آمریکاست، شرکت‌های اروپایی شرایط خوبی برای رقابت با آن‌ها ندارند. شرکت‌های اروپایی و آمریکایی در حال از بین بردن این تفاوت‌های بهره‌وری هستند تا به نقطه‌ای برسند که شکاف بین بهترین و بدترین تولید کنندگان به آرامی و به صورت پیوسته کم و کمتر شود.

حوزه دیگری که شرکت‌های ژاپنی در آن به مزیت رقابتی دست یافته‌اند، توسعه محصول است. چرخه توسعه محصول (مدت زمان تبدیل ایده به محصول) به طور معمول در ژاپن کوتاه‌تر از اروپا و آمریکاست و به شرکت‌های ژاپنی این اجازه را می‌دهد که محصولات جدید را سریع‌تر به بازار عرضه کنند. چرخه توسعه محصول برای تولید کنندگان اتومبیل ژاپنی به طور متوسط ۲ سال

است، در حالی که رقبای آن‌ها در اروپا و آمریکا در بیش از ۳ سال این چرخه را کامل می‌کنند. اصل دیگری برای مقایسه بین تولیدکنندگان اتومبیل، کیفیت است. بهره‌وری حاصل در هزینه کیفیت منجر به مزیت رقابتی نمی‌شود. شکل ۱۰، متوسط تعداد نقص‌ها در هر ۱۰۰ خودرو را در کشورهای مهم تولیدکننده خودرو با یکدیگر مقایسه می‌کند. مقایسه کیفیت، مقایسه بهره‌وری را به دنبال دارد. تولیدکنندگان ژاپنی به‌طور میانگین دارای کمترین تعداد نقص و تولیدکنندگان اروپایی دارای بیشترین تعداد نقص هستند. تولیدکنندگان آمریکایی دریافته‌اند تازمانی که بهره‌وری و کیفیت آن‌ها در سطح استانداردهای بین‌المللی نباشد، رقابت در بازارهای جهانی دشوار است. اگر ایالات متحده می‌خواهد جایگاه برجسته خود را که در گذشته در جامعه جهانی داشت، دوباره به دست آورد، این وضعیت را باید تغییر دهد.

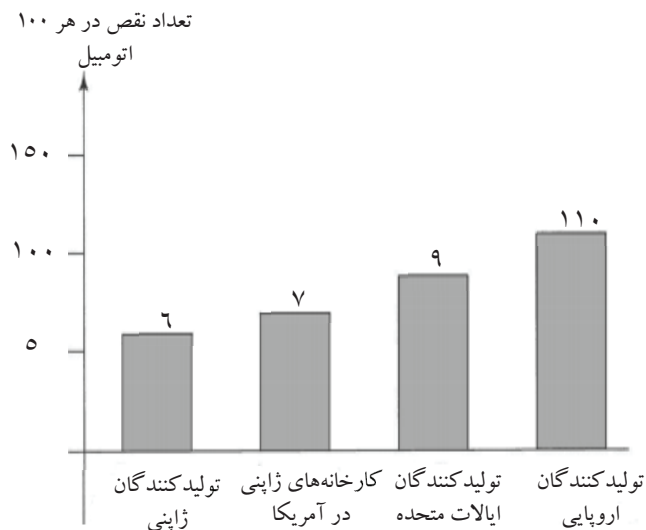
حتی بررسی نه‌چندان دقیق شاخص‌های اصلی اقتصادی نگرانی‌ها را افزایش می‌دهد. توانایی رقابت‌پذیری یک کشور در عرصه تولید، عاملی تعیین‌کننده در کیفیت زندگی است. تولید، یک طبقه متوسط آمریکایی بزرگ ایجاد کرده است. اگر بخش تولید به هر دلیلی دچار تنزل و رکود شود، دیگر نمی‌تواند به‌صورت جهانی رقابت کند و در مقابل، کیفیت زندگی در بخش متوسط جامعه تنزل می‌کند. شکل ۱۱، دربردارنده حقایقی است که نشان می‌دهد طی سال‌های بعد از جنگ جهانی دوم چه اتفاقاتی در اقتصاد ایالات متحده رخ داده است. در آن سال‌ها تولیدکنندگان آمریکایی به‌طور دائم بازار را در مقابل رقبای خارجی خود از دست می‌دادند.

آیا این مقایسه‌ها بدان معناست که تولیدکنندگان ایالات متحده قادر به رقابت نیستند؟ پاسخ این سؤال منفی است. تولیدکنندگان آمریکایی در واکنش به انقلاب کیفیتی جهان، کُنْد عمل کردند. این در حالی است که در دهه ۱۹۸۰ و شروع هزاره جدید، درک این موضوع که کیفیت همراه با بهره‌وری، کلید برنده شدن در رقابت جهانی بود، منجر به این شد که بسیاری از شرکت‌های آمریکایی شروع به اتخاذ رویکرد ارائه‌شده در این کتاب کنند و به‌طور همزمان برای تغییر در حوزه‌های خارج از کنترل‌شان (برای مثال، هزینه سرمایه، سیاست صنعتی و ...) تلاش کنند. به کارگیری رویکرد کیفیت جامع توسط شرکت‌های آمریکایی از فاصله رقابت‌پذیری بین آن‌ها کاسته است.



شکل ۹. مقایسه بهره‌وری تولیدکنندگان اتومبیل

منبع: Congress of the United States, Office of Technology Assessment, 2011.



شکل ۱۰. مقایسه تعداد خطاهای تولیدکنندگان اتومبیل

منبع: Congress of the United States, Office of Technology Assessment, 2011.

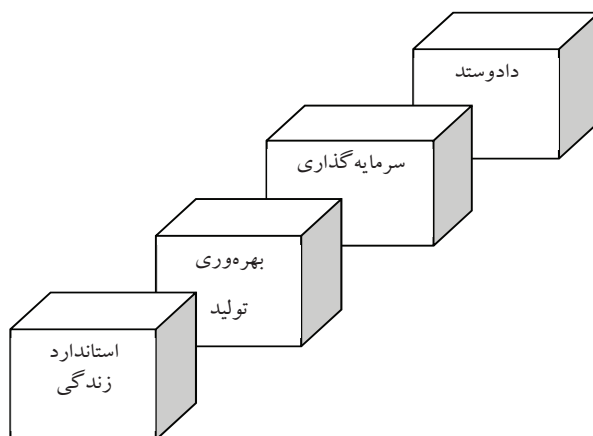
- ◇ امروزه، ۲۹ درصد از بچه‌های متولدشده در ایالات متحده در فقر زندگی می‌کنند. چهل سال پیش این آمار حدود ۱۲ درصد بود؛
- ◇ ۶۰ درصد از کل حقوق افزایش یافته در سال ۲۰۱۰، در ایالات متحده متعلق به ۱ درصد از حقوق‌بگیران ارشد بود؛
- ◇ در سال ۲۰۱۰، دارایی ۱ درصد از ثروتمندترین شهروندان ایالات متحده به اندازه ۹۳ درصد از فقیرترین شهروندان ایالات متحده بود؛
- ◇ امروزه، دستمزد ساعتی هر کارگر در ایالات متحده ۱۷ درصد کمتر از سال ۱۹۷۹ است؛
- ◇ امروزه، در ایالات متحده بیشترین توزیع نابرابر ثروت در مقایسه با سایر کشورهای صنعتی وجود دارد.

شکل ۱۱. شاخص‌های اقتصادی منتخب

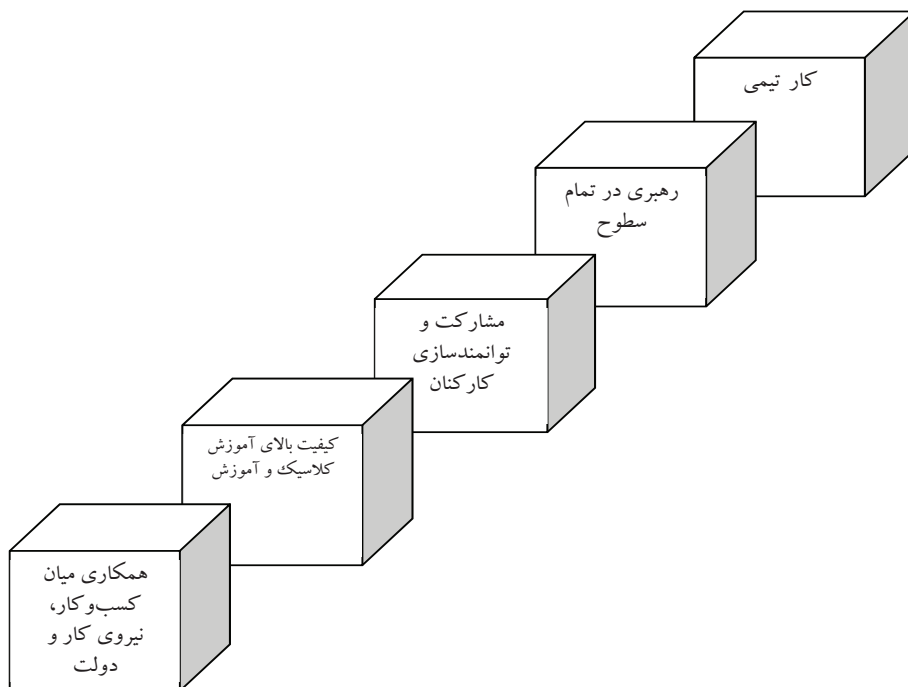
منبع: The Management Institute, *Global Update* (May 2011), 12-13.

مقایسه رقابتی بین‌المللی

طبق گزارش «انجمن جهانی اقتصاد»^۱، ایالات متحده جایگاه خود را به‌عنوان رقابتی‌ترین کشور در جامعه جهانی بازپس گرفته است [۳]. این خبر خوبی برای ایالات متحده است که طی دهه ۱۹۹۰ به جایگاه پنجم تنزل یافته بود. این بدان معناست که به‌رغم عملکرد ضعیف دانش‌آموزان آمریکایی در مقایسه با عملکرد دانش‌آموزان سایر کشورهای صنعتی، ایالات متحده توانسته است به بهبود وضعیت در حوزه‌های استاندارد زندگی، بهره‌وری تولید، سرمایه‌گذاری و دادوستد که شاخص‌هایی حیاتی در وضعیت رقابتی کشوری هستند، دست یابد (شکل ۱۲).



شکل ۱۲. شاخص‌های حیاتی وضعیت رقابتی کشوری



شکل ۱۳. عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری منابع انسانی دو کشور ژاپن و آلمان

منابع انسانی و رقابت‌پذیری

نکته‌ای که در سرتاسر این کتاب به آن پرداخته شده، این است که منابع انسانی باارزش‌ترین منابع برای افزایش رقابت‌پذیری هستند. حقیقت این نکته زمانی آشکار می‌شود که رویکرد اتخاذشده توسط آلمان و ژاپن برای بازسازی خرابه‌های جنگ جهانی دوم مطالعه شود. هر دو کشور ویران شدند. تنها منبع باقی‌مانده برای این دو کشور منابع انسانی بود که آلمان و ژاپن را مجبور به اتخاذ رویکردی کرد که از این منبع به‌عنوان بزرگ‌ترین مزیت ممکن استفاده کنند.

سیستم‌های آلمانی و ژاپنی کامل و بی‌نقص نیستند. آن‌ها نمونه‌هایی از رویکردهایی هستند که در بازارهای به‌شدت نامطمئن و دگرگون‌شونده جهانی، استفاده عاقلانه و مؤثر از منابع انسانی را به‌خوبی اعمال می‌کنند.

کسب و کار، دولت، و رهبران کار در ایالات متحده می‌توانند طرز رفتار مناسب را از کشورهای ژاپن و آلمان یاد بگیرند. پاسخ مردم به این پیشنهادها اغلب چنین است که فرهنگ

ایالات متحده متفاوت است و الگوی به‌کاررفته در این کشورها برای ایالات متحده به‌خوبی پاسخگو نیست. چنین تفکری این نکته را کلاً نادیده می‌گیرد که: کشورهای اندکی می‌توانند متفاوت از هم باشند، ولی تفاوت همه آن‌ها با کشورهای ژاپن و آلمان بیشتر است. با این حال، رویکردهای اتخاذشده برای رقابت‌پذیری توسط این کشورها کاملاً مشابه است (شکل ۱۳ را ببینید).

ویژگی‌های سازمان‌های در کلاس جهانی

اغلب گفته می‌شود که فقط سازمان‌های «کلاس جهانی» می‌توانند در بازار جهانی رقابت کنند. ولی تعریف یک سازمان کلاس جهانی چیست؟ در تلاش برای پاسخ به این سؤال، «انجمن مدیریت آمریکا»^۱ اقدام به یک پیمایش جهانی کرد [۴]. بر اساس این پیمایش، ۱۵ حوزه مورد توجه سازمان‌ها برای آنکه بتوانند به‌خوبی در بازار جهانی رقابت کنند، در زیر آمده است:

۱. خدمات مشتریان؛
۲. کنترل و تضمین کیفیت؛
۳. تحقیق و توسعه/ توسعه محصول جدید؛
۴. کسب فناوری‌های جدید؛
۵. نوآوری؛
۶. رویکرد تیم‌محور (اتخاذ و استفاده مؤثر)؛
۷. بهترین شیوه‌ها (مطالعه و استفاده از آن)؛
۸. برنامه‌ریزی نیروی انسانی؛
۹. شیوه‌های سازگار با محیط زیست؛
۱۰. شراکت‌ها و اتحادهای کسب‌وکار؛
۱۱. مهندسی مجدد فرایندها؛
۱۲. ترکیب‌ها و ادغام‌ها؛

۱۳. برون‌سپاری و پیمانکاری؛

۱۴. تکیه بر خدمات مشاوره‌ای؛

۱۵. لابی کردن سیاسی (استفاده از رابطه به جای ضابطه).

از ۱۵ حوزه ذکر شده در این پیمایش، چند مورد به‌طور مستقیم با موضوع کیفیت در پیوند هستند. خدمات مشتریان، کنترل و تضمین کیفیت، نوآوری، رویکرد تیم‌محور برای کار، شراکت‌ها و اتحادها و مهندسی مجدد فرایندها همگی موضوعاتی برجسته در بحث کیفیت جامع هستند.

افزون بر این موارد، پیمایش AMA نشان داد که پاسخ‌دهندگان مواردی را در رابطه با موضوع‌های مرتبط با منابع انسانی مطرح کرده‌اند. ده مورد از مهم‌ترین آن‌ها به شرح زیر است:

۱. بهره‌وری کارگر (بهبود)؛

۲. آموزش و توسعه کارکنان؛

۳. ارتباط آزاد بین مدیریت و کارکنان؛

۴. مزایا و پاداش کارکنان؛

۵. قواعد رفتار در محل کار؛

۶. حل تعارض؛

۷. رضایت کارکنان؛

۸. تنظیم ساعت کاری به‌صورت قابل انعطاف؛

۹. روابط مدیریت - کارکنان - اتحادیه؛

۱۰. مراقبت از کودکان.

همچنین، در پیمایش AMA موارد متعدد کارکردها و مسائل مرتبط با کیفیت شناسایی شد که سازمان‌های مایل به رقابت جهانی باید به‌خوبی به آن‌ها عمل کنند. بهره‌وری کارگر، آموزش و توسعه کارکنان، قواعد رفتار در محل کار، حل تعارض، رضایت کارکنان و روابط مدیریت - کارکنان - اتحادیه همه موضوع‌های مرتبط با کیفیت جامع هستند.

نکته کیفیتی

درسی از مسائل کیفیت شرکت تویوتا

شمار کمی از شرکت‌ها هستند که کیفیتی نزدیک به «تویوتا» داشته باشند. با کمک «دبلیو ادواردز دمنینگ»، «تویوتا» پیشگام انقلاب کیفیت شد. او کمک کرد تا ژاپن از یک کشور جنگ‌زده بعد از جنگ جهانی دوم تبدیل به یک ابرقدرت اقتصادی شود. با این حال، اتفاقاتی رخ داد که ثابت کرد حتی یک غول کیفیت همانند «تویوتا» می‌تواند به مشکل بر بخورد. پس از یک آسیب جدی به تصویر شرکت در نزد جامعه، بیانیه شرکت در خصوص فراخوانی محصولات باعث شد «تویوتا» اعتبار از دست‌رفته خود بین مشتریان و در نزد عموم مردم را دوباره بازگرداند. در این مسیر، رهبری «تویوتا» درس ارزشمندی در مورد چگونگی خروج از بحران کیفیت آموخت. درس این بود: در زمان حل مسائل، بر نیازهای مشتریان خود تمرکز کنید. شرکت «تویوتا» فهمید که فقط فراخوانی اتومبیل‌ها و حل مسائل کافی نخواهد بود. در نتیجه، نوعی مشوق را به دارندگان خودرو «تویوتا» ارائه داد تا آن‌ها را اغوا کند که اتومبیل خود را برای تعمیرات ضروری ببرند. شرکت، هزینه تمام تعمیرات و قطعات را تقبل کرد. سپس، این شرکت به ارائه تخفیف و تمديد وارانتي به عنوان گزینه‌های در دسترس برای مشتریان پرداخت. این روشی معقول برای عبور از بحران بود. با این حال، مسئله اصلی این است که آیا «تویوتا» علت ریشه‌ای فراخوانی مسائل را شناسایی و اصلاح کرد یا نه؟ انجام این کار، کلیدی خواهد بود در تعیین اینکه غول خودروسازی ژاپن بتواند به‌طور کامل و برای همیشه از ایجاد مسائل دوباره در امان باشد. این مهم‌ترین درسی است که باید از بحران فراخوان «تویوتا» آموخت.

تولید در کلاس جهانی: آنچه که باید انجام شود

سازمان‌های تجاری در تمام بخش‌ها از بانکداری گرفته تا شرکت‌های حمل‌ونقل همگی برای رقابت در مقیاس جهانی تلاش می‌کنند. برجسته‌ترین این سازمان‌ها، بخش تولید است. تولیدکنندگان کلاس جهانی آن‌هایی هستند که ارزش برتر (کیفیت، هزینه و خدمات) را به‌طور مداوم به مشتریان ارائه می‌دهند. روش‌های تولیدکنندگان کلاس جهانی به‌صورت خلاصه در زیربخش‌های زیر آمده است:

استراتژی‌های تحلیل رقابتی. در حوزه تحلیل رقابتی، تولیدکنندگان کلاس جهانی از روش‌هایی

برای مقایسه خود با دیگر رقبا جهت بهبود عملکرد خود استفاده می‌کنند، که عبارت‌اند از: بهره‌وری هزینه در عملیات‌ها، سرعت در بازار، برتری تحقیق و توسعه، تحویل سریع از تأمین‌کنندگان، پشتیبانی تحویل عالی، نقص صفر، زمان‌بندی مدیریت سفارش، یکپارچگی فروش و بازاریابی، موجودی نزدیک به صفر و عملیات‌های شبکه‌ای یا مشارکتی. با اِعمال این معیارها برای خود و رقبایشان، تولیدکنندگان کلاس جهانی تعیین می‌کنند که عملکردشان در کجا قرار دارد و به‌منظور رقابت در سطح جهانی نیاز دارند در کجا باشند.

استراتژی‌های زنجیره تولید و تأمین. در حوزه استراتژی‌های زنجیره تولید و تأمین، تولیدکنندگان کلاس جهانی از روش‌های زیر برای ماندن در رقابت استفاده می‌کنند: برنامه‌ریزی مشارکتی، پیش‌بینی و اصلاح موجودی، تولید و طراحی محصول مشارکتی، تحویل مستقیم از تولید به مصرف، مدیریت موجودی توسط تأمین‌کننده و استفاده از توزیع‌کنندگان کانال مونتاژ. تولیدکنندگان از این استراتژی‌ها در درجه‌های مختلف استفاده می‌کنند. تولیدکنندگان نهایی با بهره‌گیری گسترده از آن‌ها در عرصه رقابت باقی می‌مانند.

شاخص‌های عملکردی	محک‌های کلاس جهانی
کیفیت ردشده در هر یک میلیون قطعه	۱۰٪
ظرفیت به‌کار گرفته‌شده	۹۰ درصد
زیان شکست‌ها	۱ درصد
تولید بر طبق برنامه زمان‌بندی	هدفمند
طراحی قابل تولید	۱۰۰ درصد
طراحی مطابق با اهداف هزینه	۹۵ درصد
زمان پاسخ فرایند تغییر مهندسی	۱ روز
روزهای آموزش هر کارمند در سال	۲۰

شکل ۱۴. برای رقابت در بازار جهانی، تولیدکنندگان باید به‌طور دائم به فرا‌تر از این محک‌ها دست یابند

منبع: International Finance Center, Washington, DC

استراتژی‌های سفارشی‌سازی. در حوزه استراتژی‌های سفارشی‌سازی، تولیدکنندگان کلاس جهانی از روش‌های زیر استفاده می‌کنند: ساخت بر مبنای سفارش، پیکربندی تولید انبوه بر اساس

نیاز مشتریان فردی، پیکربندی بر مبنای سفارش (پیوند عملیات‌های فروش با زمان‌بندی‌های تولید)، ساخت سفارش یک‌به‌یک مشتریان در زمان واقعی و منابع و تولید جهانی. واقعیت آن است که فقط استفاده از این روش‌های سفارشی‌سازی همانند سایر استراتژی‌ها، تولیدکنندگان نهایی را در کلاس جهانی نگاه نمی‌دارد؛ طریقه استفاده از آن مهم است.

استراتژی‌های تجارت الکترونیک. در حوزه استراتژی‌های تجارت الکترونیک، تولیدکنندگان کلاس جهانی از روش‌های زیر استفاده می‌کنند: مدیریت عرضه، خرید، مزایده، سفارش اینترنتی، امکان پیگیری وضعیت و قابلیت دسترسی از طریق اینترنت و پذیرش سفارش‌های اینترنتی از مشتریان. تولیدکنندگان کلاس جهانی به تقریب دو برابر بیشتر از رقبای خود از استراتژی‌های تجارت الکترونیک استفاده می‌کنند. افزون‌بر این، سازمان‌های کلاس جهانی در ۵ سال آینده در پی استفاده از تجارت الکترونیک فراتر از نرخ پیش‌بینی رقباهستند.

سیستم‌های جبران خسارت. در این حوزه، تولیدکنندگان کلاس جهانی از روش‌های زیر به عنوان محک‌هایی برای تشویق، پاداش و شناختن مدیران و کارکنان استفاده می‌کنند: سودآوری محصول، سطوح موجودی، هزینه‌های تولید/تحويل هر واحد، بهره‌وری کارگر، سطح رضایت مشتری، زمان چرخه تولید، بهره‌وری هزینه در عملیات‌ها، نرخ حفظ و ماندگاری کارکنان، سرعت پاسخ به تقاضای بازار، درصد درآمد حاصل از محصولات جدید، هزینه کل تحويل هر واحد، نقص صفر، درصد هزینه‌های ذخیره‌شده از بابت برون‌سپاری استراتژیک، یکپارچگی وظایف در سراسر سازمان، ارزش‌افزوده اقتصادی و درصد محصولات حاصل از اتحادهای استراتژیک. شکل ۱۴، یک چک‌لیست مختصر از حداقل محک‌های عملکرد را نشان می‌دهد که تولیدکنندگان جهت رقابت در بازار جهانی باید قادر به انجام آن باشند.

مدیریت از طریق حسابداری: نقطه مقابل کیفیت جامع

در بسیاری از کسب‌وکارها، حسابداری از کیفیت پیشی می‌گیرد. اغلب، حسابداری مدیریتی یک رویکرد سؤال‌برانگیز برای انجام کسب‌وکار در یک محیط بسیار رقابتی است. زمانی که حسابداری مدیریتی تبدیل به مدیریت از طریق حسابداری می‌شود، به ناچار کیفیت فراموش

می‌شود. مدیریت از طریق حسابداری منحصراً بر عملکرد مالی سازمان تمرکز می‌کند تا بر عوامل مؤثر بر عملکرد مالی (به عنوان مثال، افراد، فرایندها و کیفیت محصول).

بارزترین مسئله مدیریت از طریق حسابداری این است که به تفکر و تصمیم‌گیری کوتاه‌مدت منجر می‌شود. بر اساس این رویکرد، یکی از سریع‌ترین راه‌های بهبود عملکرد مالی در کوتاه‌مدت چشم‌پوشی از سرمایه‌گذاری در بهبود مستمر است که برای حفظ توان رقابتی در بلندمدت ضروری است. شیوه‌هایی مانند (۱) حفظ افراد آموزش دیده و با دانش، (۲) به کارگیری بهترین شیوه‌ها برای حفظ فرایندهای عملیاتی در اوج سطوح عملکردی، و (۳) حفظ کیفیت در کلاس جهانی در تمام جنبه‌های عملیاتی سازمان با هزینه کردن در کوتاه‌مدت و بازگشت آن در بلندمدت. به عبارت دیگر، کیفیت جامع یک مفهوم بلندمدت است، در حالی که مدیریت از طریق حسابداری یک مفهوم کوتاه‌مدت است.

یکی از دلایلی که سازمان‌ها در دام مدیریت از طریق حسابداری می‌افتند، این است که سوابق کاری بسیاری از مدیران ارشد اجرایی در زمینه امور مالی است و شایع‌ترین مدرک تحصیلی بین مدیران ارشد اجرایی ایالات متحده داشتن مدرک MBA - مدرکی با جهت‌گیری شدید مالی - است. برای اجتناب از چنین دام‌های ایدئولوژیکی نیاز است که تمام حوزه‌های تحصیلی مرتبط با کسب و کار، مطالعه‌ای دقیق از کیفیت داشته باشند. همچنین، نیاز است که مدیرعامل شرکت‌ها کیفیت را به صورت حرفه‌ای تر دنبال کنند. مسائل زیرناشی از مدیریت از طریق حسابداری است:

✧ تصمیم‌گیری در مدیریت از طریق حسابداری به جای در نظر گرفتن عوامل مؤثر برای رسیدن به تعالی سازمانی و کیفیت کلاس جهانی، بیشتر بر مبنای تجزیه و تحلیل‌های گسترده مالی است؛

✧ مدیریت از طریق حسابداری، کاهش هزینه در کوتاه‌مدت را به جای بهبود کیفیت، ارزش و رقابت‌پذیری در بلندمدت دنبال می‌کند؛

✧ مدیریت از طریق حسابداری منحصراً به تمرکز رهبری شرکت بر ملاحظات مالی کوتاه‌مدت منجر می‌شود تا تفکری که دربرگیرنده تمام عواملی باشد که تعالی سازمانی و ایجاد شرکتی رقابتی را دربرداشته باشد.

داشتن مدرک تحصیلی مدیریت کسب و کار یا MBA، اعتبار خوبی به همراه دارد. بنابراین، درجات تحصیلی کارشناسی و کارشناسی ارشد این رشته‌ها در بسیاری از کالج‌ها و دانشگاه‌های ایالات متحده وجود دارند. این بدان مفهوم است که تمرکز اصلی بر روی کسب امتیاز است تا نحوه بازی کردن (مدیریت از طریق حسابداری)، که این موضوع توسط طرفداران کیفیت مورد سؤال قرار گرفته است. مدیریت از طریق حسابداری یک رویکرد مدیریتی است نه یک مدرک تحصیلی.

همه می‌دانند که هم کسب امتیاز و هم نحوه بازی مهم هستند. ما خواهان ترکیب اصول مدیریت کیفیت با تحصیلات در زمینه کسب و کار، مهندسی، فناوری و برنامه‌های مدیریتی هستیم. دانشجویان متقاضی مدرک در هر یک از این رشته‌ها باید اصول مدیریت کیفیت ارائه شده در این کتاب را به خوبی دروس رشته تحصیلی‌شان یاد بگیرند. این تضمین می‌کند که آن‌ها بدانند چگونه هر دوی عملکرد و امتیاز را به طور مستمر بهبود دهند.

شرکت‌های آمریکایی: نقاط قوت و ضعف جهانی

با ادامه روند جهانی شدن کسب و کارها، رفتار شرکت‌های آمریکایی چگونه است؟ تلاش کسب و کار برای رقابت در بازار جهانی شبیه تلاش یک ورزشکار برای رقابت در بازی‌های المپیک است. رقابت در هیچ جا آسان نیست. هیچ کشوری در جهان کسب و کار خود را به راحتی از دست نمی‌دهد. عوامل زیر توانایی یک کشور را برای رقابت در بازار بین‌المللی تشکیل می‌دهند:

۱. اقتصادی که سرمایه‌گذاری خارجی و دادوستد در آن آزاد است؛
۲. دولتی که کنترل‌ها بر کسب و کار را به حداقل می‌رساند، ولی نظارت خوبی بر مؤسسه‌های مالی دارد؛
۳. یک سیستم قضایی خوب که به کاهش فساد کمک کند؛
۴. شفافیت و در دسترس بودن اطلاعات اقتصادی؛
۵. تحرک بالای نیروی کار؛
۶. سهولت ورود به کسب و کار جدید.

ایالات متحده همه این معیارها را با درجات مختلف برآورده می‌کند. البته، چگونگی

برآورده شدن این معیارها موضوع بحث بین گروه‌های مختلف ذی‌نفع و سهامداران است. با این حال، هنگام مقایسه با سایر کشورهای رقیب در بازار جهانی متوجه می‌شویم که ایالات متحده در همه این حوزه‌های کلیدی به خوبی عمل کرده است. یک مزیت کلیدی برای شرکت‌های آمریکایی که در بازار جهانی رقابت می‌کنند، این شش عامل است. سایر مزایا و معایب در بخش‌های زیر به صورت خلاصه آمده است.

مزایای جهانی شرکت‌های ایالات متحده

در بازار جهانی، ایالات متحده در صنایع زیر پیشرو است: هوافضا، خطوط هوایی، نوشیدنی‌ها، مواد شیمیایی، خدمات رایانه‌ای، محصولات الکترونیکی، سرگرمی، کالاهای عمومی، وسایل نقلیه موتوری، تجهیزات اداری، محصولات کاغذی، دارو، تجهیزات عکاسی و علمی، نیمه‌هادی‌ها، صابون و لوازم آرایشی و تنباکو. برخی از دلایلی که ایالات متحده را قادر به رهبری جهان در این صنایع کلیدی کرده، عبارت‌اند از:

۱. روحیه کارآفرینی قوی؛
۲. داشتن یک «سرمایه اندک» برای حضور شرکت‌های کوچک و متوسط در بازار سهام؛
۳. پیشرفت سریع فناوری‌ها؛
۴. مالیات‌های نسبتاً پایین؛
۵. نرخ پایین تشکیل اتحادیه؛
۶. سیستم آموزش عالی در کلاس جهانی (کالج‌ها و دانشگاه‌ها).

ایالات متحده آمریکا رهبر جهان در راه‌اندازی کسب و کارهای جدید و نوپاست. این به دلیل روحیه کارآفرینی است که بخش مهمی از شخصیت یک آمریکایی است. داشتن سرمایه‌ای اندک برای حضور در بازار سهام به شرکت‌های کوچک و متوسط برای راه‌اندازی و توسعه این امکان را می‌دهد تا بدون نیاز به استفاده از تمام سرمایه خود یا دریافت وام با بهره بالا از بانک‌ها -موردی که در اغلب کشورها وجود دارد- اقدام کنند. ایالات متحده رهبر جهان در زمینه توسعه، انتقال، اشاعه و استفاده از فناوری است. این جریان کمک می‌کند تا از وجود محصولات

جدید از یک طرف و بهبود بهره‌وری از طرف دیگر اطمینان حاصل شود. آمریکایی‌ها همیشه از مالیات‌ها شکایت دارند (چرا که به‌عنوان یک شهروند آزاد به‌دنبال حقوق خود هستند). جالب است بدانید که در مقایسه با سایر کشورهای صنعتی، ایالات متحده مالیات پایین‌تری اخذ می‌کند. تنش بین نیروی کار و مدیریت می‌تواند به بهره‌وری آسیب برساند و به‌نوبه خود، توانایی شرکت برای رقابت در بازار جهانی را کاهش دهد. میزان تنش میان نیروی کار و مدیریت را می‌توان از طریق سطح فعالیت اتحادیه‌ها سنجید: هرچه تنش بیشتر باشد، فعالیت اتحادیه‌ها بیشتر خواهند بود. در مقایسه با سایر کشورهای صنعتی، فعالیت اتحادیه‌ها در ایالات متحده کم است.

همچنین، ایالات متحده بهترین سیستم آموزش عالی در جهان را فراهم ساخته است. تعداد کالج‌ها و دانشگاه‌های دارای رتبه برتر جهانی در ایالات متحده بسیار بیشتر از سایر کشورهاست. هزینه آموزش عالی در آمریکا هرچند که از نظر شهروندان بالاست، ولی در مقایسه با سایر کشورهای صنعتی بالا نیست. افزون بر این، کمک‌های مالی به آسانی در دسترس افرادی با توانایی علمی لازم قرار دارد تا آن‌ها بتوانند به راحتی تحصیلات عالی خود را در ایالات متحده دنبال کنند.

معایب جهانی شرکت‌های ایالات متحده

به‌رغم بسیاری از نقاط قوت شرکت‌های آمریکایی در بازار جهانی و با وجود پیشرو بودن این کشور در چندین صنعت کلیدی در جهان، هنوز هم معایبی وجود دارد که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند. معایب جهانی اولیه برای شرکت‌های آمریکایی عبارت‌اند از:

۱. گسترش قوانین دولتی؛
۲. رشد طبقه فقیر؛
۳. سیستم مدارس دولتی ضعیف (K-12)؛
۴. کمبود نیروی کار ماهر و فرصت‌های آموزشی ضعیف؛
۵. افزایش حمایت از تولیدات داخلی (برای محدود کردن واردات)؛
۶. افزایش تنفر مردم از نهادهای (عمومی و خصوصی) بزرگ.

صرف نظر از اینکه طی ۴۰ سال گذشته کدام حزب سیاسی اصلی، کنگره ایالات متحده را در اختیار داشته، روند کلی بر مبنای افزایش قوانین کسب و کار از سوی دولت بوده است. وضع قوانین کسب و کار یک عمل تعادلی دشوار است. از طرفی، به کسب و کارها نمی توان اجازه داد تا به سادگی و بدون توجه به آثار زیست محیطی و دیگر منافع ملی به دنبال سود باشند و از سوی دیگر، قوانین زیاد و غیر ضروری مانع رقابت در سطح جهانی می شود. شکاف روبه رشد بین داراها و ندارها در ایالات متحده ممکن است به ایجاد و تداوم یک طبقه فقیر دائمی از نظر اقتصادی و اجتماعی منجر شود. این دقیقاً همان چیزی است که در اوایل ۱۹۰۰، در زمان سرنگونی تزار نیکلای دوم توسط کمونیست ها در روسیه رخ داد. افرادی که امیدشان را از دست می دهند ممکن است تهدیدی برای صلح، ثبات و بافت اجتماعی ایالات متحده باشند. یکی از عوامل کلیدی در ایجاد طبقه فقیر اجتماعی و اقتصادی، سیستم مدارس دولتی ضعیف در آمریکا (K-12) است. با وجود داشتن بهترین سیستم آموزش عالی جهان، آمریکا نمی تواند بر کاستی های سیستم مدارس دولتی خود (K-12) غلبه کند. در واقع، اگر بهبودی حاصل نشود، در طول زمان، آن کاستی ها باعث افت کیفیت سیستم آموزش عالی می شوند.

اساسی ترین مسئله سیستم مدارس دولتی از منظر رقابت جهانی این است که اکثر مشاغلی که شرکت ها برای رقابت جهانی به آن ها نیازمند هستند، به تحصیلاتی کمتر از سطح دانشگاه احتیاج دارند. این مشاغل باید توسط فارغ التحصیلان دبیرستان ها انجام شود که اگر آن ها توان خواندن، نوشتن، صحبت کردن، گوش دادن، فکر کردن و محاسبه کردن را بهتر از هم تیان خود در سایر کشورها نداشته باشند، عملکردشان خوب نخواهد بود. کمبود نیروی کار ماهر حاصل ضعف در سیستم مدارس دولتی این کشور است که اکثریت آمریکایی ها در آن تحصیل کرده اند. در حالت ایده آل، هر فارغ التحصیل دبیرستان باید برای رفتن به سر کار یا دانشگاه کاملاً آماده باشد. هنگامی که این شرایط مهیا نشود، شرکت های آمریکایی مجبور هستند از نیروی کاری دارای مهارت کمتر در مقایسه با رقبای استفاده کنند. این شبیه یک مربی بیس بال است که می خواهد با تیمی برنده شود که مهارت لازم برای دویدن، گرفتن یا ضربه زدن به توپ را ندارد.

یکی از عواملی که به رکود بزرگ در دهه ۱۹۳۰ انجامید، حمایت از تولیدات داخلی بود. آمریکایی ها می خواستند کشاورزان و تولید کنندگان خود را در برابر هم تیان شان از سایر کشورها

«حمایت» کنند. در واقع، سیستم حمایت از تولیدات داخلی به همه آسیب می‌زند و به تقریب به هیچ‌کس سود نمی‌رساند. با ورود سایر کشورها (عمدتاً ژاپن، کره و چین) به بازارهای آمریکا، مشاغل کارگران آمریکایی در معرض تهدید قرار گرفت. یک واکنش طبیعی ولی ناآگاهانه، حمایت از تولید داخل و سر دادن شعارهایی نظیر «جنس آمریکایی بخر» است. اقتصاددانان به سرعت فهمیدند که تنها دلیل معتبر برای «خریدن جنس آمریکایی» این است که این محصولات بهترین باشند. اگر این گونه نباشند، خریدن آن‌ها عقلانی نیست و چیزی جز یک حس وطن‌پرستی گمراه‌کننده نیست. رویکرد بهتر این است که پرسیم چرا محصولات آمریکایی بهترین نیستند و سپس کارهایی را انجام دهیم که برای تبدیل این محصولات به بهترین، ضروری است.

آخرین عاملی که نقطه ضعف شرکت‌های آمریکایی محسوب می‌شود، گرایش روبه‌رشد دیدگاه مردم نسبت به سازمان‌های بزرگ به عنوان «آدم‌بده» است. این مورد به راه‌های گوناگونی بروز پیدا می‌کند. گاهی اوقات، کارکنان ناراضی وانمود می‌کنند که صدمه دیده‌اند و ادعای غرامت جعلی می‌کنند. کارکنان تقلب کرده و از کارفرمایان خود دزدی می‌کنند. البته، رایج‌ترین راه خصومت نسبت به کسب و کارهای بزرگ این است که کارکنان، کار خود را به بهترین نحو انجام نمی‌دهند و کوتاهی می‌کنند. روش دیگر زمانی است که عموم مردم از قوانین غیرضروری و ضد کسب و کار حمایت می‌کنند.

شیوه‌های مدیریت کیفیت در کشورهای آسیایی

شرکت‌های آمریکایی برای حفظ و افزایش سهم خود در بازار هر روز با شرکت‌های سراسر جهان رقابت می‌کنند. رقابت جهانی به راهی برای بقای کسب و کارها و صنایع تبدیل شده است. برخی از قوی‌ترین رقبای آسیا هستند که به‌خوبی رویکردهای مؤثر مدیریت کیفیت اشاره‌شده در این کتاب را اجرا می‌کنند. در حال حاضر، قوی‌ترین رقبای شرکت‌های آمریکایی از ژاپن، کره و چین هستند. اکثر دانشجویان کیفیت با گام‌هایی که شرکت‌های ژاپنی پس از جنگ جهانی دوم در راستای اجرای مدیریت کیفیت برداشته‌اند، آشنا هستند. ولی آنچه کمتر دیده شده، این است که بسیاری از شرکت‌های آسیایی راه ژاپن را در پیش گرفته‌اند تا بتوانند به‌طور مؤثر در سطح جهانی رقابت کنند. این کشورها شامل بنگلادش، برونئی، هند، اندونزی، مالزی،

فیلیپین، سنگاپور، کره جنوبی و تایلند هستند.

صنعتی شدن در این کشورهای آسیایی از دهه ۶۰ میلادی آغاز شد و در دهه ۸۰ میلادی سرعت گرفت. در دهه ۸۰ میلادی، شرکت‌ها در این کشورها شروع به استفاده از کنترل کیفیت به عنوان راهی برای بهبود مستمر فرایندها و محصولات کردند. تا آغاز دهه ۹۰ میلادی، شرکت‌های آسیایی کاربرد مؤثر اصول مدیریت کیفیت جامع از جمله ثبت ایزو ۹۰۰۰ را به خوبی فرا گرفته و با آن همراه شدند. در اواخر دهه ۹۰ میلادی، این شرکت‌ها تکنیک‌های کیفیت جامع خود را ارتقا داده و نه تنها کیفیت محصول بلکه کیفیت خدمات را نیز بهبود دادند.

آغاز قرن جدید با به کارگیری ایزو ۱۴۰۰۰ به عنوان راهی برای تضمین مدیریت زیست محیطی توسط این شرکت‌ها بود. جوایز ملی کیفیت مانند جایزه «بالدریج»^۱ در آمریکا و جایزه «دِمینگ» در ژاپن توسط چند کشور آسیایی پذیرفته شد. در حال حاضر، شرکت‌های برتر آسیایی بهترین شیوه‌های جهانی را برای به حداکثر رساندن عملکرد، ارزش و کیفیت خود به کار می‌برند.

جهانی شدن بازار، انجام کسب و کار یک شرکت را به رقابت در بازی‌های المپیک تبدیل کرده است. در عرصه جهانی، فقط بهترین بهترین‌ها می‌مانند، رشد می‌کنند و توسعه می‌یابند. شدت رقابت هر روز بیشتر می‌شود؛ آنچه که دیروز عملکردی فوق العاده بود، فردا حتی نمره هم نمی‌آورد و حتی کوچک‌ترین کشورها نیز می‌توانند در کلاس جهانی نقش ایفا کنند.

آن دسته از شرکت‌های آمریکایی که پیش‌تر فقط به صورت محلی یا منطقه‌ای رقابت می‌کردند، اکنون افزون بر شرکت‌هایی از ژاپن باید با شرکت‌هایی از هند، برونئی، بنگلادش، تایلند، کره جنوبی، سنگاپور، مالزی، اندونزی و فیلیپین نیز رقابت کنند. افزون بر آن، شرکت‌های کشورهای مزبور اهمیت و کاربرد اصول ارائه شده در این کتاب را به طور مؤثر یاد گرفته‌اند.

خلاصه

۱. رابطه بین کیفیت و رقابت پذیری را می‌توان این گونه خلاصه کرد: در بازار جهانی مدرن،

کیفیت، کلیدی برای رقابت پذیری است؛

۲. هزینه کیفیت پایین شامل موارد زیر است: ضایعات، ردی‌ها، تست کردن، دوباره کاری، مرجوعی‌های مشتری، بازرسی، فراخوانی، اضافه کاری بیش از حد، خطاهای قیمت گذاری، خطاهای صدور صورت حساب، گردش معاملات بیش از حد، هزینه‌های کرایه اضافه حمل، هزینه تولید محصول معیوب، هزینه تعمیر در محل، مطالبات معوقه، رسیدگی به شکایات، سرعت بخشی، هزینه‌های سیستم، تأخیر در برنامه ریزی، کاغذبازی، عدم پیگیری، افزایش موجودی، دادن تخفیف‌های مشتری و ظرفیت بلااستفاده؛
۳. بعد از جنگ جهانی دوم، ایالات متحده تنها کشور بزرگ صنعتی بود که بخش تولید آن کاملاً سالم مانده بود. آلمان و ژاپن به خاطر آسیب‌های ناشی از جنگ، ویران شده بودند. آن‌ها زیرساخت‌های تولید خود را با این فرض بازسازی کردند که باید کالاهایی با کیفیت کلاس جهانی تولید کنند. این استراتژی به بازیابی آن‌ها و تبدیل شدنشان به رهبران جهانی تولید کمک کرد؛
۴. عوامل متعددی از جمله کسب و کار و دولت، خانواده و آموزش کلاسیک می‌توانند مانع رقابت‌پذیری شوند؛
۵. بر اساس شاخص‌های زیر کشورهای رقیب بین‌المللی با هم مقایسه می‌شوند: استاندارد زندگی، رشد دادوستد و صادرات، سرمایه‌گذاری و بهره‌وری تولید؛
۶. منابع انسانی مهم‌ترین عامل کلیدی برای به حداکثر رساندن توان رقابت‌پذیری هستند. پس از جنگ جهانی دوم، این تنها منبعی بود که آلمان و ژاپن در اختیار داشتند. در نتیجه، آن‌ها سیستم‌هایی اقتصادی ساختند که کارفرمایان خصوصی را ترغیب می‌کرد تا تصمیم‌گیری‌های کسب و کار آن‌ها بر اساس بهبود بهره‌وری و کیفیت باشد، نه قیمت.

سؤال‌های مروری

۱. رابطه بین کیفیت و رقابت‌پذیری را توضیح دهید؛
۲. توضیح دهید که چگونه هزینه‌های کیفیت پایین می‌تواند بر رقابت‌پذیری تأثیر بگذارد؛
۳. سیر تکاملی تلاش‌ها برای بازسازی ژاپن و آلمان پس از جنگ جهانی دوم را به‌طور کامل شرح دهید؛

۴. در طول دوره بازسازی ژاپن و آلمان پس از جنگ جهانی دوم، اقدامات تولیدکنندگان ایالات متحده را توضیح دهید؛
۵. توانایی یک کشور برای رقابت چگونه بر کیفیت زندگی آن‌ها تأثیر می‌گذارد؟
۶. توضیح دهید که چگونه عوامل مرتبط با آموزش کلاسیک می‌توانند مانع رقابت‌پذیری شوند؛
۷. سرمایه‌گذاری و بهره‌وری تولید در ایالات متحده را با سرمایه‌گذاری و بهره‌وری تولید در ژاپن مقایسه کنید؛
۸. ساختارهای فلسفی پایه‌ای در مورد جنبه‌های منابع انسانی رقابت‌پذیری در ژاپن و آلمان را فهرست کنید و به‌طور خلاصه توضیح دهید.

فعالیت تفکر انتقادی

- دو تن از مدیران کیفیت برای بحث درباره مشکلات رایج، مقایسه یادداشت‌ها و ارائه پیشنهادهاى خود به یکدیگر هر جمعه همدیگر را برای ناهار ملاقات می‌کردند. امروز، بحث آن‌ها به یک مناظره تبدیل شد. موضوع بحث، تأثیر رقابت‌پذیری بر روی کیفیت زندگی در آمریکا بود. اولین مدیر کیفیت گفت: «من فکر می‌کنم تاکنون مسئله رقابت‌پذیری را درک کرده باشید. به‌طور مطمئن این موضوع هم برای شرکت من و هم برای شرکت شما مهم است. ولی فکر نمی‌کنم تأثیر چندانی بر روی کیفیت زندگی در آمریکا داشته باشد». مدیر دوم گفت: «من نمی‌توانم بیش از این با شما مخالفت کنم. کیفیت زندگی که ما در آمریکا از آن لذت می‌بریم، به‌طور مستقیم با توانایی شرکت‌های آمریکایی برای رقابت در بازار جهانی گره خورده است». با توجه به این مناظره یکی از طرفین بحث را انتخاب کنید و فعالیت‌های زیر را انجام دهید:
۱. این موضوع را در کلاس با همکلاسی‌های خود به بحث بگذارید؛
 ۲. فهرستی از راه‌های رقابت‌پذیری تهیه کنید که می‌تواند بر کیفیت زندگی تأثیر بگذارد؛
 ۳. نظرات خود درباره این مناظره را به‌صورت یک گزارش بنویسید.

تکلیف مباحثه‌ای ۱

اتخاذ فناوری توسط تولیدکنندگان کوچک

«اداره ارزیابی فناوری»^۱ گزارش داد که تنها ۱۱ تا ۱۵ درصد از تمام ماشین‌آلات در ایالات متحده خودکار هستند که عمده آن‌ها متعلق به شرکت‌های بزرگ است.

«مطالعه مرکز آمار نشان داد که نیمی از تولیدکنندگان کوچک بررسی شده هیچ‌یک از ۱۷ فناوری ذکر شده توسط متخصصان را به عنوان اجزای حیاتی در رقابت‌پذیری استفاده نمی‌کنند و برنامه‌ای نیز برای استفاده از آن در ۵ سال آینده ندارند. از میان شرکت‌هایی که یکی از این فناوری‌ها را استفاده می‌کند، ۶۰ درصد هیچ برنامه‌ای برای اتخاذ سایر فناوری‌ها ندارند».

سؤال‌های مباحثه‌ای

در مورد سؤال‌های زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید:

۱. چرا بیشتر شرکت‌های کوچک در ایالات متحده از فناوری‌های مدرن استفاده نمی‌کنند؟
۲. چگونه می‌توان در یک شرکت کوچک، استفاده از فناوری‌های مدرن را از لحاظ هزینه توجیه کرد؟

تکلیف مباحثه‌ای ۲

مراکز منابع صنعتی^۲ پنسیلوانیا

بخش توسعه اقتصادی و اجتماعی پنسیلوانیا، شبکه‌ای از مراکز منابع صنعتی را حمایت می‌کند که به عنوان شرکت‌های غیرانتفاعی توسط بخش خصوصی راه‌اندازی و اداره می‌شوند، ولی با استفاده از حمایت مالی ایالت. این مراکز مأموریت مشابهی دارند: به تولیدکنندگان کوچک و متوسط کمک می‌کنند تا از فناوری‌ها و روش‌های کلاس جهانی استفاده کنند؛ فناوری‌ها و روش‌هایی که منجر به تعالی سازمانی شوند. اصول کیفیت جامع هدف اصلی این مراکز است.

1. Office of Technology Assessment (OTA)

2. Industrial Resource Centers (IRCs)

یکی از این مراکز، «مرکز منابع صنعتی شمال غرب»^۱ (NWIRC) است که به منطقه‌ای شامل ۱۳ بخش روستایی با حدود ۲۰۰۰ شرکت تولیدی خدمت‌رسانی می‌کند. خدمات ارائه‌شده به دو گروه عمده تقسیم می‌شود: (۱) خدمات برای رشد کسب‌وکار، و (۲) خدمات برای تعالی تولید. خدمات برای رشد کسب‌وکار شامل مواردی است که به تولیدکنندگان کوچک و متوسط برای ارتقای خط تولید کمک می‌کند (مثلاً، برنامه‌ریزی استراتژیک، فروش و بازاریابی، توسعه محصول جدید، و برنامه‌ریزی توالی). خدمات برای تعالی تولید -از جمله تولید ناب، ترسیم ارزش جریان، پشتیبانی ایزو و بهبود مستمر کیفیت- شامل مواردی است که به بهبود کیفیت و بهره‌وری کمک می‌کند.

سؤال‌های مباحثه‌ای

در مورد سؤال‌های زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید:

۱. فکر می‌کنید چه کمک غیر فناوری محوری ممکن است برای یک تولیدکننده کوچک لازم باشد؟
۲. چگونه می‌توان از مدل مراکز منابع صنعتی برای بخش خدمات و سایر شرکت‌های غیرتولیدی استفاده کرد؟

پی‌نوشت‌ها

1. U.S. Bureau of Labor Statistics. Retrieved from www.bls.gov on January 3, 2011.
2. Retrieved from www.managementwisdom.com, January 4, 2011.
3. World Economic Forum. Retrieved from www.weforum.org on January 3, 2011.
4. American Management Association. Retrieved from www.amanet.org, on January 3, 2011.

فصل ۳

مدیریت کیفیت، اخلاق، و مسئولیت اجتماعی سازمان

جنگیدن بر سر اصول اعتقادی خویش آسان‌تر از زندگی کردن مطابق آن اصول است.
- آلفرد آدلر

عنوان‌های اصلی

✦ تعریف و بررسی اجمالی اخلاق

✦ اعتماد و کیفیت جامع

✦ ارزش‌ها و کیفیت جامع

✦ درستی و کیفیت جامع

✦ مسئولیت و کیفیت جامع

✦ نقش مدیر در اخلاق

✦ نقش سازمان در اخلاق

✦ مدیریت موقعیت‌های دشوار اخلاقی

✦ آموزش اخلاق و ضوابط رفتار کسب‌وکار

✦ مدل‌هایی برای تصمیم‌گیری اخلاقی

✦ باورها در مقابل رفتار: چرا تفاوت؟

✦ موقعیت‌های دشوار اخلاقی: چند نمونه

✦ تعریف مسئولیت اجتماعی سازمان

درگیر شدن در معاملات صوری، قبول کمیسیون بالاتر در ازای فروش کالای نامرغوب، قبول هدایا از تأمین‌کنندگان و استخدام یک دوست یا فامیل به جای افراد واجد شرایط و شایسته‌تر نمونه‌هایی از تخلفات اخلاقی رایج در محیط کار امروزی هستند. با این حال، کمابیش یک

توافق جهانی شکل گرفته است که بر اساس آن، فعالیت‌های کسب و کار در محیط‌های مدرن باید با توجه به رفتار اخلاقی انجام شوند. افراد معدودی مایل به توجیه رفتار غیر اخلاقی هستند، ولی اکثر افراد مایل به انجام کسب و کار و تولید در حوزه استانداردهای اخلاقی و قوانین قابل پذیرش هستند. رفتارهای اخلاقی خاصی در محیط کیفیت جامع اهمیت دارند، از قبیل اعتماد، درستی و ارزش‌ها که نقش برجسته‌ای در تعاملات روزمره انسان ایفا می‌کنند.

تعریف و بررسی اجمالی اخلاق

اخلاق به معنای انجام کار درست در چارچوبی اخلاقی است. به عبارت دیگر، اخلاق بیانگر کاربرد عملی اصول اخلاقی است. تصمیم‌گیری در یک موقعیت خاص از طریق به کارگیری ارزش‌های شکل گرفته در چارچوب اخلاقی حاکم، یک کار اخلاقی است. سؤال اصلی که در هر موقعیت دشوار اخلاقی پیش می‌آید، این است که: اگر من به استاندارد خاصی جهت تشخیص درست از غلط اعتقاد دارم، این باورها باید چگونه اعمال، رفتار، نگرش و تصمیم‌های من را هدایت کنند؟ البته، چالش همیشگی صرفاً تشخیص این موضوع نیست که چه چیزی درست است، بلکه بعد از تشخیص، انجام آنچه درست است اهمیت دارد.

عوامل انسانی سهمیم در رفتار غیر اخلاقی

شوربختانه، امروزه موارد نقض رفتار اخلاقی در محیط کسب و کار پر آشوب و فوق رقابتی جهانی بسیار رایج است. شایع‌ترین مانع برای رفتار اخلاقی، طبیعت انسان است. انسان تمایل دارد با توجه به منافع شخصی متصور و سود خود رفتار کند. حقیقت تلخ زندگی این است که -حداقل در کوتاه‌مدت- منفعت شخصی در انتخاب‌های غیر اخلاقی بسیار تأثیر گذار است. عوامل سهمیم در این درک اشتباه عبارت‌اند از: حرص و آز، بی‌صبری، هوای نفس، ترس، شتابزدگی، جاه‌طلبی و نیاز.

تحت تأثیر حرص و آز، مدیرعامل ممکن است تصمیم به ارسال انباشته بزرگی از کالاهای معیوب بگیرد. تحت تأثیر بی‌صبری، فرد ممکن است به زیردستانش فشار بیاورد تا کاری را از روش‌های ناامن که می‌تواند به آسیب و حادثه منجر شود، انجام دهند. تحت تأثیر هوای نفس، فرد

ممکن است اعتبار کار خاصی را که توسط فرد دیگری انجام شده است، به خود اختصاص دهد. تحت تأثیر ترس از مجازات، فردی که دروغ گفتن رئیس خود به بهره‌داران را می‌بیند، به راحتی ممکن است آن را نادیده بگیرد و به سمت دیگر نگاه کند. تحت تأثیر شتاب‌زدگی، فرد ممکن است به شکلی از کار بزند که می‌تواند منجر به نتایج وخیمی شود. تحت تأثیر جاه‌طلبی، فرد ممکن است در رزومه کاری خود دروغ بگوید و مدرکی را که ندارد، به تجارب کاری خود اضافه کند. سرانجام، تحت تأثیر نیاز برای پرداخت صورت حساب بیمارستان فرزندش، فرد ممکن است از کارت اعتباری شرکت برای پرداخت هزینه‌های شخصی خود استفاده کند.

در تمام این نمونه‌ها، افراد انتخاب‌های غیراخلاقی بر پایه منافع شخصی اشتباه داشتند. هر چند ممکن است فرد با کسی که سعی در پرداخت صورت حساب بیمارستان کرده، احساس همدردی داشته باشد، ولی باز هم استفاده از کارت اعتباری شرکت غیراخلاقی است. انجام کار اشتباه حتی با دلایل درست، باز هم اشتباه است. دانستن دلیل اینکه چرا فردی انتخاب غیراخلاقی کرده است، او را برای انجام آن کار تبرئه نمی‌کند. این موضوع با طبیعت انسان و اخلاق در ارتباط است.

اغلب هنگام تصمیم‌گیری درباره اینکه چه چیزی در یک موقعیت خاص درست است یا غلط، ضروری است انتخاب را از شرایط تخفیف‌دهنده که منجر به تخطی در تصمیم می‌شود، جدا کنیم. این شرایط و موقعیت‌های تخفیف‌دهنده می‌توانند چیزی معروف به ناحیه خاکستری پیرامون یک انتخاب معین ایجاد کنند. از طریق «خاکستری»، افراد دخیل در انتخاب و تصمیم‌گیر مشخص می‌کنند که چه چیزی درست است، درست نه سیاه است و نه سفید. ناحیه خاکستری، تصمیم را احاطه کرده و تصمیم‌گیری را دشوار می‌کند؛ مانند ابر و مه که دید را دچار مشکل می‌کنند. مواردی وجود دارد که این موارد با استفاده از استدلال ناحیه خاکستری، برحق و مشروع جلوه می‌کنند - برای مثال، انجام کاری درست که به یک نفر کمک می‌کند، ولی به چندین نفر صدمه می‌زند. در چنین شرایطی چه کاری باید انجام داد؟ آیا تصمیم‌گیرنده باید رویکرد سیاه و سفید را اتخاذ کند یا اصل شایسته را به کار گیرد؟ این یک ناحیه خاکستری برحق و مشروع برای یک موقعیت دشوار اخلاقی است.

اکثر اوقات هنگامی که تصمیم‌گیرندگان می‌گویند در برخورد با یک موقعیت دشوار

اخلاقی با یک ناحیهٔ خاکستری مواجه هستند، حقیقت امر این است که آن‌ها می‌خواهند به دلیل منافع شخصی تصمیمی که می‌دانند غیراخلاقی است اتخاذ کنند، ولی به دنبال راهی برای توجیه آن هستند. در چنین مواردی، تصمیم‌گیرندگان از ترفند شرایط تخفیف‌دهنده برای توجیه خود استفاده می‌کنند. به همین دلیل، جداسازی تصمیم‌های در پیوند با درست یا غلط بودن چیزی از ترفند شرایط تخفیف‌دهنده، بسیار مهم است. رویکردی که احتمالاً به یک انتخاب اخلاقی می‌انجامد این است که تصمیم بگیرید که در یک موقعیت خاص چه چیزی درست است و آن را انجام دهید. سپس، سایر راه‌های اخلاقی برای مقابله با شرایط تخفیف‌دهنده را پیدا کنید.

برای مثال، در مورد پیش که فرد از کارت اعتباری شرکت سوء استفاده کرده بود، راه‌های اخلاقی بسیار زیادی وجود داشت که فرد بتواند با شرایط تخفیف‌دهنده (پرداخت صورت حساب بیمارستان) مقابله کند. او می‌توانست از دوستان، خانواده، همکاران و یا حتی سازمان‌های خیریه کمک بگیرد. در هر جامعه، سازمان‌های مدنی وجود دارند که حامی جذب سرمایه برای چنین موقعیت‌هایی هستند. بی‌شک، فرد در این مسئله محتاج است، ولی گزینه‌های دیگری برای مقابله با این شرایط وجود داشت که منجر به انتخاب غیراخلاقی او نشود.

عوامل سازمانی سهیم در رفتار غیراخلاقی

طبیعت انسان همراه با فشار رقابتی بازار جهانی می‌تواند دستیابی به اصول اخلاقی را به چالشی روزانه تبدیل کند. سازمان‌ها می‌توانند با تقلیل این فشار به رفتار و عملکرد اخلاقی تر اعضای سازمان کمک کنند و به این ترتیب، انجام رفتارهای اخلاق‌مدار برای کارکنان سازمان تسهیل شود یا می‌توانند فضایی پرفشار فراهم آورند که در نتیجهٔ آن، رفتارهای غیراخلاقی بیشتری را شاهد خواهیم بود. عوامل سازمانی سهیم در رفتار غیراخلاقی شامل موارد زیر است:

✧ کوتاهی در قرار دادن بخش اخلاق به عنوان ارزش‌های بنیادی سازمان. یک مؤلفهٔ مهم

در برنامهٔ استراتژیک سازمان، تبیین ارزش‌های بنیادی است. کوتاهی در قرار دادن انتظارات اخلاقی بالا به عنوان یک ارزش بنیادی در برنامهٔ استراتژیک معادل با تصویب و روا داشتن رفتار غیراخلاقی است. سکوت در مورد اخلاق، یک پیام اشتباهی را از بالا به پایین سازمان می‌فرستد؛ بیان این ادعا که «سازمان ما رفتار اخلاقی را ضمانت می‌کند،

در نتیجه نیازمند داشتن این بخش در برنامه استراتژیک نیست» کافی نیست؛

◇ **کوتاهی در قرار دادن یک الگوی مثبت سازگار.** مدیران ارشد و مدیران هر سازمان، ندای

آن سازمان هستند. اگر پرسنل مدیریت انتظار رفتار اخلاقی دارند، آن‌ها باید الگویی سازگار از آن را در سازمان قرار دهند. اصولاً کارکنان از اقدامات و کردار پرسنل مدیریت پیروی می‌کنند تا سخن و کلام آن‌ها. کلمات مهم هستند، ولی آن‌ها باید به‌طور دائم از طریق اقدام، تصمیم‌ها و رفتار اخلاقی تقویت شوند؛

◇ **قرار دادن کارکنان در تنگنای اخلاقی.** پرسنل مدیریتی که کارکنان خود را تحت فشار

قرار می‌دهند و به آن‌ها اجازه مانور دادن نمی‌دهند، به‌طور قطع باعث ایجاد رفتارهای غیراخلاقی در سازمان می‌شوند. برای مثال، وقتی که موعد سررسید را بزرگ جلوه دهیم، ممکن است این اتفاق بیفتد. یک مدیر ممکن است خطاب به تیم خود بگوید: «برایم مهم نیست که چطور انجامش می‌دهید، فقط می‌خواهم تا موعد سررسید حتماً تمام شود». این مدیر در واقع، به تیم زیردست خود گفته است که حتی اگر مجبور شدید می‌توانید از رفتارهای غیراخلاقی استفاده کنید، چون این کار باید تا زمان مقرر تمام شود؛

◇ **کوتاهی در پذیرش، گسترش و اجرای یک دستورالعمل اخلاقی واحد.** اگر رفتار اخلاقی

هسته اصلی ارزش برای یک سازمان باشد -البته که باید این گونه باشد- سازمان باید یک دستورالعمل اخلاقی واحد را اتخاذ، گسترش و اجرا کند که راهنمایی مشخص برای کارکنان باشد. حتی یک دستورالعمل اخلاقی نمی‌تواند تمام الزامات اخلاقی را که ممکن است به‌وجود آیند، پوشش دهد، ولی در عمل می‌تواند یک راهنمای مشخص برای قضاوت‌های «به اندازه کافی خوب» در اختیار ما قرار دهد؛

◇ **اعمال فشار غیرواقعی.** همزمان با جهانی شدن رقابت، سازمان‌ها برای فعالیت در مراحل

بالا تر تحت فشار مضاعف قرار می‌گیرند. به همین دلیل، بهبود مستمر یک جنبه بنیادی مدیریت کیفیت است. رقابت به‌واسطه کوتاه‌شدن مواعدهای سررسید، کاهش هزینه‌ها، انتظار کیفیت بالاتر و تمایل به خدمات بهتر، استرس و فشار کاری را بالا می‌برد. فشار

بر روی رؤسای سازمان‌هایی که در یک محیط رقابتی فعالیت می‌کنند، بسیار زیاد است. اگر سازمان با یک روش واقع‌بینانه هدایت شود، این حجم از فشار و استرس که به صورت سلسله‌مراتبی از بالای سازمان به پایین انتقال می‌یابد، مشکلی پیش نخواهد آورد. ولی زمانی که برنامه‌ریزی ضعیف در بخش مدیریتی باعث به وجود آمدن فشاری غیرواقعی شود، کارکنان مجبور به استفاده از میان‌برهای غیراخلاقی می‌شوند؛

◇ **کوتاهی در پاداش دادن به رفتار اخلاقی.** ضرب‌المثلی است که می‌گوید «هیچ کار خوبی بی‌پاداش نمی‌ماند». با ذکر مثالی می‌توان معنای این ضرب‌المثل را در محیط کاری تشریح کرد. فردی در سازمان یک تصمیم اخلاقی می‌گیرد. این تصمیم با وجود آنکه کار درستی است، ولی در کوتاه‌مدت منجر به کاهش سود سازمان می‌شود. او به طور قطع طبق اصول سازمان کار خود را درست انجام داده است، ولی نه تنها تشویق نمی‌شود، بلکه به صورت کاملاً زیرکانه و نه آشکارا تنبیه می‌شود. برای مثال، مدیر کیفیت متوجه می‌شود که شرکشان به تازگی بسته‌ای از محصولات خراب و ناقص را به مشتری تحویل داده است. او به سرعت با مشتری تماس می‌گیرد و کالاهای معیوب را بازگردانده و کالاهای سالم را با قطعات معیوب تعویض می‌کند. این عمل او باعث ایجاد گزارش ماهانه مبنی بر افزایش چشمگیر ضایعات بخش تولید می‌شود. در نتیجه، شرکت از کاهش موقتی سود رنج می‌برد. مدیرعامل شرکت گزارش نامطلوب بودن عملکرد مدیر کیفیت را صادر می‌کند. در واقع، مدیرعامل شرکت مدیر کیفیت را به خاطر انجام کار درست و صحیح به جای اینکه تشویق کند، مجازات و تنبیه می‌کند. مدیرعامل با عدم تشویق رفتار اخلاقی، فرد را تشویق به انجام رفتار غیراخلاقی می‌کند - حقیقت این است که به خاطر همین رفتار غیراخلاقی، این شرکت در بلندمدت به جای آن ضرر کوتاه‌مدت ناشی از رفتار اخلاقی، متحمل ضررهای بیشتری می‌شود.

تحلیل هزینه-سود و اخلاق

برخی افراد استدلال می‌کنند که در فضای کسب و کار بسیار رقابتی این روزها، قدم برداشتن در راه دستیابی به اخلاق عالی بسیار هزینه‌بر است. کسانی که این استدلال را دارند، منظورشان این

است که رفتار اخلاقی ممکن است باعث شود که سازمان قراردادهای زیادی را به دلیل هدر دادن وقت، منابع و انرژی در جهت انجام کار نیکو از دست بدهد که در این حالت رقابت غیرممکن می شود. این دیدگاه کوتاه مدت باعث می شود از منافع بلندمدت اقدامات کسب و کار اخلاقی چشم پوشی کنیم.

منفعتی که به واسطه اجتناب از آسیب برای سازمان به دست می آید، همان حفظ بلندمدت شهرت نیکوست. رفتارهای غیر اخلاقی که منجر به انجام تحقیقات دولتی، پرونده های حقوقی و رسوایی های رسانه ای می شوند، می توانند حتی بزرگ ترین و قدرتمندترین سازمان ها را بی آبرو و ورشکسته کنند. آن هایی هم که بتوانند از تحقیقات، دادخواهی و رسوایی نجات یابند، شهرت شان را از دست داده و سهام شان کم ارزش می شود، بهترین کارکنان خود را از دست می دهند و حتی بهترین مشتریان شان ترجیح می دهند با سازمان های دیگر به کسب و کار ادامه دهند. شهرت خوب برای یک سازمان چقدر ارزشمند است؟ آن در واقع، همه چیز است.

مزایای مثبت استفاده از شیوه های کسب و کار اخلاقی عبارت است از: روحیه بالاتر کارکنان، شهرت و اعتبار خوب در بازار، توانایی بیشتر در جذب و حفظ پرسنل با ارزش، رتبه های بالاتر نزد سرمایه گذاران و وام دهندگان، تمایز از رقبای افزایش فروش به خصوص در سازمان های دولتی که خواهان رکورد عالی در حوزه اخلاق هستند.

به طور طبیعی، هزینه های مربوط به اقدامات کسب و کار اخلاقی تقریباً همیشه کوتاه مدت، ولی سود و منفعت آن ها همیشه بلندمدت است. این حقیقت، سازمان ها را با یک چالش بزرگ روبه رو می کند. به منظور استفاده از مزایای اقدامات کسب و کار اخلاقی، گاهی سازمان ها باید تصمیماتی بگیرند که در کوتاه مدت برای آن ها هزینه بر است. به هر حال، اتخاذ تصمیمات غیر اخلاقی برای اهداف غلط کوتاه مدت، اغلب به این معناست که آینده ای روشن برای سازمان در بلندمدت وجود ندارد.

دستورالعمل ها برای تعیین رفتار اخلاقی

این بخش شامل دستورالعمل هایی است که می توان از آن ها برای تشخیص رفتار اخلاقی و غیر اخلاقی استفاده کرد. البته، قبل از ارائه این دستورالعمل ها باید بین مفاهیم قانونی و اخلاقی

تفاوت قائل شویم؛ این دو یکی نیستند. به صرف اینکه تصمیمی، قانونی است، دلیل نمی‌شود که اخلاقی نیز باشد. رفتار یک فرد می‌تواند در عین قانونی بودن، غیر اخلاقی باشد. در شکل ۱، با فرض قانونی بودن سؤال، چند آزمون برای تشخیص رفتار اخلاقی نشان داده شده است. هنگام استفاده از هر یک از این آزمون‌ها، فرد باید قادر به دیدن تمام ناحیه خاکستری حول موضوع باشد و سپس مسیر اخلاقی را تعیین کند.

اعتماد و کیفیت جامع

اگر یک سازمان در تعریف و توصیف استانداردهای رفتار اخلاقی موفق نباشد، رویکرد کیفیت جامع نمی‌تواند به‌طور موفقیت‌آمیز در آن سازمان نهادینه شود. زیرا رفتار اخلاقی، اعتماد را می‌سازد و اعتماد یکی از اجزای ضروری کیفیت جامع است. مؤلفه‌های مختلف کیفیت جامع که به اعتماد بستگی دارند، عبارت‌اند از: ارتباطات، روابط بین فردی، مدیریت تعارض، حل مسئله، کار تیمی، مشارکت و توانمندسازی کارکنان و تمرکز بر مشتری (شکل ۲ را ببینید).

در ارتباطات انسانی، گیرنده‌ها فقط پیام‌هایی را قبول می‌کنند که به فرستنده آن‌ها اعتماد دارند. در روابط بین فردی، اعتماد اصلی‌ترین عامل ایجاد ارتباط است. افرادی که به یکدیگر اعتماد دارند، می‌توانند در کنار هم باشند و حتی در بدترین شرایط با هم کار کنند. از طرف دیگر، افرادی که به هم اعتماد ندارند، حتی در بهترین شرایط نمی‌توانند با هم همراه شده و همکاری کنند. همچنین، اعتماد یک مؤلفه حیاتی در مدیریت تعارض به حساب می‌آید. مدیر برای اینکه بتواند تعارض را برطرف کند، باید مورد اعتماد هر دو طرف درگیر در یک مشاجره انسانی باشد.

آزمون صبح بعد
 فردا صبح در مورد این رفتار چه احساسی خواهید داشت؟

آزمون صفحه اول
 چقدر دوست دارید که این رفتار شما در صفحه اول روزنامه شهرتان چاپ شود؟

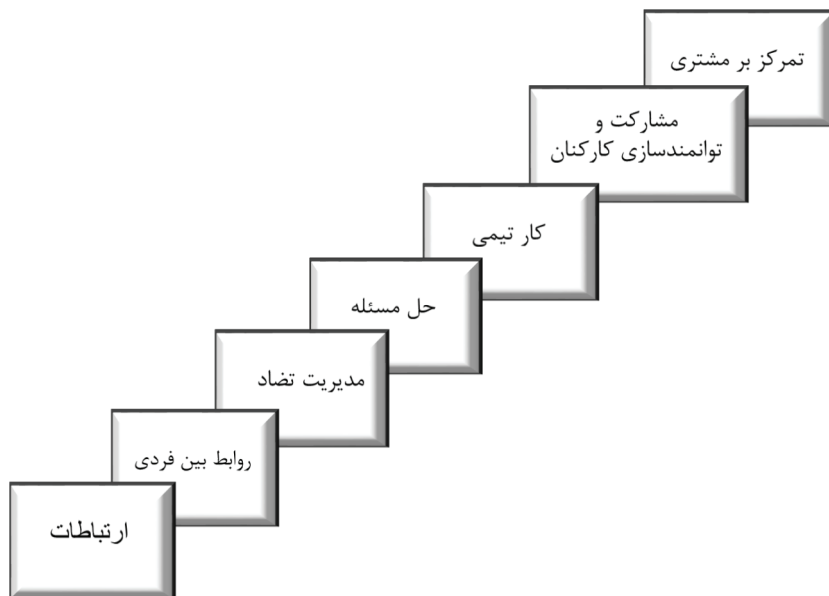
آزمون آیینه
 وقتی به آیینه نگاه کنید، چه حسی نسبت به رفتارتان خواهید داشت؟

آزمون نقش متقابل
 وقتی خودتان را به جای طرف مقابل بگذارید، چه احساسی خواهید داشت؟

آزمون افکار عمومی
 افکار عمومی درباره این رفتار چه نظری دارند؟

شکل ۱. آزمون‌های رفتار اخلاقی

منبع: Adapted with permission from David L. Goetsch, seminar titled "Business Ethics 101," April 2011



شکل ۲. مؤلفه‌های کیفیت جامع که به اعتماد وابسته هستند

برای افرادی که برنامه‌های شخصی خود را کنار می‌گذارند و به کار تیمی می‌پردازند، اعتماد خیلی مهم است. حتی اگر یکی از اعضای تیم تصور کند که یک عضو دیگر تیم، منافع

شخصی خود را به منافع تیم ترجیح می‌دهد، کار تیمی به موفقیت ختم نمی‌شود. مدیران کارکنان را مشارکت نمی‌دهند و آن‌ها را توانمند نمی‌کنند، مگر اینکه به آن‌ها اعتماد داشته باشند.

اخلاق نقش حیاتی در اجرای موفق کیفیت جامع ایفا می‌کند. رفتار اخلاقی در بخش سازمانی به اندازه رفتار مدیران و کارکنان اهمیت دارد. شرکتی که احترام به تعهداتش را نادیده می‌گیرد، با کارکنانش بسیار بد رفتار می‌کند، یا شرکتی که باعث آلودگی جامعه می‌شود، نمی‌تواند از کارکنانش توقع داشته باشد که بدون توجه به مسائلی که شرکت ایجاد کرده و صرف نظر از تأثیرات بد شرکت، محیطی قابل اعتماد در کارگاه یا محل کار خود ایجاد کنند.

می‌دانیم اعتماد که نتیجه رفتار اخلاقی است برای کیفیت جامع بسیار مهم است، پس مدیران امروزی نیاز دارند که اعتماد خوبی در سطح سازمان به وجود آورند. این مهم است که مدیران ثابت کنند که فردی قابل اعتماد هستند، ولی این به تنهایی کافی نیست. در محیط کیفیت جامع، مدیران باید قادر به ایجاد اعتماد هم در سازمان و هم در میان کارکنان باشند.

یکی از بهترین راه‌هایی که مدیران می‌توانند اعتمادسازی کنند، این است که از منافع افرادی که در حال حاضر در شرکت حضور ندارند، طوری حمایت کنند که انگار حضور دارند. هنگامی که مدیران به دفاع از فردی می‌پردازند که حضور ندارد، ولی مورد سؤال یا حمله قرار گرفته است، کارکنان دو پیام را به‌طور همزمان دریافت می‌کنند:

◇ پشت سر همکار حرف زدن رفتار قابل قبولی نیست؛

◇ اگر مدیر اجازه نمی‌دهد من پشت سر دوست و همکارم که حضور ندارد، صحبت کنم،

پس به‌طور قطع نخواهد گذاشت کسی پشت سر من هم صحبت کند.

دانستن اینکه افراد در بحث‌های مرتبط با خودشان شرکت داده می‌شوند، در بین کارکنان اعتماد ایجاد می‌کند. عذرخواهی بی‌ریا و صادقانه نیز اعتماد می‌سازد. مدیران گاهی اشتباه می‌کنند یا دست به کارهایی می‌زنند که کارکنان را آزرده‌خاطر می‌کند. بهانه آوردن، انگشت اتهام را به‌سوی دیگری نشانه رفتن یا نادیده گرفتن موقعیت، فقط باعث تشدید بی‌اعتمادی می‌شود. با بیان ساده و صادقانه این جمله که «این تقصیر من بود، متأسفم»، مدیران می‌توانند حتی زمانی که دچار اشتباه می‌شوند، اعتمادسازی کنند.

عمل کردن به وعده‌های داده‌شده، یکی دیگر از راه‌های اعتمادسازی برای مدیران است. قابلیت اعتماد، اعتماد به وجود می‌آورد. این ماهیت انسان است که می‌خواهد به گفته‌های دیگران اعتماد کند. وعده‌ها در محیط کاری اغلب به شکل مهلت درمی‌آیند. یک مهلت وعده داده‌شده باید سر وقت عملی شود. صرف نظر از نوع وعده‌ها، مدیران و کارکنان در محیط کیفیت جامع باید به وعده‌هایشان عمل کنند و از دیگران نیز همین انتظار را داشته باشند. اعتماد کردن به افراد قابل اعتماد، هرچند که با آن‌ها موافق نباشیم، خیلی آسان‌تر از زمانی است که به کسی غیرقابل اعتماد که با او موافق هستیم، اعتماد کنیم. «روی حرف ایستادن» یک شیوه مناسب برای اعتمادسازی است.

در تلاش برای اعتمادسازی در محیط کاری، مدیران باید آغازگر و پیش قدم باشند؛ هرچند در محیط کیفیت جامع، اعتمادسازی و سایر وظایف مورد نیاز برای کسب موفقیت در بازار به شدت رقابتی جهانی، مسئولیت همه است. مدیران نباید دست روی دست بگذارند و توقع داشته باشند که اعتمادسازی خودش اتفاق بیفتد. نقش آن‌ها در به حرکت درآوردن سایر افراد و به اصطلاح «جوشش دیگ» بسیار ضروری است.

انگیزه دادن به کارکنان و توسعه مداوم مهارت‌های شغلی آن‌ها از مسئولیت‌های مهم مدیران در محیط کیفیت جامع است. مدیران غیرقابل اعتماد در انجام این مسئولیت‌ها ناتوان خواهند بود. دلیل آن این است که کارکنان قبل از کسب مهارت‌های جدید، باید به این موضوع اعتماد داشته باشند که آن‌ها نیز همانند سازمان از کسب مهارت‌های شغلی جدید سود می‌برند.

ارزش‌ها و کیفیت جامع

ارزش‌ها در واقع، همان اعتقادات و باورهای عمیق هستند که هسته اصلی وجود ما را شکل می‌دهند. وجدان یک انسان بر ارزش‌هایش استوار است. ارزش‌های ما رفتار ما را هدایت می‌کنند. این جمله درباره سازمان‌ها نیز صادق است. یک سازمان نمی‌تواند کالای باکیفیت یا خدمات باکیفیت ارائه دهد، مگر اینکه ارزش‌های سازمان بر پایه کیفیت بنا نهاده شده باشد. دانش و مهارت مهم هستند، ولی به تنهایی نمی‌توانند نتایج را تضمین کنند. دلیل آن این است که کارکنان و سازمان‌ها مشتاقانه دانش و مهارت خود را در راه ارزش‌ها، اعتقادات و تفکراتشان

به کار می‌برند.

رفتار اخلاقی با ارزش‌ها آغاز می‌شود. ارزش‌هایی که به رفتار اخلاقی منجر می‌شوند، عبارت‌اند از: عدالت، قابلیت اعتماد، درستی، و صداقت و راستگویی. این ارزش‌ها محیط کاری را به مشارکت، توانمندسازی و پرورش افراد تشویق می‌کند. در این محیط نه تنها به کارکنان مسئولیت داده می‌شود، بلکه از آن‌ها حمایت می‌شود، به آن‌ها آزادی عمل داده می‌شود و منابع مورد نیاز برای انجام مسئولیتشان تأمین می‌شود.

درستی و کیفیت جامع

یکی دیگر از جنبه‌های رفتار اخلاقی، درستی است. درستی به‌عنوان یک ویژگی فردی و سازمانی، ترکیبی از صداقت و قابلیت اعتماد است. وقتی یک سازمان یا فرد درستکار باشد، رفتار اخلاقی به‌صورت خودکار جاری می‌شود. درک این موضوع برای مدیران در محیط کیفیت جامع مهم است که صداقت یکی از پایه‌های اصلی درستی است، ولی درستی چیزی فراتر از صداقت است. از افراد درستکار می‌توان انتظار داشت که کارهای درست انجام دهند، کارها را به‌درستی انجام دهند، وظایف را کامل و جامع به انجام برسانند، کارها را به‌موقع به پایان برسانند و به وعده‌ها پایبند باشند. همین امر برای سازمان‌ها نیز صادق است.

مدیران درستکار بهترین منافع سازمان و کارکنان خود را در هنگام تصمیم‌گیری و در تمام جنبه‌های دیگر شغلی‌شان در نظر می‌گیرند. این مدیران برای آنکه ناخواسته در یک موقعیت اجباری به یک کارمند، یک مشتری یا سازمان آسیب نرسانند، قبل از هر کاری به عواقب آن می‌اندیشند. این اصل درباره کارکنان و سازمان نیز صادق است.

مسئولیت و کیفیت جامع

پذیرش مسئولیت بخشی از رفتار اخلاقی است. مسئولیت‌پذیری امری حیاتی در محیط کار دنیای امروزی است، زیرا کارکنان از جامعه‌ای هستند که در آن گریز از مسئولیت مانند یک قانون نانوشته است - این همان دلیلی است که باعث شده تا جوامع ما چنین پرخاشگر باشند. افراد همواره می‌خواهند دیگران را به‌خاطر کمبودها و شکست‌های خود سرزنش کنند.

دانش آموزانی که بی سواد از دبیرستان فارغ التحصیل می شوند، فوراً دادخواستی بر علیه مسئولان مدرسه تنظیم می کنند، انگار که خودشان هیچ تقصیری نداشته اند. سارقی بعد از دزدی از یک خانه از روی تخته اسکیت به زمین می افتد، از صاحب خانه شکایت می کند و سرانجام برنده می شود! زندانیان شاکی از کیفیت غذای زندان، نگهبانان را گروگان می گیرند و تمام ساختمان زندان را به آتش می کشند و آخر امر می گویند، حقوق ما را نقض کرده اند. در جوامع مدرن به حقوق افراد توجه می شود، ولی مسئولیت هایی که باید با این حقوق توأم باشند، نادیده گرفته می شوند.

امروزه، تقصیر را به گردن دیگران انداختن به امری عادی تبدیل شده است. کارکنان اغلب، کارفرمایانشان را به جای «ما»، «آنها» خطاب می کنند. به یک فست فود یا فروشگاه بروید و درباره خدمات یا محصولاتشان به یکی از فروشندگان شکایت کنید، به احتمال زیاد او خطاها را به آنها (صاحب مغازه) که ندیده اید، ربط می دهد. این رفتار کاملاً غیر اخلاقی است. در محیط کیفیت جامع، افراد در قبال کارها و عملکردشان مسئول هستند. پذیرش مسئولیت به ایجاد اعتماد، درستی و سایر مؤلفه های اخلاقی که در کیفیت جامع مهم هستند، کمک می کند.

نقش مدیر در اخلاق

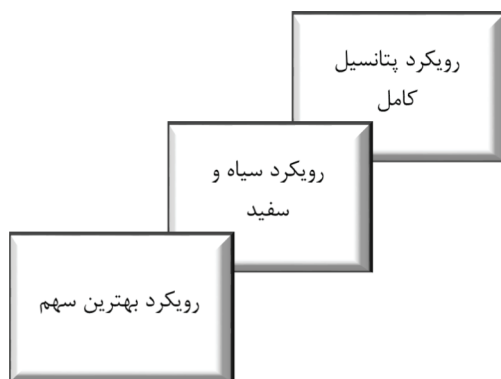
با به کارگیری اطلاعات ارائه شده در این فصل، مدیران قادر به اتخاذ تصمیمات اخلاقی هستند. متأسفانه، تصمیم گیری در خصوص اینکه چه کاری اخلاقی است، بسیار آسان تر از انجام واقعی کار اخلاقی است. تلاش برای انجام کار اخلاقی همانند تلاش برای کم کردن وزن است. برای کم کردن وزن می دانید که باید ورزش کنید و کم بخورید. این آگاهی چندان مهم نیست، بلکه مسئله اصلی این است که شما در عمل این کارها را انجام دهید که کار سختی است و از عهده هر کسی برنمی آید.

تکنهٔ کیفیتی

ارزش‌های سازمانی فقط برای نمایش نیستند - آن‌ها باید واقعی باشند.

یک اشتباه رایج سازمان‌ها این است که مجموعه‌ای از ارزش‌های سازمانی را اتخاذ می‌کنند که در عمل قصدی برای پذیرش و انجام آن‌ها نیست. در نگاه اول، انعکاس این ارزش‌ها بر روی تابلو اعلانات سازمان و یا در وب‌سایت سازمان تأثیرگذار است، ولی وقتی که باید به شکل رفتار دریايند و در تصمیم‌گیری‌ها نقش داشته باشند، نادیده گرفته می‌شوند. اتخاذ ارزش‌های سازمانی و سپس نادیده گرفتن آن‌ها خیلی بدتر از اتخاذ نکردن آن‌هاست. سهامداران به‌زودی می‌فهمند که رهبر سازمان در خصوص ارزش‌های سازمان چقدر جدی است. اگر مجموعه‌ای از ارزش‌های سازمانی که اتخاذ و معرفی شده‌اند، در عمل نادیده گرفته شوند، به‌زودی به‌جای ابزاری برای سربلندی سازمان، به نقطه ضعفی بر علیه سازمان تبدیل می‌شوند.

این حقیقت، نقش مدیران و خبرگان نسبت به اخلاق در سازمان را روشن می‌سازد. مدیران و خبرگان در سازمان‌ها، مسئول پیگیری و در واقع، تفهیم رفتار اخلاقی هستند. آن‌ها مسئول بنا نهادن استانداردهای اخلاقی سطح بالا هستند و باید به‌طور دائم یک الگوی مثبت از آن استانداردها باشند و در صورت مشاهده هرگونه رفتار غیر اخلاقی باید قاطعانه برخورد کنند. شکل ۳، نشان‌دهنده سه رویکرد مدیران و خبرگان در خصوص انجام این مسئولیت‌هاست.



شکل ۳. رویکردهایی برای اخلاق

رویکرد بهترین سهم

رویکرد بهترین سهم، رویکردی عملی و واقع‌بینانه بر طبق این باور است که افراد اساساً خوب هستند و در شرایط درست حتماً اخلاقی رفتار می‌کنند و تحت شرایط خاص ممکن است به رفتار غیر اخلاقی بگرایند. بنابراین، مدیران باید تمام تلاش خود را برای ایجاد شرایطی که باعث ترویج رفتار اخلاقی می‌شود، انجام دهند و سعی کنند بهترین سهم ممکن از انتخاب‌های خوب نسبت به انتخاب‌های بد و رفتارهای اخلاقی نسبت به رفتارهای غیر اخلاقی را حفظ کنند. وقتی تصمیم‌گیری سخت است، مدیران باید تصمیمی را اتخاذ کنند که برای اکثریت خوب باشد. گاهی اوقات این رویکرد،/اخلاق موقعیتی نامیده می‌شود.

رویکرد سیاه و سفید

در این رویکرد، درست همواره درست و اشتباه همواره اشتباه است و شرایط در نظر گرفته نمی‌شود. وظیفه مدیر اتخاذ تصمیمات اخلاقی و تحقق آن است. همچنین، آن‌ها باید به کارکنان کمک کنند که بدون توجه به شرایط و موقعیت‌ها، اخلاقی رفتار کنند. در هنگام تصمیم‌گیری‌های دشوار، مدیران باید انتخاب‌های عادلانه و منصفانه بدون توجه به نتایج داشته باشند و کار درست را بدون توجه به عواقب کوتاه‌مدت آن انجام دهند.

رویکرد پتانسیل کامل

در این رویکرد، تصمیمات اتخاذ شده بر این اصل استوار هستند که چگونه آن‌ها بر توانایی افراد دخیل برای دستیابی به پتانسیل کامل خود تأثیر خواهند گذاشت. فلسفه اساسی این است که افراد، مسئول پی بردن به پتانسیل کامل خود در حوزه اصول اخلاقی هستند. انتخاب‌هایی که بتوانند بدون نقض حقوق دیگران، ما را به هدف برسانند، اخلاقی نامیده می‌شوند.

ارزش‌های سازمان و مدیر مشخص می‌کند که کدام رویکرد استفاده شود. اینکه کدام رویکرد بهترین است، سؤالی فلسفی است که می‌تواند بدون جواب باشد و تنها در چارچوب ارزش‌های سیستم مورد بحث قرار گیرد.

نقش سازمان در اخلاق

سازمان‌ها، مسئولیتی سازمانی برای تشویق و ترویج رفتار اخلاقی در بین پرسنل دارند. مسئولیت‌های سازمان عبارت‌اند از:

۱. ایجاد محیط اخلاقی که در آن بهره‌داران بدانند در هنگام انتخاب‌های اخلاقی مورد حمایت قرار می‌گیرند؛
۲. تضمین اینکه همه افراد دارای پست‌های سازمانی، الگوی زنده بالاترین استانداردهای اخلاقی هستند.

ایجاد محیط اخلاقی

سازمان، محیط اخلاقی را از طریق پایه‌ریزی سیاست‌ها و فعالیت‌ها ایجاد می‌کند؛ محیطی که تضمین می‌کند تمام کارکنان از طریق اجرای این سیاست‌ها، اخلاقی رفتار می‌کنند. آیا کارکنان حق دادخواهی دارند؟ آیا کارکنان به شیوه شکایت بی طرفانه دسترسی دارند؟ آیا در محل کار، اقدامات لازم برای سلامتی و ایمنی کارکنان انجام شده است؟ آیا کارکنان در مقابل اذیت و آزار نژادی، جنسی و دیگر موارد محافظت می‌شوند؟ شرکتی می‌تواند به تمام این سؤالات پاسخ «آری» بدهد، که محیطی را ایجاد کرده باشد که در آن رفتار اخلاقی ترویج و پاداش داده می‌شود و در ضمن از همه انتظار می‌رود.

یک راه مؤثر برای ایجاد محیط اخلاقی، توسعه یک فلسفه اخلاقی با دستورالعمل‌های معین برای قرارگیری فلسفه در عملیات، قرارگیری آن در نوشتار و اشتراک گذاری آن بین همه کارکنان است. آنچه به وجود می‌آید، یک نمونه بیانیۀ اخلاق سازمانی است که می‌تواند برای هر سازمانی به عنوان اولین گام در ایجاد محیط اخلاقی مورد استفاده قرار گیرد.

در شرکت ABC، از تمام کارکنان انتظار می‌رود که از بالاترین استانداردهای اخلاقی حمایت کنند. اصول زیر خطوط راهنما برای تعامل با همدیگر و با مشتریان، تأمین کنندگان و عموم افراد فراهم می‌کند:

- ✧ ما صادق هستیم و در هر شرایطی حقیقت را بیان می‌کنیم؛
- ✧ ما به تمام قول‌ها و وعده‌هایی که می‌دهیم، عمل می‌کنیم؛

- ◇ ما در برخورد با دیگران و معامله با آنها عادل و منصف هستیم؛
 - ◇ ما در برخورد با دیگران باگذشت هستیم و نیازهای تیم را بر نیازهای خود ارجحیت می‌دهیم؛
 - ◇ ما نسبت به فعالیت‌ها، تصمیمات و رفتارمان مسئول و پاسخ‌گو هستیم؛
 - ◇ ما در جلب و حفظ اعتماد همدیگر، مشتریان، تأمین‌کنندگان و عموم افراد تلاش می‌کنیم؛
 - ◇ ما از توجیه رفتار غیراخلاقی اجتناب می‌کنیم؛
 - ◇ ما از تمام قوانین، مقررات و آئین‌نامه‌ها -محلی، ایالتی، دولتی و سازمانی- تبعیت می‌کنیم.
- بیانیه فوق این پیام مهم را به پرسنل منتقل می‌کند که مدیران رده بالا نه تنها رفتار اخلاقی را حمایت می‌کنند، بلکه توقع رفتار اخلاقی دارند. این رویکرد، هنگامی که آنها وسط فشارهای کسب‌وکار و حفظ رفتار اخلاقی گیر می‌کنند، شرایط را برای مدیران کمی آسان‌تر می‌کند.
- باورهای همانند بیانیه اخلاقی فوق به کارکنان می‌فهماند که تعهداتی فراتر از محل کار دارند و اینکه نحوه عملکرد آنها می‌تواند تأثیر مثبت یا منفی بر روی همکاران، سازمان، مشتریان و کشورشان می‌گذارد. چهار مفهوم کلیدی در این بیانیه، عبارت‌اند از: صداقت، درستی، اعتماد و عدالت. مدیرانی که این مفاهیم را تأکید، ترویج و مدل‌سازی می‌کنند، سهم عمده‌ای روی رفتار اخلاقی در محل کار خواهند داشت.
- فلسفه‌ها و دستورالعمل‌های تدوین شده همانند آنچه که در «شرکت خدمات عمومی ویسکانسین»^۱ ایجاد شد، اولین قدم برای ایجاد محیط اخلاقی در محل کار هستند. مدیران می‌توانند نقش کلیدی در ترویج رفتار اخلاقی در شغل از طریق تشویق مدیریت ارشد برای تدوین فلسفه‌های اخلاقی، عقاید یا دستورالعمل‌ها و سپس مدل‌سازی رفتاری که آنها تشویق می‌کنند، ایفا کنند.

ذکر یک مثال

سازمان‌هایی که نسبت به اخلاق، رویکرد «آنچه را که می‌گویم انجام بده، نه آن چیزی که من انجام می‌دهم» را در پیش می‌گیرند، موفق نمی‌شوند. کارکنان باید بتوانند به کارفرماهایشان اعتماد کنند تا هم به صورت باطنی و هم به صورت ظاهری به شیوه‌ای کاملاً اخلاقی رفتار کنند. شرکت‌هایی که عوارض خود را به موقع پرداخت نمی‌کنند، شرکت‌هایی که آلودگی ایجاد می‌کنند، شرکت‌هایی که نمی‌توانند به کیفیت تبلیغ شده برسند و به ضمانت‌های خود پایبند نیستند و شرکت‌هایی که نمی‌توانند برای اجتماع‌شان همسایه‌های خوبی باشند، در ایجاد یک الگوی اخلاقی خوب شکست می‌خورند. در چنین سازمان‌هایی انتظار می‌رود که کارکنان رفتار غیراخلاقی کارفرمایان را تقلید کنند. سرانجام، سازمان‌ها افزون بر ایجاد محیط اخلاقی درون سازمان و انجام معاملات بیرونی به شیوه‌ای اخلاقی، باید از مدیرانی که تصمیمات درست اخلاقی می‌گیرند، حمایت کنند، نه مدیرانی که بدون در نظر گرفتن اخلاق فقط بر اساس سود سازمان تصمیم می‌گیرند.

نکته کیفیتی

اعتبار یک سازمان می‌تواند در عرض یک شب تخریب شود.

حفظ اعتبار سازمان‌ها در بلندمدت می‌تواند عامل جذب مشتری و موفقیت آن‌ها باشد. مشتریان نمی‌خواهند با سازمانی که یک ابر تیره در بالای آن است، همراه شوند. در نتیجه، نکته حیاتی که مدیران ارشد، مدیران و خبرنگاران باید بدانند این است که با انجام رفتار غیراخلاقی، اعتبار سازمان‌شان می‌تواند یک شبه تخریب شود. بی‌نظمی‌های مالی، محیط کثیف، بی‌احتیاطی‌های پرسنل، اعمال نامناسب، تصمیمات غیرمسئولانه و پاسخگو نبودن در مواقع بحران می‌توانند به سرعت یک سازمان پیشرو را به یک سازمان در حد متوسط یا حتی ورشکسته تبدیل کنند.

قبل از هر اقدامی در شرایط مواجه شدن با موقعیت‌های دشوار اخلاقی، باید به سؤالات زیر پاسخ دهید:

- ◇ چه راه‌حلی احتمالاً منجر به اعتمادسازی افراد دخیل می‌شود؟
- ◇ چه راه‌حلی بیشترین تناسب را با سیستم ارزشی شرکت دارد؟
- ◇ چه راه‌حلی آزمون‌های صبح بعد، صفحه اول، آینه، نقش متقابل و افکار عمومی را با موفقیت پشت سر می‌گذارد؟
- ◇ چه راه‌حلی احتمالاً درستی سازمان را ارتقا می‌دهد؟

شکل ۴. دستورالعمل‌هایی برای مدیریت موقعیت‌های دشوار اخلاقی

مدیریت موقعیت‌های دشوار اخلاقی

هر مدیری بالاخره با یک موقعیت دشوار اخلاقی روبه‌رو می‌شود. هنگامی که آن اتفاق می‌افتد، پاسخ مدیر به چنین وضعیتی بسیار مهم است. شکل ۴، دستورالعمل‌هایی برای استفاده مدیران در چنین شرایطی ارائه می‌دهد.

آموزش اخلاق و ضوابط رفتار کسب‌وکار

رفتار اخلاقی و اصول آن قابل یادگیری است. در حقیقت، تقریباً ۴۰ درصد سازمان‌ها در ایالات متحده با ۱۰۰ کارمند یا بیشتر، آموزش اخلاق را میسر می‌سازند. یک تحقیق توسط «مرکز منابع اخلاقی واشنگتن دی‌سی»^۱ نشان داد که «۲۸ درصد از ۷۱۱ شرکت مورد مطالعه، آموزش ویژه‌ای را در زمینه اخلاق میسر می‌سازند» [۱].

«مرکز منابع اخلاقی»، موارد زیر را شناسایی کرده است که به‌طور گسترده در برنامه‌های آموزش اخلاق با حمایت مالی شرکت مورد توجه قرار گرفته است [۲]:

- ◇ سوء مصرف مواد مخدر و الکل؛
- ◇ سرقت کارکنان؛
- ◇ تضاد منافع؛
- ◇ کنترل کیفیت؛

1. Ethics Resource Center in Washington DC.

- ✧ سوءاستفاده از اطلاعات اختصاصی شرکت؛
- ✧ سوءاستفاده از حساب‌های مالی؛
- ✧ بسته‌شدن کارخانه‌ها و اخراج‌ها؛
- ✧ سوءاستفاده از دارایی شرکت؛
- ✧ آلودگی محیط؛
- ✧ روش‌های جمع‌آوری اطلاعات رقبا؛
- ✧ دقیق نبودن کتاب‌ها و سوابق؛
- ✧ دریافت هدایا و سرگرمی‌های بیش از حد؛
- ✧ تبلیغات نادرست یا گمراه‌کننده؛
- ✧ دادن هدایا و سرگرمی‌های بیش از حد؛
- ✧ بازپرداخت‌ها؛
- ✧ دادوستدهای داخلی (حساب‌سازی و پولشویی)؛
- ✧ روابط با انجمن‌های محلی؛
- ✧ موضوع‌های ضداعتمادساز (مخالفت با تشکیل اتحادیه‌ها)؛
- ✧ رشوه‌خواری؛
- ✧ فعالیت‌ها و همکاری‌های سیاسی؛
- ✧ روابط نامناسب با نمایندگان محلی؛
- ✧ روابط نامناسب با نمایندگان دولت؛
- ✧ زمان نادرست مطالبه هزینه از دولت؛
- ✧ روابط نامناسب با سران دولت‌های خارجی؛
- ✧ ادعاهای تبلیغاتی اغراق‌آمیز.

ضوابط رفتار کسب و کار

آموزش اخلاق نباید در یک فضای فشارگونه یا یک فضای اختیاری (می‌خواهی بخواب، می‌خواهی نخواب) اتفاق بیفتد. بلکه، سازمان‌ها باید ضوابط رفتار کسب و کار را به گونه‌ای مثبت

تدوین کنند تا کارکنان به انجام کار درست ترغیب شوند. شکل ۵، یک نمونه از ضابطه رفتار کسب و کار است.

با افزایش استرس و فشار در بازار به شدت رقابتی جهانی، آموزش اخلاق اهمیت بیشتری یافته است. امروزه، افراد حرفه‌ای فعال در محیط فوق رقابتی بازار جهانی، بارها با موقعیت‌های دشوار اخلاقی روبه‌رو می‌شوند. این ممکن است به دلیل مسائل مرتبط با اخلاق از قبیل بازپرداخت‌ها، رشوه‌ها، دادرسی‌های داخلی، فرار مالیاتی، کلاهبرداری و تقلب، تخلفات محیطی، اذیت و آزار جنسی و تبعیض باشد که امروزه در محل کار بسیار متداول است. در نتیجه، هنگام ارائه آموزش اخلاق، رعایت قوانین کلی زیر بسیار مهم است:

◇ **تشویق ارتباطات دوطرفه.** «انتشار» قوانین، آئین‌نامه‌ها و سیاست‌ها بین افراد به عنوان یک

استراتژی آموزش، کاری بیهوده است. ترجیحاً، تشویق افراد به بحث‌های صمیمی، باز و آگاهانه و همچنین دادن فرصت به شرکت‌کنندگان برای بیان دیدگاه‌ها، سؤالات و راه‌حل‌های پیشنهادی بسیار مهم است؛

◇ **انجام آموزش کاربردی.** افراد نیاز دارند ببینند که آموزش چگونه در عمل اجرا می‌شود؛

به‌ویژه اگر در ارتباط با خودشان باشد. رویکردی مؤثر برای تضمین کاربردی بودن آموزش این است که با ارائه سناریوهایی از زندگی واقعی، از شرکت‌کنندگان خواسته شود تا توضیح دهند که چگونه هر یک از آن شرایط را مدیریت می‌کنند و چرا. همچنین، باید از شرکت‌کنندگان این سؤال پرسیده شود که سازمان چگونه می‌تواند به آن‌ها در انجام کار درست در هر یک از حالت‌ها کمک کند؛

◇ **اجتناب از اظهارات متعصبانه.** افراد به‌طور معمول تحت تأثیر تعصب، منحرف می‌شوند.

ترجیحاً، بهتر است ابتدا ارائه و بحث درخصوص اصول اخلاقی انجام شود و سپس به شرکت‌کنندگان اجازه تصمیم‌گیری درباره نحوه اعمال آن‌ها داده شود. نقش آموزش‌دهنده این است که در کمال نزاکت شرکت‌کنندگان را به‌سوی یک راه‌حل اخلاقی از طریق کمک به آن‌ها برای گرفتن نظراتشان در مقابل نتیجه منطقی‌شان سوق دهند. در حقیقت، به‌جای اینکه به شرکت‌کنندگان گفته شود که ایده و نظر آن‌ها درست یا غلط است، بهتر است آن‌ها را طوری راهنمایی کنیم که خودشان به این نتیجه برسند.

ضابطه رفتار کسب و کار

سازمان خدمات بین‌المللی

صاحبان و مدیریت «سازمان خدمات بین‌المللی»^۱ متعهد به استفاده از بالاترین استانداردهای اخلاقی در رفتار کسب و کار شرکت خود هستند. از تمام کارکنان در تمام سطوح سازمانی انتظار می‌رود که با صداقت و درستی با مشتریان، تأمین‌کنندگان، همکاران و یکدیگر رفتار کنند. راه اخلاقی در ISC راه حق است. هنگام تصمیم‌گیری، تلاش پرسنل ISC بر رعایت انصاف و عدالت برای تمام بهره‌داران است. خوشنامی ما، مهم‌ترین امتیاز استراتژیک ما در بازار جهانی است.

شکل ۵. نمونه‌ای از ضابطه رفتار کسب و کار یک شرکت

مدل‌هایی برای تصمیم‌گیری اخلاقی

اخلاق مفهومی است که در چارچوب ارزش‌های تعریف‌شده سازمان قرار می‌گیرد. همان‌گونه که ارزش‌های سازمان‌ها می‌توانند متفاوت باشند، مدل‌های تصمیم‌گیری استفاده‌شده برای تعیین راهکار اخلاقی در موقعیتی خاص نیز می‌توانند متفاوت باشند. در این بخش، به‌طور خلاصه چندین مدل مختلف که می‌توانند برای اتخاذ تصمیمات اخلاقی به کار روند، ارائه می‌دهیم. مدل واقعی انتخاب‌شده، به ارزش‌های سازمان و جامعه‌ای که سازمان در آن فعالیت می‌کند بستگی دارد.

در یک سازمان کیفیت جامع، تمام بهره‌داران -داخلی و خارجی- حق دارند درباره ایجاد و سنجش ارزش‌های سازمانی صحبت کنند. در نتیجه، انتخاب مدلی که پاسخگوی بررسی‌های دقیق تمام بهره‌داران باشد، دارای اهمیت است. پس از انجام این کار، سازمان باید مدل را سرلوحه خود قرار دهد و آن را به‌طور مداوم در سازمان به کار گیرد. مدل‌هایی که بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند، عبارت‌اند از:

✧ **مدل مقوله‌ای مطلق.** مدل مقوله‌ای مطلق به *مدل سیاه و سفید* هم معروف است. در این مدل، درست همواره درست و اشتباه همواره اشتباه است و فضای خاکستری وجود ندارد؛

1. International Service Corporation (ISC)

◇ **مدل افشاگری کامل.** در این مدل، معیار عملکردی پاسخ به این سؤال ساده است: آیا سازمان می‌تواند فعالیت‌هایش را برای رضایت بخش عظیمی از بهره‌داران توضیح دهد؟ تنها زمانی فعالیت‌ها رنگ اخلاقی به خود می‌گیرند که جواب این سؤال مثبت باشد. این مدل دارای مزیت استفاده از ارزش‌های بهره‌داران در خصوص این تصمیم است که چه چیزی اخلاقی است؛

◇ **مدل اصول اعتدال.** در این مدل، اعتدال به متوسط یا میانگین بین دو نقطه دور اشاره می‌کند. این مدل در عمل چنین تفسیر می‌شود که در هر موقعیتی، گزینه متعادل و میانه‌رو اخلاقی‌ترین گزینه است. به عبارت دیگر، در این مدل، میانه‌روی گزینه اخلاقی است؛

◇ **مدل قانون طلایی.** این مدل بر قانون طلایی «طوری با دیگران رفتار کن که دوست داری آن‌ها با تو رفتار کنند». استوار است. این یکی از مشهورترین مدل‌ها در جوامع غربی است. در این مدل همانند مدل افشاگری کامل، دیدگاه‌های بهره‌داران در اینکه چه تصمیمی اخلاقی است، در نظر گرفته می‌شود؛

◇ **مدل بازار-اخلاق.** این مدل بر پایه این باور است که هر اقدام قانونی که به بالا رفتن سود بینجامد، اخلاقی است. طرفداران این مدل ادعا می‌کنند که هدف از کسب و کار به دست آوردن سود است. در نتیجه، انتخاب اینکه چه چیزی اخلاقی است باید در چارچوب سود و زیان باشد. آن‌ها استدلال می‌کنند که در بلندمدت، بازار رفتار سازمانی غیراخلاقی را رد می‌کند؛ در نتیجه، آن شرکت‌ها سود آور نخواهند بود؛

◇ **مدل اخلاق سازمانی.** این مدل بر اساس وفاداری به سازمان بنا شده است. فرض اصلی مدل این است که اخلاقی‌ترین تصمیم، تصمیمی است که بالاترین منافع را برای سازمان به ارمغان آورد. دفاع از مدل اخلاق سازمانی دشوار است، مگر اینکه سازمان مجموعه‌ای از اصول راهنما را اتخاذ کرده باشد که رفتار اخلاقی را تضمین کند؛

◇ **مدل آزادی برابر.** اصل اساسی مدل این است که سازمان‌ها آزادند هر گونه که می‌خواهند رفتار کنند، مگر اینکه اقدامات آن‌ها حقوق بهره‌داران را به خطر بیندازد. در نگاه اول، این مدل از آنچه که به نظر می‌رسد محدودتر است. برای مثال، فرض کنید سازمانی تصمیم به استفاده از یک ماده شیمیایی جدید می‌گیرد که باعث بهبود کیفیت کالا و

کاهش هزینه‌ها نسبت به ماده قبلی می‌شود. قبل از تصمیم‌گیری، سازمان درمی‌یابد که فناوری فعلی تصفیه آب ممکن است نتواند این ماده شیمیایی را از آب جدا کند. بدترین سناریو این است که این ماده می‌تواند منبع آب محلی را آلوده کند. بر اساس این مدل، انتخاب ماده جدید انتخابی غیراخلاقی است، زیرا ممکن است به حقوق بهره‌داران (هر کسی که از آب محلی استفاده می‌کند) تجاوز کند؛

✧ **مدل اخلاق متناسب.** این مدل بر اساس این فرض است که دنیا آنقدر پیچیده است که به‌ندرت می‌توان گفت یک تصمیم کاملاً درست یا کاملاً غلط است. بنابراین، بهترین کاری که یک سازمان می‌تواند انجام دهد این است که هنگام تصمیم‌گیری سبک و سنگین کرده و تضمین کند در تصمیمات گرفته‌شده سنگینی وزن خوب از وزن بد بیشتر است؛

✧ **مدل اخلاق حرفه‌ای.** این مدل بر اساس اصل بررسی دقیق ایجاد شده است. این مدل بیان می‌کند که یک تصمیم وقتی اخلاقی است که مورد تأیید بخش گسترده‌ای از خبرگان باشد. خبرگانی که این مدل را تأیید می‌کنند، اغلب ضوابط اخلاق حرفه‌ای را اتخاذ می‌کنند.

باورها در مقابل رفتار: چرا تفاوت؟

اخلاق در محل کار، خود را در قالب ارزش‌هایی همچون صداقت، وفاداری، عدالت، مراقبت، احترام، بردباری و وظیفه‌نشان می‌دهد. اغلب -نه همیشه- افراد در محل کار این ارزش‌ها را تأیید می‌کنند. پس، چرا اغلب اوقات بین چیزی که افراد باور دارند و چیزی که انجام می‌دهند، اختلاف وجود دارد؟ به عبارت دیگر، اگر افراد به صداقت باور دارند، چرا گاهی اوقات صادق نیستند؟ اگر افراد به عدالت باور دارند، چرا گاهی اوقات بی‌انصاف هستند؟ این‌ها سؤالاتی هستند که در خلال یک بحث فلسفی طولانی می‌توانند مورد بحث قرار گیرند. به هر حال، چند دلیل این اختلاف را حداقل در سطح کاربردی می‌توان توضیح داد.

منفعت شخصی و حفاظت از خود

انسان‌ها در ذات خود منفعت‌طلب هستند و در نتیجه، تمایل شدید به حفاظت از خود دارند. نگرش خودخواهانه، نیروی محرک پشت شعارهایی همچون «اول من» و «مترصد نفر اول شدن» است. افرادی هستند که برخلاف طبیعت انسان تلاش می‌کنند که نیازها و منافع دیگران را جلوتر از منافع خود قرار دهند. این دقیقاً چیزی است که باعث می‌شود شخص با همکاران و جامعه‌اش اخلاقی رفتار کند.

صادق بودن گاهی به این معناست که خود را در شرایطی قرار دهید که به سودتان نیست یا چیزی را بپذیرید که مورد پسندتان نیست. در این شرایط، غریزه طبیعی حفاظت از خود چیره می‌شود و فرد تمایل به سرباز زدن از حقیقت می‌کند. به مثال زیر توجه کنید.

کامیون «جان» نیاز به تعمیر جزئی داشت، ولی او ابزار مورد نیاز این تعمیر را نداشت. در نتیجه، او در پایان ساعات کاری خود در شرکت «اتوورلد»، وسایل مورد نیاز را از جعبه ابزار شرکت به صورت امانت برداشت و همان شب کامیونش را تعمیر کرد. فردا صبح موقع رفتن به سر کار، «جان» فراموش کرد ابزار امانتی را با خود به محل کار برگرداند. زمانی که به یاد ابزار افتاد، برای برگشتن به خانه خیلی دیر بود، چون در صورت بازگشت به خانه، با تأخیر به سر کار می‌رسید. او به سر کار رفت، به این امید که کسی ابزار را لازم نداشته نباشد تا فردا بتواند آن را برگرداند.

همه چیز خوب پیش می‌رفت تا اینکه اواسط صبح، برای انجام کاری به آن ابزار نیاز شد. وقتی که آن ابزار خاص در سر جایش در جعبه ابزار شرکت نبود، سرپرست شیفت سؤالاتی در مورد آن پرسید که بفهمد چه کسی آخرین بار از آن استفاده کرده است. سرانجام، پس از جست‌وجوی کامل که موفق به یافتن آن نشد، سرپرست شیفت از همه پرسید که چه کسی آن را به امانت برده است.

«جان» می‌دانست که شرکت «اتوورلد»، سیاست بسیار سختی در قبال این موارد دارد. همچنین، می‌دانست که اگر لب به سخن باز نکند، آخرین کسی که از آن استفاده کرده بود،

بازخواست می‌شد و باید یکی عین همان را می‌خريد. این قانون شرکت بود. متأسفانه، اگر اعتراف به برداشتن ابزار می‌کرد، حتماً جریمه و مؤاخذه می‌شد، حتی اگر وسیله را برمی‌گرداند. «جان» نمی‌خواست که همکارش به‌خاطر اشتباه او مجبور به پرداخت هزینه شود. از طرفی، او در ماه جاری نیز مجازات و تنبیه شده بود و قطعاً نمی‌خواست این اتفاق مجدد تکرار شود. «جان» با یک موقعیت دشوار روبه‌رو بود: گفتن حقیقت و تحمل عواقب آن یا تسلیم شدن در برابر غریزه ذاتی محافظت از خود. در مواجهه با چنین موقعیت دشواری، افراد بر حسب اینکه کدام عامل – وجدان یا حفاظت از خود – در آن لحظه کشش قوی‌تری دارد، یکی را انتخاب می‌کنند.

در زمان تحت فشار بودن، طبیعی است که منفعت‌طلبی یا محافظت از خود پیروز می‌شود؛ تنها داشتن وجدان است که باعث می‌شود بعداً برای جبران خسارت و رهایی از عذاب اقداماتی انجام دهیم. به همین دلیل است که داستان‌های زیادی وجود دارد دربارهٔ دزدانی که بعداً پول دزدیده شده را برمی‌گرداندند یا افراد موفق که پول هنگفتی را خیرات می‌کنند تا از بار گناه قبلی خود کم کنند و وجدان‌شان آرام گیرد.

تضاد ارزش‌ها

افرادی که به ارزش‌های اخلاقی (صداقت، وفاداری، عدالت و غیره) باور دارند، گاهی خود را در موقعیت‌هایی می‌بینند که این ارزش‌ها با هم در تضاد هستند. برای مثال، موقعیت دشوار پیش آمده برای «مری آن»، نمایندهٔ فروش محصولات ساختمانی^۱ را در نظر بگیرید.

شرکت CPI سال‌بدي را تجربه می‌کند و به شدت نیازمند بستن قرارداد جدید است. «مری» شانس برنده شدن در قرارداد تأمین کابینت‌های آشپزخانهٔ ۵۶ خانه را دارد که در آیندهٔ نزدیک ساخته می‌شوند. ولی مشکل اینجاست که شرکت CPI نمی‌تواند تمام کابینت‌ها را در زمان مقرر تحویل دهد و عدم تحویل به موقع، کل زمان‌بندی تولید مشتری را به هم می‌ریزد. رئیس «مری» به او فشار می‌آورد تا با تاریخ تحویل موافقت کند، با اینکه هر دوی آن‌ها می‌دانند که تحویل به موقع امکان‌پذیر نیست. «مری» می‌خواهد پاسخی صادقانه با زمان تحویل واقعی‌تر به مشتری بدهد، ولی دچار سردرگمی شده است که چکار باید انجام دهد.

1. Mary Ann, a sales representative for Construction Products Inc. (CPI)

امروز صبح رئیس «مری» جلوی او را گرفت و به او گفت «تو آنقدر نگران صداقت هستی که وفاداری را فراموش کرده‌ای. وفاداری به شرکت و دوستانت که در اینجا کار می‌کنند، کجا رفته؟ اگر شما کاری برای شرکت دست‌وپا نکنی، ما همگی مجبور می‌شویم در بیرون به دنبال کار بگردیم».

هنگامی که ارزش‌های اخلاقی در ظاهر با هم تضاد پیدا می‌کنند - صداقت در مقابل وفاداری - شخص باید چکار کند؟ افراد آشکارا بر اساس تفسیرشان از موقعیت، درک حقایق و تأثیرات شخصی یکی را نسبت به دیگری ترجیح می‌دهند. وقتی که ارزش‌های اخلاقی در ظاهر با هم تضاد دارند، به جای اینکه بگوییم باید چکار کنیم، بهتر است سؤال کنیم که آیا واقعاً این ارزش‌ها با هم تضاد دارند؟

این چه نوع وفاداری است که از شخص می‌خواهد متقلب باشد، بی‌عدالتی کند یا توهین‌آمیز صحبت کند؟ گاهی به نظر می‌رسد که ارزش‌های اخلاقی در تضاد هستند، ولی با نگاهی عمیق‌تر درمی‌یابیم که داستان جور دیگری است. برای مثال، در داستان «مری»، وفاداری او یک وفاداری دروغین و پوشالی بود. وفاداری حقیقی به تقلب و ناراستی نیاز ندارد.

ملموس یا ناملموس، آنی یا با تأخیر

افراد اغلب تصمیماتی می‌گیرند که برخلاف باورشان است، زیرا سود حاصل از یک تصمیم اخلاقی اغلب ناملموس و با تأخیر است. از طرفی، زیان‌ها و عواقب یک رفتار غیر اخلاقی اغلب ناملموس و با تأخیر است، در حالی که منافع این رفتارها معمولاً ملموس و آنی است.

در موضوع «مری» که پیش‌تر توضیح داده شد، اگر او بخواهد با قبول تاریخ تحویل نادرست، طرف قرارداد را فریب دهد، به‌طور قطع نفعی آنی و ملموس خواهد داشت. شرکتش قراردادی را که بسیار به آن نیاز داشت خواهد برد و «مری» باعث و بانی این پیروزی خواهد بود. زیان شرکت این است که در آینده‌ای نزدیک، شرکت اعتبار و اعتماد خود را از دست خواهد داد. در این موقعیت، سود آنی ولی زیان با تأخیر است.

ملموس و آنی ساختن اخلاق

به‌خاطر اینکه منافع رفتار اخلاقی ناملموس و با تأخیر است، افراد گاهی گزینه غیراخلاقی را انتخاب می‌کنند - حتی افرادی که به ارزش‌های اخلاقی باور دارند. چالش مدیریت این است که به کارکنان کمک کند تا منافع و مزایای ملموس و آنی رفتار اخلاقی را ببینند، حتی زمانی که با تأخیر اتفاق بیفتند.

تشکیل یک‌سری نشست‌های گروهی دوره‌ای توسط یک تسهیل‌کننده بیرونی که در آن کارکنان درباره موارد مربوط به اخلاق بحث کنند، یکی از راه‌های مؤثر برای ملموس ساختن اخلاق است. در طول این جلسات، کارکنان در مورد شرایط خیلی خاص بحث می‌کنند که شامل موقعیت‌های دشوار اخلاقی است. تسهیل‌کنندگان سؤال‌هایی می‌پرسند از قبیل: «شما در این موقعیت چه کاری انجام می‌دهید؟ چرا؟ کار درست چیست؟ چه موانعی شما را از انجام کار درست باز می‌دارد؟ عواقب ناشی از انتخاب گزینه غیراخلاقی چیست؟» اعضای گروه درباره موضوع بحث می‌کنند و به سؤال‌های تسهیل‌کننده پاسخ می‌دهند. وظیفه تسهیل‌کننده هدایت بحث به سمت درک زیان‌های ملموس و آنی رفتار غیراخلاقی، یا به بیان دیگر، درک منافع ملموس و آنی رفتار اخلاقی است.

گاهی در طول جلسه، تسهیل‌کننده سؤال‌هایی از این قبیل برای هدایت شرکت‌کنندگان در بحث و گفت‌وگو مطرح می‌کند:

- ✧ مدیریت چگونه رفتار اخلاقی را تشویق کند؟
- ✧ مدیریت چگونه ندانسته و ناخواسته باعث ترویج رفتار غیراخلاقی می‌شود؟
- ✧ آیا مدیریت ندانسته و ناخواسته رفتار غیراخلاقی را تشویق می‌کند؟

گاهی بحث در مورد این سؤال‌ها آشکار می‌سازد که مدیریت از کارکنان توقع رفتار اخلاقی دارد، ولی به آن پاداش نمی‌دهد یا از آن بدتر اینکه، ندانسته و ناخواسته رفتار غیراخلاقی را تشویق می‌کند. برای مثال، آیا رفتار اخلاقی بخشی از فرایند ارزیابی عملکرد است؟ آیا مدیریت دستورالعمل‌های اخلاقی را منتشر می‌کند و به افرادی که از آن تبعیت می‌کنند، پاداش می‌دهد؟

آیا تعهد مدیریت به ارزش‌های اخلاقی واقعی است یا فقط در حد حرف است؟ مثلاً در مورد «مری»، آیا مدیریت ارشد از «مری» حمایت کرده است یا از رئیس او؟

موقعیت‌های دشوار اخلاقی: چند نمونه

این بخش شامل نمونه‌هایی از موقعیت‌های دشوار اخلاقی است که مدیران در فضای کسب و کار هر روز با آن مواجه هستند. در حین مطالعه این موقعیت‌های دشوار، توجه خواننده را به در نظر گرفتن عوامل مختلفی از قبیل فشار کاری از سوی مافوق و همکاران، منفعت شخصی، جاه‌طلبی، نیاز مالی، امنیت شغلی و دیگر موارد جلب می‌کنیم که تمایل به رفتار غیر اخلاقی را از سوی افراد معمولاً درستکار و صادق افزایش می‌دهد. در هنگام مطالعه این نمونه‌ها، این سؤال را از خودتان بپرسید، «اگر من در موقعیت مشابه و با همین میزان فشار روبه‌رو می‌شدم، چه کار می‌کردم؟»

حال، به چند مثال اشاره می‌کنیم. مدل‌های خاصی از اتومبیل‌های اسپرت که توسط «شرکت فورد» ساخته شده بود، در سرعت‌های بالا زیاد تصادف می‌کردند. این تصادفات مشابه باعث شد تا محققان به نقص لاستیک‌ها مشکوک شوند. «فورد» به سرعت، تأمین‌کننده لاستیک‌های خود یعنی «فایرستون» را متهم کرد. «فایرستون» نیز در دفاع از خود، «فورد» را متهم کرد. «مجموعه صنعتی کاربید»، کارخانه‌ای در «بوپال» هندوستان ایجاد می‌کند، جایی که قوانین محافظت از ایمنی کارکنان و محیط زیست نسبت به قوانین موجود در آمریکا بسیار ضعیف‌تر بود. فرایندها در کارخانه «کاربید بوپال» مستلزم استفاده از مواد شیمیایی و گازهای بسیار سمی بود. وقتی که سیستم‌های ایمنی اضطراری از کار افتاد و به‌طور موقت خراب شدند، بیش از ۴۰ تن گاز کشنده در هوا پخش شد و منجر به کشته شدن بیش از سه هزار نفر شد.

جدال «فورد-فایرستون» و مجموعه «کاربید» در خصوص مقصر دانستن یکدیگر و اینکه چه کسی مسئول پرداخت غرامت مالی است، به دادگاه کشیده شد. البته، توجه خیلی کمی به مسائل اخلاقی شد. آیا رفتار این سازمان‌های چندملیتی در قبال بهره‌داران عادیانه بود؟ آیا شرکت‌ها باید کارخانه‌هایشان را در کشورهای در حال توسعه ایجاد کنند تا از محدودیت‌های ایمنی کمتر و قوانین حفاظتی زیست‌محیطی کمتر این کشورها نسبت به ایالات متحده سود ببرند؟ آیا شرکتی که محصول خود را به مصرف‌کنندگان می‌فروشد، از قبول مسئولیت در قبال تأمین‌کننده خود

باید سرباز بزند یا خودش مسئولیت را بپذیرد؟

جدال «فورد-فایرستون» و مجموعه «کاربید» مورد توجه رسانه‌ها در سطح جهان قرار گرفت. با این حال، این «اسامی مطرح» تنها بیانگر تعداد کمی از هزاران موارد مشابهی است که سازمان‌های بزرگ هر ساله در جهان به وجود می‌آورند. از شرکت‌های کوچک گرفته تا شرکت‌های بزرگ چندملیتی، سروکار داشتن با موقعیت‌های دشوار اخلاقی بخشی از کسب و کار روزمره است. برای موفقیت بلندمدت در کسب و کار، مدیران باید بدانند چگونه با این اوضاع مقابله کنند و درک کنند که فقط دانستن اینکه چه چیزی درست است، کافی نیست. اکثر افرادی که جرائم اخلاقی انجام می‌دهند، می‌دانند که چه چیزی از نظر اخلاقی صحیح است.

انسان‌ها به‌طور ذاتی تفاوت بین درست و غلط را می‌دانند؛ پس چرا انسان‌های خوب گاهی اوقات غیراخلاقی رفتار می‌کنند؟ این سؤال مهمی است که هزاران سال است توسط فلاسفه مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. خلاصه اینکه، اگر ما بدانیم چه چیزی درست است، آیا همیشه کار درست را انجام می‌دهیم؟ متأسفانه، جواب این سؤال این است «نه همیشه». حتی افرادی که یک درک عمیق از درست و غلط دارند، ممکن است در شرایطی قرار گیرند که دست به عمل غیراخلاقی بزنند. این امر به این دلیل است که درک فرد از خوبی و بدی گاهی اوقات توسط یک حس قوی‌تر مانند جاه‌طلبی، نیاز، ترس از عواقب تصمیم اخلاقی، فشار از طرف همکار و مافوق و سایر عوامل انسانی مغلوب می‌شود.

مورد ۱: «من به این ترفیع نیاز دارم»

«جانیس کارلسون»^۱، همیشه خودش را یک انسان بااخلاق می‌دانست. همیشه از اینکه راستگو بود، حتی در مواقعی که گفتن حقیقت تلخ بود، احساس غرور می‌کرد. او همیشه اصرار داشت که افراد زیردست او در «شرکت مهندسی کامستاک»^۲ نیز مثل خودش باشند. همیشه می‌گفت «من می‌توانم اشتباهات را قبول کنم، چون اتفاق می‌افتند. من حتی می‌توانم یک روز خیلی بد را چشم‌پوشی کنم، ولی هرگز دروغ گفتن را تحمل نمی‌کنم.» دوستان نزدیکش می‌دانستند که

1. Janice Carlson

2. Comstock Engineering Company (CEC)

تنفر «کارلسون» از دروغ گفتن به دلیل یک ازدواج ناموفق بود. دروغگویی شوهرش سرانجام منجر به جدایی آن‌ها شده بود. شوهر او در این سال‌ها به «کارلسون» خیلی دروغ می‌گفت.

این موضوع باعث شد که «کارلسون» تعهدی عمیق نسبت به صداقت در خود احساس کند. تعهد «کارلسون» به صداقت باعث شد که امروز حالش اصلاً خوب نباشد. امروز که «کارلسون» باید خیلی خوشحال می‌بود، چه چیزی باعث شد، حالش بد باشد؟ داستان از این قرار است که «کارلسون» تنها زن مهندس شرکت بود و بعد از ۱۵ سال خدمت صادقانه در CEC توانسته بود به مدیر بخش مهندسی عمران ترفیع پیدا کند. ترفیع «کارلسون» به معنای افزایش بسیار زیاد در حقوق اوست و او به آن بسیار نیاز دارد. دخترش به تازگی تحصیلات خود را در یک مؤسسه خصوصی آغاز کرده است. این مدرسه عالی است، ولی شهریه بسیار بالایی دارد و شوهر قبلی او اصلاً تمایلی به کمک کردن ندارد. پس، چرا در این روز ویژه «کارلسون» احساس خیلی بدی دارد؟ جوابش ساده است: او ترفیع گرفت، چون دروغ گفت.

فرایند انتخاب مدیر بخش مهندسی عمران خیلی سخت و رقابت بسیار تنگاتنگ بود. یکی از همکاران و دوستان قدیمی «کارلسون» نیز کاندیدای اول بود. از آنجا که «کارلسون» و دوستش به اندازه هم باتجربه و شایسته بودند، انتخاب نهایی به حل یک مسئله پیچیده مهندسی که توسط مدیر سابق بخش مهندسی طرح شد، وابسته بود.

چند روز قبل از تاریخ آزمون، «کارلسون» به اتاق مدیر سابق رفته بود تا فایل را که از او امانت گرفته بود برگرداند، ولی مدیر به خارج از دفتر خود رفته بود. سؤال آزمون روی میز مدیر بود و «کارلسون» چشمش به سؤال افتاد؛ سؤالی که چند روز بعد باید آن را در آزمون حل می‌کرد. او سریع روی خود را برگرداند، ولی وسوسه شد تا سؤال را بخواند، پس روی میز مدیر خم شد و به جواب نگاه کرد. واقعاً سؤال سختی بود.

وقتی هر دو کاندیدا، آزمون را تمام کردند، دوست و همکار «کارلسون» از او پرسید، چطور بود؟ او پاسخ داد «فکر کنم حلش کردم». دوستش گفت «من نتوانستم حلش کنم، سخت‌ترین سؤال مهندسی بود که تا به حال دیده بودم. البته من شنیده بودم که مدیر سؤال را آنقدر پیچیده طرح کرده که هیچ‌کس به جز خودش قادر به حل آن نیست. تو قبلاً این سؤال را دیده بودی؟».

«جانیس کارلسون» نمی‌توانست در چشمان دوستش نگاه کند و به او دروغ بگوید، ولی گفت «نه، من هم در موردش شنیده بودم، ولی اولین باری بود که آن را می‌دیدم. من فکر می‌کنم فقط کمی خوش شانس بودم». دوستش در حالی که لبخند می‌زد و دستش را می‌فشرد، گفت «تبریک می‌گویم، به نظر می‌رسد شما ترفیع گرفتی».

«کارلسون» شخصی است که همیشه به صداقت و راستگویی خود می‌بالد، ولی در اینجا منفعت شخصی‌اش بر تعهد او نسبت به صداقت غلبه کرد. از یک طرف، او به این ترفیع برای پرداخت مخارج مدرسه دخترش نیاز دارد. از طرف دیگر، این ترفیع را با تقلب به دست آورده است. خودتان را در موقعیت «کارلسون» قرار دهید، چه کار می‌کردید؟

مورد ۲: پرداخت کردن یا نکردن؟ سؤال این است.

«جان هینگاس»^۱ نمی‌دانست چه کار باید بکند، ولی می‌دانست که باید به‌زودی یک توصیه‌نامه تنظیم کند. او به مدت چندین سال رئیس بازاریابی «شرکت محصولات اداری»^۲ بود. در واقع، او اسطوره شرکت بود. به همین دلیل، رئیس شرکت مأموریت نفوذ در بازار مکزیک را به او واگذار کرد. این شرکت، محصولات اداری متنوعی اعم از میزها و صندلی‌های اداری گرفته تا کابینت‌ها و قفسه‌ها را تولید می‌کند. سازمان‌های دولتی، ایالتی و محلی، مشتریان اصلی آن‌ها هستند.

با توجه به توافقنامه تجارت آزاد آمریکای شمالی، مدیران ارشد GPI تصمیم به توسعه شرکت در مکزیک گرفتند. متأسفانه، آن‌ها بعد از ۹ ماه تلاش دسته‌جمعی، به‌جز فاکتورهای بسیار زیاد خطوط هوایی، اتاق‌های هتل، رستوران‌ها و مسافرخانه‌ها هیچ‌چیز دیگری برای نشان دادن تلاش خود برای به‌دست آوردن جای پای در بازار مکزیک نداشتند، مدیران ارشد GPI سرانجام، تصمیم گرفتند، تیمی را به مکزیک بفرستند. همین موقع بود که «جان هینگاس» مأموریت را دریافت کرد. او هنگام ملاقات با تیم مدیریت ارشد نشان داد که چرا همیشه مؤثر است. «هینگاس» پس از تجزیه و تحلیل برنامه بازاریابی شرکت در مکزیک، به مدیران گفت

1. John Hingas

2. Government Products Inc. (GPI)

«من فقط یک سؤال دارم و آن این است که چند نفر از نمایندگان که به مکزیک فرستادیم، اسپانیایی صحبت می‌کنند؟» در جلسه سکوتی حاکم شد تا اینکه «هینگاس» گفت: «چرا برای مدتی از بازار مکزیک دست نکشیم؟ به من فرصت بدید تا خودم بررسی کنم. بعد با پیشنهاداتی برمی‌گردم».

مدیرعامل شرکت از او پرسید «چقدر زمان نیاز داری؟»

«هینگاس» پاسخ داد «شش ماه»

«چرا آنقدر زیاد؟»

«چون قبل از اینکه به مکزیک بروم و بررسی کنم، باید زبان اسپانیایی یاد بگیرم.»

بعد از ۸ ماه و سفرهای متعدد به مکزیک، «هینگاس» فهمید که برای موفقیت در بازار مکزیک چه چیزی لازم است. با یادگیری زبان اسپانیایی و تماس با افراد کلیدی، «هینگاس» دقیقاً می‌دانست که GPI باید چه کار کند تا بتواند در بازار مکزیک به رقابت بپردازد. در یک کلام، پاسخ «رشوه» بود. GPI می‌توانست محصولات اداری را به نازل‌ترین قیمت تولید و در سراسر جهان عرضه کند، ولی در شرایطی می‌توانست آن‌ها را در بازار مکزیک بفروشد که نمایندگان بازاریابی‌اش وارد بازی رشوه می‌شدند. در غیر این صورت، شرکت حتی نمی‌توانست یک محصول را هم به سازمان‌های اداری مکزیک بفروشد. رقبای GPI این موضوع را فهمیده و برای منافع‌شان وارد بازی پرداخت رشوه شده بودند.

«هینگاس» می‌دانست که GPI می‌تواند وارد بازی شود، حتی بهتر از رقبای خود، ولی آیا باید این کار را انجام دهد؟ او می‌دانست که پرداخت رشوه یک راه آسان برای بقا در بازار رقابتی و بخشی از فرهنگ بازار است که GPI باید به آن ورود کند. حقیقت تلخ برای «هینگاس» روشن است: رشوه ندهی، قرارداد نمی‌بندی. به هر حال، فقط با چند تا رشوه که در جای درست خرج شود، GPI می‌تواند فروش سالانه خود را در کمتر از ۲ سال بیش از ۱۵ درصد افزایش دهد. از سوی دیگر، GPI از شهرت خوبی به‌خاطر درستی با مشتریان برخوردار است و هیچ‌کس در شرکت نمی‌خواست این نیکنامی از بین برود. خلاصه، «هینگاس» یک توصیه دارد که باید به‌زودی آن را عملی کند. خودتان را جای «هینگاس» قرار دهید، توصیه شما چیست؟

مورد ۳: کالا نامرغوب است، ولی سود خوبی دارد.

تیم مدیریت ارشد «شرکت تولید کفش ورزشی»^۱ با یک فرصت و یک تهدید به‌طور همزمان مواجه است. تهدید این است که اگر شرکت نتواند خریداری برای کفش‌های فوتبالی که تولید کرده پیدا کند، پول هنگفتی را از دست می‌دهد. فرصت هم این است که معاون بازاریابی یک خریدار پیدا کرده است. مسئله اینجاست که این کفش‌ها پرفروش‌ترین و پرتعدادترین مدل شرکت هستند، ولی این سری از کفش‌ها، نامرغوب تولید شده‌اند.

چند ماه قبل، تیم مدیریت AFI برای کاهش هزینه تولید، تصمیم به استفاده از نوع دیگری چسب گرفت که بسیار ارزان‌تر از چسب قبلی بود. به‌منظور صرفه‌جویی، تیم مدیریت AFI به‌سرعت و بدون انجام تست‌های لازم، چسب را در محصول استفاده کردند. چسب جدید نامرغوب از آب درآمد و مشخص شد که چسب از حد معمول هم نامرغوب‌تر است. حال، انبار شرکت پر از کفش‌های نامرغوب است.

به‌طور معمول، شرکت در این شرایط باید کفش‌های نامرغوب را از دور خارج کند و ضرر را به جان بخرد. لیکن، شرکت درگیر یک رقابت چند ساله برای سبقت گرفتن از رقیب است. در نتیجه، صندوق شرکت عملاً خالی و قرض‌ها دو برابر شده است. هیچ‌یک از افراد حاضر در اتاق کنفرانس مدیران ارشد در وضعیتی نیستند که مسئولیت از دست رفتن موقعیت پیش‌آمده را بر عهده بگیرند. اقدام قانونی فوری بر علیه تأمین‌کننده چسب به‌خاطر ترس از خدشه‌دار شدن شهرت و چهره شرکت تصویب شده است. هیچ‌کس نمی‌خواست مشتریان ثابت شرکت به این موضوع پی ببرند که یک‌سری کفش نامرغوب در شرکت تولید شده است. مدیریت نمی‌خواست مشتریان فکر کنند «اگر AFI یک‌سری کفش نامرغوب تولید کرده است، شاید باز هم در آینده تولید کند».

این خریدار، توزیع‌کننده‌ای است که در کل بازار آمریکای جنوبی خرده‌فروشی دارد. این شرکت حتی حاضر است مبلغ بیشتری به AFI بپردازد تا اولین توزیع‌کننده این کفش‌ها در آمریکای جنوبی باشد. در آمریکای جنوبی هیچ ورزشی محبوب‌تر از فوتبال نیست و کفش

1. Athletic Footwear Inc. (AFI)

فوتبال AFI در آمریکا، اروپا و کانادا به دلیل راحتی و دوام بسیار معروف هستند، ولی این سری از کفش‌ها این گونه نیستند. در واقع، بر اساس آزمایش دویدن، کفی کفش بعد از ۲۰ ساعت استفاده از کفش جدا خواهد شد. در این وضعیت، مدیران ارشد AFI باید چه کار کنند؟ آیا آن‌ها با علم به نامرغوب بودن کفش‌ها باید آن‌ها را بفروشند، یا با قبول زیان، آن‌ها را نابود کنند؟ کاری که اصلاً در این موقعیت زمانی نمی‌توانند انجام دهند؟ اگر شما یک مدیر ارشد AFI بودید، چه می‌کردید؟ پیشنهاد شما چیست؟

تعریف مسئولیت اجتماعی سازمان

موارد ارائه شده در این فصل، عمدتاً به رفتار افراد در سازمان‌ها و پیامدهای اخلاقی آن رفتار پرداخته است. در این بخش، به موضوع رفتار سازمانی و پیامدهای اخلاقی آن می‌پردازیم. رسوایی‌های کسب و کار، اعتبار کسب و کار را نزد مردم با کاهش اعتماد و اطمینان مردم از بین می‌برند. در تلاش برای قطع جریان رفتار غیر اخلاقی در کسب و کار، سازمان جهانی استاندارد (ISO) -سازمانی که دستورالعمل‌های مدیریت کیفیت جهانی موسوم به ISO 9000 و دستورالعمل‌های مدیریت زیست محیطی جهانی موسوم به ISO 14000 را توسعه داد- به موضوع مسئولیت اجتماعی سازمان پرداخته است. ایزو، مسئولیت اجتماعی سازمان را این گونه تعریف می‌کند:

مسئولیت اجتماعی سازمان، یک رویکرد متعادل در سازمان‌ها برای اداره موضوع‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی است که هدفش منفعت انسان‌ها، انجمن‌ها و جامعه است [۴].

مؤلفه‌های کلیدی مسئولیت اجتماعی سازمان که شامل جنبه‌های اخلاقی در فضای کسب و کار می‌شوند، عبارت‌اند از:

۱. حقوق بشر؛
۲. ایمنی و سلامت شغلی؛
۳. آداب کسب و کار (عادلانه یا غیر عادلانه)؛

۴. حاکمیت؛
۵. مدیریت محیط زیست؛
۶. روابط با مصرف کننده؛
۷. فعالیت‌های بازار؛
۸. مشارکت در انجمن‌ها؛
۹. توسعه اجتماعی.

به دلیل اینکه اعتبار و به نوبه خود، موفقیت در سیستم اقتصادی بازار آزاد مبتنی بر اعتماد است، مسئله مسئولیت اجتماعی سازمان بسیار حیاتی است. تمام اصول کیفیت جامع - بهبود مستمر، رقابت پذیری، مدیریت استراتژیک و غیره - به طرز ناگسستنی با آداب بازار آزاد پیوند خورده‌اند. اگر پایه و اساس بازار آزاد را نادیده بگیرید، در عمل، کل سیستم را نادیده گرفته‌اید. وقتی اعتماد عمومی تحلیل برود، اعتماد جای خود را به ترس، سوءظن و نگرش‌های حمایت از محصولات داخلی می‌دهد. کسب و کارها نمی‌توانند در چنین محیطی موفق شوند و بقا داشته باشند.

خلاصه

۱. اخلاق به معنای انجام دادن کار درست در چارچوبی اخلاقی است. شایع‌ترین مانع برای رفتار اخلاقی، طبیعت انسان است؛ چرا که انسان‌ها به طور معمول با توجه به منفعت شخصی متصور رفتار می‌کنند؛
۲. اعتماد، یک مؤلفه حیاتی اخلاق است که این امر، اخلاق را در بحث کیفیت جامع بسیار مهم می‌سازد. بسیاری از مؤلفه‌های اساسی کیفیت جامع شامل ارتباطات، روابط بین فردی، مدیریت تعارض، مشارکت و توانمندسازی کارکنان، حل مسئله، کار تیمی و تمرکز بر مشتری، به اعتماد و رفتار اخلاقی وابسته‌اند. اعتماد می‌تواند از طریق وفاداری به آن‌هایی که حضور ندارند، انجام وعده‌ها و در صورت لزوم معذرت‌خواهی به وجود آید؛

۳. ارزش‌ها همان باورهای بنیادین هستند که رفتار ما را هدایت می‌کنند. افراد و سازمان‌ها بسیار مشتاقانه دانش و مهارت‌هایشان را در راهی به کار می‌گیرند که به آن باور دارند. مدیران باید تلاش کنند محیطی ایجاد نمایند که در آن، ارزش‌هایی که منجر به رفتار اخلاقی می‌شوند، همان ارزش‌هایی باشند که به اوج عملکرد می‌انجامند؛
۴. درستی نیازمند صداقت است، ولی فقط صداقت کافی نیست و چیزی فراتر از آن است. درستی ترکیبی از صداقت و قابل اعتماد بودن است. افراد درستکار می‌توانند کارهای درست را به درستی، دقیق و به موقع انجام دهند؛
۵. پذیرش مسئولیت بخشی از رفتار اخلاقی است. افرادی که تقصیر را از سر خود باز کرده و به گردن بقیه می‌اندازند، اخلاقی رفتار نمی‌کنند. در محیط کیفیت جامع، افراد در قبال کارها و عملکردشان مسئولند. وقتی صحبت از سازمان به میان می‌آید، افراد با اخلاق به جای واژه «آن‌ها» از واژه «ما» استفاده می‌کنند؛
۶. مدیران نقش کلیدی در اخلاق سازمان ایفا می‌کنند. آن‌ها مسئول ایجاد الگوی رفتار اخلاقی، کمک به کارکنان برای اتخاذ تصمیمات اخلاقی و پیروی از گزینه‌های اخلاقی بعد از اتخاذ آن تصمیمات هستند. برای عملی کردن این مسئولیت‌ها، مدیران می‌توانند از رویکردهای بهترین سهم، رویکرد سیاه و سفید یا رویکرد پتانسیل کامل استفاده کنند؛
۷. نقش سازمان در تقویت رفتار اخلاقی شامل ایجاد یک محیط اخلاقی و ارائه یک الگوی اخلاقی است. کلید ایجاد محیط اخلاقی، داشتن سیاست اخلاق فراگیر است. کلید ایجاد الگوی اخلاقی در گرو پیروی از این سیاست، انتظار از تمام کارکنان برای پیروی از این سیاست و تشویق افرادی است که این کار را انجام می‌دهند؛
۸. در مواجهه با موقعیت‌های دشوار اخلاقی، مدیران باید گزینه‌ای را انتخاب کنند که بیشترین تأثیر را در ایجاد اعتماد، درستی و حس مسئولیت‌پذیری دارد و آن گزینه با احتمال بالایی، آزمون‌های متنوع اخلاق (مثلاً، صبح بعد، صفحه اول و غیره) را با موفقیت پشت سر بگذارد؛
۹. افرادی که به ارزش‌های اخلاقی باور دارند، گاهی اوقات تصمیمات غیر اخلاقی می‌گیرند

و این به‌خاطر منفعت شخصی، محافظت از خود یا تضاد ارزش‌هاست و یا به‌خاطر این است که آن‌ها منافع را ناملموس یا با تأخیر می‌بینند؛

۱۰. مؤلفه‌های کلیدی مسئولیت اجتماعی سازمان شامل جنبه‌های اخلاقی زیر است: حقوق بشر، سلامت و ایمنی شغلی، آداب کسب‌وکار، حاکمیت، مدیریت محیط زیست، روابط با مصرف‌کننده، فعالیت‌های بازار، مشارکت با انجمن‌ها و توسعه اجتماعی.

سؤال‌های مروری

۱. واژه اخلاق را تعریف کنید؛
۲. اصول اخلاقی چیست؟
۳. توضیح دهید که چگونه یک رفتار خاص می‌تواند قانونی و در همان حال، غیراخلاقی باشد؛
۴. اعتماد چه نقشی در محیط کیفیت جامع ایفا می‌کند؟
۵. توضیح دهید مدیران چگونه می‌توانند اعتمادسازی کنند؟
۶. ارزش‌ها چه نقشی در محیط کیفیت جامع ایفا می‌کنند؟
۷. درستی چه نقشی در محیط کیفیت جامع ایفا می‌کند؟
۸. مسئولیت‌پذیری چه نقشی در محیط کیفیت جامع ایفا می‌کند؟
۹. رویکردهای زیر را توضیح دهید و فرق آن‌ها را از جنبه اخلاق بیان کنید: رویکرد بهترین سهم، رویکرد سیاه و سفید و رویکرد پتانسیل کامل؛
۱۰. نقش مدیر در اخلاق چیست؟
۱۱. نقش سازمان را در ارتقا و ترویج رفتار اخلاقی توضیح دهید؛
۱۲. چرا یک فرد با اخلاق گاهی یک تصمیم غیراخلاقی می‌گیرد؟ دیدگاه خودتان را بیان کنید؛
۱۳. مسئولیت اجتماعی سازمان را تعریف کنید.

فعالیت تفکر انتقادی

یک موقعیت دشوار اخلاقی

دو شرکت «ایمیج»^۱ و «لوان»^۲ از جمله تولیدکنندگان اصلی شامپو، حالت‌دهنده‌ها و سایر محصولات استحمام برای بانوان هستند. آن‌ها رقابت سختی با هم دارند. اخیراً، شرکت «لوان» به واسطه قدرت شامپوی جدیدش که فروشی بیشتر از محصولات اصلی تمام رقبا از جمله شرکت «ایمیج» دارد، در بازار پیش‌تاز شده است. این محصول بر اساس فرمول فوق محرمانه‌ای است که باعث می‌شود تا شامپوی تولیدشده دارای یک بافت براق و رایحه‌ای خوشبو شود. مشتریان عاشق این شامپو هستند.

«جان پارکر»^۳ سرپرست بخش تحقیق و توسعه شرکت «ایمیج»، تحت فشار بسیاری برای دستیابی به فرمول «لوان» است. متأسفانه، تمام تلاش‌ها برای بازگشایی کد فرمول با شکست مواجه شده است. در نتیجه، سهم بسیاری از بازار محصولات «ایمیج» از دست رفته است و اگر وضعیت به همین صورت ادامه یابد، خط تولید متوقف خواهد شد. همسر «پارکر» و دخترش که سه ماهه باردار است، هر دو در شرکت «ایمیج» کار می‌کنند. هر دوی آن‌ها در صورت اولین تعدیل نیرو، شغل خود را از دست می‌دهند. از آنجا که در شهر کوچک آن‌ها شرکت دیگری وجود ندارد، شانس یافتن شغلی دیگر برای همسر و دخترش بسیار کم است.

یک راه‌حل پنهانی در اختیار «پارکر» قرار گرفته است. یک شیمیدان عصبانی از «لوان»، برای کار در شرکت «ایمیج» درخواست داده است. او به صراحت به «پارکر» گفته است که اگر استخدام شود، فرمول «لوان» را در اختیار او قرار می‌دهد. البته، او این کار را فقط در ازای حقوق بسیار بالا - حقوقی که مورد تأیید اعتبارنامه شیمیدان‌ها نیست - انجام می‌دهد.

فرض کنید که «جان پارکر» دوست شماست و نظر شما را درباره مدیریت این چالش می‌پرسد. توصیه شما به او چیست و چرا؟ اگر شما جای «پارکر» بودید، از کدام مدل برای مقابله با این موقعیت دشوار اخلاقی استفاده می‌کردید؟ چرا؟

تکلیف مباحثه‌ای

یک موقعیت دشوار اخلاقی

«ونسا جونز»^۱ مدیر بخش فنولیک «شرکت پلاستی‌تک»^۲، تولیدکننده پلاستیک‌های صنعتی و مواد کامپوزیت است. او با یک موقعیت دشوار مواجه شده است. در بخش او یک جای خالی پیدا شده است و برادر او برای به دست آوردن آن شغل درخواست داده است. از آنجا که برادرش طی چند ماه گذشته بیکار بوده، مشکلات خیلی زیادی برای حمایت از همسر و دو فرزندش دارد. خانواده به «ونسا» فشار می‌آورند که برادرش را که در شرایط بدی است، استخدام کند. ولی یک مشکل وجود دارد: بدون شک برادر او می‌تواند کار را انجام دهد، ولی دو متقاضی دیگر صلاحیت و شایستگی بالاتری دارند. افزون بر این، «ونسا»، برادرش و دو متقاضی دیگر همگی از اقلیت‌ها هستند. از این رو، سیاست‌های فرصت استخدام برابر شرکتش، به او نه در تصمیم‌گیری و نه در سایر سیاست‌های استخدام شرکت کمک نمی‌کند تا امکان استخدام اعضای خانواده فراهم شود. «ونسا» در مورد بهره‌وری بخش خود کاملاً احساس مسئولیت می‌کند. همچنین، او برادرش را دوست دارد و می‌خواهد به او کمک کند. این عملاً اولین موقعیت دشوار اخلاقی است که او تا به حال با آن روبه‌رو شده است.

اگر «ونسا» برادرش را استخدام نکند، ممکن است از طرف خانواده‌اش طرد شود و وضعیت مالی برادرش بدتر می‌شود. از طرف دیگر، او مسئول شناسایی بهترین عضو جدید تیم برای استخدام است. این نوع موقعیت دشوار اخلاقی در محیط کاری امروزی، متداول است.

سؤال مباحثه‌ای

در مورد سؤال زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید.

۱. در صورت مواجهه شدن با یک موقعیت دشوار مشابه، چه کاری انجام می‌دهید؟ چرا؟

پی‌نوشت‌ها

1. Ethics Resource Center. Retrieved from www.ethics.org on January 6, 2011.
2. Ibid.
3. International Organization for Standardization Strategic Advisory Group on Corporate Responsibility. Retrieved from www.iisd.org/standards/ on March 11, 2011.

فصل ۴

فرهنگ کیفیت:

تغییر قلوب، اذهان، و نگرش‌ها

در رابطه با تغییر فرهنگ:

«هیچ‌گاه یک حصار را برنچینید، مگر آنکه بدانید در بدو امر برای چه برپا شده است.»

- جی.کی. چسترتون^۱

عنوان‌های اصلی

✦ درک چستی فرهنگ کیفیت

✦ فرهنگ کیفیت در مقابل فرهنگ‌های سنتی

✦ فعال‌سازی تغییر فرهنگی

✦ تغییر رهبران برای فعال‌سازی تغییر

✦ پایه‌ریزی مبانی فرهنگ کیفیت

✦ یادگیری اینکه فرهنگ کیفیت به چه چیز شبیه است

✦ مقابله با مقاومت در برابر تغییر فرهنگی

✦ ایجاد فرهنگ کیفیت

✦ حفظ فرهنگ کیفیت

مانع فرهنگی یکی از بزرگ‌ترین موانع بر سر راه سازمان‌هایی است که برای اجرای کیفیت جامع تلاش می‌کنند. بسیاری از سازمان‌ها کارهای عالی در جهت تعهد به کیفیت جامع انجام می‌دهند، مشارکت کارکنان در تمام زمینه‌های برنامه‌ریزی و اجرا و فراهم ساختن آموزش مورد نیاز برای

1. G. K. Chesterton

تضمین برخورداری کارکنان از مهارت‌های لازم به این دلیل است که مسیر تلاش‌های آن‌ها هموار شود. مقصر در بسیاری از این موارد، رکود و سکون سازمانی است. دلیل آن این است که هیچ تلاشی برای غلبه بر کارکنان راحت طلب صورت نگرفته است و آن‌ها در تمامی سطوح احساس می‌کنند که کارها را باید به شیوه‌ای انجام دهند که همیشه انجام داده‌اند. به بیان دیگر، هیچ تلاشی برای تغییر فرهنگ سازمان صورت نگرفته است. در این فصل، به توضیح مفهوم فرهنگ سازمانی، ارتباط آن با کیفیت و نحوه اقدام برای تغییر آن می‌پردازیم.

درک چستی فرهنگ کیفیت

برای درک چستی فرهنگ کیفیت، نخست باید مفهوم فرهنگ سازمانی درک شود. هر سازمان دارای یک فرهنگ سازمانی خاص است. فرهنگ یک سازمان، تجلی ارزش‌ها و سنت‌های زیرساختی روزانه آن سازمان است. این فرهنگ در نحوه رفتار کارکنان در حین کار، انتظارات آن‌ها از سازمان و یکدیگر، نگرش آن‌ها نسبت به شغلشان و اینکه چه چیزی از منظر آن‌ها طبیعی است، تأثیرگذار است. آیا تاکنون از فروشگاه‌های خرید کرده‌اید یا در رستورانی غذا خورده‌اید که خدمات ضعیفی در آن‌ها ارائه می‌شود و کارکنان آن‌ها عبوس بوده یا به کار خود بی‌علاقه هستند؟ چنین سازمان‌هایی، مشکل فرهنگی دارند. ارج نهادن به مشتری، بخشی از فرهنگ این سازمان‌ها به‌شمار نمی‌رود. صرف نظر از اینکه این سازمان‌ها چه شعارها یا چه حیل‌های تبلیغاتی به کار می‌بندند، رفتار کارکنان آن‌ها به‌وضوح بیانگر این نکته است که «ما ارزشی برای مشتریان قایل نیستیم».

فرهنگ یک سازمان دارای مؤلفه‌های زیر است:

- ◇ محیط کسب و کار؛
- ◇ ارزش‌های سازمانی؛
- ◇ الگوهای فرهنگی؛
- ◇ آداب و رسوم، تشریفات و سنت‌های سازمانی؛
- ◇ ناقل‌های فرهنگی.

محیط کسب و کاری که سازمان بایستی در آن فعالیت کند، عاملی تعیین کننده در فرهنگ آن سازمان است. سازمان‌هایی که در یک محیط کسب و کار به شدت رقابتی فعالیت دارند که به سرعت و دائم در حال دگرگونی است، احتمالاً در جهت ایجاد یک فرهنگ تغییرمحور اقدام می‌کنند. سازمان‌هایی که در بازاری با ثبات فعالیت دارند که در آن رقابت محدود است، ممکن است فرهنگ عدم تغییر وضعیت را در پیش گیرند.

ارزش‌های سازمانی توصیف می‌کنند که از منظر سازمان چه چیزی مهم است. پایبندی به این ارزش‌ها مترادف است با موفقیت. در نتیجه، ارزش‌های یک سازمان قلب و روح فرهنگ آن سازمان هستند.

الگوهای فرهنگی، همان کارکنان - در هر سطحی - هستند که به ارزش‌های سازمان شخصیت می‌بخشند و هنگامی که بازنشسته شده یا فوت می‌کنند، در سازمان خود تبدیل به اسطوره می‌شوند. آن‌ها در زمان فعالیت خود، نمونه‌های زنده‌ای هستند از آنچه که سازمان از کارکنانش انتظار دارد.

آداب و رسوم، تشریفات و سنت‌های سازمانی بیانگر قواعد نانوشته سازمان در مورد چگونگی انجام کارها هستند. نحوه پوشش کارکنان، تعامل آن‌ها با یکدیگر و رویکردی که نسبت به کار خود دارند، همگی بخشی از مؤلفه فرهنگ یک سازمان هستند. آداب و رسوم، تشریفات و سنت‌ها به طور بسیار مؤثر با فشار همکاران اجرا می‌شوند.

ناقل‌های فرهنگی حامل‌هایی هستند که از طریق آن‌ها، فرهنگ سازمان به نسل‌های متوالی کارکنان منتقل می‌شود. شایعه در هر سازمان یک ناقل فرهنگی است، همان‌طور که نمادها، شعارها و مراسم رسمی هستند.

آنچه که به حقیقت، نزد یک سازمان ارزش محسوب می‌شود، در رفتار کارکنان آن ظاهر می‌گردد و بالعکس. هیچ میزانی از خدمات جنبی یا تبلیغات خلاف آن نمی‌تواند این واقعیت را تغییر دهد. اگر فرهنگ یک سازمان همان سیستم ارزشی آن بر مبنای رفتار سازمانی باشد، پس فرهنگ کیفیت چیست؟

فرهنگ کیفیت، یک سیستم ارزشی سازمانی است که منجر به محیطی می‌شود که ایجاد

و بهبود مستمر کیفیت را امکان‌پذیر می‌سازد. این فرهنگ شامل ارزش‌ها، سنت‌ها، رویه‌ها و انتظاراتی است که کیفیت را ارتقا می‌دهند.

نحوه تشخیص یک سازمان دارای فرهنگ کیفیت چگونه است؟ در واقع، تشخیص فرهنگ کیفیت ساده‌تر از تعریف آن است. سازمان‌هایی که دارای فرهنگ کیفیت هستند، صرف‌نظر از محصولات یا خدماتی که ارائه می‌دهند، دارای ویژگی‌های مشترکی هستند که در شکل ۱، ارائه شده‌اند.

- ◇ رفتار با شعارها همخوانی دارد؛
- ◇ نظر مشتری فعالانه دنبال می‌شود و برای بهبود مستمر کیفیت مورد استفاده قرار می‌گیرد؛
- ◇ کارکنان توانمند شده و در کارها مشارکت داده می‌شوند؛
- ◇ کارها به صورت تیمی انجام می‌شود؛
- ◇ مدیران ارشد، هم متعهد هستند و هم مشارکت می‌کنند؛ مسئولیت کیفیت بر دوش افراد قرار داده نمی‌شود؛
- ◇ منابع کافی هنگام ضرورت و در جایی که ایجاب نماید برای تضمین بهبود مستمر کیفیت، در دسترس قرار می‌گیرند؛
- ◇ آموزش کلاسیک و آموزش فراهم می‌شود تا تضمین کند که کارکنان در تمامی سطوح از دانش و مهارت‌های لازم برای بهبود مستمر کیفیت برخوردار هستند؛
- ◇ سیستم‌های پاداش و ترفیع بر مبنای همکاری در بهبود مستمر کیفیت بنا شده‌اند؛
- ◇ کارکنان، مشتریان داخلی در نظر گرفته می‌شوند؛
- ◇ تأمین کنندگان، شریک محسوب می‌شوند؛
- ◇ اوج عملکرد افراد، فرایندها و محصولات اولویت اصلی محسوب می‌شود.

شکل ۱. ویژگی‌های مشترک سازمان‌های دارای فرهنگ کیفیت

فرهنگ‌های سازمانی چگونه ایجاد می‌شوند؟

عوامل متعددی در ایجاد فرهنگ سازمان نقش دارند. سیستم‌های ارزشی تصمیم‌گیران ارشد، اغلب در فرهنگ سازمان‌شان منعکس می‌شود. نحوه رفتار مدیران با کارکنان و نحوه تعامل کارکنان با یکدیگر در تمام سطوح نیز در فرهنگ سازمانی نقش دارند. انتظارات از عوامل مهم فرهنگ سازمانی تلقی می‌شود. آنچه مدیر از کارکنان انتظار دارد و آنچه کارکنان به‌نوبه خود از

مدیر انتظار دارند، در فرهنگ سازمانی نقش دارند. داستان‌های رایج بین کارکنان و داستان‌هایی که یک کارمند برای دیگری بازگو می‌کند و به همین ترتیب به سایرین انتقال می‌یابد، به‌طور معمول نقش عمده‌ای در تثبیت و تداوم فرهنگ سازمان دارند. تمامی این عوامل می‌توانند برای یک سازمان مفید باشند یا به آن آسیب برسانند.

اگر مدیران بر اساس اعتماد، کرامت و احترام با کارکنان رفتار کنند، به احتمال قریب به یقین کارکنان نیز با یکدیگر به همین ترتیب رفتار خواهند کرد و اعتماد، کرامت و احترام در تعاملات روزمره تبدیل به بخشی از فرهنگ سازمان خواهد شد. از سوی دیگر، اگر مدیریت با کارکنان رفتاری دور از شأن و منزلت داشته باشد، کارکنان نیز احتمالاً همین روش را پیش می‌گیرند. عدم تغییر در هر دوی این وضعیت‌ها منجر به تثبیت آن‌ها به‌عنوان سنت می‌شود. این سنت‌ها از طریق رفتار کارکنان و داستان‌هایی که برای یکدیگر نقل می‌کنند، تداوم خواهد یافت. این موضوع، اهمیت بنانهادن فرهنگ کیفیت را آشکار می‌سازد. اگر بی‌اعتمادی بخشی از فرهنگ سازمانی باشد، شراکت بین مشتریان داخلی و خارجی دشوار خواهد بود. همچنین، ایجاد محیطی که بتوان متقابلاً کار تیمی حمایتی انجام داد دشوار است. به نظر می‌رسد سازمان‌هایی که از این مشکلات برخوردارند، نتوانند در سطح جهانی رقابت کنند.

تعهد به کیفیت نمی‌تواند ظاهری و تقلبی باشد. کارکنان می‌دانند که مدیریت چه زمانی فقط در حال وانمود کردن به انجام یک کار است و در عمل اعتقادی به انجام آن کار ندارد. تغییر در فرهنگ سازمانی مستلزم تعهد کامل و تلاشی پایدار در تمامی سطوح سازمان است.

فرهنگ کیفیت در مقابل فرهنگ‌های سنتی

سازمان‌هایی که فرهنگ کیفیت را توسعه می‌دهند و در جهت حفظ آن تلاش می‌کنند، تفاوت چشمگیری با سازمان‌های برخوردار از فرهنگ سنتی دارند. این اختلاف‌ها در حوزه‌های زیر به شدت قابل توجه هستند:

◇ فلسفه عملیاتی؛

◇ اهداف؛

◇ رویکرد مدیریت؛

✧ نگرش نسبت به مشتریان؛

✧ رویکرد حل مسئله؛

✧ روابط با تأمین کننده؛

✧ رویکرد بهبود عملکرد.

فلسفه عملیاتی

در سازمان برخوردار از فرهنگ سنتی، تمرکز اصلی بر بازگشت سرمایه و سودهای کوتاه‌مدت است. اغلب اوقات، روش‌های به کاررفته برای پیشینه کردن سود در کوتاه‌مدت، اثری منفی در بلندمدت دارند. به منظور بهبود سود خالص سازمان در گزارش سود-زیان سه ماهه آتی، مدیران ارشد ممکن است تصمیم بگیرند تا محصول معیوب را روی مشتریان «تخلیه» کنند، به روزرسانی فناوری‌های مهم را به تعویق بیندازند یا برنامه‌های آموزشی برای کارکنان را حذف کنند. یک سازمان ممکن است برنامه‌های خود در حوزه تعمیرات و نگهداری از تجهیزات، مزایای کارکنان یا برنامه‌های انگیزشی عملکرد را تقلیل دهد. تمامی این روش‌های کوتاه‌نظرانه در سازمان‌های برخوردار از فرهنگ‌های سنتی متداول هستند و با وجود آنکه سود خالص آن‌ها به طور موقت افزایش می‌یابد، ولی این کارها در بلندمدت همواره منجر به فاجعه می‌شود. دلیل اینکه سازمان‌های سنتی اغلب سود هنگفتی را در آغاز تجربه می‌کنند، داشتن فلسفه عملیاتی کوتاه‌مدت است. مدیرعامل‌هایی که این فلسفه عملیاتی کوتاه‌مدت را به کار می‌گیرند، اغلب مدیران «بردار و برو» هستند که سودهای کوتاه‌مدت را از طریق حذف وظایف، فعالیت‌ها و پرسنل اصلی پیشینه می‌کنند. آن‌ها درصد خود از سودهای حاصله را می‌گیرند و پی کار خود می‌روند تا این بازی را در سازمانی دیگر تکرار کنند.

هسته فلسفه عملیاتی در یک سازمان برخوردار از فرهنگ کیفیت، رضایت مشتری است. چنین سازمان‌هایی بر انجام آنچه که برای فراتر رفتن از انتظارات منطقی مشتریان ضروری است تمرکز دارند. این رویکرد می‌تواند در کوتاه‌مدت سودها را کاهش دهد، ولی برای بقا و موفقیت بلندمدت حیاتی است. برای مثال، سرمایه‌گذاری در ارتقای یک فناوری گران‌قیمت می‌تواند سبب نبود تغییر در گزارش سود-زیان سه ماهه آتی شود. با وجود این، با گذر زمان سودهای

حاصل از این فناوری نوین تأثیر خود را نشان می‌دهد و در گزارش‌های سود-زیان سال‌های آتی منعکس خواهد شد. سازمان‌های دارای فرهنگ کیفیت به‌طور معمول از سود حداکثری کمتری در کوتاه‌مدت برخوردارند. این امر به دلیل آن است که چنین فلسفه‌ای ایجاب می‌کند تا تصمیم‌گیران آنقدر در سمت‌های خود باقی بمانند تا از نتایج تصمیم خود لذت ببرند یا از عواقب آن متضرر شوند.

اهداف

سازمان‌های دارای فرهنگ سنتی به‌طور عام اهداف کوتاه‌مدت را اتخاذ می‌کنند. در این سازمان‌ها تمرکز بر چیزی است که سازمان باید طی چند هفته یا چند ماه آینده به انجام برساند. سازمان‌هایی که در برنامه‌ریزی استراتژیک خود فرهنگ کیفیت را جای می‌دهند، در عمل هر دو هدف کوتاه‌مدت و بلندمدت را توسعه داده و این کار را در چارچوب چشم‌انداز سازمانی انجام می‌دهند.

رویکرد مدیریت

در سازمان‌های دارای فرهنگ سنتی، مدیران فکر می‌کنند و کارکنان انجام می‌دهند. در واقع، کارکنان چیزی به‌جز آنچه به آن‌ها گفته شده، انجام نمی‌دهند. مدیران به چشم «رئیس‌هایی» دیده می‌شوند که دستور می‌دهند و سیاست‌ها، رویه‌ها و قوانین را اجبار می‌کنند. مدیران در سازمان‌های دارای فرهنگ کیفیت به چشم مربیان تیم دیده می‌شوند. این مدیران چشم‌انداز، مأموریت و اهداف را به بحث می‌گذارند، منابع را تأمین می‌کنند، موانع و محدودیت‌ها را برمی‌دارند، نظر کارکنان را پیگیری می‌کنند و بازخورد می‌دهند، اعتمادسازی می‌کنند، آموزش را فراهم می‌سازند، پاداش می‌دهند و عملکرد را ارج می‌نهند.

نگرش نسبت به مشتریان

سازمان‌های دارای فرهنگ سنتی، تمایل به درون‌نگری دارند. آن‌ها بیشتر نگران نیازهای خود هستند تا نیازهای مشتریان. ارتباط با مشتریان در این سازمان‌ها ممکن است غیردوستانه باشد.

سازمان‌های دارای فرهنگ کیفیت، مشتری‌مدار هستند. رضایت مشتری اولویت اول است و بهبود مستمر انگیزه اصلی برای به حرکت درآوردن تلاش‌هاست.

رویکرد حل مسئله

اکثر سازمان‌های دارای فرهنگ سنتی به جای حل مسئله به دنبال مقصر می‌گردند تا او را مورد شماتت قرار دهند. در بیشتر مواقع تصمیم‌گیران و کارکنان در هنگام بروز مسئله، انرژی زیادی را صرف منحرف کردن یا انداختن تقصیر به گردن دیگران می‌کنند، به جای آنکه دلیل ریشه‌ای مسئله را شناسایی کنند که اینکار بایستی قبل از حل مسئله انجام شود. سازمان‌های سنتی از سندروم «ارزشمندترین بازیکن» رنج می‌برند که در آن حل مسئله یک تعهد فردی به شمار می‌رود. در این حالت، «قهرمانان» به طور مستقل و به تنهایی عمل می‌کنند، آن‌ها به میدان می‌آیند و کار اشخاصی را انجام می‌دهند که توان یا تمایلی به انجام آن کار ندارند و در آخرین لحظه اوضاع را روبه‌راه می‌کنند. این رویکرد در بهترین حالت خود نامنظم و مقطعی است.

پدیده دیگری که در فرهنگ سنتی بروز می‌کند «بازی انتظار» است. در این استراتژی، تصمیم‌گیران دخالت نمی‌کنند تا وقتی که شخصی ظاهر شود و مسئله را تقریباً حل کند، سپس آن‌ها به میدان می‌آیند و طوری رفتار می‌کنند که انگار این ایده از ابتدا مال آن‌ها بوده است. این رویکرد، دغل‌کاری و طفره رفتن را به جای نوآوری و تفکر خلاق تشویق می‌کند.

هنگامی که در سازمان‌های دارای فرهنگ کیفیت مسائلی رخ می‌دهد، تمرکز بر شناسایی و جداسازی علت ریشه‌ای به گونه‌ای است که بتوان نه تنها نشانه‌های مسئله، بلکه خود مسئله را نیز از میان برداشت. حل مسئله به طور معمول فرایندی سیستماتیک است که توسط تیم‌ها و بر اساس نظرات تمام بهره‌داران انجام می‌شود. هدف ایجاد راه حل است و نه خلق «قهرمان».

روابط با تأمین‌کننده

در سازمان‌های دارای فرهنگ سنتی، فاصله با تأمین‌کنندگان حفظ می‌شود و روابط با آن‌ها اغلب غیردوستانه است. بیشترین فشار ممکن بر تأمین‌کنندگان وارد می‌شود تا قیمت‌ها را پایین بیاورند و تحویل را تسریع بخشند، حتی اگر چنین رویکردی باعث متضرر شدن تأمین‌کننده شود.

در سازمان‌های دارای فرهنگ کیفیت، به تأمین‌کنندگان به‌عنوان شرکای سازمان نگاه می‌شود. همکاری تأمین‌کننده و مشتریان در این سازمان‌ها به گونه‌ای است که هر دو طرف سود ببرند. هر یک از طرفین برای شناسایی فرایندها، مشکلات، نقاط قوت و ضعف طرف دیگر تلاش می‌کند و با استفاده از این اطلاعات به بهبود مستمر ارتباط و عملکرد یکدیگر کمک می‌کنند.

رویکرد بهبود عملکرد

در سازمان‌های دارای فرهنگ سنتی، بهبود عملکرد امری نامنظم، مقطعی و انفعالی است که به‌طور عام با مشاهده مسائل آغاز می‌شود. در سازمان‌های دارای فرهنگ کیفیت، بهبود مستمر فرایندها، افراد، محصولات، محیط کاری و هر عامل دیگری که بر عملکرد تأثیرگذار است، در هسته مرکزی فلسفه عملیاتی قرار دارد.

فعال‌سازی تغییر فرهنگی

تلاش برای اجرای کیفیت جامع بدون ایجاد فرهنگ کیفیت، دعوت به شکست محسوب می‌شود. سازمان‌هایی که فرهنگ حاکم در آن‌ها مبتنی بر رویه‌های مدیریت سنتی است، احتمالاً در اجرای کیفیت جامع موفق نخواهند بود. موفقیت کیفیت جامع مستلزم تغییر فرهنگی است. به چند دلیل بنیادی زیر، تغییر فرهنگی باید قبل از اجرای کیفیت جامع یا حداقل به موازات آن انجام شود:

۱. **تغییر در محیط غیردوستانه امکان‌پذیر نیست.** رویکرد کیفیت جامع در کسب و کار ممکن است اساساً متفاوت با آن چیزی باشد که مدیران و کارکنان به آن عادت دارند. مدیرانی که عادت دارند در برج‌های خلوت خود در رأس سلسله‌مراتب بنشینند و از آن بالا دستور دهند، احتمالاً مفهوم مشارکت، تفویض اختیار و توانمندسازی کارکنان را قبول ندارند؛ کارکنانی که عادت به رقابت با همکاران خود برای دستیابی به ارتقا و افزایش حقوق دارند، ممکن است آمادگی مشارکت و کار تیمی برای حمایت از یکدیگر را نداشته باشند. چنین شرایطی می‌تواند محیطی ایجاد کند که بدون توجه به میزان مطلوبیت تغییر، نسبت به آن مغرضانه و غیردوستانه باشد. تغییر دشوار است، حتی وقتی که افراد مایل به

ایجاد تغییر هستند. تغییر در یک محیط غیردوستانه محال است.

۲. **حرکت به سوی کیفیت جامع زمان بر است.** ماهیت کیفیت جامع به گونه‌ای است که شاید سازمان مجبور شود برای تغییر، ابتدا سیری نزولی را طی کرده و مجدد شروع به صعود نماید. در برگشت به کیفیت جامع، نتایج مثبت به‌ندرت در کوتاه‌مدت حاصل می‌شوند. این ویژگی به آن‌ها که تغییر را باور ندارند و افرادی که صرفاً تمایلی به تغییر ندارند (غالباً این افراد در بدو امر در اکثریت قرار دارند)، فرصت ترویج سندروم «گفته بودم که عملی نیست» را به‌دست می‌دهد؛

۳. **غلبه بر گذشته می‌تواند دشوار باشد.** کارکنانی که دارای سابقه کاری طولانی در سازمان هستند، احتمالاً شاهد ظهور و از میان رفتن انواع هوس‌ها و مدهای زودگذر مدیریت بوده‌اند. ترویج جدیدترین تدبیر مدیریتی و سپس سپردن آن‌ها به وادی فراموشی به دلیل عدم جذابیت می‌تواند بخشی از فرهنگ سازمانی موجود شود. اگر چنین مسئله‌ای در سازمان باشد، غلبه بر گذشته دشوار خواهد بود. کارکنان، هوس‌ها و تدابیر پیش از این را به یاد خواهند آورد و کیفیت جامع را آخرین هوس زودگذر می‌دانند. آن‌ها ممکن است نگرش «این نیز بگذرد» را نسبت به آن داشته باشند. گذشته نه تنها بخش مهمی از فرهنگ سازمان است، بلکه می‌تواند دشوارترین بخش برای پشت سر گذاشتن باشد.

تغییر رهبران برای فعال‌سازی تغییر

تغییر فرهنگی یکی از دشوارترین چالش‌هایی است که سازمان با آن مواجه خواهد بود. دستیابی به تغییر فرهنگی حتی تحت بهترین شرایط دشوار است. رهبری از رأس هرم ضروری است. در نتیجه، گاهی اوقات فرهنگ سازمان را نمی‌توان بدون ایجاد تغییر در رهبری تغییر داد.

این مسئله احتمالاً هنگامی بروز می‌کند که حامیان سرسخت وضع موجود، ارشدترین مدیران هستند. مدیران ارشد احتمالاً آن دسته از افراد سازمان هستند که بیشترین سرمایه‌گذاری‌ها را در گذشته داشته‌اند و در نتیجه، بیشترین وفاداری را نسبت به اصول موجود دارند. اگر این ضرب‌المثل قدیمی «سازمان، سایه کشیده‌شده یک فرد است» درست باشد، پس مدیرعامل را باید یک بازیکن کلیدی در تغییر فرهنگ سازمان به حساب آورد.

چگونه می‌توان فهمید یا می‌توان گفت که چه زمانی تغییر رهبران برای تغییر سازمان ضروری است؟ آنچه در ادامه می‌آید، شامل چندین سؤال است که مدیران ارشد می‌توانند برای خودارزیابی مورد استفاده قرار دهند یا سازمان برای ارزیابی خود در مورد نیاز برای رهبری جدید به کار گیرد:

۱. آیا رهبران کنونی از ضرورت تغییر و عواقب ناخوشایند ناشی از عدم تغییر آگاهی کامل دارند؟
۲. آیا رهبران کنونی قادر به بیان یک چشم‌انداز واضح برای سازمان جدید هستند؟
۳. آیا رهبران کنونی مصمم برای تغییر هستند و یک حس فوریت در گستره سازمان ایجاد می‌کنند؟
۴. آیا رهبران کنونی می‌خواهند تمام موانع بر سر راه تغییر فرهنگی را بردارند؟
۵. آیا رهبران کنونی از سابقه پیگیری ابتکارات در مورد تغییر برخوردار هستند؟
۶. آیا رهبران کنونی خواهان توانمندسازی کارکنان در تمامی سطوح سازمانی برای ایجاد تغییر فرهنگی هستند؟

در سازمانی که نیازمند ایجاد یک تغییر فرهنگی چشمگیر است، پاسخ به تمامی این سؤالات باید مثبت باشد. مدیران ارشدی که نمی‌توانند نیاز به تغییر و عواقب ناخوشایند حاصل از فقدان تغییر را درک کنند، نخواهند توانست سازمان را به سمت یک تغییر فرهنگی چشمگیر هدایت کنند. مدیران ارشدی که نمی‌توانند سازمان جدید را تصور کنند یا آنچه را که می‌بینند به زبان بیاورند، نخواهند توانست سازمان را به سمت تغییر رهبری کنند. اگر آن‌ها برای تغییر فرهنگی مصمم نباشند، به جای رهبری سازمان، نقش بازدارندگی دارند.

تکنهٔ کیفیتی

در یک جامعهٔ ناهمگن، آیا امکان وجود ارزش‌های سازمانی مشترک وجود دارد؟

آمریکا یکی از ناهمگن‌ترین جوامع جهان است و این حقیقتی است که در محل کار منعکس می‌شود. از آنجا که افراد با سوابق و پیشینه‌های مختلف، اغلب دارای ارزش‌های متفاوتی هستند، می‌توان این سؤال منطقی را مطرح کرد که آیا یک سازمان می‌تواند در عمل مجموعه‌ای از ارزش‌های سازمانی مشترک را اتخاذ نماید. به‌طور تعجب‌آوری پاسخ به این سؤال مثبت است. حتی در ناهمگن‌ترین محیط‌ها، افراد هنوز تمایل دارند که با آن‌ها با صداقت، درستی و کرامت رفتار شود. افزون بر این، آن‌ها درک می‌کنند که برای بقا بایستی رقابت کنند. در نتیجه، منفعت شخصی، اشتراک ارزش‌ها را ترویج می‌کند که به‌نوبهٔ خود موجب ترویج رقابتی‌پذیری می‌شود.

مدیران ارشدی که قادر به ایجاد حس فوریت نباشند، شاهد قربانی شدن تغییر فرهنگی در راه خوشنودی خود خواهند بود. این دسته از مدیران که به رفع موانع بازدارندهٔ تغییر فرهنگی تمایل ندارند، دارای مجموعه‌ای از اولویت‌های نادرست هستند. این اتفاق زمانی رخ می‌دهد که موانع، عایدی‌های اضافه بر حقوق هستند؛ عایدی‌هایی از قبیل استفاده از هواپیمای سازمان یا آپارتمان‌های اداری مجلل که مدیران ارشد به آن‌ها عادت کرده‌اند.

مدیران ارشدی که دارای سابقهٔ شروع طرح‌های مبتنی بر تغییر هستند، ولی طرح‌ها را تکمیل نکرده و شکست خورده‌اند، کاندیداهای ضعیفی برای رهبری سازمان جهت یک تغییر فرهنگی بزرگ هستند. هنگامی که چنین مدیرانی نقش رهبری را ایفا می‌کنند، کارکنان در تمامی سطوح احتمالاً نگرش «این نیز بگذرد» را اتخاذ می‌کنند. سرانجام اینکه مدیران ارشدی که به توانمندسازی کارکنان در تمام سطوح برای کمک به هدایت تغییر تمایل ندارند، در واقع تضمین می‌کنند که تلاش برای ایجاد تغییر با شکست مواجه خواهد شد. تغییر فرهنگی مستلزم حمایت، وجود ایده‌ها و رهبری کارکنان در تمامی سطوح است. مدیران ارشدی که به توانمندسازی کارکنان برای تفکر و اقدام تمایل ندارند، مانعی بزرگ بر سر راه تغییر فرهنگی هستند.

پایه‌ریزی مبانی فرهنگ کیفیت

ایجاد فرهنگ کیفیت بسیار شبیه احداث ساختمان است. این فرایند با یک پی‌ریزی قوی آغاز می‌شود و همانند یک ساختمان، اگر فرهنگ سازمانی فاقد یک بنیان مستحکم در سازمان باشد، به سرعت از هم پاشیده می‌شود. کاری که باید انجام شود، مدلی حاوی ۱۰ گام است که متخصصان کیفیت می‌توانند برای ایجاد مبنایی مستحکم برای یک فرهنگ کیفیت در هر سازمان مورد استفاده قرار دهند.

۱. **درک.** کیفیت در اصل یک مفهوم فرهنگی است. حال و هوای فرهنگ سازمانی توسط مدیرعامل و مدیران ارشد تعیین می‌شود. بدون پذیرش و حمایت فعال و تعهد مدیریت ارشد، فرهنگ کیفیت وجود نخواهد داشت. در نتیجه، سنگ بنای بنیان فرهنگی بایستی در یک بخشی از مدیران ارشد از مفهوم فرهنگ کیفیت باشد و نقش آن‌ها ایجاد و حفظ چنین فرهنگی است. «برایان پالمر»^۱ رویکردی سه جانبه را در هنگام تلاش برای فروش بالاتر بر پایه مفهوم فرهنگ کیفیت به مدیریت ارشد پیشنهاد می‌دهد که عبارت‌اند از: (۱) این مفهوم را با اهداف سازمانی همراستا کنید و از آن برای شناسایی مزایای مالی کمک بگیرید، (۲) در این چالش، نقش مدیر پروژه را بر عهده بگیرید و سپس مقاومت، سکون و مخالفت را ارزیابی کرده و آن‌ها را کاهش دهید، و (۳) آماده‌سازی یک ارائه خلاصه ولی قدرتمند که قابل اجرا توسط مدیران ارشد باشد [۱]؛

۲. **ارزیابی.** در این گام، یک ارزیابی جامع از فرهنگ سازمانی موجود با توجه به ارتباط آن با کیفیت انجام و نتایج گردآوری می‌شود. شکل ۶، که بعداً در این فصل مورد بحث قرار می‌گیرد، نمونه‌ای از ابزار ارزیابی فرهنگ کیفیت است که می‌توان از آن به عنوان راهنمایی برای توسعه ابزار ارزیابی مشابه در هر سازمانی استفاده کرد. معیارهای مندرج در شکل ۶، نمونه‌هایی از انواع اقلام پیشنهادی هستند که بایستی در یک ابزار ارزیابی فرهنگ کیفیت وجود داشته باشند. به هر حال، این مثال به معنای جامع بودن نیست. اغلب سازمان‌ها می‌خواهند که معیارهای دیگری به معیارهای موجود اضافه کنند و شاید برخی

1. Brien Palmer

از این معیارها را حذف کنند. تمامی کارکنان باید مجاز به تکمیل ابزار پیمایش بدون تخصیص آن به گروهی خاص باشند و بایستی میانگین سطح سازمان برای هر معیار گردآوری شود؛

۳. **برنامه.** بر مبنای نتایج پیمایش گام قبل، یک برنامه جامع برای ایجاد فرهنگ کیفیت تهیه کنید. برای مثال، اگر اولین معیار در چک‌لیست شکل ۶ - تمام کارکنان از مأموریت سازمان آگاه هستند - دارای میانگین امتیاز پایینی در بین کارکنان سازمان باشد (مثلاً کمتر از ۳)، باید اقدامات خاصی برای اصلاح این مسئله برنامه‌ریزی کنید. این موضوع در مورد تمام معیارهایی که امتیاز زیر متوسط دریافت می‌کنند، صادق است؛

۴. **انتظار.** فرهنگ سازمانی یک سازمان، یکی از آن پدیده‌هایی است که در آن، آنچه انتظار دارید به دست می‌آورد. در نتیجه، برای مدیران ارشد، مدیران و سرپرستان حصول اطمینان از این نکته اهمیت دارد که تمامی پرسنل می‌دانند که از آن‌ها انتظار می‌رود که نگرش و رفتارشان نسبت به کیفیت، مثبت باشد. این موضوع از طرق زیر قابل دستیابی است: (۱) گنجاندن ارزش سازمانی مرتبط با کیفیت در برنامه استراتژیک سازمان، (۲) گنجاندن کیفیت در شرح شغل تمام کارکنان، (۳) گنجاندن کیفیت در تمام اساسنامه‌های تیمی سازمان، (۴) گنجاندن معیار کیفیت در تمام ابزارهای ارزیابی عملکرد سازمان، (۵) گفت‌وگو پیرامون کیفیت در تمام سطوح سازمان، (۶) تشویق و پاداش در قبال رفتار و نگرش‌های مثبت نسبت به کیفیت، (۷) ارائه آموزش مرتبط با کیفیت برای کارکنان در تمام سطوح سازمانی، و (۸) تعیین اهداف مرتبط با کیفیت برای تمام تیم‌ها، واحدها، بخش‌ها و دوائر سازمان؛

۵. **الگو.** مدیران ارشد، مدیران و سرپرستان همیشه باید نقش الگوهایی مثبت از نظر رفتارها و نگرش‌های مبتنی بر کیفیت را داشته باشند که از کارکنان انتظار می‌رود. این احتمال بیشتر است که کارکنان رفتار پرسنل مدیریت را دنبال کنند و نه سخنان آن‌ها را. در نتیجه، در ارتباط با موضوع کیفیت، عمل کردن بیشتر از حرف زدن اهمیت دارد. پرسنل مدیریت باید آنچه را که می‌گویند، در عمل به اثبات برسانند و از آن حمایت کنند؛

۶. **آشناسازی.** آشنایی کارکنان جدید با سازمان باید مبتنی بر مؤلفه کیفیت جامع باشد. اولین برخورد کارمند جدید با سازمان در طول مراحل اولیه آشنایی اتفاق می‌افتد. در نتیجه، تأکید بر انتظارات مرتبط با کیفیت سازمان در همان آغاز به‌عنوان بخشی از فرایند آشنایی بسیار مهم است؛

۷. **منتور^۱.** اکثر سازمان‌ها برای کمک به پیشرفت کارکنان از منتورها استفاده می‌کنند. منتورها به‌طور معمول از نظر فنی کمک می‌کنند (مثلاً، کمک به کارکنان جدید برای یادگیری مهارت‌های شغلی ضروری). با اتخاذ این مفهوم یک گام فراتر، سازمان‌ها می‌توانند به کارکنان جدید خود کمک کنند که رفتارها و نگرش‌های کیفیتی مثبت را افزایش دهند؛

۸. **آموزش.** در سازمان‌های رقابتی، ارائه آموزش مبتنی بر کیفیت در تمامی سطوح یک مفهوم جدید نیست. با وجود این، چیزی که ممکن است جدید باشد، نیاز به گسترش آموزش کیفیت، فراتر از موضوعات فنی معمولی به طوری که موضوعات رفتاری و نگرشی را نیز دربرگیرد. به عبارت دیگر، این نکته اهمیت دارد که به کارکنان نه تنها برای درک «چگونگی» کیفیت، بلکه به «چرایی» آن نیز کمک کنیم. چرایی را می‌توان در یک کلمه خلاصه کرد: رقابت. ضروری است که تمام کارکنان این نکته را درک کنند که بقای سازمان مبتنی بر توان آن سازمان در رقابت بلندمدت و موفقیت‌آمیز است و همه آن‌ها نقشی حیاتی در کمک به سازمان برای انجام این امر ایفا می‌کنند؛

۹. **پایش.** نگرش‌ها و رفتارها اغلب از روی عادت صورت می‌گیرند. اگر به افراد اجازه داده شود به نگرش‌ها و رفتارهای نامناسب خود در رابطه با کیفیت ادامه دهند، این نگرش‌ها و رفتارها می‌توانند تبدیل به عادت شوند. در آن صورت، تغییر این نگرش‌ها و رفتارها احتمالاً ناممکن خواهد بود. پیرو آن، این نکته مهم است که سرپرستان رفتارها و نگرش‌های زیردستان خود در رابطه با کیفیت را به‌طور دائم پایش کنند. با مشاهده نگرش‌ها و رفتارهای کیفیتی مثبت، آن‌ها بایستی بلافاصله تقویت شوند. در مقابل، با

1. Mentor

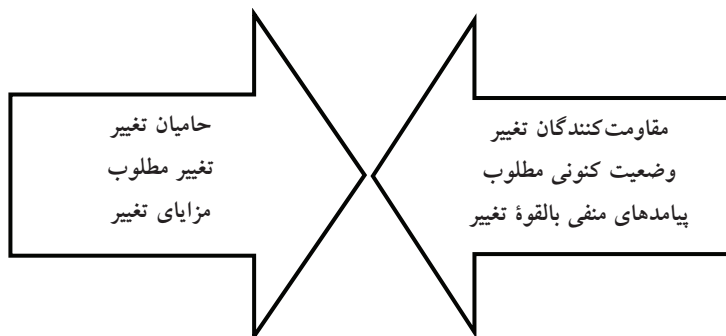
مشاهده نگرش‌ها و رفتارهای کیفیتی منفی، آن‌ها بایستی بلافاصله اصلاح شوند؛

۱۰. **تقویت و حفظ کیفیت.** به منظور حفظ فرهنگ کیفیت پس از ایجاد آن، سازمان‌ها باید نگرش‌ها و رفتارهای مرتبط با کیفیت را که از کارکنانشان انتظار دارند، تقویت کنند. این بدان معناست که سیستم‌های تشویق و پاداش باید عامل کیفیت را به عنوان یک معیار کلیدی مدنظر قرار دهند. نگرش‌ها و رفتارهای در پیوند با کیفیت باید در تمام تصمیمات مربوط به اضافه حقوق، ترفیع و پاداش‌ها در نظر گرفته شوند.

آموختن اینکه فرهنگ کیفیت به چه چیزی شبیه است

بخشی از آماده‌سازی زمینه برای فرهنگ کیفیت، درک این موضوع است که فرهنگ کیفیت به چه چیزی شبیه است. این بسیار شبیه شخصی است که در صدد کاهش وزن خود است. یک استراتژی اثربخش برای او می‌تواند چسبانیدن عکس یک شخص خوش اندام به آینه باشد. این تصویر نه تنها یادآور دائمی هدف نهایی است، بلکه یک ابزار اندازه‌گیری است که نشان می‌دهد که چه زمانی هدف برآورده شده است. اگر تصویری از شرکت با یک فرهنگ کیفیت قوی را بتوان برای مشاهده تمامی کارکنان به دیوار سازمان الصاق نمود، این تصویر باید از ویژگی‌های زیر برخوردار باشد [۲]:

- ✧ به اشتراک گذاشته شدن فلسفه مدیریت به طور گسترده؛
- ✧ تأکید بر اهمیت منابع انسانی برای سازمان؛
- ✧ برگزاری مراسم برای بزرگداشت رویدادهای سازمانی؛
- ✧ شناسایی و پاداش برای کارکنان موفق؛
- ✧ شبکه داخلی اثربخش برای انتقال فرهنگ؛
- ✧ قوانین رفتاری غیررسمی؛
- ✧ سیستم ارزش‌یابی قوی؛
- ✧ استانداردهای بالا برای عملکرد؛
- ✧ شخصیت سازمانی مشخص.



شکل ۲. تغییر باعث یک تقابل کلاسیک می‌شود: نیروی سخت در مقابل هدف استوار

آگاهی از قوانین تغییر سازمانی و درک ویژگی‌های سازمان‌هایی که فرهنگ کیفیت قوی دارند، برای هر تیم مدیران ارشد که به تغییر فرهنگ سازمانشان امید دارند، مهم است. قبل از اجرای هر یک از استراتژی‌های خاص برای ایجاد یک فرهنگ کیفیتی که بعداً در این فصل توضیح داده می‌شود، هر فردی که در بحث تغییر، مشارکت داده می‌شود یا تحت تأثیر آن قرار می‌گیرد، باید با این قوانین و ویژگی‌ها آشنا باشد.

مقابله با مقاومت در برابر تغییر فرهنگی

تغییر در هر سازمانی با مقاومت همراه است. مقاومت نسبت به تغییر، یک رفتار سازمانی عادی است. در این رابطه، سازمان شبیه اندام‌های حیاتی است. تغییر از منظر فرهنگ سازمانی، یک عنصر بیگانه تلقی می‌شود و اندام‌ها همان سازمانی است که قرار است تغییر یابد. بهبود مستمر به معنای تغییر مستمر است. برای تضمین بهبود مستمر باید بتوان تغییر مستمر را تسهیل کرد.

چرا تغییر دشوار است؟

بیشتر افراد این نکته را درک کرده و قبول دارند که تغییر سازمانی با مقاومت همراه است. با این حال، فرد برای اینکه عاملی اثربخش در تغییر باشد، باید دلیل مقاومت را درک کند. «ژوزف ژوران» تغییر سازمانی را «برخورد بین فرهنگ‌ها» توصیف می‌کند [۳]. همان‌طور که شکل ۲، نشان می‌دهد، هر سازمان دارای دو فرهنگ مجزای در پیوند با تغییر است: حامیان و مقاومت‌کنندگان. حامیان بر مزایای پیش‌بینی‌شده تغییر تمرکز دارند. از سوی دیگر، مقاومت‌کنندگان بر

تهدیدهای متصور نسبت به موقعیت‌ها، باورها، عادات و امنیت خود تمرکز دارند. اغلب، هر دو گروه حامیان و مقاومت‌کنندگان در نحوه رویکرد اولیه خود نسبت به تغییر دچار اشتباه می‌شوند. در اکثر مواقع، خطای حامیان این است که آنقدر بر مزایا تمرکز می‌کنند که نمی‌توانند برداشت‌های کارکنانی را که ممکن است در اثر تغییر احساس خطر کنند، مد نظر قرار دهند. خطای مقاومت‌کنندگان نیز آن است که آنقدر بر تهدیدات تغییر نسبت به وضعیت کنونی تمرکز می‌کنند که حاضر نیستند به مزایای حاصل از تغییر اقرار کنند. این رویکردها به‌طور معمول سازمان را به یک اردوگاه در حال جنگ بین دو گروه تبدیل می‌کند که به‌جای تمرکز بر منابع برای تسهیل بخشیدن به تغییر، انرژی و زمان را هدر می‌دهند. جدول ۱، نشان می‌دهد که چگونه حامیان و مقاومت‌کنندگان می‌توانند از برداشت‌های متفاوتی نسبت به یک تغییر پیشنهادی برخوردار باشند.

چگونگی تسهیل تغییر

مسئولیت تسهیل تغییر ضرورتاً بر دوش حامیان تغییر است. شکل ۳، گام‌های گسترده‌ای را در جهت تسهیل تغییر تشریح می‌کند.

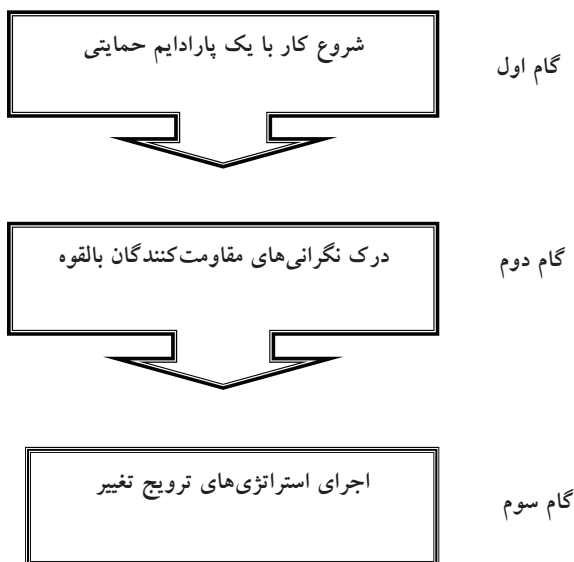
شروع کار با یک پارادایم حمایتی جدید. اولین گام در جهت تسهیل تغییر، اتخاذ پارادایم تسهیل است. «ژوران» پارادایم سنتی حامیان تغییر را به شرح زیر خلاصه می‌کند [۴]:

- ✧ در اغلب مواقع، حامیان تغییر صرفاً بر نتایج و مزایای مورد انتظار تمرکز می‌کنند؛
- ✧ حامیان اغلب در مورد برداشت مقاومت‌کنندگان بالقوه نسبت به تغییر پیشنهادی بی‌اطلاع‌اند؛

✧ حامیان اغلب نسبت به دغدغه‌ها و نگرانی‌های مقاومت‌کنندگان بی‌صبر هستند.

جدول ۱. تغییر مشابه و برداشت‌های مختلف از آن

تغییر پیشنهادی	برداشت حامیان	برداشت مقاومت‌کنندگان
خودکارسازی فرایندهای تولید	بهبود بهره‌وری	تهدیدی برای امنیت شغلی
مشارکت و توانمندسازی کارکنان	منابع فکری بیشتر برای بهبود مستمر	کاهش قدرت جدید
شراکت با تأمین‌کننده	اتحادهای کسب‌وکار با سود دوطرفه	اختلال در شبکه‌های خرید ایجاد شده
برنامه‌ریزی برای آموزش کلاسیک و آموزش کارکنان	نیروی کار با دانش بیشتر و ماهرتر	بسیار پرهزینه
پیوستن به شبکه تولید	ارتقای رقابت‌پذیری، هزینه‌ها و منابع مشترک	برتری رقبا از طریق دستیابی به اطلاعات ما



شکل ۳. گام‌هایی در جهت سهولت بخشیدن به ایجاد تغییر

اگر قرار است تغییری روی دهد، حامیان آن باید کار را با یک پارادایم متفاوت آغاز کنند. هنگامی که از یک تغییر حمایت می‌شود، سؤال‌های زیر پرسیده می‌شوند:

- ◇ چه افرادی تحت تأثیر این تغییر قرار خواهند گرفت و چگونه؟
- ◇ افراد تحت تأثیر این تغییر چگونه آن را برداشت می‌کنند؟
- ◇ چگونه می‌توان نگرانی‌های افراد تحت تأثیر را تسکین داد؟

درک نگرانی‌های مقاومت‌کنندگان بالقوه نسبت به تغییر. دومین گام در جهت تسهیل تغییر، درک نگرانی‌های مقاومت‌کنندگان بالقوه است - با گذاشتن خودتان به جای آن‌ها [۵].

✧ **ترس.** تغییر با خود یک شبخ ناشناخته می‌آورد، مردم از ناشناخته‌ها می‌ترسند. بدترین سناریوها تصور می‌شوند و شایعات به آن‌ها دامن می‌زنند. بدین ترتیب، اغلب اوقات ترس سبب تقویت این شبخ شده و در طول زمان رشد می‌کند؛

✧ **از دست دادن کنترل.** برای افراد داشتن حس کنترل روی زندگی‌شان ارزش زیادی دارد. افراد در صورت داشتن کنترل، احساس امنیت می‌کنند. تغییر می‌تواند این حس امنیت را تهدید کند و باعث شود تا افراد احساس کنند که در حال از دست دادن کنترل زندگی، شغل، حوزه‌های مسئولیت خود و مواردی از این قبیل هستند؛

✧ **عدم اطمینان.** کنار آمدن با عدم اطمینان دشوار است. افراد دوست دارند از جایگاه خود (چه خوب، چه بد) مطلع باشند. آیا خواهم توانست از پس این شرایط برآیم؟ اگر نتوانم، چه بلایی بر سرم می‌آید؟ این‌ها سؤالاتی هستند که افراد در هنگام مواجهه با تغییر از خود می‌پرسند؛

✧ **کار بیشتر.** گاهی تغییر به معنای کار بیشتر، حداقل در بدو امر است. این نگرانی شامل کار در قالب یادگیری است. برای ایجاد تغییر ممکن است افراد مجبور باشند اطلاعات بیشتری کسب کنند یا مهارت‌های جدیدی بیاموزند. آن‌ها ممکن است برای مدتی نامشخص مجبور باشند ساعات طولانی‌تری کار کنند.

اجرای استراتژی‌های ترویج تغییر. سومین گام در جهت تسهیل تغییر، اجرای استراتژی‌های ترویج تغییر است. این‌ها استراتژی‌هایی هستند که به یک پارادایم حمایتی نیاز دارند و نگرانی‌های افراد را هنگام مواجهه با تغییر در نظر می‌گیرند. «ژوران» استراتژی‌های زیر را برای مدیریت و غلبه بر مقاومت نسبت به تغییر توصیه می‌کند [۶].

مشارکت دادن مقاومت‌کنندگان بالقوه. در نقطه‌ای از فرایند تغییر، افراد تحت تأثیر تغییر (مقاومت‌کنندگان بالقوه) باید مالکیت تغییر را برعهده گیرند، در غیر این صورت تغییر با شکست مواجه خواهد شد. با مشارکت این افراد در اولین مراحل برنامه‌ریزی برای تغییر، سازمان‌ها می‌توانند

تضمین کنند که مقاومت کنندگان بالقوه، تغییر را درک می‌کنند و از فرصت‌های کافی برای بیان دیدگاه‌های خود و نگرانی در مورد آن برخوردارند. این نوع مشارکت به مقاومت کنندگان بالقوه در راستای ایجاد حس مالکیت در تغییر کمک خواهد کرد که به‌نوبه خود می‌تواند این افراد را به حامیان تغییر تبدیل کند.

اجتناب از غافلگیر کردن. قابلیت پیش‌بینی برای افراد مهم است. این یکی از دلایل مقاومت افراد در برابر تغییر است. تغییر غیرقابل پیش‌بینی است: تغییر با خود شبیح ناشناخته را می‌آورد. به این دلیل، بهتر است مقاومت کنندگان از بدو امر در فرایند وارد شوند. غافلگیر کردن مقاومت کنندگان بالقوه، آن‌ها را به مقاومت کنندگان سرسخت تبدیل می‌کند.

حرکت آهسته در ابتدای امر. برای دستیابی به حمایت مقاومت کنندگان بالقوه ضروری است بگذاریم آن‌ها تغییر پیشنهادی را ارزیابی کنند، نگرانی‌هایشان را ابراز کنند، مزایای مورد انتظار را بسنجند و راه‌هایی برای کاهش مشکلات بیابند. این کار ممکن است زمان‌بر باشد. با این حال، اگر برداشت مقاومت کنندگان بالقوه این باشد که حامیان در ایجاد تغییر سرعت به خرج می‌دهند، آن‌ها اعتماد خود را از دست داده و کماکان بر مخالفت خود پافشاری می‌کنند.

شروع کوچک و انعطاف داشتن. اگر حامیان با تغییرات کوچک شروع کنند و به قدر کافی برای اصلاح و تجدید نظر استراتژی‌های ناکارآمد از انعطاف برخوردار باشند، تغییر به آسانی مورد پذیرش قرار می‌گیرد. این رویکرد مزایای متعددی دارد، از قبیل موارد زیر:

۱. آغاز کار با یک آزمون آزمایشی یا تجربه کوچک از تهدید کمتری نسبت به تجربه‌ای

گسترده و اجرای همه‌جانبه برخوردار است؛

۲. انجام یک آزمون کوچک آزمایشی می‌تواند به شناسایی مشکلات غیرقابل پیش‌بینی

حاصل از تغییر کمک کند؛

۳. استفاده از نتایج یک آزمون آزمایشی برای اصلاح برنامه‌های مرتبط با تغییر تضمین

می‌کند که منابع ارزشمند در مسیر اشتباه هدر نمی‌روند.

ایجاد یک محیط مثبت. تغییر در محیطی شکل می‌گیرد که سیستم‌های تشویق و پاداش در آن کاملاً مشخص است و ملاک‌ها توسط مدیران تعیین می‌شوند. یک سیستم تشویق و پاداش که

ریسک‌پذیری را تشویق نکند یا کارکنان را برای ارائه ایده‌های غیرعملی تنبیه کند، به تغییر آسیب می‌زند. مدیرانی که دارای نگرش «هرچه را که می‌گویم انجام دهید، نه آنچه را که انجام می‌دهم» هستند، نیز به تغییر آسیب می‌زنند. تلاش‌های صادقانه و متفکرانه برای ساختن بهبود باید مورد تشویق و پاداش قرار گیرند، حتی اگر شکست بخورند. مدیران باید «آستین‌ها را بالا بزنند» و سهمشان را از کار مرتبط با تغییر انجام دهند. این رویکرد، محیطی مثبت ایجاد می‌کند که برای تغییر مساعد است.

گنجاندن تغییر. اگر تغییر در فرهنگ سازمانی موجود گنجانده شود، راحت‌تر پذیرفته می‌شود. البته، این همیشه امکان‌پذیر نیست. با این حال، هر زمان که قابل انجام باشد، باید انجام شود. مثالی در این مورد می‌تواند استفاده از برنامه زمان‌بندی تعمیر و نگهداری تجهیزات ثابت برای تطبیق با تجهیزات جدید اصلی باشد (مثلاً، بهسازی دستی ابزارهای ماشینی کنترل‌شده جهت کنترل عددی).

چیزی در ازای چیزی. این استراتژی را می‌توان «بده-بستان» هم نامید. اگر برای مثال، تغییر مستلزم تلاش بسیار شدید بخشی از کارکنان منتخب برای یک دوره زمانی معین است، قبل یا بلافاصله پس از اجرای تغییر به این کارکنان چند روز مرخصی با پرداخت حقوق بدهید. استفاده از سیاست فوق به کارکنان نشان می‌دهد که برای آن‌ها ارزش قایل هستید.

پاسخ سریع و مثبت. هنگامی که مقاومت‌کنندگان بالقوه سؤالات یا نگرانی‌هایی را مطرح می‌کنند، حامیان تغییر باید به سرعت پاسخی مثبت ارائه نمایند. منتظر گذاشتن کارکنان برای پاسخ بر میزان نگرانی آن‌ها می‌افزاید. اغلب اوقات، یک پاسخ سریع می‌تواند نگرانی افراد را قبل از تبدیل شدن آن به مشکل برطرف کند و به کارکنان نشان دهد که نگرانی‌هایشان مهم است. قبل از مشخص شدن حقایق، پاسخ سریع به معنای پاسخی سطحی یا غیردقیق نیست، بلکه به معنای پاسخی است که شخص بتواند به‌طور کامل و دقیق در اسرع وقت ارائه کند. همچنین، این نکته دارای اهمیت است که پاسخ باید مثبت باشد. حامیان تغییر نباید از سؤالات مقاومت‌کنندگان بالقوه احساس کنند که به آن‌ها توهین شده است یا بداخلاق و بی‌حوصله باشند. نگرش منفی به سؤالات و نگرانی‌ها فقط آن‌ها را تشدید می‌کند.

کار با رهبران مورد قبول عام. در هر سازمان، برخی افراد به‌عنوان رهبر شناخته می‌شوند. در برخی موارد، این افراد دارای مقام‌های رهبری هستند (سرپرستان، مدیران میانی، کاپیتان‌های تیم و غیره). در سایر موارد، آن‌ها رهبران غیررسمی هستند (کارکنانی که به‌دلیل داشتن تجربه یا دانش و مهارت برترشان از احترام زیادی برخوردارند). حمایت این رهبران بسیار حیاتی است. سایر کارکنان از آن‌ها درس می‌گیرند. بهترین راه برای جلب حمایت این افراد، مشارکت دادن آن‌ها در برنامه‌ریزی برای تغییر از همان آغاز است.

رفتار با افراد توأم با عزت و احترام. این استراتژی برای تمام جوانب کیفیت جامع، یک اصل بنیادین است. این امر مستلزم رفتاری است که منابع انسانی را ارزشمندترین دارایی سازمان بداند. بدون این استراتژی، سایر موارد بی‌اهمیت هستند.

سازنده بودن. تغییر صرفاً به‌خاطر تغییر به‌وجود نمی‌آید. تغییر به‌خاطر بهبود مستمر ایجاد می‌شود. در نتیجه، تغییر باید از منظر چگونگی دستیابی به بهبودها سازنده باشد.

نکته کیفیتی

آیا سازمان‌ها می‌توانند ارزش‌های خود را به‌تدریج القا کنند یا باید افرادی را استخدام کنند که از قبل دارای این ارزش‌ها باشند؟

یکی از موضوعاتی که اغلب اوقات در مباحث مربوط به ارزش‌های سازمانی مطرح می‌شود، این است: *القای تدریجی یا استخدام*. این سؤال شکل دیگری از بحث قدیمی سرشت و ذات در مقابل اکتساب و پرورش است. سؤال این است: آیا سازمان‌ها می‌توانند ارزش‌های سازمانی خود را به‌تدریج در کارکنانی که استخدام می‌کنند، القا کنند یا باید صرفاً اشخاصی را به استخدام درآورند که از قبل دارای آن ارزش‌ها باشند؟ در حالی که استخدام هرچه بیشتر کارکنانی که از قبل چنین ارزش‌هایی را با خود دارند هوشمندانه است، کارکنان قدیمی می‌توانند هنگام مواجهه با ارزش‌های سازمانی، ترفندهای جدیدی یاد بگیرند. در واقع، نیروی دریایی ایالات متحده از اردوگاه خود به همین منظور استفاده می‌کند. هدف اصلی این اردوگاه القای تدریجی ارزش‌های نیروی دریایی به افراد تازه‌استخدام است. سازمان‌ها می‌توانند همانند نیروی دریایی به‌تدریج ارزش‌های خود را به پرسنل جدید القا کنند.

ایجاد فرهنگ کیفیت

ایجاد فرهنگ کیفیت مستلزم برنامه‌ریزی خاص و فعالیت‌هایی برای هر نوع کسب و کار یا بخش است. در این قسمت به شناسایی گام‌های لازم می‌پردازیم، ولی در آغاز، نکات برجسته پیرامون فرایندهای احساسی و عاطفی را که کارکنان در معرض آن قرار دارند و در راستای آن گام برمی‌دارند، تشریح می‌کنیم. مدیران باید گذار احساسی مورد نیاز نه فقط کارکنان، بلکه خودشان را نیز هنگام گام برداشتن در راستای تغییر برای ایجاد کیفیت تشخیص و تطبیق دهند.

مراحل گذار احساسی

تحقیقات بسیاری درباره نحوه گذار افراد از حالتی به حالت دیگر انجام شده است. اغلب این تحقیقات بر مراحل از گذار یا بازیابی تمرکز داشته‌اند که افراد هنگام مواجه شدن با یک تغییر غیرمنتظره و ناخواسته در زندگی خود از آن عبور می‌کنند. انواع تغییراتی که مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، عبارت‌اند از: طلاق، مرگ شخصی که دوست داریم، یک بیماری مهلک، و از دست دادن شغل. شکل ۴، به تشریح فرایند گذار در زمان مواجه شدن افراد با تغییری ناشی از بروز یک حادثه در زندگی خود می‌پردازد.

اولین واکنش احساسی به هر نوع تغییر، شوک یا هراس ناگهانی ناشی از آن است. شخصی که در حال گذران زندگی روزمره خود است و از زندگی روزانه و قابل پیش‌بینی خود احساس راحتی می‌کند، ناگهان در معرض یک تغییر غیرمنتظره قرار می‌گیرد. یک واکنش معمول به شوک ناشی از این تغییر ناگهانی، انکار است. این تغییر آنقدر ناخواسته است که تنها واکنش طبیعی انسان انکار آن چیزی است که اتفاق افتاده است. این حالت ذهنی در خلال مرحله شوک به علت کم‌تجربگی اتفاق می‌افتد. طول مرحله انکار در افراد مختلف متفاوت است و صرف نظر از طول مدت، این مرحله موقت است.

رویدادها موضوع را پیش می‌برند و با بروز حادثه، فهم آن آغاز می‌شود. با وقوع یک حادثه ناگوار، قدرت تفکر فرد به سرعت کاهش می‌یابد. افسردگی در طول مرحله فهم، متداول است. افراد در خلال این مرحله به حمایت زیادی نیاز دارند. وقتی فهم حاصل شد، پذیرش اتفاق می‌افتد. پذیرش به این معنا نیست که فرد با آنچه اتفاق افتاده، موافق است. بلکه، به این معناست

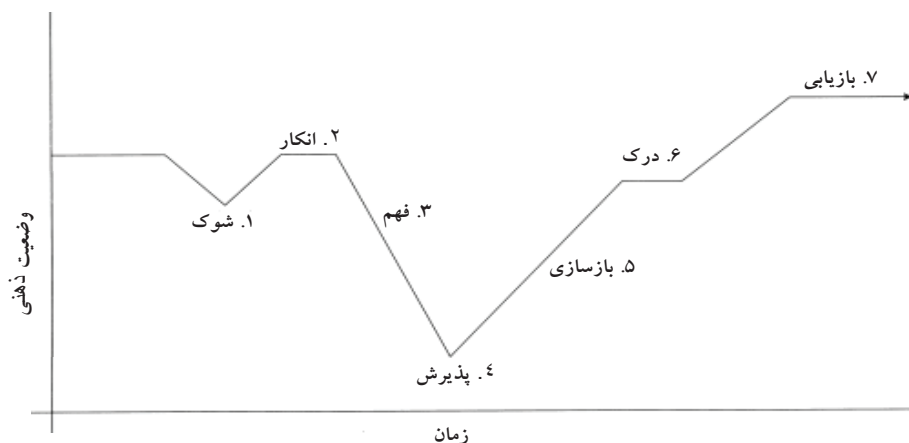
که آمادگی بیان این جمله را دارد که «من این مشکل را دارم، حال چه کاری می‌توانم انجام دهم؟»

این نگرش اجازه می‌دهد تا فرایند بازسازی آغاز شود. در خلال این مرحله، افراد به حمایت بیشتری نسبت به مرحله فهم نیاز دارند. با تکمیل مرحله بازسازی، درک اتفاق می‌افتد. در این مرحله، افراد با دشواری‌های تغییر کنار می‌آیند و این مرحله را با موفقیت پشت سر می‌گذارند. این مرحله با مرحله نهایی یعنی بازیابی ادغام می‌شود. در این مرحله، افراد به زندگی عادی خود برمی‌گردند.

مدیرانی که امید به القای تدریجی فرهنگ کیفیت دارند، باید این فرایند گذار را درک کنند. تغییر از فرهنگ سازمانی سنتی به فرهنگ کیفیت می‌تواند در آغاز برای رها کردن این فرایند به اندازه کافی آسیب‌زا باشد. آگاهی از این مطلب و درک این فرایند، به مدیرانی که سعی در القای تدریجی فرهنگ کیفیت دارند، کمک خواهد کرد.

گام‌های ضروری برای تغییر در جهت کیفیت

شکل ۵، چک‌لیستی ارائه می‌کند که مدیران می‌توانند برای هدایت سازمان‌های خود به منظور تغییر در جهت فرهنگ کیفیت مورد استفاده قرار دهند. استراتژی‌های مختلف مندرج در این چک‌لیست در زیربخش‌های زیر توضیح داده می‌شوند:



شکل ۴. گذار احساسی

شناسایی تغییرات ضروری. فرهنگ یک سازمان بیانگر نحوه رفتار افراد، واکنش آن‌ها به مشکلات و تعامل آن‌ها با یکدیگر است. اگر فرهنگ کیفیت در سازمان برقرار باشد، دارای ویژگی‌هایی است که در زیر به آن‌ها اشاره می‌کنیم:

- ✧ ارتباطات مستمر و آزاد؛
- ✧ شراکت‌های داخلی حمایتی و متقابل؛
- ✧ رویکرد کار تیمی در مورد مشکلات و فرایندها؛
- ✧ تفکر دائمی درباره بهبود مستمر؛
- ✧ مشارکت وسیع کارکنان و توانمندسازی آن‌ها؛
- ✧ تمایل صادقانه برای دریافت نظر و بازخورد مشتری.

آیا فرهنگ سازمان از این ویژگی‌ها برخوردار است؟ بهترین راه برای پاسخ به این سؤال این است که کل نیروی کار را از پایین‌ترین تا بالاترین سطح در یک ارزیابی نظام‌مند مشارکت دهیم، به گونه‌ای که این ارزیابی بر اساس سطح، طبقه‌بندی شود (یعنی، مدیریت ارشد، مدیریت میانی، کارکنان عملیاتی، کارکنان خط تولید و غیره). شکل ۶، مثالی از ابزار ارزیابی است که می‌توان برای گردآوری اطلاعات در مورد برداشت کارکنان از سازمان در تمامی سطوح مورد استفاده قرار داد.

مکتوب کردن تغییرات برنامه‌ریزی شده. یک ارزیابی جامع از فرهنگ موجود در سازمان به طور معمول بهبودهایی را که ایجاد آن‌ها ضروری است، شناسایی می‌کند. این بهبودها مستلزم ایجاد تغییراتی در وضعیت موجود هستند. این تغییرات باید بدون حاشیه‌نویسی یا توضیح اضافی فقط فهرست شوند. برای مثال، اگر ارزیابی نشان دهد که نظر مشتری بخشی از چرخه توسعه محصول نیست، فهرست تغییر می‌تواند شامل فقره‌ای نظیر این باشد: چرخه توسعه محصول باید به گونه‌ای تغییر یابد که شامل گردآوری و استفاده از نظر مشتریان باشد.

تهیه یک برنامه برای ایجاد تغییرات. برنامه لازم برای ایجاد تغییر باید بر طبق مدل «چه کسی، چه چیزی، چه زمانی، کجا و چگونه» تهیه شود. هر یک از این مؤلفه‌ها نمایانگر بخش عمده‌ای از این برنامه به شرح زیر هستند:

- ✧ چه کسی تحت تأثیر تغییر واقع می‌شود؟ برای موفقیت آمیز بودن تغییر، چه کسی باید

مشارکت داده شود؟ چه کسی احتمالاً تغییر را به چالش می‌کشد؟

◇ چه وظایفی باید انجام شود؟ محتمل‌ترین موانع چیست؟ چه فرایندها و رویه‌هایی در این

ارتباط تحت تأثیر تغییر واقع می‌شوند؟

◇ چه زمانی باید تغییر اجرا شود؟ چه زمانی باید پیشرفت اندازه‌گیری شود؟ چه زمانی باید

وظایف گوناگون وابسته به تغییر را به انجام رساند؟ چه زمانی باید اجرا تکمیل گردد؟

◇ تغییر در کجا اجرا خواهد شد؟ افراد و فرایندهایی که تحت تأثیر واقع می‌شوند، در کجا

قرار دارند؟

◇ نحوه ایجاد تغییر چگونه است؟ نحوه تأثیر آن بر افراد و فرایندهای موجود چگونه است؟

چگونه تغییر سبب بهبود کیفیت، بهره‌وری و رقابت می‌شود؟

برنامه باید شامل تمام این پنج مؤلفه باشد و هر مؤلفه باید به صورت جامع مورد بررسی قرار

گیرد. در همان حال، برنامه باید خلاصه باشد. جامع و کامل عمل کنید، ولی برنامه را حتی الامکان

مختصر نگاه دارید.

درک فرایند گذار احساسی. حامیان تغییر نقش‌هایی کلیدی در اجرای آن ایفا خواهند نمود.

موفقیت در اجرای تغییر تا حد زیادی به حامیان و چگونگی ایفای نقش آن‌ها بستگی دارد. این

امر ضروری است که افراد هنگام مواجهه با تغییر به ویژه تغییرات ناخواسته، گذار احساسی را

درک کنند (شکل ۴).

همان گونه که پیش تر خاطرنشان کردیم، گذار شامل هفت گام است: شوک، انکار، فهم،

پذیرش، بازسازی، درک، و بازیابی. افرادی که با تغییری مواجه می‌شوند، لزوماً از تمامی این

هفت گام عبور نمی‌کنند. حامیان تغییر باید این موضوع را درک کنند و بر طبق آن پیش بروند.

شناسایی افراد کلیدی و تبدیل آن‌ها به افراد حامی. افراد کلیدی آن دسته از افراد هستند

که می‌توانند تسهیلگر باشند یا می‌توانند مانع اجرای تغییر شوند. این افراد باید شناسایی شده و

پس از دور هم جمع کردن آن‌ها در یکجا، نسبت به ارائه برنامه به آن‌ها اقدام شود. به حامیان و

مانع‌شوندگان فرصت دهید موارد خود را بیان کنند. تمام نگرانی‌ها را به ثبت رسانده و به آن‌ها

رسیدگی نمایید. این گامی است که در آن می‌توان برای جلب رضایت مانع‌شوندگان از روش

بده-بستان استفاده کرد. مدیران اجرایی باید قدرت تشخیص خود را در مورد استفاده درست از میزان تشویق، تنبیه و فشار محض (از سوی حامیان) به کار گیرند تا مانع شوندگان را تبدیل به حامی کنند.

اتخاذ رویکرد قلوب و اذهان (جلب حمایت همه‌جانبه). حامیان باید از سرشت انسان در هنگام اجرای تغییر آگاه باشند. از نظر عقلی، افراد ممکن است دلایلی را که در ورای تغییر وجود دارند درک کرده و حتی با آن موافقت نمایند. ولی درک عقلی به‌ندرت کفایت می‌کند. حداقل در ابتدا، افراد اغلب به تغییر بیشتر از نظر احساسی (قلوب) عکس‌العمل نشان می‌دهند تا بر مبنای عقلی (اذهان). بنابراین، در مراحل اولیه اجرای تغییر، ضروری است که حامیان با صرف وقت پاسخی احساسی داشته باشند.

برقراری ارتباط مکرر و آزادانه - ترجیحاً رودررو - بهترین استراتژی به‌شمار می‌آید. حامیان باید حتی به منفی‌ترین مخالفان اجازه دهند که نگرانی‌ها و مخالفت‌های خود را در جلسات علنی ابراز کنند. این نگرانی‌ها باید به روشی منصفانه، صبورانه و غیرتدافعی پاسخ داده شوند. هنگامی که بخش اعظم کارکنان تغییر را پذیرفتند، کفه ترازو به نفع حامیان خواهد بود و فشار همکاران برای همکاری مخالفان شروع خواهد شد.

به‌کارگیری استراتژی‌های معاشقه‌ای. معاشقه مرحله‌ای است که در آن رابطه به آرامی، ولی عمداً به‌سوی یک هدف مطلوب حرکت می‌کند. در خلال معاشقه، طرفی که به پیشبرد رابطه امیدوار است، به‌دقت به طرف دیگر گوش فراداده و با صبوری به هر یک از نگرانی‌های او پاسخ می‌دهد. اگر حامیان، رابطه خود با مخالفان بالقوه را یک نوع معاشقه در نظر بگیرند، بهتر خواهند توانست آن‌ها را با خود همراه سازند و سرانجام بر آن‌ها پیروز شوند.

حمایت، حمایت، حمایت. این استراتژی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. معنای این استراتژی آن است که باید حمایت مادی، اخلاقی و احساسی برای افرادی که در معرض تغییر قرار می‌گیرند، فراهم گردد. در معرض تغییر قرار گرفتن به میزان زیادی شبیه بندبازی برای اولین بار است. انجام این کار بسیار آسان خواهد بود به این شرط که بگذارید شخصی برای شروع کار به شما کمک کند و شخصی دیگر در آن سوی طناب منتظر باشد تا پیشرفت شما را تشویق

کند و یک تور ایمنی هم برای سقوط احتمالی زیر طناب قرار داشته باشد. برنامه‌ریزی مهم است. برقراری ارتباط حیاتی است. ولی حمایت امری ضروری است.

✧ شناسایی نگرش‌ها، رفتارها، فرایندها و رویه‌هایی که باید تغییر یابند؛
✧ مکتوب کردن تغییرات برنامه‌ریزی شده؛
✧ تهیه یک برنامه جامع برای ایجاد تغییرات؛
✧ تضمین اینکه تمامی حامیان تغییر با مرحله گذار که افراد هنگام مواجهه با تغییر از آن عبور می‌کنند، آشنا هستند؛
✧ شناسایی افراد کلیدی در سازمان که می‌توانند سبب مؤثر شدن یا نشدن تغییر باشند. افراد کلیدی شناسایی شده را وارد گروه نمایید (آن‌ها را تبدیل به حامی نمایید)؛
✧ رویکرد قلب‌ها و اذهان (جلب حمایت همه‌جانبه) را هنگام معرفی فرهنگ جدید اتخاذ نمایید؛
✧ از استراتژی‌های معاشقه‌ای و محبت‌آمیز برای همراه ساختن تدریجی ولی باثبات افراد استفاده کنید؛
✧ حمایت، حمایت، حمایت.

شکل ۵. چک‌لیست تغییر در جهت فرهنگ کیفیت

سمت (نوع):						
تاریخ:						
دستورالعمل‌ها						
هدف از این پیمایش، ارزیابی فرهنگ موجود در سازمان است. یافته‌ها با آنچه که در مورد فرهنگ کیفیت شناخته شده است، مقایسه می‌شود تا تغییرات فرهنگی ضروری در سازمان جهت دستیابی به بهبود مستمر کیفیت، بهره‌وری و رقابت شناسایی گردند. به هر یک از معیارها با علامت گذاری عددی که فکر می‌کنید به بهترین شکل وضعیت سازمان را توصیف می‌کند، پاسخ دهید. صفر (۰)، به این معناست که ما اصلاً این معیار را برآورده نمی‌کنیم. پنج (۵)، یعنی ما از این معیار رضایت کامل داریم. به گزینه‌هایی که کاربردی ندارند یا در مورد آن‌ها اطمینان ندارید، پاسخ ندهید.						
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۱. تمامی کارکنان از مأموریت سازمان مطلع هستند.
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۲. تمامی کارکنان از نقش خود برای دستیابی به مأموریت سازمان آگاهی دارند.
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۳. مدیریت اجرایی به بهبود مستمر کیفیت، بهره‌وری و رقابت متعهد است.
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۴. مدیریت با نیروی کار به عنوان یک دارایی ارزشمند رفتار می‌کند.

۵	۴	۳	۲	۱	۰	۵. ارتباطات آزاد و مستمر در تمامی سطوح سازمان وجود دارد.
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۶. مشارکت داخلی حمایتی و متقابل میان مدیریت و کارکنان وجود دارد.
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۷. مشارکت داخلی حمایتی و متقابل میان کارکنان وجود دارد.
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۸. کیفیت توسط مشتریان داخلی و خارجی تعریف می‌شود.
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۹. مشتریان در چرخه توسعه محصول مشارکت دارند.
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۱۰. کارکنان در فرایند تصمیم‌گیری مشارکت داده می‌شوند.
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۱۱. کارکنان برای ارائه ایده‌های خود در راستای ترویج بهبود مستمر توانمند می‌گردند.
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۱۲. عملکرد فرایندها به‌طور علمی ارزیابی می‌شود.
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۱۳. داده‌های علمی در فرایند تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرند.
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۱۴. کارکنان، آموزش کلاسیک و آموزشی را که برای بهبود مستمر عملکردشان نیاز است، دریافت می‌کنند.
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۱۵. از تمامی کارکنان در تمامی سطوح انتظار می‌رود استانداردهای بالای اخلاقی را حفظ کنند.

شکل ۶. کاربرد ارزیابی فرهنگ سازمانی کارکنان

حفظ فرهنگ کیفیت

ایجاد فرهنگ کیفیت، یک تعهد چالش‌برانگیز برای هر سازمانی است؛ حفظ فرهنگ کیفیت در طول زمان حتی چالش‌برانگیزتر هم است. آسان‌ترین کار در جهان راحت‌طلبی است و اینکه بگذاریم فرهنگ سازمان به تدریج به قالب قدیمی خود برگردد. به‌منظور حفظ فرهنگ کیفیت، سازمان‌ها باید رفتارهای حیاتی زیر را تقویت کنند:

۱. آگاهی از کیفیت را به‌عنوان یک موضوع فرهنگی کلیدی کماکان حفظ نمایید. این کار از طریق انتشار منظم اهداف کیفیت و نتایج حاصله در پیوند با این اهداف به تمامی کارکنان به اجرا درمی‌آید. مدیران باید امتیازهای به‌دست آمده را حفظ کنند و به تمام افراد بهره‌دار اجازه دهند از این امتیازها آگاه شوند؛
۲. مطمئن شوید که شواهد بسیاری در مورد رهبری مدیریت وجود دارد. تشویق کردن خوب است، ولی کافی نیست. مدیران باید رهبری را در برنامه‌ریزی استراتژیک برای

کیفیت برعهده گیرند و در شوراهای کیفیت حضور داشته باشند و به‌طور فعال در اجرای طرح‌های مرتبط با کیفیت مشارکت کنند. کارکنان نیاز دارند که با مدیران در ارتباط باشند و شاهد این باشند که مدیران «به گفته خود عمل می‌کنند»؛

۳. کارکنان را توانمند کنید و خود-ارتقای و خود-اقدامی را در میان آن‌ها تشویق کنید. مدیران باید مطمئن شوند که مشاغل حتی‌الامکان برای خود-کنترلی طراحی شده‌اند و به‌طور دائم به‌دنبال نظرات کارکنان و استفاده از آن باشند و مشوق کار تیمی خود-راهربر باشند؛

۴. کارکنان را همواره مشارکت دهید. صرفاً از طریق توانمندسازی به‌دنبال مشارکت کارکنان نباشید: ساختار سازمان و فرایندهای آن را به گونه‌ای پایه‌ریزی کنید که مشارکت را تضمین کند. این به معنای تبدیل کارکنان به اعضای کاملاً توانمند شورای کیفیت، حفظ سیستمی که در آن پیشنهاد بهبود از طرف کارکنان آسان، راحت و غیرتهدیدآمیز است، و مشارکت کارکنان در حوزه‌هایی نظیر بازنگری طراحی محصول یا فرایند است؛

۵. رفتارهایی که تمایل به حفظ و پرورش فرهنگ کیفیت دارند، باید مورد قدردانی و پاداش قرار گیرند. قدردانی شامل شکل‌های مختلف تقدیر عمومی است. پاداش‌ها نیز مزایای ملموسی مثل افزایش حقوق، هدایا، مشوق‌ها و ترفیعات است.

خلاصه

۱. فرهنگ کیفیت، یک سیستم ارزشی سازمانی است که منجر به محیطی می‌شود که ایجاد و بهبود مستمر کیفیت را امکان‌پذیر می‌سازد. این فرهنگ شامل ارزش‌ها، سنت‌ها، رویه‌ها و انتظاراتی است که کیفیت را ارتقا می‌دهند؛
۲. اجرای کیفیت جامع مستلزم تغییر فرهنگی در یک سازمان به‌دلایل زیر است:
 - ◇ تغییر در یک محیط غیردوستانه امکان‌پذیر نیست؛
 - ◇ حرکت به‌سوی کیفیت جامع زمان‌بر است؛
 - ◇ غلبه بر گذشته می‌تواند دشوار باشد.
۳. گاهی اوقات ممکن است تغییر تیم رهبری سازمان برای تضمین تغییر فرهنگی ضروری

- باشد. این وضعیت هنگامی بروز می‌کند که مدیران ارشد سازمان، سرمایه‌گذاری هنگفتی در وضعیت کنونی انجام داده باشند و بنابراین، مدافعان سرسخت این وضعیت هستند؛
۴. گام‌های ایجاد مبانی فرهنگ کیفیت عبارت‌اند از: درک، ارزیابی، برنامه، انتظار، الگو، آشناسازی، منتور، آموزش، پایش، تقویت/حفظ و مشارکت کلیه کسانی که تحت تأثیر تغییر قرار می‌گیرند؛
۵. تغییر می‌تواند دشوار باشد، زیرا مقاومت در برابر تغییر یک رفتار طبیعی انسان است. در هر سازمان، حامیان و مخالفان تغییر وجود دارند. برخی اوقات حامیان با چنان دقتی بر مزایای مورد انتظار تغییر تمرکز می‌کنند که نمی‌توانند درک کنند تغییر از سوی مقاومت‌کنندگان بالقوه چگونه درک خواهد شد. افراد به دلایل زیر در قبال تغییر مقاومت می‌کنند: ترس، از دست دادن کنترل، عدم اطمینان، و کار بیشتر. برای غلبه بر مقاومت در برابر تغییر، حامیان می‌توانند استراتژی‌های زیر را به کار گیرند:
- ✧ مشارکت دادن مقاومت‌کنندگان بالقوه؛
 - ✧ اجتناب از غافلگیر کردن؛
 - ✧ حرکت آهسته در ابتدای امر؛
 - ✧ شروع کوچک و انعطاف داشتن؛
 - ✧ ایجاد یک محیط مثبت؛
 - ✧ گنجاندن تغییر؛
 - ✧ بده-بستان؛
 - ✧ پاسخ سریع و مثبت؛
 - ✧ کار با رهبران مورد قبول عام؛
 - ✧ رفتار با افراد توأم با عزت و احترام؛
 - ✧ سازنده بودن.
۶. استراتژی‌های لازم برای ایجاد فرهنگ کیفیت شامل موارد زیر است:
- ✧ شناسایی تغییرات ضروری؛

- ✧ مکتوب کردن تغییرات برنامه‌ریزی شده؛
- ✧ تهیه یک برنامه برای ایجاد تغییرات؛
- ✧ درک فرایند گذار احساسی؛
- ✧ شناسایی افراد کلیدی و تبدیل آن‌ها به افراد حامی؛
- ✧ اتخاذ رویکرد قلوب و اذهان (جلب حمایت همه‌جانبه)؛
- ✧ به کارگیری استراتژی‌های معاشقه‌ای؛
- ✧ حمایت.

سؤال‌های مروری

۱. اصطلاح فرهنگ کیفیت را تعریف کنید؛
۲. توضیح دهید که چرا اجرای کیفیت جامع مستلزم تغییر فرهنگی است؛
۳. گام‌های لازم برای ایجاد مبانی فرهنگ کیفیت را نام ببرید و توضیح دهید؛
۴. ویژگی‌های مشترک شرکت‌های دارای فرهنگ کیفیت چیست؟
۵. چرا تغییر برای افراد خیلی دشوار است؟
۶. پارادایمی را که حامیان تغییر بایستی اتخاذ کنند، توضیح دهید؛
۷. چهار دلیل مقاومت افراد در برابر تغییر را توضیح دهید؛
۸. استراتژی‌هایی را که می‌توان برای غلبه بر مقاومت نسبت به تغییر به کار گرفت، نام ببرید و توضیح دهید؛
۹. شما از چه استراتژی‌هایی برای ایجاد فرهنگ کیفیت در سازمان استفاده می‌کنید؟
۱۰. توضیح دهید که کدام یک از استراتژی‌های سؤال ۸ از اهمیت بیشتری برخوردار است و چرا؟
۱۱. چرا برخی اوقات برای حصول اطمینان از تغییر فرهنگ بایستی رهبران را تغییر داد؟

فعالیت تفکر انتقادی

چرا تغییر فرهنگی تا این حد دشوار است؟

«ماکس کاتر»^۱ همواره مورد حسادت همکلاسان خود در مؤسسه فناوری «استانفیلد»^۲ آقرار دارد. او و هم‌دوره‌هایش همگی در رشته‌های کسب و کار یا فناوری تحصیل کرده‌اند و گرایش‌های آن‌ها بر مدیریت کیفیت تأکید دارد. همگی امیدوارند به‌زودی به‌عنوان یک متخصص کیفیت صاحب شغل شوند. «ماکس» در شروع کار از آن‌ها جلو افتاد. او در اولین مصاحبه خود که مرکز کاریابی SIT ترتیب داده بود، پیشنهاد شغل مدیر کیفیت برای یک شرکت نیروگاهی قدیمی و خوش‌نام را دریافت نمود.

او خطاب به هم‌کلاسی‌هایش فریاد زد «من باورم نمیشه که شغل را گرفته باشم! من ۱۰ دقیقه وقت صرف کردم که مدیر رو متقاعد کنم که به‌رغم بی‌تجربگی‌ام از پس این شغل برمی‌آیم.» سرانجام وقتی حرف‌های من تمام شد، او گفت: «ما می‌خواهیم شما را استخدام کنیم، چون هیچ تجربه‌ای ندارید و در حقیقت، وضعیت موجود را نمی‌شناسید. ما به فردی با ایده‌های جدید نیاز داریم، فردی که نسبت به وضعیت موجود تعصب نداشته باشد. صادقانه بگویم، ما باید تغییراتی عمده ایجاد کنیم و این تغییرات هر قدر زودتر انجام شوند، بهتر است. شما بدون هیچ‌گونه سرسپردگی یا تعصب پا به این شرکت می‌گذارید.»

یکی از هم‌کلاسی‌های «ماکس» گفت «آن‌ها از تو خواهند خواست تغییرات فرهنگی عمده‌ای ایجاد کنی. آیا فکر می‌کنی آمادگی این کار را داشته باشی؟ من به‌خاطر دارم که این موضوع را در کلاس مطالعه کردیم. ایجاد تغییر فرهنگی بسیار دشوار است؛ اصلاً اگر انجام شود.»

«ماکس» گفت: «به خوب نکته‌ای اشاره کردی. این موضوع دغدغه من است. چرا ایجاد تغییر فرهنگی تا این حد دشوار است؟ من نمی‌دانم چرا افراد قادر به درک برنامه تغییر نیستند.» نظر شما راجع به این سؤال چیست؟ چرا تغییر فرهنگی تا این حد دشوار است؟ عقیده خود را بیان کنید.

1. Max Cutter

2. Stanfield Institute of Technology (SIT)

تکلیف مباحثه‌ای

مدیر خنثی و بی تفاوت

تلاش‌های شرکت ارتباطات عمومی برای اجرای کیفیت جامع در دو کارخانه از سه کارخانه این شرکت از حد انتظار بیشتر بوده است. در همان حال، به نظر می‌رسد که سومین کارخانه نمی‌تواند این کار را شروع کند. مدیر کارخانه - «مریل استفانز»^۱ - تحت فشار بسیار شدیدی بود؛ چرا که همکارانش در دو کارخانه دیگر موفق شده بودند و او همچنان دست‌وپا می‌زد. او نمی‌دانست که مشکل چیست و راه یافتن آن را هم نمی‌دانست.

او تصمیم گرفت گروهی از کارکنان خط تولید را گرد هم آورد و از آن‌ها نظرخواهی کند. بلافاصله احساس کرد که آن‌ها مقاومت می‌کنند. واضح بود که آن‌ها مطلبی برای گفتن داشتند، ولی نمی‌خواستند آن را بیان کنند. سرانجام، یکی از کارکنان که بیش از بیست سال در این شرکت سابقه کار داشت، لب به سخن باز کرد. او گفت: «آقای استفانز، ما فقط داریم کاری را انجام می‌دهیم که شرکت پابرجا بماند و پشت سر شما هستیم، ولی می‌دانیم که شما یاوه‌های این کیفیت جامع مزخرف و بی‌فایده را نمی‌پذیرید.» «مریل» بایستی می‌پذیرفت که کارکنان دقیقاً فکر او را خوانده‌اند. درست است که او دستورالعمل‌های اجرایی را عیناً و کلمه‌به‌کلمه اجرا می‌کرد. تیم اجرایی او همان شورای کیفیت بودند. سیاست‌های جدید گسترش یافته و مستقر شده بودند. کارکنان به صورت تیمی کار می‌کردند و درباره استفاده از ابزارهای کیفیت که فراهم آمده بود، آموزش می‌دیدند. مشکل این بود که خود «مریل» علاقه‌ای به این کار نداشت و صرفاً دستورالعمل‌ها را دنبال می‌کرد. او در واقع، به کیفیت جامع اعتقادی نداشت و امیدوار بود که این هم یک طرح اجباری دیگر شرکت باشد که شکست می‌خورد و سرانجام، از میان می‌رود. او تا بازنشستگی فقط چهار سال دیگر زمان داشت و در حال حاضر این اتفاقات چیزی نبود که او در زندگی خود خواهان آن باشد. مدیران زیرمجموعه او یعنی مدیران میانی، سرپرستان و کارکنان، او را می‌شناختند و بی‌تفاوتی و بی‌اشتیاقی او را احساس می‌کردند. بخشی از فرهنگ

1. Merrill Stephens

سازمانی در این کارخانه این بود که کارکنان از مدیر کارخانه پیروی کنند. اگر «مریل» واقعاً از یک تلاش حمایت می‌کرد، آن‌ها نیز همین کار را می‌کردند. اگر چنین نمی‌کرد، باز آن‌ها پیرو او بودند. هنگامی که آن‌ها بی‌تفاوتی «مریل» را نسبت به کیفیت جامع احساس کردند، به همان ترتیب عکس‌العمل نشان دادند.

سؤال مباحثه‌ای

در مورد سؤال زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید.

۱. آیا تاکنون در تلاشی مشارکت داشته‌اید که به دلیل عدم اشتیاق رهبر، افراد نیز اشتیاقی برای انجام آن نداشته باشند؟ اگر چنین است، چه اتفاقی افتاد؟ اگر پاسخ شما منفی است، در مورد آنچه که برای فرد مسئول در چنین وضعیتی رخ می‌دهد، توضیح دهید.

پی‌نوشت‌ها

1. Brien Palmer, "Selling Quality Ideas to Management," *Quality Progress* 39, no. 5. Retrieved from www.asq.org on February 15, 2011.
2. Joseph M. Juran and Joseph A. Defeo, *Juran's Quality Handbook*, 6th ed. (New York: McGraw-Hill, 2010), 267.
3. Ibid., 268.
4. Ibid., 269.
5. Rick Mauer, "The Resources You Need to Lead Change Without Resistance." Retrieved from www.beyondresistance.com on March 1, 2011.
6. Juran and Defeo, *Juran's Quality Handbook*, 312.
7. Frank M. Gryna, *Quality Planning and Analysis*, 4th ed. (New York: McGraw-Hill, 2001), 68–75.

فصل ۵

مدیریت استراتژیک: برنامه‌ریزی و اجرا برای مزیت رقابتی

بیانیه مأموریت عبارت است از

«یک جمله نامتعارف و طولانی که ضعف و ناتوانی مدیریت در شفافیت فکری را نشان می‌دهد.»

- اسکات آدامز (نویسنده و کاریکاتوریست)

عنوان‌های اصلی

✚ مدیریت استراتژیک چیست؟

✚ استراتژی رقابتی

✚ قابلیت‌های اصلی و مزیت رقابتی

✚ مؤلفه‌های مدیریت استراتژیک

✚ مروری بر برنامه‌ریزی استراتژیک

✚ تفکر خلاق در برنامه‌ریزی استراتژیک

✚ انجام تحلیل SWOT

✚ تدوین چشم‌انداز

✚ تدوین مأموریت

✚ تدوین اصول راهبردی

✚ تدوین اهداف استراتژیک گسترده

✚ تدوین تاکتیک‌های خاص (برنامه عملیاتی)

✧ اجرای برنامه استراتژیک

✧ برنامه‌ریزی استراتژیک در عمل: یک مورد از دنیای واقعی

امروزه در عرصه کسب و کار جهانی حتی شرکت‌های کوچک هم از طرف رقبای خود در سرتاسر جهان به چالش کشیده می‌شوند. عرصه کسب و کار هیچ‌گاه تا این اندازه رقابتی نبوده است. بنابراین، برای رهبران کسب و کار داشتن تفکر استراتژیک، برنامه‌ریزی برای دستیابی به مزیت رقابتی و حفظ آن و اجرای مؤثر برنامه‌هایشان بسیار مهم است. در این فصل، مفهوم مدیریت استراتژیک و اینکه چرا این مفهوم تا این اندازه مهم است، توضیح داده می‌شود و نحوه برنامه‌ریزی و اجرای یک استراتژی برای دستیابی به مزیت رقابتی و حفظ آن ارائه می‌شود.

مدیریت استراتژیک چیست؟

برای درک مدیریت استراتژیک ابتدا باید مفهوم استراتژی سازمانی را درک کنیم. استراتژی‌ها به صورت زیر تعریف می‌شوند:

استراتژی‌های سازمانی رویکردهای اتخاذشده توسط سازمان‌ها برای تضمین عملکرد موفق در بازار هستند. این رویکردها به طور عمده در یک سند جامع با نام *برنامه استراتژیک* قرار می‌گیرند.

مدیریت استراتژیک، مدیریتی است که تمام اقدامات، فعالیت‌ها و تصمیمات را -در یک چارچوب اخلاقی- بر مبنای محتمل‌ترین رویداد برای تضمین عملکرد موفق در بازار پایه‌ریزی می‌کند. از نظر مدیران استراتژیک، منابع هدر رفته‌اند، مگر اینکه سهم به‌سزایی در موفقیت در بازار داشته باشند و هرچه این سهم بیشتر باشد، بهتر است.

استراتژی رقابتی

برای بقا و پیشرفت در بازار رقابتی جهانی، سازمان‌ها باید یک استراتژی روشن و گسترده اتخاذ کنند تا به آن‌ها یک مزیت رقابتی پایدار بدهد. تمامی این استراتژی‌ها در داخل یک یا چند دسته زیر قرار می‌گیرند:

✧ *استراتژی‌های رهبری هزینه.* استراتژی‌های این دسته به دنبال بهبود کارایی و کنترل

هزینه‌ها از طریق زنجیره فعالیت-هزینه (هزینه‌های فعالیت تأمین‌کننده، هزینه‌های فعالیت داخلی و هزینه‌های فعالیت توزیع) سازمان هستند؛

◇ **استراتژی‌های تمایز.** استراتژی‌های این دسته به دنبال افزایش ارزش محصولات و خدمات سازمان طبق خواسته‌های مشتریان هستند. این نوع استراتژی‌ها به‌طور عام، به دنبال دستیابی به برتری فنی بر رقبای عملکرد بهتر نسبت به رقبای زمینه کیفیت، تأمین بیشتر و بهتر خدمات پس از فروش به مشتریان و تأمین ارزش بیشتر به مشتریان در ازای پولشان هستند؛

◇ **استراتژی‌های بازار گوشه‌ای.** استراتژی‌های این دسته بر بخش خاص و کوچکی از بازار (گوشه بازار) تمرکز می‌کنند و تلاش می‌کنند تا نیازهای بازار در آن گوشه را پاسخگو بوده و در آنجا رهبر باشند. رهبری می‌تواند با اتخاذ استراتژی‌های رهبری هزینه یا تمایز یا هر دو طرح به جلب نظر آن بازار خاص نایل شود.

کیفیت جامع از این جهت با مدیریت استراتژیک در پیوند است که توانایی یک سازمان برای دستیابی به مزیت رقابتی پایدار را در بازار افزایش می‌دهد. در صورت اجرای صحیح، کیفیت جامع می‌تواند مؤثرترین استراتژی رهبری هزینه یا تمایز باشد که یک سازمان می‌تواند اتخاذ کند. این بدان دلیل است که رویکرد کیفیت جامع بهترین راه برای بهبود مستمر کارایی و کاهش هزینه‌ها از طریق زنجیره فعالیت-هزینه سازمان است؛ حال آنکه به‌طور همزمان بهبود مستمر ویژگی‌های محصول یا خدمت، آن‌ها را در بازار متمایز می‌سازد. همچنین، کیفیت جامع می‌تواند شانس سازمان را برای رهبر شدن در یک بازار گوشه‌ای مشخص افزایش دهد.

قابلیت‌های اصلی و مزیت رقابتی

یکی از وظایفی که باید بخشی از فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک باشد، شناسایی قابلیت‌های اصلی سازمان است. این وظیفه به‌طور عام به‌عنوان بخشی از تحلیل نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها^۱ (SWOT) تکمیل می‌شود، چون قابلیت‌های اصلی سازمان باید بخشی از نقاط قوت آن

1. strengths, weaknesses, opportunities, and threats

باشد. قابلیت اصلی کاری است که سازمان آن را به‌قدری خوب انجام می‌دهد که می‌تواند یک مزیت رقابتی برای سازمان تلقی شود. هر جنبه‌ای از سازمان یک مزیت رقابتی محسوب می‌شود که (۱) با دستیابی به ارزش برتر (برای مثال کیفیت، هزینه و خدمات برتر)، به‌طور مستقیم و قابل توجه در افزایش تقاضای مشتری نقش دارد، و (۲) تقلید از آن توسط رقبای دشوار است.

قابلیت‌های اصلی یک سازمان ممکن است بر اساس توانایی آن سازمان در دستیابی به اقتصاد مقیاس، دسترسی انحصاری به یک فناوری خاص، تخصص در یک حوزه مشخص که از توانایی سایرین خارج باشد، توانایی حفظ عملکرد فرایندهای حیاتی در سطح جهانی، نزدیکی به بازار، فرهنگ سازمانی عملکرد-بالا^۱، تخصص در تحقیق و توسعه یا توانایی پاسخ‌گویی سریع به تحقیقات بازار یا هر عامل دیگری باشد که به‌طور مستقیم و قابل توجه در توانایی سازمان برای فراهم کردن ارزش برتر پایدار در طول زمان نقش دارند.

ضروری است که سازمان‌ها قابلیت‌های اصلی خود را درک کنند. بسیاری از سازمان‌ها به‌جای اینکه بازارهای جدیدی برای فروش محصولات و خدمات اصلی خود بیابند، وسوسه می‌شوند که کسب و کاری خارج از عرصه قابلیت‌های اصلی خود دنبال کنند. این رویکرد به‌طور عام به مشکلاتی از نظر کیفیتی و بهره‌وری منجر می‌شود که همواره ارزش محصولات و خدمات جدید سازمان را پایین می‌آورد.

شاید بهترین راه برای درک اینکه وقتی شرکت‌ها تصمیم به فعالیت در خارج از عرصه قابلیت‌های اصلی خود می‌گیرند، چه اتفاقی می‌افتد، ذکر یک مثال ورزشی باشد. نمونه‌های متعددی در مورد ورزشکاران حرفه‌ای وجود دارد که قابلیت‌های اصلی آن‌ها در یک رشته ورزشی خاص بوده و سعی داشتند ورزش دیگری هم انجام دهند. دو مورد که بلافاصله به ذهن می‌آید، «مایکل جردن»^۲ یکی از بزرگ‌ترین بسکتبالیست‌های تاریخ ان‌بی‌ای^۳ و «دیون سندرز»^۴ معروف‌ترین بازیکن دفاع در فوتبال آمریکایی هستند. هر دوی این ورزشکاران با استعداد،

1. high-performance corporate culture

2. Michael Jordan

3. NBA

4. Dion Sanders

قابلیت‌های اصلی خود در بسکتبال و فوتبال را رها کرده و سعی کردند بیس‌بال حرفه‌ای بازی کنند.

این بدان معنا نیست که این دو ورزشکار مشهور در بیس‌بال خوب نبودند - اتفاقاً خوب بودند، ولی نه به اندازه‌ای که بخواهند با سایر حرفه‌ای‌هایی که قابلیت‌های اصلی آن‌ها بیس‌بال بود، رقابت کنند. به همین دلیل، هر دو تا حدی طعم موفقیت در بیس‌بال را چشیدند، ولی هیچ کدام از آن‌ها دوران درخشانی در بیس‌بال نداشتند. نکته این بود که آن‌ها نمی‌توانستند در این «بازار» جدید در سطح جهانی همانند آنچه در ورزش تخصصی خود موفق بودند، عمل کنند. مشابه این اتفاق اغلب برای شرکت‌هایی رخ می‌دهد که سعی می‌کنند خارج از عرصهٔ قابلیت‌های اصلی خود فعالیت کنند.

مؤلفه‌های مدیریت استراتژیک

مدیریت استراتژیک دارای دو فعالیت در پیوند با هم است: (الف) برنامه‌ریزی استراتژیک و (ب) اجرای استراتژیک. مؤلفه‌های اصلی مدیریت استراتژیک در بخش‌های بعدی تشریح می‌شوند.

برنامه‌ریزی استراتژیک

برنامه‌ریزی استراتژیک فرایندی است که سازمان از طریق آن به سؤال‌هایی از این قبیل پاسخ می‌دهد: ما که هستیم؟ به کجا می‌رویم؟ چگونه به آنجا می‌رسیم؟ می‌خواهیم چه چیزی به دست آوریم؟ نقاط قوت و ضعف ما چیست؟ فرصت‌ها و تهدیدهای محیط کسب و کار ما چه مواردی هستند؟ برنامه‌ریزی استراتژیک شامل تدوین یک برنامهٔ مکتوب است که دارای مؤلفه‌های زیر است: چشم‌انداز سازمانی، مأموریت سازمانی، اصول راهبردی، اهداف استراتژیک گسترده و تاکتیک‌ها، پروژه‌ها و فعالیت‌های خاص برای رسیدن به اهداف گسترده. تاکتیک‌ها، پروژه‌ها و فعالیت‌های خاص اغلب «برنامهٔ عملیاتی» نامیده می‌شوند.

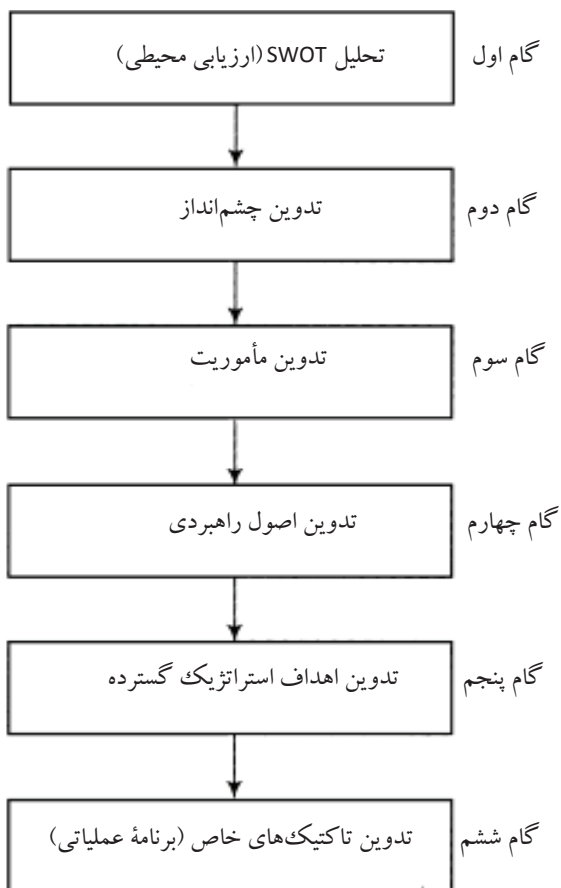
اجرای استراتژیک

اجرای استراتژیک شامل پیاده‌سازی استراتژی‌های ارائه‌شده در برنامه‌ریزی استراتژیک، پایش

پیشرفت در جهت دستیابی به آن‌ها و تعدیل برنامه‌ها و استراتژی‌ها در صورت لزوم است. اجرای استراتژیک یعنی پیاده‌سازی به گونه‌ای که منجر به بالاترین حد کارایی و اثربخشی شود. پایش شامل مقایسه مداوم عملکرد واقعی با محک‌های عملکردی است. پایش استراتژیک به سؤالاتی از این قبیل پاسخ می‌دهد: آیا ما در حال رسیدن به اهدافمان هستیم؟ این یک سؤال اثربخشی است. آیا عملکرد ما به اندازه کافی خوب است؟ این یک سؤال کارایی است. زمانی که استراتژی‌ها یا تاکتیک‌های خاص اتخاذ شده به نتایج مطلوب ختم نشده‌اند، تعدیل به میزان لازم به معنای انجام اصلاحات است. چنین تعدیل‌هایی می‌تواند شامل تغییر کوچکی در برنامه‌ها، جست‌وجوی راه‌هایی برای غلبه بر محدودیت‌های غیرمنتظره یا حتی اتخاذ یک سری استراتژی‌های خاص کاملاً جدید باشد.

مروری بر برنامه‌ریزی استراتژیک

برنامه‌ریزی استراتژیک همان‌طور که پیش‌تر شرح داده شد، فرایندی است که از طریق آن، سازمان‌ها چشم‌انداز، مأموریت، اصول راهبردی، اهداف گسترده و استراتژی‌های خاصی را برای دستیابی به اهداف گسترده تدوین می‌کنند. حتی قبل از شروع فرایند برنامه‌ریزی، سازمان باید تحلیل SWOT را انجام دهد. SWOT مخفف واژه‌های نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهاست. تحلیل SWOT به سؤال‌های زیر پاسخ می‌دهد: نقاط قوت این سازمان چه هستند؟ نقاط ضعف این سازمان چه هستند؟ چه فرصت‌هایی در محیط کسب‌وکار این سازمان وجود دارد؟ چه تهدیدهایی در محیط کسب‌وکار این سازمان وجود دارد؟



شکل ۱. فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک

مراحل فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک باید طبق شکل ۱، انجام شود؛ چون هر یک از گام‌ها از گام قبلی سرچشمه می‌گیرد. تحلیل SWOT اطلاعاتی را آشکار می‌سازد که برای برنامه‌ریزی استراتژیک لازم هستند. مأموریت از دل چشم‌انداز بیرون آمده و آن را پشتیبانی می‌کند. اصول راهبردی که سیستم ارزشی سازمان را نشان می‌دهند، رفتار سازمان را در حین اجرای مأموریتش هدایت می‌کنند. اهداف گسترده از دل مأموریت بیرون آمده و آن را به واژگانی قابل اندازه‌گیری تبدیل می‌کنند. استراتژی‌های خاص به‌طور مستقیم به اهداف گسترده وابسته هستند. به‌طور معمول، دو تا پنج هدف تاکتیکی برای هر هدف وجود دارد؛ این یک اصل کلی است،

نه یک قانون سفت و سخت.

تفکر خلاق در برنامه‌ریزی استراتژیک

در عصر رقابت جهانی، تفکر خلاق در زمان تدوین برنامه‌های استراتژیک اهمیتی بیش از پیش پیدا کرده است. آیا باید تلاش کنیم تا بازارهای جدیدی بر مبنای قابلیت‌های اصلی خودمان پیدا کنیم؟ آیا باید به دنبال کسب دانش باشیم تا به سازمان خود یک قابلیت اصلی جدید و اضافی بدهیم؟ آیا باید استراتژی محلی، منطقه‌ای یا جهانی را اتخاذ کنیم؟ بخشی از هدف برنامه‌ریزی استراتژیک، مشخص کردن مواردی است که در طول سال‌های متمادی به یک روش انجام شده‌اند، تنها به این دلیل که سازمان آن را همیشه انجام می‌داده یا بدین گونه عمل می‌کرده است. «رابرت کریگل»^۱ -نویسنده و مشاور کسب و کار- در یک سخنرانی در «ساندستین»^۲ واقع در ایالت فلوریدا، مواردی را که سازمان‌ها همیشه انجام می‌دهند، تنها به این دلیل که همواره به همین نحو و بدون تغییر انجام داده‌اند، «گاوهای مقدس» نامید [۱]. این مفهوم محور اصلی کتاب او با نام «گاوهای مقدس بهترین همبرگرها می‌شوند» است. به گفته «کریگل»، سازمان‌ها باید در فواصل زمانی مشخص اقدام به شناسایی و حذف این گاوهای مقدس پرهزینه کنند؛ چرا که آن‌ها مسیر دستیابی به ارزش برتر را دشوار می‌کنند. بهترین زمان برای شناسایی گاوهای مقدس، رویکردهای جدید و راه‌های بهتر برای رقابتی‌تر شدن زمانی است که فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک در حال انجام است. با این حال، انجام این امر نیازمند تفکر خلاق است.

در ادامه، استراتژی‌هایی برای ترویج و ارتقای تفکر خلاق به عنوان بخشی از فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک ارائه می‌گردد: (۱) کار را با نقل چند داستان در مورد ایده‌های خلاق شروع کنید که توانستند همه چیز را برای سازمانشان تغییر دهند (برای مثال، ایده «نوکیا»^۳ برای تولید تلفن‌های سلولی دیجیتال زمانی که «موتورولا»^۴ بازار تلفن‌های آنالوگ را گرفته بود)، (۲) شرکت کنندگان

1. Robert Kriegl

2. Sandestin

3. Nokia

4. Motorola

را به چالش بکشید تا ببینند چه کسی می‌تواند مسخره‌ترین ایده را ارائه دهد و تمام ایده‌ها را ثبت کنید (این می‌تواند یخ‌ها را بشکند و موانعی را که می‌توانند باعث شوند شرکت‌کنندگان فکر کنند ایده‌هایشان خوب نیست، از میان بردارد)، (۳) به مخالفان اجازه ندهید ایده‌های دیگران را رد کرده یا انتقاد کنند یا از جمله «این پیش‌تر امتحان شده» استفاده کنند، (۴) تمام رویکردهای موجود را به چالش بکشید (ممکن است گاوهای مقدس باشند) و (۵) به ایده‌ها زمان بدهید تا شکوفا شوند - سعی نکنید فرایند برنامه‌ریزی را خیلی سریع تمام کنید.

انجام تحلیل SWOT

منطق انجام تحلیل SWOT قبل از اقدام برای تدوین برنامه استراتژیک این است که برنامه سازمان باید به فراخور شرایط درونی و بیرونی آن سازمان باشد و تعادل مناسبی بین آنها ایجاد کند. شرایط درونی سازمان توسط نقاط ضعف و قوت آن تعریف می‌شود. شرایط بیرونی سازمان توسط فرصت‌ها و تهدیدهایی که در محیط کسب‌وکار وجود دارد، تعریف می‌شود. برنامه استراتژیک باید به نحوی طراحی شود که نقاط قوت و فرصت‌های سازمان را استخراج کرده و در عین حال، با نقاط ضعف و تهدیدها مقابله کند.

شناسایی نقاط قوت سازمانی

نقطه قوت سازمانی، ویژگی یا قابلیت است که به سازمان مزیت رقابتی می‌دهد. موارد زیر، نمونه‌هایی از نقاط قوت سازمانی رایج هستند:

- ◇ قدرت مالی؛
- ◇ خوشنامی در بازار؛
- ◇ تمرکز استراتژیک؛
- ◇ محصولات و خدمات باکیفیت؛
- ◇ محصولات و خدمات اختصاصی؛
- ◇ رهبری هزینه؛
- ◇ تیم مدیریتی قوی؛

✧ فرایندهای فنی کارا؛

✧ نیروی کار با استعداد؛

✧ ورود سریع‌تر به بازار.

این موارد تنها برخی از نقاط قوتی هستند که یک سازمان می‌تواند داشته باشد؛ موارد بسیار دیگری نیز وجود دارند. نکته کلیدی آن است که پیش از آغاز تدوین برنامه استراتژیک، نقاط قوت سازمان باید به‌دقت تعریف شوند.

شناسایی نقاط ضعف سازمانی

نقطه ضعف سازمانی، ویژگی یا قابلیت است که سازمان را از نظر رقابتی تضعیف می‌کند. موارد زیر، نمونه‌هایی از نقاط ضعف سازمانی رایج هستند:

✧ سردرگمی استراتژیک یا فقدان جهت‌گیری؛

✧ تجهیزات قدیمی و منسوخ؛

✧ فرایندهای قدیمی و منسوخ؛

✧ تیم مدیریتی ضعیف؛

✧ مهارت‌ها یا قابلیت‌های ناکافی نیروی کار؛

✧ ضعف در تعریف و تبیین شیوه‌های عملیاتی؛

✧ خط تولید بسیار محدود؛

✧ محصولات با تقاضای روبه‌کاهش؛

✧ خط تولید بسیار متنوع؛

✧ اعتبار و سابقه ضعیف در بازار؛

✧ سیستم توزیع ضعیف؛

✧ وضعیت مالی ضعیف؛

✧ هزینه تولید بالاتر در قیاس با رقبای؛

✧ کیفیت پایین محصولات و خدمات.

این موارد تنها برخی از نقاط ضعفی هستند که یک سازمان می‌تواند داشته باشد. مسئله اصلی شناسایی دقیق نقاط ضعف سازمان قبل از آغاز فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک است.

شناسایی فرصت‌های بیرونی

فرصت‌های بیرونی فرصت‌هایی در محیط کسب و کار سازمان هستند که مسیرهای بالقوه برای رشد و دستیابی به مزیت رقابتی پایدار را نشان می‌دهند. موارد زیر نمونه‌هایی از فرصت‌های بیرونی هستند که ممکن است سازمان‌ها داشته باشند:

- ◇ دسترسی به مشتریان جدید؛
- ◇ گسترش بازار برای محصولات موجود یا در شرف تولید یا برنامه‌ریزی شده؛
- ◇ قابلیت تنوع بخشی به محصولات و خدمات در پیوند؛
- ◇ حذف موانعی که از رشد جلوگیری می‌کنند؛
- ◇ ناکامی رقبا؛
- ◇ فناوری‌های آنلاین جدید که بهره‌وری یا کیفیت را ارتقا می‌دهند.

البته، فرصت‌های بیرونی دیگری نیز افزون بر این موارد می‌تواند برای سازمان وجود داشته باشد. پیش از آغاز فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک لازم است چنین فرصت‌هایی به دقت شناسایی شوند.

شناسایی تهدیدهای بیرونی

تهدید بیرونی پدیده‌ای در محیط کسب و کار یک سازمان است که به صورت بالقوه می‌تواند سازمان را در موقعیت ضعف رقابتی قرار دهد. برخی از تهدیدهای بیرونی شامل موارد زیر است:

- ◇ ورود رقبایی با هزینه پایین‌تر؛
- ◇ ورود رقبایی با کیفیت بالاتر؛
- ◇ افزایش فروش محصولات و خدمات جایگزین؛
- ◇ کاهش چشمگیر در رشد بازار؛
- ◇ وضع الزامات هزینه‌بر جدید قانونی؛

◇ روابط ضعیف با تأمین‌کننده؛

◇ تغییر سلیقه و عادت‌های مصرف‌کنندگان؛

◇ تغییرات جمعیتی مخرب بالقوه.

تهدیدهای بسیار دیگری نیز می‌توانند بر سر راه یک سازمان قرار گیرند. شناسایی دقیق تهدیدهای بیرونی بالقوه قبل از آغاز فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک یک ضرورت است.

تدوین چشم‌انداز

چشم‌انداز، نیروی هدایت‌گر سازمان است، رؤیای آنچه سازمان می‌خواهد بدان دست یابد و دلیل وجودی آن باید در چشم‌انداز واضح و مشخص باشد. چشم‌انداز همانند یک فانوس دریایی در دوردست است که سازمان همواره به سمت آن در حال حرکت است. همه‌چیز در مورد سازمان -ساختار، سیاست‌ها، رویه‌ها و تخصیص منابع- باید در راستای به واقعیت پیوستن چشم‌انداز باشد.

در یک سازمان با چشم‌انداز روشن، حفظ تمرکز در جهت رسیدن به اهداف به‌نسبت آسان است. اگر سیاستی با چشم‌انداز همسو نیست، چرا باید وجود داشته باشد؟ اگر یک رویه از چشم‌انداز پشتیبانی نمی‌کند، چرا باید استفاده شود؟ اگر هزینه‌ای با چشم‌انداز همسو نیست، چرا باید انجام شود؟ اگر یک پُست سازمانی یا حتی یک بخش سازمانی از چشم‌انداز پشتیبانی نمی‌کند، چرا باید آن را حفظ کرد؟ چشم‌انداز یک سازمان باید توسط مدیریت اجرایی نهاده و تبیین شده باشد و توسط تمام کارکنان درک شده باشد. اولین گام در تبیین چشم‌انداز سازمانی نوشتن آن است که به آن بیانیه چشم‌انداز گفته می‌شود.

نوشتن بیانیه چشم‌انداز

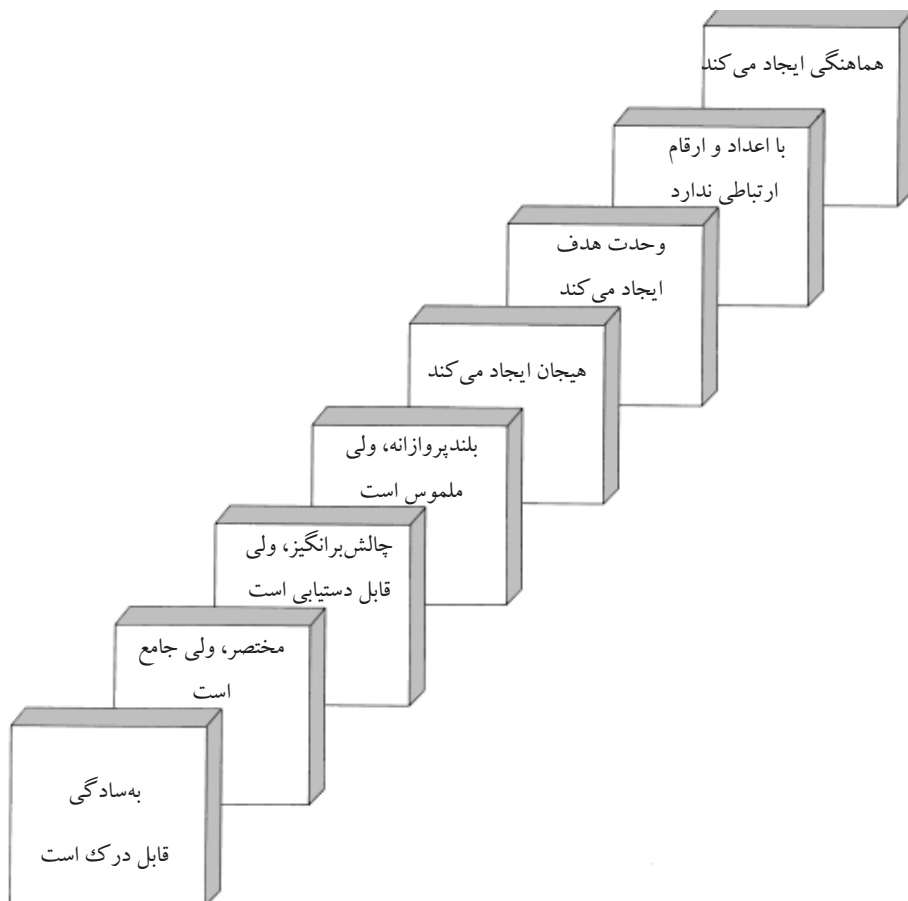
صرف‌نظر از نوع سازمان، یک بیانیه چشم‌انداز خوب دارای ویژگی‌های زیر است (شکل ۲):

◇ برای تمام بهره‌داران به‌راحتی قابل درک است؛

◇ مختصر، ولی معنای آن جامع و روشن است؛

◇ چالش‌برانگیز، ولی قابل دستیابی است؛

- ✧ بلندپروازانه، ولی ملموس است؛
 - ✧ قادر به تهییج تمام بهره‌داران است؛
 - ✧ قادر به ایجاد وحدت هدف در میان تمام بهره‌داران است؛
 - ✧ به اعداد و ارقام ارتباطی ندارد؛
 - ✧ بین کارکنان همسویی و هماهنگی ایجاد می‌کند.
- از این ویژگی‌ها می‌توان دریافت که تدوین بیانیه چشم‌انداز مناسب کاری چالش‌برانگیز است. در ادامه، سه نمونه بیانیه چشم‌انداز -دو مورد برای تأمین‌کنندگان خدمات و یک مورد برای تولیدکننده- ارائه شده است که با معیارهای شکل ۲، همخوانی دارند.



شکل ۲. ویژگی‌های یک بیانیه چشم‌انداز خوب

- ◇ این مؤسسه برای رقابت‌پذیری سازمان^۱، از سوی مشتریان به عنوان تأمین‌کننده برگزیده برای محصولات توسعه سازمانی که در جهان بهترین هستند، شناخته خواهد شد؛
- ◇ «شرکت هواپیمایی امریکن اکسپرس»^۲، از سوی مشتریان به عنوان برترین شرکت مسافری هوایی ایالات متحده برای مسافرت‌های تجاری شناخته خواهد شد؛
- ◇ «شرکت تولیدی پندلتون»^۳، تولیدکننده پیش‌تاز در ایالات متحده در زمینه کابینت‌های

1. Institute for Corporate Competitiveness (ICC)

2. Business Express Airlines (BEA)

3. Pendleton Manufacturing Company

نسوز خواهد شد.

این سه بیانیه چشم‌انداز کاربرد عملی معیارهای ارائه‌شده در شکل ۲، را نشان می‌دهند. آیا این بیانیه‌ها به‌سادگی قابل درک هستند؟ بله. هر بهره‌داری می‌تواند با خواندن این بیانیه‌های چشم‌انداز به رؤیاهای آن سازمان پی ببرد. آیا مختصر، ولی جامع و روشن بیان شده‌اند؟ بله. هر یک از این بیانیه‌ها تنها از یک جمله تشکیل شده‌اند، ولی هر جمله به‌صورت روشن و جامع پیام مورد نظر را منتقل می‌کند. آیا این بیانیه‌های چشم‌انداز، چالش‌برانگیز و در عین حال دست‌یافتنی هستند؟ بله. هر چشم‌انداز، چالش برترین بودن را در یک بازار کاملاً مشخص و در یک منطقه جغرافیایی مشخص برای سازمان مربوطه‌اش ایجاد می‌کند. بهترین بودن در هر حوزه‌ای در ایالات متحده یا دنیا یک چالش دشوار است، ولی یک چالش دست‌یافتنی و قابل انجام است. آیا این چشم‌اندازها بلندپروازانه و در عین حال، ملموس هستند؟ بله. تلاش برای بهترین بودن یک چالش بلندپروازانه است، ولی دست‌یافتنی و در نتیجه ملموس است. یک حوزه و برخی سازمان‌ها را که قصد دارند در آن حوزه بهترین باشند، انتخاب کنید. آن می‌تواند سازمان شما باشد. آیا این چشم‌اندازها می‌توانند بهره‌داران را تهییج کنند؟ بله. تلاش برای بهترین بودن در هر حوزه‌ای یک امر مهیج است، به‌گونه‌ای که افراد دوست دارند در آن نقش داشته باشند.

آیا این چشم‌اندازها می‌توانند وحدت هدف ایجاد کنند؟ بله. تمام این سه مورد به بهره‌داران یک پیام یکسان می‌دهند. نمونه این اتفاق در حوزه ورزش زمانی رخ می‌دهد که یک تیم ورزشی هدف خود را قهرمانی قرار می‌دهد. تمام بازیکنان، مربیان، طرفداران و مدیریت باشگاه به‌منظور رسیدن به این هدف با هم متحد می‌شوند. آیا این بیانیه‌ها خود را درگیر اعداد و ارقام می‌کنند؟ خیر. اعداد بعداً در فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک مطرح می‌شوند. آیا این چشم‌اندازها کارکنان را همسو می‌کنند؟ بله. به‌طور مسلم سازمان‌های مورد نظر به یک سمت حرکت می‌کنند و از کارکنان انتظار می‌رود که نقش خود را در رسیدن هرچه سریع‌تر سازمان به آن نقطه ایفا کنند.

تدوین مأموریت

بیانیه چشم‌انداز بیانگر آن چیزی است که یک سازمان می‌خواهد باشد. این یک رؤیاست،

ولی «آرزویی محال» نیست. چشم‌انداز بیانگر یک رؤیاست که می‌تواند به واقعیت تبدیل شود. مأموریت گام بعدی است و توصیف می‌کند که سازمان، چه کسی است، چه کاری می‌کند و به کجا می‌رود. شکل ۳، بیانیه‌های مأموریت سه سازمانی را نشان می‌دهد که پیش‌تر معرفی شدند. این سه بیانیه مأموریت را با استفاده از سه معیار^۱ چه کسی، چه کاری و کجا - ارزیابی کنید. در مثال اول، معیار چه کسی بودن ICC بدین صورت توصیف شده است: «یک شرکت توسعه کسب و کار برای کمک به سازمان‌هاست تا به‌طور مستمر توانایی‌های خود را برای رقابت در بازار جهانی بهبود دهند.» این توصیف از چه کسی بودن ICC است و توصیف می‌کند که مشتریان آن نیز چه کسانی هستند. صرف‌نظر از اینکه آیا هر دوی این «چه کسی»ها را می‌توان در یک جمله بیان کرد، باید هر دو در مأموریت گنجانده شوند. اینکه ICC چه کاری انجام می‌دهد، این‌گونه توصیف شده است: «محصولات و خدمات با کیفیت و رقابت‌پذیر را فراهم می‌کند.» از این بیانیه، یک فرد ناآشنا با ICC می‌تواند بفهمد که این شرکت چه می‌کند. اینکه ICC قصد دارد به کجا برود، بدین صورت بیان شده است: «دستیابی روزافزون به تعداد بیشتری از سازمان‌ها در ایالات متحده». واضح است که ICC می‌خواهد تا حد ممکن در محدوده جغرافیایی ایالات متحده رشد کند.

در مثال دوم، چه کسی بودن BEA بدین صورت توصیف شده است: «یک شرکت هواپیمایی داخلی است که به مسافران تجاری اختصاص دارد.» این بیانیه ساده توصیف می‌کند که BEA چه کسی است و اینکه مشتریان آن چه کسانی هستند. BEA یک شرکت هواپیمایی داخلی است و مشتریان آن مسافران تجاری هستند. اینکه BEA چه کاری انجام می‌دهد، به صورت «یک تأمین‌کننده حمل و نقل هوایی که فراتر از حد انتظار مسافران تجاری است» توصیف شده است. BEA به کجا می‌رود را می‌توان در این بخش از بیانیه مأموریت مشاهده کرد: «BEA خدمات حمل و نقل هوایی برای تعداد زیادی از فرودگاه‌های بزرگ ایالات متحده فراهم می‌کند.» همانند BEA، ICC هم می‌خواهد به‌طور دائم در ایالات متحده رشد کند.

1. Who, What, and Where

نکته کیفیتی**چشم‌انداز استراتژیک**

رهبری استراتژیک با چشم‌انداز استراتژیک آغاز می‌شود. طبق نظر «برت نانوس»^۱، چشم‌انداز استراتژیک «آینده‌ای واقع‌گرایانه، باورکردنی و جذاب برای سازمان است».

منبع: www.au.af.mil/au/awc/awcgate/ndu/strat-ldr-dm/pt4ch18.html. Retrieved on January 3, 2012.

در مثال سوم، چه کسی بودنِ «شرکت پندلتون» بدین صورت توصیف شده است: «یک شرکت نگهداری مواد خطرناک که به ایمن کردن محیط کار شما و سلامت آن کمک می‌کند.» از این بیانیه، به راحتی می‌توان تشخیص داد که «شرکت پندلتون» چه کسی است و مشتریانش چه کسانی هستند. هر شرکتی که زباله خطرناک تولید می‌کند یا از مواد سمی استفاده می‌کند، یک مشتری بالقوه محسوب می‌شود. اینکه «شرکت پندلتون» چه کاری انجام می‌دهد، بدین صورت توصیف شده است: «کابینت‌های نسوز با کیفیت برای نگهداری ایمن از مواد سمی و خطرناک تولید می‌کند.» اینکه «شرکت پندلتون» به کجا می‌رود، در بخش پایانی جمله بیانیه مأموریت قابل مشاهده است که می‌گوید می‌خواهد در «بازار مدام در حال رشد ایالات متحده» خدمت کند.

هر سه شرکت خواهان رشد مداوم هستند، ولی تنها در بازارهای داخلی. هیچ علاقه‌ای برای ورود به بازارهای بین‌المللی بیان نشده است. این یک تصمیم مهم استراتژیک است که نوع اقدامات اتخاذشده برای رسیدن به مأموریت‌های در پیوند را تعیین می‌کند. در تدوین بیانیه مأموریت برای هر سازمان لازم است قوانین زیر اعمال شوند:

◇ برای سازمان مؤلفه‌های چه کسی بودن، چه کاری انجام دادن و به کجا رفتن را توصیف کنید، مطمئن شوید که مؤلفه چه کسی بودن توصیف‌کننده سازمان و مشتریانش باشد؛

◇ مختصر ولی جامع باشد. به طور معمول، یک پاراگراف برای توصیف مأموریت سازمان کافی است؛

◇ از واژه‌های ساده، قابل درک و توصیفی استفاده کنید؛

◇ از بیان چگونگی اجتناب کنید. چگونگی انجام مأموریت در بخش «استراتژی‌ها» در

برنامه‌ریزی استراتژیک توصیف خواهد شد.

- ◇ مؤسسه ICC یک شرکت توسعه کسب و کار برای کمک به سازمان‌هاست تا به‌طور مستمر توانایی‌های خود را برای رقابت در بازار جهانی بهبود دهند. برای این هدف، شرکت ICC محصولات و خدمات باکیفیت و رقابت‌پذیر برای تعداد روزافزونی از سازمان‌ها در ایالات متحده فراهم می‌کند؛
- ◇ شرکت BEA یک شرکت هواپیمایی داخلی برای مسافران تجاری است که فراتر از انتظارات مشتریان از لحاظ قیمت، راحتی، خدمات و قابلیت اطمینان است. برای این هدف، BEA خدمات حمل و نقل هوایی برای تعداد زیادی از فرودگاه‌های بزرگ ایالات متحده فراهم می‌کند؛
- ◇ «پندلتون» یک شرکت نگهداری مواد خطرناک است که به ایمن کردن محیط کار شما و سلامت آن کمک می‌کند. برای این هدف، «پندلتون» کابینت‌های نسوز باکیفیت را برای نگهداری ایمن از مواد سمی و خطرناک در بازار روبه‌رشد ایالات متحده تولید می‌کند.

شکل ۳. نمونه‌هایی از بیانیه مأموریت

تدوین اصول راهبردی

اصول راهبردی چارچوبی را تشکیل می‌دهند که در قالب آن، سازمان مأموریت خود را دنبال خواهد کرد. هر اصل راهبردی بر یک ارزش سازمانی مهم تأکید دارد. تمام اصول راهبردی در کنار یکدیگر بیانگر سیستم ارزشی سازمان - پایه و اساس فرهنگ سازمان - هستند.

آزادی/از طریق کنترل می‌تواند یکی از این اصول راهبردی باشد که یکی از ارکان کیفیت جامع است. این مفهومی است که تمام سطوح از کارکنان خط تا مدیران ارشد را دربرمی‌گیرد. این بدان معناست که اگر پارامترهایی برای یک شغل، سطح یا واحد کاری خاص در نظر گرفته شد، تمام کارکنان با رعایت این پارامترها مجاز به فعالیت‌های نوآورانه هستند. در واقع، آن‌ها در چارچوب پارامترهای مورد نظر تشویق به نوآوری و خلاقیت می‌شوند. این بدان معناست که مادامی که آن‌ها کنترل‌های عملی را رعایت کنند، می‌توانند آزادانه دانش، تجربه و برداشت خود را به‌منظور یافتن راه‌هایی برای انجام بهتر کارها اعمال کنند. هرگاه روش جدید، بهتر از روش موجود باشد، روش جدید باید به یک استاندارد در کل سازمان تبدیل شود.

اصول راهبردی سازمان پارامترهایی را تشکیل می‌دهند که در چارچوب آن‌ها، سازمان قادر به دنبال کردن مأموریت خود به‌طور آزادانه است. این اصول ممکن است به‌صورت زیر نوشته شوند:

- ◇ شرکت XYZ به بالاترین استاندارد اخلاقی در تمام فعالیت‌های خود پایبند است؛
 - ◇ در شرکت XYZ رضایت مشتری بالاترین اولویت را دارد؛
 - ◇ شرکت XYZ تمام تلاش خود را می‌کند تا محصولات و خدماتی با بالاترین کیفیت را در کسب و کار تحویل دهد؛
 - ◇ در شرکت XYZ با تمام بهره‌داران (مشتریان، تأمین‌کنندگان و کارکنان) به‌عنوان شریک رفتار می‌شود؛
 - ◇ در شرکت XYZ نظرات کارکنان به‌صورت فعال پیگیری شده، با دقت رسیدگی شده و از آن‌ها به‌طور استراتژیک استفاده خواهد شد؛
 - ◇ در شرکت XYZ بهبود مستمر محصولات، فرایندها و افراد یک اصل است؛
 - ◇ شرکت XYZ برای کارکنان خود یک محیط کار سالم و ایمن فراهم می‌کند که منجر به اوج عملکرد پایدار می‌شود؛
 - ◇ شرکت XYZ در تمام جوامعی که امکاناتش مستقر شده است، یک همسایه سازمانی خوب خواهد بود؛
 - ◇ شرکت XYZ همه اقدامات مناسب برای حفاظت از محیط زیست را انجام خواهد داد.
- از روی این فهرست اصول راهبردی، ارزش‌های سازمانی شرکت XYZ قابل تشخیص است. این شرکت اولویت بالایی برای اخلاق، رضایت مشتری، کیفیت، شراکت با بهره‌داران، نظرات کارکنان، بهبود مستمر، محیط کاری ایمن و سالم، اوج عملکرد پایدار، شهروندی سازمانی و حفاظت از محیط زیست قائل است.
- با این ارزش‌ها که به‌عنوان اصول راهبردی سازمان به‌وضوح بیان شده، کارکنان از پارامترهایی که باید در حین انجام کار رعایت کنند، آگاهی دارند. اگر موقعیت‌های دشوار اخلاقی پدید می‌آید که این امر به‌طور مسلم در کسب و کار اجتناب‌ناپذیر است، کارکنان می‌دانند که از آن‌ها انتظار می‌رود تا کار درست را انجام دهند. اگر خطرات ایمنی یا سلامت در محل کار شناسایی شوند، رفع آن‌ها یک اولویت است. اگر کارکنان زمان خود را به شرکت در فعالیت‌های اجتماعی سپری کنند، می‌دانند که بازتاب آن در ارزیابی عملکردشان به‌طور مثبتی

منعکس خواهد شد، چون شرکت XYZ به شهروندی سازمانی اهمیت می‌دهد. تدوین اصول راهبردی وظیفه تیم مدیریت ارشد سازمان است. با این حال، رویکرد پیشنهادی برای یک سازمان کیفیت جامع این است که مدیران ارشد قبل از نهایی کردن اصول راهبردی، نظرات تمام سطوح را جمع‌آوری کنند.

تدوین اهداف استراتژیک گسترده

اهداف استراتژیک گسترده، چشم‌انداز و مأموریت سازمان را به واژه‌های قابل اندازه‌گیری تفسیر می‌کنند. آن‌ها اهداف واقعی مورد نظر سازمان را نشان می‌دهند و سازمان برای رسیدن به آن‌ها انرژی و منابع لازم را صرف می‌کند. اهداف گسترده از مأموریت خاص‌تر هستند، ولی همچنان گسترده محسوب می‌شوند. آن‌ها همچنان در قلمرو چه چیزی قرار می‌گیرند، تا چگونه. سازمان چه کاری باید انجام دهد تا به چشم‌انداز دست یابد؟ جنبه‌های چگونگی برنامه‌ریزی استراتژیک در گام بعدی هستند: تدوین تاکتیک‌ها، پروژه‌ها و فعالیت‌های خاص برای انجام اهداف گسترده. همان‌طور که در شکل ۴، نشان داده شده، اهداف سازمانی گسترده که به‌خوبی نوشته شده، دارای ویژگی‌های زیر هستند:

- ✧ به اندازه کافی به‌صورت گسترده بیان شده‌اند، به گونه‌ای که نیاز به بازنویسی مداوم ندارند؛
- ✧ به اندازه کافی به‌صورت خاص بیان شده‌اند، به گونه‌ای که قابل اندازه‌گیری هستند، ولی نه با اعداد و ارقام؛
- ✧ هر یک از آن‌ها بر روی یک موضوع مجزا یا نتیجه مطلوب تمرکز دارند؛
- ✧ به‌طور مستقیم با چشم‌انداز و مأموریت سازمان گره خورده‌اند؛
- ✧ تمامی آن‌ها منطبق با اصول راهبردی سازمان هستند؛
- ✧ به‌وضوح نشان می‌دهند که سازمان می‌خواهد به چه چیزی دست یابد.

افزون بر داشتن این ویژگی‌ها، اهداف گسترده باید در کل سازمان، و نه فقط در مورد بخش‌های خاصی از سازمان اعمال شوند. برای تدوین اهداف گسترده، سازمان باید کار خود را

با چشم‌انداز و مأموریت شروع کند. نکته‌ای که باید مدنظر باشد، این است که اهداف گسترده استراتژیک باید به نحوی نوشته شوند که در صورت دستیابی به آنها سازمان دارای یک مزیت رقابتی پایدار در بازار شود. آنچه در ادامه می‌آید، پیش‌تر به عنوان مثالی برای چشم‌انداز سازمانی ارائه شده بود. اهداف گسترده سازمانی آن به شرح زیر است:

مؤسسه ICC از سوی مشتریان به عنوان تأمین‌کننده برگزیده برای محصولات توسعه سازمانی که در جهان بهترین هستند، شناخته خواهد شد.

موارد زیر اهداف گسترده‌ای هستند که این چشم‌انداز را به صورت عبارات قابل اندازه‌گیری تفسیر می‌کنند:

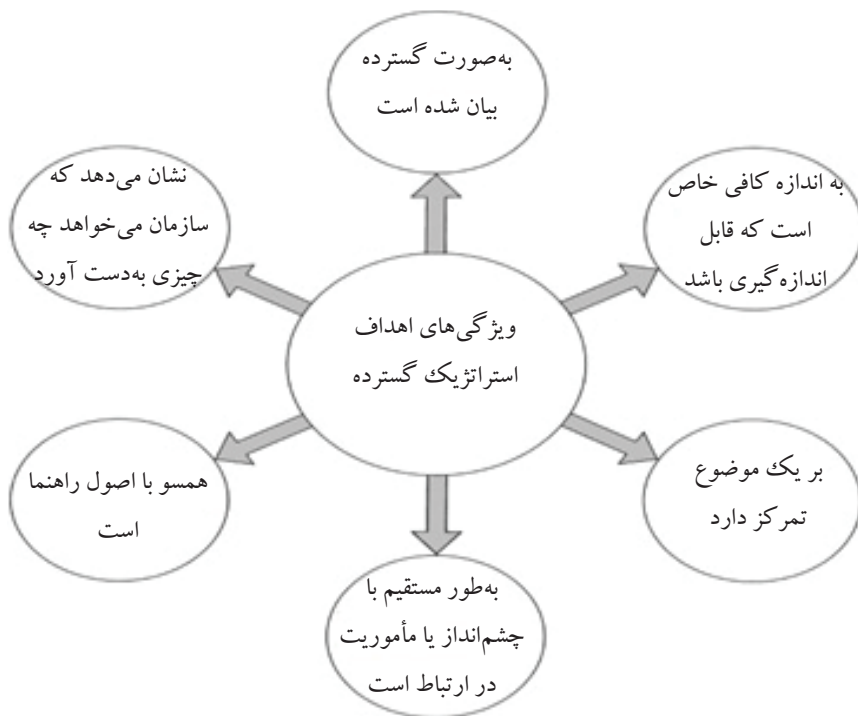
۱. تولید محصولات توسعه سازمانی با کیفیت در کلاس جهانی که به طور دائم روبه‌بهبود هستند؛

۲. فراهم کردن خدمات توسعه سازمانی با کیفیت در کلاس جهانی که به طور دائم روبه‌بهبود هستند؛

۳. استخدام و حفظ نیروی کار در کلاس جهانی در تمام سطوح سازمان؛

۴. افزایش مداوم سهم بازار برای محصولات و خدمات موجود؛

۵. معرفی مداوم محصولات و خدمات جدید برای پاسخ‌گویی به نیازهای نوظهور در بازار توسعه سازمانی.



شکل ۴. ویژگی‌های اهداف استراتژیک گسترده که خوب نوشته شده‌اند

پنج گام برای نوشتن اهداف استراتژیک گسترده

هنگام نوشتن اهداف استراتژیک گسترده این پنج گام باید رعایت شود (شکل ۵):

۱. **جمع‌آوری نظرات.** مأموریت را به‌طور گسترده درون سازمان انتشار دهید و در مورد اهداف نظر بخواهید. از تمام بهره‌داران بخواهید که به این سؤال پاسخ دهند: «به‌عنوان یک سازمان برای دستیابی به مأموریت خود باید چه کاری انجام دهیم؟» تمام نظرات را دریافت، خلاصه و آماده‌سازی کنید تا در آینده بررسی شوند؛
۲. **یافتن نظرات بهینه.** با تحلیل نظرات جمع‌آوری‌شده، پیشنهادهایی را که در راستای چشم‌انداز و مأموریت سازمان هستند، شناسایی کنید. پیشنهادهایی که بسیار محدود هستند یا در راستای چشم‌انداز و مأموریت سازمان نیستند، حذف کنید؛
۳. **حل اختلاف‌ها.** اهداف پیشنهادی باقی‌مانده از گام دوم باید با دقت بیشتری مورد بحث

قرار گیرند. به شرکت کنندگان فرصت دهید تا اختلاف نظرهای خود در زمینه اهداف را حل کنند؛

۴. **انتخاب اهداف نهایی.** زمانی که شرکت کنندگان اختلاف‌های خود در مورد اهداف

پیشنهادی را حل کردند، فهرست نهایی می‌شود. در این مرحله، اهداف بازنویسی و ویرایش می‌شوند تا از برآورده شدن معیارهای شکل ۴، اطمینان حاصل شود؛

۵. **انتشار اهداف.** لازم است تمام بهره‌داران از اهداف سازمانی آگاه باشند. کارکنان،

مدیران، تأمین کنندگان و حتی مشتریان در دستیابی به اهداف سازمان نقش دارند. این

بهره‌داران قادر به انجام وظایف خود نخواهند بود، مگر اینکه از اهداف سازمان اطلاع

داشته باشند. انتشار اهداف سازمان می‌تواند به شیوه‌های مختلفی انجام گیرد. شیوه‌های

متنوع و ادامه‌دار بودن آن‌ها در هنگام برقراری ارتباط نقش به‌سزایی دارد. پوستره‌های

دیواری، کارت‌های با اندازه کیف پول، خبرنامه‌ها، نامه‌های شخصی، جلسات عمومی و

درون‌بخشی، ارائه‌های ویدیویی و گزارش‌های سالانه همه می‌توانند برای انتشار و انتقال

اهداف سازمان استفاده شوند. یک قانون کلی که باید از آن تبعیت کرد این است که

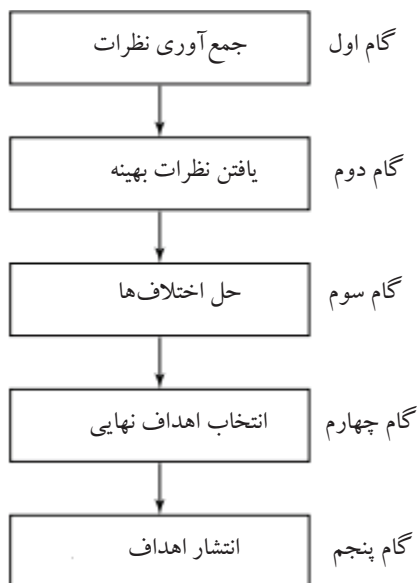
هرچه از وسایل ارتباطی بیشتری برای انتشار اهداف استفاده شود بهتر است. همچنین،

انتشار اهداف همراه با چشم‌انداز، مأموریت و اصول راهبردی می‌تواند ایده خوبی باشد.

هشدارهای در پیوند با اهداف استراتژیک گسترده

قبل از تدوین اهداف گسترده برای سازمان، آشنایی با برخی هشدارهای کاربردی در این زمینه

مفید خواهد بود. این هشدارها به شرح زیر هستند (شکل ۶):



شکل ۵. گام‌های لازم برای نوشتن اهداف استراتژیک گسترده

◇ تعداد اهداف را به پنج تا هشت هدف محدود کنید. این یک قاعده معمول است، نه یک امر مطلق. اگر سازمانی به بیش از هشت هدف نیاز داشته باشد، شاید خیلی به جزئیات توجه می‌کند؛

◇ اهداف را با زبان ساده بیان کنید تا برای تمام کارکنان در تمام سطوح سازمانی قابل درک باشند؛

◇ تمام اهداف را نه فقط به مأموریت بلکه به چشم‌انداز نیز گره بزنید. تمام منابع و تلاش‌ها برای دستیابی به اهداف گسترده باید از چشم‌انداز و مأموریت سازمان پشتیبانی کنند؛

◇ مطمئن شوید که اهداف، عملکرد را محدود نکنند یا مانع از تحقق آن نشوند. این امر با اجتناب از تعیین اهداف عددی در هنگام نوشتن اهداف به بهترین شکل قابل دستیابی است؛

◇ به یاد داشته باشید که دستیابی به اهداف وسیله‌ای برای رسیدن به مقصد است، ولی خود مقصد نیست (چشم‌انداز مقصد است)؛

◇ از اهداف گسترده در فرایند ارزیابی کارکنان استفاده نکنید. تنها جنبه برنامه استراتژیک

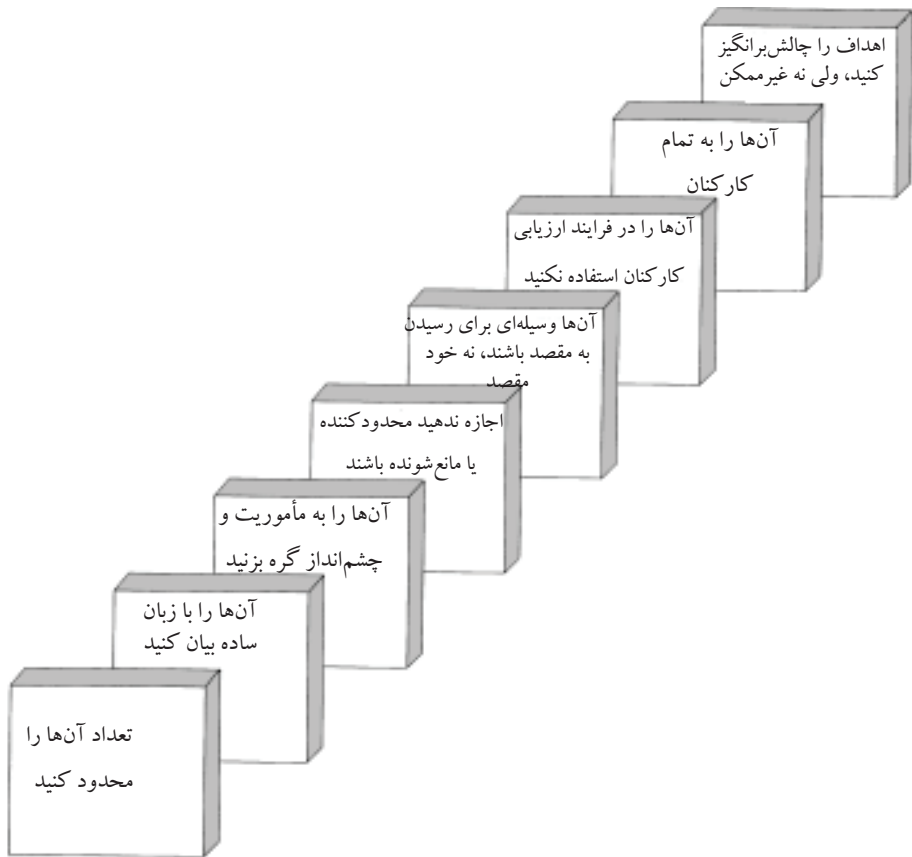
نهایی که می‌تواند در فرایند ارزیابی کارکنان استفاده شود، مؤلفه تاکتیک‌های خاص است. این امر به این دلیل است که فقط تاکتیک‌های خاص در برنامه استراتژیک به تیم‌ها یا افراد اختصاص دارد و در یک چارچوب زمانی مشخص باید تکمیل شود. از طرف دیگر، دستیابی به اهداف گسترده مسئولیت تمام افراد است؛

- ◇ اهداف گسترده را برای تمام کارکنان شرح دهید. این بدان معناست که باید اهدافی وجود داشته باشند که کل سازمان را دربرگیرند. کارکنان باید قادر به درک این موضوع باشند که کار آن‌ها یک یا چند هدف گسترده را پشتیبانی می‌کند؛
- ◇ اهداف گسترده را چالش‌برانگیز کنید، اما نه غیرممکن. اهداف خوب و واقعی، سازمان را به چالش می‌کشند.

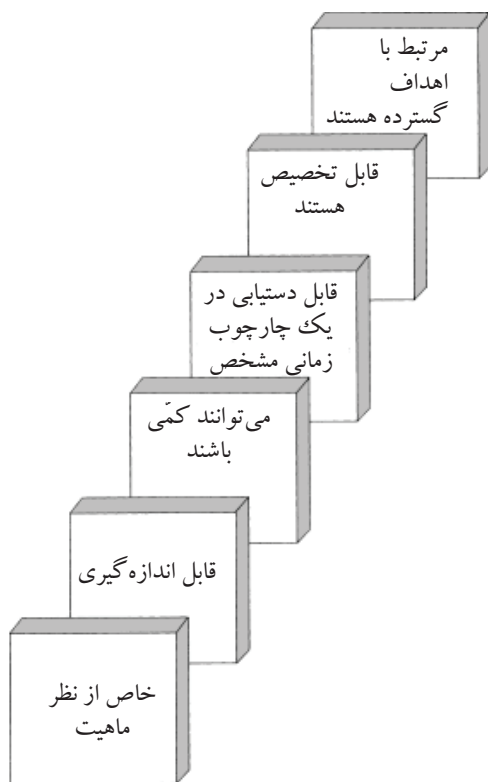
تدوین تاکتیک‌های خاص (برنامه عملیاتی)

برنامه عملیاتی شامل تاکتیک‌های خاصی است که به خوبی تعریف شده و پروژه‌هایی پایان‌پذیر و فعالیت‌های تعهدآوری هستند که با هدف دستیابی به اهداف استراتژیک گسترده انجام می‌شوند. تاکتیک‌ها ویژگی‌های زیر را دارا هستند (شکل ۷). آن‌ها «چگونگی» رسیدن به اهداف استراتژیک گسترده را مشخص می‌کنند و افزون بر آن:

- ◇ از نظر ماهیت، خاص هستند؛
- ◇ قابل اندازه‌گیری هستند؛
- ◇ می‌توانند کمی باشند؛
- ◇ می‌توانند در یک چارچوب زمانی مشخص انجام شوند؛
- ◇ می‌توانند به یک شخص یا گروه خاص تخصیص یابند؛
- ◇ به‌طور مستقیم با اهداف گسترده گره خورده‌اند.



شکل ۶. هشدارهای مرتبط با اهداف استراتژیک گسترده



شکل ۷. ویژگی‌های تاکتیک‌های خاص

پیش‌نویس تاکتیک‌های مجزا

در پیش‌نویس تاکتیک‌های مجزا، سازمان باید کار را با اهداف استراتژیک گسترده شروع کند. هر هدف حداقل یک، ولی به‌طور معمول، سه تا چهار تاکتیک را همراه خود خواهد داشت. شکل ۸، ابزاری است که می‌تواند برای پیش‌نویس تاکتیک‌ها استفاده شود. توجه داشته باشید که این ابزار شامل هدف استراتژیک گسترده با تاکتیک‌های در پیوند با آن است. این در صورت لزوم، فهرستی کامل از تاکتیک‌ها برای این هدف نیست؛ این‌ها تنها نمونه‌هایی از تاکتیک‌هایی هستند که می‌توانند در پشتیبانی از هدف تدوین شوند. ماهیت تاکتیک‌ها طوری است که پس از انجام، تاکتیک‌های جدید در پیوند با هدف مورد نظر جایگزین می‌شوند.

از طریق معیارهای بیان‌شده در شکل ۷، پنج تاکتیک ارائه‌شده در شکل ۸ را ارزیابی کنید.

آیا این تاکتیک‌ها از نظر ماهیتی خاص هستند؟ بله. آن‌ها از نظر حوزه، متناهی و محدود هستند. آیا این تاکتیک‌ها قابل اندازه‌گیری هستند؟ بله. در هر مورد، سازمان می‌تواند به راحتی مشخص کند که آیا هر یک از فعالیت‌ها در چارچوب زمانی تعیین شده انجام شده‌اند یا خیر. آیا تاکتیک‌ها کمی هستند؟ تا حدودی؛ چرا که سازمان می‌تواند مشخص کند که آیا تمامی کارکنان، خدمات مورد نظر خود را در چارچوب زمانی معین دریافت کرده‌اند یا خیر. اینکه همه تاکتیک‌ها کمی باشند، امری مطلوب است، ولی ضروری نیست. آیا تاکتیک‌ها قابل دستیابی در چارچوب زمانی معین هستند؟ بله. یک چارچوب زمانی برای تکمیل هر تاکتیک مشخص شده است. آیا این تاکتیک‌ها می‌توانند به افراد یا گروه‌هایی خاص تخصیص داده شوند؟ بله. در هر مورد، یک شخص معتبر به واسطه جایگاهش معرفی می‌شود. آیا تاکتیک‌ها به طور مستقیم با اهداف گسترده خاص در پیوند هستند؟ بله. هدف مربوطه در قالب مثال ارائه شده است. تمام تاکتیک‌ها دارای معیارهای قابل اجرا هستند.

تنظیم تاکتیک‌های جزئی شده و مشخص

یکی از دشوارترین جنبه‌های تدوین برنامه عملیاتی که یکی از مؤلفه‌های برنامه استراتژیک است، تنظیم تاکتیک‌های به حد کافی جزئی شده و مشخص است. تمایل بر نوشتن تاکتیک‌هایی است که جزئی‌تر از هدف استراتژیک گسترده مربوط به خود هستند، ولی چنان که باید مشخص نیستند. تدوین تاکتیک‌های جزئی شده مشخص فرایندی است که نیاز به تمرین دارد. یکی از بهترین راه‌ها برای یادگیری نحوه تدوین تاکتیک‌های مناسب این است که این سه سؤال در مورد اهداف استراتژیک گسترده مرتبط با تاکتیک‌ها پرسیده شود:

۱. چه فعالیت‌های مجزا و مشخصی باید برای دستیابی به اهداف استراتژیک گسترده انجام شوند؟

۲. چه کسی باید مسئول انجام هر یک از فعالیت‌های مجزای شناسایی شده باشد؟

۳. تا چه تاریخی هر یک از فعالیت‌ها باید به سرانجام برسند؟

پاسخ به این سؤالات، نحوه تکمیل فرم تدوین تاکتیک‌ها در شکل ۸، را نشان می‌دهد.

شاید بهترین راه برای شروع یادگیری تدوین تاکتیک‌های مشخص و جزئی، استفاده از مثالی باشد که اکثر دانشجویان مدیریت یا مهندسی کیفیت بتوانند به‌سادگی با آن ارتباط برقرار کنند. مؤلفان از مثال‌های زیر بارها در کلاس‌های دانشکده مدیریت یا مهندسی کیفیت استفاده کرده‌اند. فرض کنید که شما یک دانشجوی دانشکده هستید که می‌خواهید شغل موفقی در حوزه کیفیت داشته باشد. همچنین، فرض کنید که چشم‌انداز شغلی شما به این صورت است: داشتن شغل مناسب و پایدار به‌عنوان مدیر یا مهندس کیفیت.

حال، تصور کنید که در تأیید این چشم‌انداز شغلی، بیانیه مأموریت زیر را در رابطه با آماده‌سازی خود در دانشکده اتخاذ می‌کنید:

من یک فرد مشتاق هستم که می‌خواهد کار خود را در مدیریت یا مهندسی کیفیت شروع کند و به بالاترین مقام در حرفه خود برسد. در نتیجه، مأموریت فعلی من اخذ مدرک در رشته‌ای است که به‌طور مستقیم با مدیریت یا مهندسی کیفیت در پیوند باشد.

شما اکنون، هم چشم‌انداز و هم مأموریت دارید. حال، فرض کنید که اهداف استراتژیک گسترده خود را تدوین می‌کنید و یکی از آن‌ها به‌صورت زیر است:

«به اتمام رساندن یک دوره موفقیت‌آمیز در مدیریت یا مهندسی کیفیت به‌عنوان بخشی از تحصیلات دانشگاهی‌ام».

از آنجا که شما در دانشکده ثبت‌نام کرده‌اید، می‌توانیم از فرایندهای پذیرش و مشاوره دانشگاهی صرف‌نظر کنیم. حال، فرض کنید که شما در آستانه درخواست ثبت‌نام در دوره‌ای هستید که در هدف استراتژیک گسترده بدان اشاره شد (مدیریت یا مهندسی کیفیت). شما خواهان به اتمام رساندن چه فعالیت‌های مشخص و جزئی هستید؟ به‌منظور انجام این تمرین، فرض کنید که تمام فعالیت‌ها مسئولیت شما خواهد بود و تصمیم‌گیری در خصوص تکمیل تاریخ‌ها موضوع بحث ما نیست. تمام توجه خود را بر روی شناسایی فعالیت‌های مشخصی معطوف کنید که باید جهت اتمام دوره مهندسی یا مدیریت کیفیت انجام شود. فهرست زیر توسط دانشجویان در کلاس یکی از مؤلفان تهیه شده است:

۱. به دفتر مشاوره مراجعه کرده و مطمئن شوید که دوره مورد نظر بخشی از برنامه مطالعاتی مورد تأیید شماست؛
۲. به دفتر ثبت نام مراجعه و در آن دوره نام‌نویسی کنید؛
۳. به امور مالی مراجعه و شهریه دوره را پرداخت کنید؛
۴. به کتاب‌فروشی بروید و جزوه، کتاب و دیگر اقلام مورد نیاز را تهیه کنید؛
۵. به سر کلاس‌ها بروید و در تمام مباحث مطرح شده در کلاس شرکت کنید؛
۶. تمام تکالیف دوره را انجام دهید؛
۷. برای تمام آزمون‌ها و امتحانات در پیوند با دوره آماده شوید؛
۸. تمام آزمون‌ها و امتحانات را با اخذ نمره قبولی پشت سر بگذارید؛
۹. یک فایل همیشگی از جزوات، آموخته‌ها و کتاب‌های دوره برای استفاده در اولین شغل مدیریت یا مهندسی کیفیت خود ایجاد کنید.

هدف استراتژیک گسترده استخدام و حفظ نیروی کار در کلاس جهانی در تمام سطوح سازمان		
تاکتیک	فرد/واحد مسئول	چارچوب زمانی/مهلت
۱. آموزش TQ ^۱ را برای تمام مدیران ارشد ترتیب دهید؛	مدیرعامل	تکمیل تا ۱۵ ژانویه
۲. آموزش کار تیمی را برای تمام مدیران ارشد ترتیب دهید؛	مدیرعامل	تکمیل تا ۳۰ ژانویه
۳. استفاده از ابزارهای حل مسئله/ کیفیت را به تمام کارکنان آموزش دهید؛	مدیران بخش	۱۵ ژانویه - ۲۰ فوریه
۴. روش‌های بهبود را به تمام کارکنان آموزش دهید؛	مدیران بخش	۱۵ مارس - ۱۵ می
۵. ایجاد برنامه آموزشی خارج از سازمان که از طرف خود سازمان برای کارکنان در نظر گرفته شده است.	بخش منابع انسانی	استقرار تا ۲۸ فوریه

شکل ۸. فرم تدوین تاکتیک‌ها

موارد فوق یک فهرست به‌نسبت مشخص و جزئی است؛ هرچند، با بررسی دقیق‌تر خواهید دید که هر یک از فعالیت‌ها را می‌توان به مؤلفه‌های جزئی‌تر و مشخص‌تر تجزیه کرد. تصمیم‌گیری در مورد اینکه تا چه حد باید در تدوین تاکتیک‌ها دقیق بود، نیاز به تمرین و تجربه دارد. بهتر است تا زمانی که با هنر و علم تدوین برنامه‌های عملیاتی به‌خوبی آشنا نشده‌اید، همواره

جانب مشخص‌تر بودن و جزئی‌تر بودن را رعایت کنید.

مورد کیفیتی

شرکت هون^۱: کیفیت در تولید اثاثیه اداری

«شرکت هون» که دفتر مرکزی آن در شهر «موسکاتین»^۲ ایالت آیوا قرار دارد، دارای کارخانه‌های تولیدی و نمایندگی‌های فروش و خرده‌فروشی است که به صورت استراتژیک در سرتاسر ایالات متحده استقرار یافته‌اند. محصولات شرکت شامل میزهای کاری، میز، صندلی، میزهای بزرگ و قفسه‌های بایگانی است که همگی برای محیط‌های اداری کاربرد دارند. «شرکت هون» در سال ۱۹۴۴، با نام شرکت «هوم-اُنایز»^۳ تأسیس شد. هدف اولیه مؤسسان آن ایجاد اشتغال برای سربازانی بود که پس از انجام خدمت سربازی در جریان جنگ جهانی دوم برمی‌گشتند.

این شرکت ابتدا کابینت آشپزخانه تولید می‌کرد، ولی خیلی سریع به تولید هودهای آلومینیومی آشپزخانه تغییر کاربری داد. پس از ورود به این حوزه و ساخت محصولات مختلف، سرانجام، به تولید قفسه‌های اداری رسید. تولید قفسه‌های فایل منجر به تولید اثاثیه اداری شد و با تغییر نام بخش تولید محصولات اداری «شرکت هوم-اُنایز» به «شرکت هون»، این شرکت از سال ۱۹۶۷، تاکنون فعالیت خود را در حوزه اثاثیه اداری ادامه داده است.

کارخانه «ساوت گیت» شرکت در شهر «ساوت گیت»^۴ ایالت کالیفرنیا به دلیل تعالی در ساخت بر مبنای مدیریت کیفیت جامع برنده جایزه «شینگو»^۵ شد. این جایزه به دلیل دستاوردهای زیر به کارخانه «ساوت گیت شرکت هون» اهدا شد: (۱) داشتن پایین‌ترین نرخ شکایات مشتریان در خصوص مشکلات در پیوند با ساخت لوازم در میان تمامی کارخانه‌های شرکت برای ۸ سال متوالی، (۲) نرخ ۹۹/۶ درصد تحویل به موقع و در عین حال کاهش موجودی انبار، (۳) کاهش ۷۹ درصد آلاینده‌گی (پشت سر گذاشتن استانداردهای سختگیرانه مربوط به صنایع تولیدی در شهر لس‌آنجلس)، و (۴) نهادینه کردن فرهنگ عضو / مالک که بر اساس آن، ۱۹۳۵ پیشنهاد کارکنان در طول فقط یکسال اجرا شد. «ساوت گیت» همچنین به دلیل همسایه‌سازی کارکنان

1. HON Company
2. Muscatine
3. Home-O-Nize
4. South Gate
5. Shingo

در طول فقط یکسال اجرا شد. «ساوت گیت» همچنین به دلیل همسایه سازمانی خوب مورد تقدیر قرار گرفت. کارکنان آن ۲۸۰۰ ساعت را در طول یک دوره سه ساله در امور اجتماعی صرف کردند.

منبع: www.reliableplant.com/Articles/Print/4697

اجرای برنامه استراتژیک

شوربختانه، این ضرب‌المثل قدیمی «بهترین برنامه‌ها هم از مسیر خارج می‌شوند» اغلب درست از آب درمی‌آید. اکثر سازمان‌ها وقت، انرژی و پول زیادی را صرف تدوین برنامه‌های دقیق، کامل و جامع می‌کنند و این برنامه‌ها فقط مدت کمی بعد از زمان اجرا از هم پاشیده می‌شوند. اجرا یک مؤلفه حیاتی در بحث مدیریت استراتژیک است، ولی به دلایلی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. حتی بهترین برنامه‌ها اگر به درستی اجرا نشوند، بی‌فایده خواهند بود. در نتیجه، مهم است که به همان میزان که برای تدوین برنامه انرژی صرف می‌شود، برای اجرای آن نیز وقت و انرژی صرف شود.

سناریوی زیر را در نظر بگیرید. خانواده‌ای قصد دارد سفری تفریحی به پارک ملی را برای تعطیلات برنامه‌ریزی کند. والدین رؤیای یک تعطیلات دو هفته‌ای شاد و آرامش‌بخش را با فعالیت‌هایی مثل چادر زدن در طبیعت، کوهنوردی، شنا و دوچرخه‌سواری در ذهن می‌پروراند. مأموریت آن‌ها (والدین) فرار از زندگی روزمره و سپری کردن یک زمان مفرح در کنار خانواده است. برخی اصول راهبردی درباره رفتار، هزینه و تقسیم وظایف توسط والدین وضع می‌شود. آن‌ها همچنین، یک سری اهداف گسترده در خصوص فعالیت‌های مختلفی که خانواده می‌خواهد انجام دهد، برنامه‌ریزی می‌کنند. والدین با کاری عاقلانه فرزندان خود را نیز در این مرحله مشارکت می‌دهند. آن‌ها همچنین، با همکاری فرزندان‌شان استراتژی‌های لازم را برای تحقق اهداف تعیین می‌کنند.

این خانواده برنامه‌ای فوق‌العاده برای یک تعطیلات لذت‌بخش در ذهن داشت، ولی به محض آنکه برنامه در فاز اجرایی قرار گرفت، مشکلات یکی پس از دیگری آغاز شد:

✧ عدم توافق بین فرزندان در مورد مقصد و فعالیت‌ها؛

◇ بروز مشکلات هنگامی که فرزندان نمی‌دانستند برخی از وظایف محول‌شده را چگونه انجام دهند (مثلاً برپا کردن چادر، درست کردن آتش، پایش میزان مصرف بنزین مصرفی روزانه در طول رانندگی والدین)؛

◇ نگرش نسبت به مشکلات مربوط به جنبه‌های مختلف سفر از قبیل اینکه چه مسافتی باید در روز طی شود، چند جا باید برای استراحت توقف کرد و کجا برای خوردن غذا در طول مسیر توقف کرد.

به دلیل مشکلات فوق، سفر خانوادگی که قرار بود مفرح و آرامش‌بخش باشد، به دو هفته پر از استرس، عصبانیت و ناامیدی تبدیل شد که از نظر روحی، توان زیادی را از آن‌ها گرفت. مشکلات پیش آمده حاصل اجرای اشتباه برنامه سفر بود. والدین در این مثال نتوانستند گام‌های زیر را اجرا کنند که همگی برای یک اجرای موفق مهم هستند:

◇ ارتباط. اطمینان از اینکه تمام بهره‌داران برنامه را درک کرده و از جایگاه و نقش خود در برنامه آگاه هستند؛

◇ ساختار توانایی‌ها. اطمینان از اینکه تمام بهره‌داران از مهارت‌های لازم برای انجام تکالیف و مسئولیت‌های خود در برنامه برخوردار هستند؛

◇ ایجاد محرک‌های پشتیبان استراتژی. افراد در محل کار به محرک‌ها پاسخ می‌دهند. زمانی که سعی در اجرای یک برنامه دارید، لازم است اطمینان حاصل کنید که محرک‌های پشتیبان استراتژی وجود دارند. مؤثرترین محرک‌ها در محیط کار، به طور معمول محرک‌های پاداش و مشوق‌های قدردانی هستند. این غیر معمول نیست که برنامه استراتژیک سازمان از افراد انتظار داشته باشد که در یک مسیر خاص حرکت کنند، ولی مشوق‌های در نظر گرفته شده افراد را تشویق به حرکت در مسیری دیگر نمایند؛

◇ حذف موانع اداری. هر سازمان رویه‌هایی اداری برای انجام امور روزانه خود وضع می‌کند. اگر اجرای یک استراتژی جدید، مسیر مورد نظر سازمان را تغییر دهد، لازم است رویه‌های اداری نیز متناسب با آن تغییر کنند. یکی از اشتباهات رایج سازمان‌ها در هنگام اجرای برنامه این است که آن‌ها رویه‌های اداری قدیمی و منسوخ خود را تغییر

نمی‌دهند. رویه‌های اداری که برای حرکت سازمان در یک مسیر خاص وضع شده‌اند می‌توانند در زمانی که سازمان تصمیم به حرکت در مسیری دیگر می‌گیرد، تبدیل به عاملی بازدارنده شوند؛

◇ **شناسایی حامیان و مقاومت‌کنندگان.** در هر سازمان، هنگام اجرای برنامه استراتژیک دو گروه حامیان و مقاومت‌کنندگان وجود دارند که امری طبیعی و قابل انتظار است. با مشخص شدن برنامه، در صورت موفقیت‌آمیز بودن آن، مقاومت‌کنندگان تبدیل به حامی می‌شوند. اگر برنامه شکست بخورد، حامیان تلاش می‌کنند دست از حمایت از آن بردارند و مقاومت‌کنندگان می‌گویند «به شما گفته بودیم که این اتفاق می‌افتد.» این امر از طبیعت انسان‌ها نشأت می‌گیرد و قابل انتظار است. در نتیجه، ارائه برنامه‌ای با بالاترین شانس ممکن در اجرا اهمیت زیادی دارد. یک راه انجام این مهم واگذار کردن تمامی فعالیت‌های اولیه به حامیان برنامه است. دادن مسئولیت‌های اولیه به مقاومت‌کنندگان در زمان اجرای یک برنامه استراتژیک جدید، احتمال شکست آن برنامه را تقویت می‌کند. سرانجام، تمامی کارکنان باید در اجرای برنامه استراتژیک نقش خود را ایفا کنند، ولی در مراحل حیاتی اولیه باید از حامیان پشتیبانی و از مقاومت‌کنندگان دوری کرد؛

◇ **اعمال رهبری استراتژیک.** مهم است که مدیران در تمامی سطوح از خود الگوی مثبتی بسازند از طریق: (الف) نشان دهند که به برنامه استراتژیک باور دارند، (ب) تضمین کنند که تمام تصمیمات بر اساس عمل در راستای برنامه استراتژیک است، و (ج) تخصیص منابع بر اساس اولویت‌های وضع شده در برنامه استراتژیک انجام گرفته است؛

◇ **انعطاف‌پذیری و چاره‌موقت.** برنامه‌ها در زمان تدوین بر فرضیاتی استوار هستند که ممکن است دقیق نباشند. آن‌ها همچنین بر اساس یک‌سری شرایط پیش‌فرض بنا شده‌اند، حتی اگر شرایط در هنگام تدوین برنامه‌ها دقیق بوده باشند، ممکن است قبل از اجرای برنامه تغییر کنند. به همین دلیل است که برنامه‌های استراتژیک باید به صورت مجموعه‌ای از دستورالعمل‌های انعطاف‌پذیر دیده شوند، نه یک نقشه راه سفت‌وسخت که عدول و انحراف از آن غیرممکن است. هر کسی که مسافرت کرده باشد، به این نکته

واقف است که حتی در سفرهای کاملاً برنامه‌ریزی شده هم ممکن است انحرافات اتفاق بیفتد. مدیرانی که می‌خواهند سازمانشان رقابتی باشد، باید هنگام ضرورت، خلاقیت داشته باشند.

معلمان پایه‌های K-12 باید نحوه تدوین برنامه‌های درسی را یاد می‌گرفتند. آن‌ها از اساتید دانشگاه و سخنرانان سمینارها یاد گرفتند که زمان‌بندی دقیقی برای دروس روزانه داشته باشند و به هر فعالیت زمان مشخصی را اختصاص دهند. مسلم است که معلمان باهوش‌تر و باتجربه‌تر می‌توانستند نتیجه این رویکرد را پیش‌بینی کنند، ولی گاهی بهتر است به واقعیات اجازه دهید که مسیر را برای شما مشخص کنند. زمانی که معلمان تلاش می‌کردند دقیقاً طبق برنامه عمل کنند، از برنامه‌های خود بیشتر عقب می‌افتادند، زیرا بسیاری از موارد و مشکلات را در حین تدوین برنامه‌های درسی، پیش‌بینی نکرده بودند.

بعد از مدتی، برنامه‌های درسی کنار گذاشته شد و دروس برنامه‌ریزی شده جایگزین آن شد. تفاوت میان یک برنامه درسی و یک درس برنامه‌ریزی شده می‌تواند در یک کلمه خلاصه شود: *انعطاف‌پذیری*. دروس برنامه‌ریزی شده به معلمان یک مسیر کلی، برخی نتایج قابل انتظار و دستورالعمل‌های بی‌قاعده در مورد نحوه دستیابی آن‌ها به هدف ارائه می‌دهد. آن‌ها هیچ محدودیت زمانی دقیقی ندارند و مهم‌تر از آن، به معلمان قابلیت انعطاف تغییر مسیر می‌دهند و در صورتی که فرصتی برای یادگیری وجود داشته باشد، مجموعه کامل جدیدی از فعالیت‌ها را اتخاذ می‌کنند.

این مثال برای مدیرانی که برنامه‌های استراتژیک را تدوین و اجرا می‌کنند، یک درس دارد: انعطاف‌پذیر باشید. فرضیاتی که برنامه بر اساس آن‌ها تدوین شده، ممکن است صحیح نباشند. شرایطی که قرار بود برنامه بر مبنای آن اجرا شود، ممکن است تغییر کند. برنامه‌ریزی امری ضروری است تا منابع به درستی تخصیص یافته و به کارکنانی که سازمان برای پیشرفت به آن‌ها وابسته است، تصویر روشن‌تری از مقصد سازمان ارائه دهد. اگر کسی هدف را جابه‌جا کرد، شلیک به سمت مکان قبلی کار بیهوده‌ای است. سعی نکنید به هدف قبلی برسید.

سازمان‌ها باید با دقت و به‌طور کامل و بر اساس دقیق‌ترین فرضیات ممکن در هر برهه زمانی

برنامه‌ریزی کنند. با این حال، اگر در طول اجرای برنامه مشخص شود که فرضیات معتبر نبوده یا شرایط تغییر کرده است، سازمان‌ها نباید همچنان بر روی همان برنامه پافشاری کنند. اگر کل برنامه یا بخشی از آن اعتبار خود را از دست داد، چاره‌موقت بیابید و بر اساس آن پیش بروید.

✧ **پایش و اصلاح بر اساس نیاز.** تدوین و اجرای برنامه استراتژیک در عمل مثالی از چرخه برنامه-اجرا-بررسی-اصلاح است. مؤلفه برنامه در این چرخه همان تدوین برنامه استراتژیک است. مؤلفه اجرا در این چرخه همان فاز اجرایی است. مؤلفه‌های بررسی-اصلاح همان پایش پیشرفت در جهت تکمیل استراتژی‌های مشخص و انجام اصلاحات لازم در هنگام برخورد با موانع هستند. آیا بیش از آنچه تصور می‌کردید، انجام یک پروژه یا فعالیت طول کشیده است؟ چارچوب زمانی را اصلاح کنید. آیا با موانع غیرقابل پیش‌بینی مواجه شده‌اید؟ تصمیم بگیرید چه کارهایی برای غلبه بر موانع وجود دارد و آن‌ها را انجام دهید. آیا پروژه را به سرانجام رسانده‌اید، ولی به نتایج مورد انتظار دست نیافته‌اید؟ یک تاکتیک جایگزین را تدوین کرده و دوباره تلاش کنید.

برنامه‌ریزی استراتژیک در عمل: یک مورد از دنیای واقعی

این بخش خوانندگان را در جریان فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک یک شرکت که با مؤلفان این کتاب قرارداد بسته بود، قرار می‌دهد. این فرایند با حضور تیم مدیریت ارشد شرکت و در یک دوره زمانی سه روزه در محلی بیرون از آن شرکت انجام شد. فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک همیشه از سازمانی به سازمان دیگر از نظر جزئیات متفاوت است. به هر حال، دلیل انتخاب این شرکت این است که فرایند تجربه‌شده در آن بیانگر همان چیزی است که اکثر شرکت‌ها در هنگام تدوین برنامه استراتژیک جامع با آن مواجه هستند. این مثال به خواننده در فهم چگونگی هماهنگی مؤلفه‌های مختلف برنامه استراتژیک و تدوین هر یک از مؤلفه‌های مربوط کمک می‌کند.

تدوین برنامه استراتژیک: شرکت تولیدی دلکرون^۱

«شرکت تولیدی دلکرون» به عنوان یک پیمانکار کوچک وزارت دفاع، کار خود را آغاز کرد. هنگامی که این شرکت در طبقه‌بندی شرکت‌ها در کلاس «A8» قرار گرفت، مجاز به دریافت پروژهایی شد که تحت حمایت برنامه A8 دولت و خارج از فرایند مناقصه به شرکت‌های سهامی خاص اعطا می‌شد. ایده اولیه این بود که به چنین شرکت‌هایی فرصت داده شود تا در فضای کسب‌وکار جایگاهی برای خود دست‌وپا کنند و در عین حال یاد بگیرند که چگونه می‌توانند بدون حمایت دولت با سایر شرکت‌ها رقابت کنند. این شرکت به عنوان سازنده نیروگاه برقی با ولتاژ پایین برای نیروی هوایی پا به عرصه گذاشت. حضور این شرکت در رده شرکت‌های کلاس A8 به مدت پنج سال ادامه داشت. در طول این مدت، شرکت از یک فروشگاه کوچک در یک گاراژ تبدیل به شرکتی با حدود ۵۰۰ نفر پرسنل شد.

زمانی که شرکت در حدود یک سال برای گذار از A8 و ورود به بازار رقابتی زمان داشت، تیم مدیریت ارشد به این نتیجه رسید که شرکت نیاز به برنامه استراتژیک دارد. در طی چند سال گذشته، مدیران ارشد به قدری درگیر استقرار شرکت و کمک به رشد آن بودند که کمتر به این فکر کرده بودند که در صورت اتمام برنامه A8 چه اتفاقی برای DMC خواهد افتاد. آیا شرکت قادر است به طور موفقیت آمیزی در بازار آزاد رقابت کند؟ آیا شرکت باید برای ورود به سایر بازارهای متنوع تلاش کند؟ آیا مدیران ارشد باید شرکت را فروخته و به سمت کارهای دیگری بروند؟ این سؤالات، ذهن مدیران شرکت DMC را بسیار مشغول کرده بود تا اینکه مدیرعامل شرکت پیشنهاد استخدام مشاور برنامه‌ریزی استراتژیک را داد تا فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک آغاز شده و نتایج مورد نظر آشکار شود. مدیران DMC نویسندگان این کتاب را استخدام کردند و به سویی فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک رفتند. بقیه این بخش، فرایند و نتایج آن را مستند می‌کند.

مروری بر فرایند

مؤلفان، فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک را در مرکز مشاوره‌ای واقع در ۷۵ مایلی تأسیسات DMC

1. Delcron Manufacturing Company (DMC)

آغاز کردند. ایده‌ای که برای مدیران شرکت توضیح داده شد، انجام فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک در مکانی بود که هم محرمانه‌بودن و هم تمرکز تضمین شود. استفاده از تلفن همراه، رفتن به دفتر کار یا خانه ممنوع بود. همچنین، اعضای خانواده هم حق حضور نداشتند. مؤلفان توضیح دادند که برای رسیدن به یک پیش‌نویس برنامه استراتژیک، مدیران ارشد باید سه روز کامل بدون وقفه و با تمرکز کامل کار کنند. این گروه هر روز صبح و بعد از ظهر برای پاسخگویی به تلفن‌ها و چک کردن ایمیل‌هایشان وقت استراحت داشتند. در ضمن، دستیاران و اعضای خانواده‌هایشان می‌دانستند که در مواقع ضروری چگونه می‌توانند به آن‌ها دسترسی داشته باشند.

اولین ساعات روز اول به یادگیری فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک و چگونگی کارکرد آن اختصاص داده شد. مؤلفان کتاب، کلیه مؤلفه‌های مختلف برنامه استراتژیک شامل تحلیل SWOT، چشم‌انداز، مأموریت، اصول راهبردی و اهداف استراتژیک گسترده را توضیح دادند. اولین جلسه سه روزه باید با تدوین اهداف استراتژیک گسترده پایان می‌یافت. در جلسه بعدی، مدیران ارشد باید مؤلفه برنامه عملیاتی را تدوین می‌کردند. جلسه برنامه عملیاتی کمی وسیع‌تر بود و در آن، افزون بر تیم مدیران ارشد، سایر مدیران و سرپرستان نیز حضور می‌داشتند. این جلسه بعد از آنکه هر یک از اعضای تیم مدیریت ارشد نظرات کلیه کارکنان زیردست خود را دریافت می‌کردند، توسط مؤلفان برگزار می‌شد.

نکته کیفیتی

اهمیت اجرای برنامه‌های استراتژیک

برنامه‌ریزی استراتژیک خوب برای موفقیت سازمان در عرصه رقابت ضروری است. با این حال، فقط داشتن برنامه استراتژیک خوب کافی نیست. برنامه باید به‌درستی اجرا شود. اجرا همان چیزی است که برندگان را از سایر دوندگان در عرصه جهانی متمایز می‌کند. پس از تدوین برنامه، کار آغاز می‌شود. اجرای مؤثر، کلید موفقیت در رقابت است.

تحلیل SWOT

قبل از شروع به تحلیل SWOT، مؤلفان چهار فلیپ‌چارت^۱ بزرگ را در اتاق قرار دادند. بر روی هر یک از فلیپ‌چارت‌ها یکی از عنوان‌های **نقاط قوت**، **نقاط ضعف**، **فرصت‌ها** و **تهدیدها** چسبانده شد. مؤلفان با شروع از نقاط قوت، شرکت‌کنندگان را در طول جلسه طوفان فکری هدایت کردند. هر بار که یک نقطه قوت، ضعف، فرصت یا تهدید توسط یکی از شرکت‌کنندگان شناسایی و مورد تأیید گروه قرار می‌گرفت، مؤلفان آن را بر روی فلیپ‌چارت مربوطه ثبت می‌کردند. هر بار که یک صفحه از فلیپ‌چارت پُر می‌شد، مؤلفان آن را جدا کرده و روی دیوار می‌چسبانده تا شرکت‌کنندگان بتوانند نتیجه کارشان را به وضوح رؤیت کنند.

گاهی بحث‌ها شدت می‌گرفت و اختلافاتی بین شرکت‌کنندگان به وجود می‌آمد. یک مدیر ارشد نقطه ضعفی در حوزه مسئولیت‌مدیری دیگر پیدا می‌کرد و به دنبال آن بحث‌وجدل شروع می‌شد. این امر باعث شد که مؤلفان مدتی را صرف متقاعد کردن مدیران ارشد کنند تا دست از دفاع از خود بردارند و بدون رنجیدگی خاطر یا احساس تجاوز به قلمرو مدیریتی‌شان، انتقادپذیر و روراست باشند. یکی دیگر از موارد جذاب و محرک این بود که آنچه از نظر یک مدیر نقطه قوت محسوب می‌شد، از دید مدیری دیگر نقطه ضعف تلقی می‌شد. زمانی که مؤلفان مشغول بررسی این موضوعات و سایر مسائل اجتناب‌ناپذیر در جلسات برنامه‌ریزی استراتژیک بودند، کم‌کم اعضا با هم کنار آمدند و یک گروه منسجم را به وجود آوردند و توانستند به عنوان یک تیم با هم شروع به همکاری کنند. نتیجه تحلیل SWOT در ادامه آمده است.

نقاط قوت. شرکت‌کنندگان، نقاط قوت زیر را شناسایی و بر روی آن‌ها به اجماع رسیدند: قابلیت تولید قوی، قراردادهای کسب‌وکار منسجم در بخش صنایع دفاعی، داشتن سابقه عملکرد عالی در زمینه تکمیل به موقع قراردادهای، نرخ پایین ترک شغل کارکنان کلیدی، نرخ دستمزد به نسبت پایین (اکثر کارکنان DMC پرسنل بازنشسته ارتش بودند که حقوق خود را به عنوان درآمد دوم می‌دیدند) و تأسیسات به روز با فناوری نوین.

نقاط ضعف. شرکت کنندگان، نقاط ضعف زیر را شناسایی و بر روی آن‌ها به اجماع رسیدند: فقدان تجربه در بیرون از بازار وزارت دفاع، نداشتن بخش بازاریابی، فقدان تجربه به عنوان پیمانکار اصلی در یک پروژه بزرگ (تمام کارهای DMC تاکنون در قراردادهای فرعی با واحدهای بزرگ تر وزارت دفاع نظیر «بوئینگ» و «لاکهید مارتین» بود)، فقدان تجربه در بازار بین المللی، نداشتن بخش طراحی (DMC تاکنون طرح‌های آماده را تولید می کرد) و سرانجام، نداشتن بخش تحقیق و توسعه.

فرصت‌ها. شرکت کنندگان، فرصت‌های زیر را شناسایی و بر روی آن‌ها به اجماع رسیدند: ورود به بازار هواپیماهای تجاری، ورود به بازارهای تجاری بین المللی، ورود به بازارهای نظامی خارجی (هواپیمای نظامی متحدان آمریکا) و دسترسی به یک تیم بازاریابی بین المللی قوی که بتواند در هر دو بازار تجاری و نظامی کار کند (یکی از رقبای بالقوه DMC در بازارهای تجاری به تازگی توسط یک شرکت بزرگ تر خریداری شده و کل تیم بازاریابی آن به عنوان بخشی از خرید حذف شده بود).

تهدیدها. شرکت کنندگان، تهدیدهای زیر را شناسایی و بر روی آن‌ها به اجماع رسیدند: ازدست رفتن قریب الوقوع وضعیت A8، کاهش بالقوه در توسعه هواپیماهای نظامی جدید در ایالات متحده، بازار کساد که می تواند هزینه‌های نیروی کار را افزایش دهد، و افزایش دائمی سطح رقابت از سوی منابع داخلی و خارجی.

تدوین چشم انداز

قبل از تدوین چشم انداز برای DMC، تیم مدیریت ارشد شرکت باید تصمیم می گرفت که آیا اصلاً DMC بعد از گذار از برنامه A8 ادامه فعالیت خواهد داد یا خیر. ادامه این روند به معنای به خطر انداختن سرمایه‌های مالی و زمانی برای شرکت بود. از سوی دیگر، این مدیران ارشد می توانستند سهام خود را بفروشند، با کسب سودی خوب شرکت را ترک کنند، و به پست‌های سطح بالا در سایر شرکت‌های فعال در این حوزه دست یابند یا حتی یک شرکت A8 دیگر تأسیس کنند. بعد از یک بحث مفصل، مدیران ارشد به این نتیجه رسیدند که بیشتر از آنچه که

تصور می‌شود، آن‌ها زمان، انرژی و سرمایه خود را در این شرکت صرف کرده‌اند و اکنون دیگر نمی‌توانند این شرکت را رها کنند. در نتیجه، آن‌ها برای تدوین چشم‌انداز برای دوران پس از وضعیت A8 دست به کار شدند.

مؤلفان، شرکت‌کنندگان را به سمت بحث‌هایی طولانی حول این سؤالات سوق دادند (که برخاسته از تحلیل SWOT بود): آیا DMC باید فقط به بازار نظامی داخلی اکتفا کند یا به بازارهای تجاری نیز ورود کند؟ آیا DMC باید به دنبال عقد قرارداد با ارتش‌های خارجی باشد؟ آیا DMC باید به دنبال عقد قراردادهای تجاری بین‌المللی باشد؟ آیا DMC باید به تولید تجهیزات برق و لثاژ پایین به عنوان محصول اصلی اکتفا کند یا خطوط تولیدی خود را تنوع بخشد؟ آیا شرکت DMC باید طراحی را به قابلیت‌های خود اضافه کند یا اینکه همچنان کار تولید را ادامه دهد؟ آیا شرکت DMC به منظور توسعه خطوط تولید جدید باید بخش تحقیق و توسعه را ایجاد کند؟

پاسخ به این سؤالات، سخت‌ترین بخش از فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک مدیران ارشد DMC بود. پاسخ آن‌ها به این سؤالات، همه چیز درباره آینده شرکت و متقابلاً آینده حرفه‌ای‌شان را تعیین می‌کرد. پس از یک بحث مفصل، شرکت‌کنندگان به این نتیجه رسیدند که DMC افزون بر حفظ فعالیت در صنایع دفاعی نیازمند ورود به بازارهای تجاری و خارجی است. آن‌ها همچنین توافق کردند که تخصص شرکت در تولید مخازن برق و لثاژ پایین باشد. در نتیجه، پیشنهاد اضافه کردن بخش تحقیق و توسعه را رد کردند، ولی تصمیم گرفتند که به حوزه طراحی ورود کنند. منطق مدیران DMC این بود که شرکت همیشه در سایه پیمانکاران بزرگ تر قرار می‌گیرد، مگر اینکه بتواند افزون بر تولید مخازن تأمین برق، آن‌ها را طراحی نیز بکند.

با پاسخ به این سؤالات، نویسندگان توانستند شرکت‌کنندگان را در طول فرایند تدوین بیانیه چشم‌اندازی که بتواند تمام رؤیاهای DMC را دربرگیرد، هدایت کنند. بیانیه چشم‌انداز تدوین شده به شرح زیر است:

«شرکت تولیدی دلکرون» یک رهبر بین‌المللی در تولید مخازن برق و لثاژ-پایین برای هواپیما خواهد شد.

تدوین مأموریت

مدیران ارشد DMC دریافتند که تدوین چشم‌انداز به بسیاری از سؤالات مهم پاسخ می‌دهد. با وجود چشم‌انداز، تدوین بیانیه مأموریت چندان دشوار نبود، فقط با پیروی از معیارهای ارائه شده توسط مؤلفان، تدوین بیانیه مأموریت مناسب آغاز شد. بیشتر بحث بر طرز نوشتن بیانیه تمرکز داشت. بیانیه مأموریتی که سرانجام، شرکت کنندگان بر سر آن به توافق رسیدند، به شرح زیر است:

«شرکت تولیدی دلکرون» یک شرکت طراحی و تولیدی مختص به تأمین محصولات با کیفیت در صنعت هوایی است. برای این هدف، DMC مخازن برق ولتاژ-پایین برای هواپیماهای نظامی و تجاری در ایالات متحده و خارج از آن را طراحی و تولید می‌کند.

تدوین اصول راهبردی

مؤلفان برای شرکت کنندگان «اصول راهبردی» را به صورت بیانیه‌های کتبی که ارزش‌های شرکت DMC را نشان می‌داد، توصیف کردند. آن‌ها مدیران ارشد شرکت را به قرار دادن جمله زیر قبل از اصول راهبردی تشویق کردند تا آنچه را معرف آن هستند، بهتر درک کنند: «در عین اینکه به دنبال چشم‌انداز و مأموریتیمان هستیم، اصول راهبردی زیر را در عملکرد روزانه و در تمام تصمیم‌هایمان اعمال می‌کنیم.»

مؤلفان از شرکت کنندگان درخواست کردند که ارزش‌های مهم شرکت خود را بدون نگرانی به صورت طوفان فکری بیان کنند تا نوشته شوند. شرکت کنندگان به سادگی برای پیشنهاد دادن اصطلاحات پرازش (مانند/خلاق، کیفیت، رضایت مشتری) تشویق شدند که مؤلفان آن‌ها را بر روی فلیپ‌چارت نوشتند. زمانی که اصطلاحات فهرست شدند، مؤلفان از شرکت کنندگان خواستند شش تا ده موردی که بیشترین اهمیت را دارند، انتخاب کنند. با شناسایی مهم‌ترین ارزش‌های شرکت، شرکت کنندگان با مؤلفان همکاری کردند تا برای هر یک از آن‌ها بیان صریح‌تری تدوین کنند. اصول راهبردی تدوین شده به شرح زیر است:

۱. اخلاق. از تمامی کارکنان و مدیریت DMC انتظار می‌رود که بالاترین استانداردهای

اخلاقی را در انجام کار خود رعایت کنند؛

۲. **لذت مشتری.** در برخورد با مشتریان، DMC باید فراتر از رضایت مشتری رفته تا بخواهد تنها به لذت مشتری بپردازد؛
۳. **بهبود مستمر.** اولویت اصلی DMC، بهبود مستمر محصولات، فرایندها و افراد است؛
۴. **کیفیت.** شرکت DMC متعهد به تحویل به موقع محصولات با بالاترین کیفیت موجود در هر زمان است؛
۵. **توانمندسازی کارکنان.** شرکت DMC متعهد به پویایی، تکریم و استفاده از نقطه نظرات و بازخوردهای کارکنان است؛
۶. **شرکا.** DMC متعهد است تا با مشتریان، تأمین کنندگان و کارکنانش مانند شریک رفتار کند.

تدوین اهداف استراتژیک گسترده

آخرین مؤلفه در اولین جلسه برنامه‌ریزی استراتژیک شامل تدوین اهداف استراتژیک گسترده بود. این اهداف بیانگر اقداماتی بودند که اگر انجام می‌شدند شرکت را به تحقق کامل چشم‌انداز نزدیک می‌کردند. قبل از آغاز تدوین اهداف، مؤلفان به شرکت کنندگان نسخه‌هایی تاییبی از نتایج تحلیل SWOT دادند. آن‌ها به مدیران ارشد توضیح دادند که اهداف استراتژیک گسترده باید یک یا چند مورد از معیارهای زیر را داشته باشند: (۱) بهره‌گیری از یک یا چند نقطه قوت سازمان، (۲) اصلاح یک یا چند نقطه ضعف سازمان، (۳) استفاده از یک یا چند فرصت که در دسترس سازمان قرار دارد، و (۴) پاسخ به یک یا چند تهدید پیش روی سازمان. با استفاده از این راهنمای مشخص، شرکت کنندگان اهداف استراتژیک گسترده زیر را برای DMC تدوین کردند:

۱. توسعه کسب و کار شرکت به نحوی که هر دو بازار تجاری و نظامی در ایالات متحده و خارج از آن را شامل شود؛
۲. تقویت تمام واحدهای عملیاتی شرکت در حوزه محصولات و بازارهای تجاری؛
۳. توسعه قابلیت‌های اصلی شرکت به نحوی که هر دو قابلیت طراحی و تولید را شامل شود؛

۴. دستیابی کامل به سطح کیفیتی شش سیگما در تولید مخازن برق ولتاژ-پایین؛
۵. توسعه و اجرای یک برنامه تأیید تأمین‌کننده به منظور ایجاد یک گروه معتبر قابل اعتماد و باکیفیت از تأمین‌کنندگان؛
۶. استقرار یک برنامه آموزشی جامع برای به حداکثر رساندن قابلیت‌های کارکنان در تمام سطوح شرکت.

با تدوین اهداف استراتژیک گسترده، قسمت برنامه استراتژیک تکمیل شد. تدوین برنامه عملیاتی برای انجام قسمت برنامه استراتژیک، بعد از اینکه تیم مدیریت ارشد DMC چشم‌انداز، مأموریت، اصول راهبردی و اهداف استراتژیک گسترده را به تمام کارکنان منتقل کردند، باید به زمان دیگری موکول می‌شد. جلسه برنامه‌ریزی عملیاتی دو ماه بعد برگزار شد و بلافاصله بعد از آن DMC شروع به اجرای برنامه استراتژیک جدید نمود. فقط دو سال بعد از فارغ شدن DMC از برنامه A8، تعداد کارکنان این شرکت از کمتر از ۵۰۰ نفر به حدود ۷۰۰ نفر افزایش یافت و جایگاه کسب و کارش مدام در حال رشد بود. اکنون، این شرکت در بازار نظامی و تجاری ایالات متحده و خارج از آن بسیار شناخته شده است. این بدان معناست که برنامه‌ای که ظرف ۳ روز و در محیطی خارج از شرکت تدوین شد، به‌خوبی جواب داد.

خلاصه

۱. استراتژی‌هایی که سازمان‌ها می‌توانند جهت دستیابی به مزیت رقابتی پایدار اتخاذ کنند، عبارت‌اند از: استراتژی‌های رهبری هزینه، تمایز، و بازار گوشه‌ای؛
۲. قابلیت‌های اصلی کارهایی هستند که یک سازمان به قدری خوب انجام می‌دهد که از طریق آن می‌تواند به مزیت رقابتی دست یابد؛
۳. استراتژی‌ها رویکردهای اتخاذشده توسط سازمان‌ها هستند که ضامن عملکرد موفق در بازار هستند؛
۴. مدیریت استراتژیک، مدیریتی است که در آن تمام اقدام‌ها، فعالیت‌ها و تصمیم‌ها بر پایه چیزی است که ضامن عملکرد موفق در بازار باشد. دو مؤلفه اصلی مدیریت استراتژیک،

برنامه‌ریزی استراتژیک و اجرای استراتژیک هستند؛

۵. بخشی از برنامه‌ریزی استراتژیک، تفکر خلاقانه برای حذف «گاوه‌های مقدس» است که

در برابر رقابت‌پذیری مقاومت می‌کنند؛

۶. برنامه‌ریزی استراتژیک فرایندی است که به موجب آن سازمان‌ها چشم‌انداز، مأموریت،

اصول راهبردی، اهداف گسترده و تاکتیک‌ها برای تحقق اهداف گسترده را تدوین

می‌کنند؛

۷. چشم‌انداز سازمان نیروی هدایتگر آن سازمان برای تحقق رؤیاهایشان و دلیل وجودی

آن سازمان است؛

۸. مأموریت سازمان تشریح می‌کند که سازمان چه کسی است، چه کاری می‌کند و به کجا

می‌رود؛

۹. اصول راهبردی چارچوبی را تشکیل می‌دهد که در قالب آن، سازمان مأموریت خود را

دنبال خواهد کرد. تمام اصول راهبردی در کنار یکدیگر بیانگر سیستم ارزشی سازمان

هستند؛ چیزهایی که مهم‌ترین باورهای سازمان هستند؛

۱۰. اهداف استراتژیک گسترده، مأموریت سازمان را به واژه‌های مشخص‌تر که بیانگر

اهداف واقعی سازمان هستند، تفسیر می‌کنند. اهداف گسترده از مأموریت خاص‌تر

هستند، ولی همچنان گسترده محسوب می‌شوند؛

۱۱. تاکتیک‌هایی که به‌خوبی تعریف شده‌اند، پروژه‌هایی پایان‌پذیر و فعالیت‌هایی تعهدآور

هستند که با هدف دستیابی به اهداف گسترده انجام می‌شوند؛

۱۲. حتی بهترین برنامه استراتژیک اگر به‌درستی اجرا نشود، بی‌فایده خواهد بود. برای

اجرای موفق استراتژی‌ها، سازمان‌ها بهتر است اقدامات زیر را دنبال کنند: ارتباط، ساختار

توانایی‌ها، ایجاد محرک‌های پشتیبان استراتژی، حذف موانع اداری، شناسایی حامیان و

مقاومت‌کنندگان، اعمال رهبری استراتژیک و پایش نتایج و اصلاح بر اساس نیاز.

سؤال‌های مروری

۱. مدیریت استراتژیک چیست؟

۲. مراحل فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک را فهرست کنید؛
۳. قابلیت اصلی چیست؟
۴. توضیح دهید که چرا تفکر خلاق در برنامه‌ریزی استراتژیک مهم است و چگونه می‌توان آن را تشویق کرد؟
۵. تحلیل SWOT چیست؟
۶. یک نمونه بیانیه چشم‌انداز برای یک سازمان فرضی بنویسید؛
۷. یک نمونه بیانیه مأموریت برای سازمان فرضی سؤال ۶ بنویسید؛
۸. پیش‌نویسی از اصول راهبردی برای سازمان فرضی سؤال ۶ تنظیم کنید؛
۹. دو یا سه هدف گسترده برای سازمان فرضی سؤال ۶ تعیین کنید؛
۱۰. مراحل اجرای برنامه استراتژیک تدوین شده در سؤالات ۶ تا ۹ را شرح دهید.

فعالیت تفکر انتقادی

کنار گذاشته‌شده از فرایند

«الکس پارکر»^۱ مدیر کیفیت در «شرکت کامپیوتک»^۲ و از مدیران میانی است. مدیران ارشد «شرکت کامپیوتک» اعلام کرده‌اند که تمایل دارند به‌منظور تدوین برنامه‌ای برای شرکت، یک مشاور برنامه‌ریزی استراتژیک استخدام کنند. برنامه‌ریزی از حدود دو ماه دیگر آغاز خواهد شد. این برنامه در مرکز مشاوره‌ای واقع در یک تفرجگاه محلی و با حضور مدیران ارشد و مشاور برگزار خواهد شد.

«پارکر» ایده‌های زیادی برای پیشنهاد کردن در ذهن دارد. افزون بر این، او قصد دارد مطمئن شود که در طول فرایند برنامه‌ریزی، کیفیت به‌عنوان یک مسئله استراتژیک در نظر گرفته خواهد شد. متأسفانه، از «پارکر» و سایر مدیران میانی برای شرکت در جلسه دعوت به عمل نیامده و آن‌ها از این فرایند کنار گذاشته شده‌اند.

1. Alex Parker

2. CompuTech

ارزیابی شما از رویکرد «کامپیوتک» در مورد برنامه‌ریزی استراتژیک چیست؟ آیا این فرایند را تغییر خواهید داد؟ اگر جواب مثبت است، چگونه؟ اگر فرایند به همین شکل باقی بماند، «پارکر» چگونه می‌تواند ایده‌های خود را ارائه دهد؟

پی‌نوشت

1. Robert Kriegel, speech presented at a conference of business leaders at Sandestin, Florida, October 15, 2007.

فصل ۶

شراکت و اتحادهای استراتژیک

دوستی بر پایه کسب و کار، بهتر از کسب و کار بر پایه دوستی است.

- جان دی. راکفلر^۱

عنوان های اصلی

✦ شراکت یا اتحادهای استراتژیک

✦ اتحادهای نوآورانه و شرکت های تضامنی

✦ شراکت داخلی

✦ شراکت با تأمین کنندگان

✦ شراکت با مشتریان

✦ شراکت با رقبای بالقوه

✦ شراکت جهانی

✦ شرکت های تضامنی آموزش کلاسیک و کسب و کار

شراکت بر اساس منافع متقابل یک اصل بنیادی در بحث کیفیت جامع است. در یک بازار به شدت رقابتی این مشتری است که کیفیت را تعریف می کند. امروزه، شراکت جایگزین آداب و رسومی همچون قراردادهای مزایده، رقابت های داخلی ناسالم، و جزیره ای عمل کردن شده است. در واقع، کار کردن با یکدیگر در جهت رسیدن به سود متقابل (بازی برد-برد) امری خوب و پسندیده است. با این حال، خوب بودن با رویکرد کسب و کار معاصر چندان میانه ای ندارد. بالعکس، فلسفه شراکت بر خواسته های عملی بازار استوار است. این فصل شامل اطلاعات

1. John D. Rockefeller

مورد نیاز برای تسهیل روابط شراکتی با تأمین‌کنندگان، مشتریان، واحدهای داخلی، و رقبای بالقوه است.

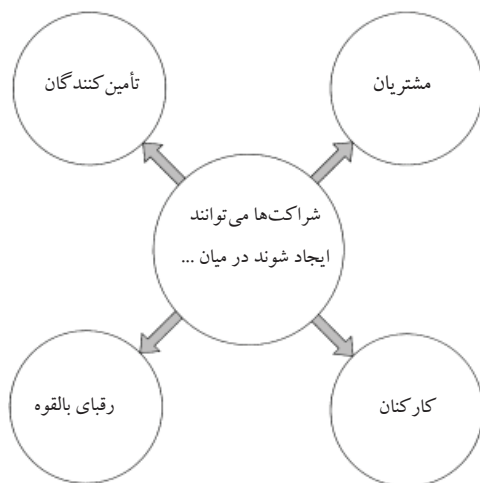
شراکت یا اتحادهای استراتژیک

ساده‌ترین راه برای درک مفهوم شراکت یا اتحاد استراتژیک، تفکر درباره کار کردن با یکدیگر برای رسیدن به سود متقابل است. افرادی که با هم کار می‌کنند، ممکن است تأمین‌کنندگان، کارکنان همکار، مشتریان، و حتی رقبای بالقوه کسب‌وکار باشند (شکل ۱).

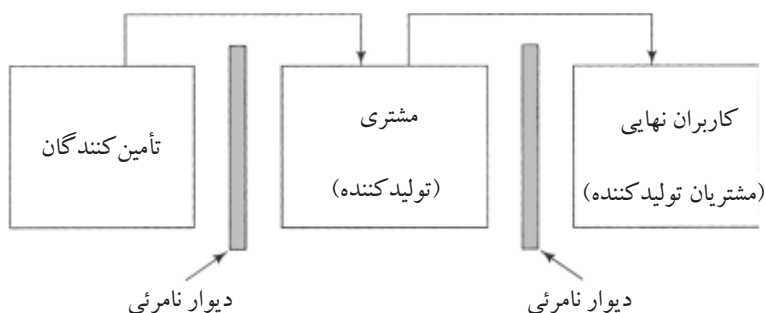
حداکثر منافع شراکت زمانی حاصل می‌شود که تمامی بخش‌ها در زنجیره شرکا با هم همکاری کنند. در زنجیره سستی تأمین‌کننده-مشتری (شکل ۲)، هر حلقه زنجیره مستقل عمل می‌کند و دیوارهایی نامرئی بین هر یک از حلقه‌ها وجود دارد. تولیدکنندگان در میانه زنجیره قرار دارند و محصولی را تولید می‌کنند که مورد استفاده مشتریان (کاربر نهایی) است. برای روشن شدن موضوع فرض کنید که محصول تولیدی یک کفش گران‌قیمت دو و میدانی است. تولیدکننده مواد مورد نیاز تولید از قبیل چرم، پارچه، لاستیک مصنوعی، چسب، و سایر مواد را از تأمین‌کنندگان خود تهیه می‌کند. با این حال، چون هیچ شراکتی بین این سه حلقه در زنجیره وجود ندارد، تولیدکننده دقیقاً متوجه نمی‌شود که چه کسی کفش‌هایش را می‌خرد و چرا؟ مصرف‌کننده (کاربر نهایی) کدام ویژگی کفش را پسندیده و کدام یک را نپسندیده است؟ افزون بر این، تغییرات مورد نظر مصرف‌کننده برای بهبود کفش چیست؟ به دلیل اینکه تولیدکننده بازار خود را نمی‌شناسد و با تأمین‌کنندگان شریک نیست، تأمین‌کنندگان نمی‌توانند هیچ‌گونه کمکی جهت بهبود تولید در راستای برآورده شدن خواست کاربر نهایی انجام دهند.

حال، نگاهی به زنجیره تأمین‌کننده-مشتری معاصر می‌اندازیم (شکل ۳). دیوارها برداشته شده‌اند و همپوشانی بخش‌ها بیانگر شراکت است. در این مدل، تولیدکننده می‌داند که چه کسی کفش‌هایش را می‌خرد و چرا می‌خرد. افزون بر این، تولیدکننده با مشارکت دادن مشتریان در فرایند توسعه محصول، طراحی‌های آتی را بر اساس خواست مصرف‌کنندگان انجام می‌دهد و مشکلات یا ویژگی‌های نامطلوب محصولات را برطرف می‌کند. در این مدل، چون تولیدکننده مشتریان خود و نیازهای آن‌ها را می‌شناسد، می‌تواند با تأمین‌کنندگان خود به گونه‌ای کار کند

که از کمک آن‌ها برای برآورده ساختن این نیازها بهره لازم را ببرد. شکل‌های ۲ و ۳ روابط بین تأمین‌کنندگان خارجی و مشتریان را به تصویر می‌کشند. این گونه مدل‌ها در شرکت‌ها بسیار زیاد تکرار می‌شوند؛ جایی که کارکنان از یک طرف نقش تأمین‌کنندگان داخلی و از طرف دیگر نقش مشتریان داخلی را بازی می‌کنند. انواع روابط شراکتی که پیش‌تر توضیح دادیم نیز بایستی در درون شرکت‌های دارای کیفیت جامع اتفاق بیفتد. در روابط سنتی بین تأمین‌کننده و مشتری، دیوارهای نامشهودی وجود دارند که مانع از برقراری ارتباط و همکاری هستند (شکل ۲). در روابط معاصر تأمین‌کننده-مشتری، این دیوارها شکسته شده‌اند. در واقع، ارتباط، نظر، بازخورد، و همکاری در کنار هم وجود دارند (شکل ۳).



شکل ۱. شرکت‌کنندگان بالقوه شرکت تضامنی



شکل ۲. روابط سنتی: زنجیره تأمین‌کننده-مشتری



شکل ۳. روابط معاصر: زنجیره تأمین کننده-مشتری

منافع شراکت

منافع بسیاری را می‌توان از طریق شراکت به‌دست آورد. شراکت می‌تواند منجر به بهبود مستمر در حوزه‌های کلیدی نظیر فرایندها و محصولات، روابط بین مشتریان و تأمین کنندگان، و رضایت مشتری شود. شراکت داخلی قادر است روابط بین کارکنان و همچنین بخش‌ها را در درون یک سازمان بهبود بخشد. این موارد وقتی در کنار هم قرار می‌گیرند، قدرت رقابت‌پذیری سازمان را افزایش می‌دهند.

مدل شراکت

ایجاد روابط شراکتی با تأمین کنندگان یا مشتریان، فرایندی است که باید با یک روش نظام‌مند انجام شود. شکل‌گیری روابط مخاطره‌آمیز مبتنی بر تعهدات بدون پشتوانه بسیار بدتر از نداشتن شرکت تضامنی است. شکل ۴، مدلی را ارائه می‌کند که می‌توان از آن به‌عنوان راهنما در شکل‌گیری روابط شراکتی با تأمین کنندگان و مشتریان داخلی و خارجی استفاده کرد.

گسترش آگاهی از شراکت. شراکت به معنای ایجاد اتحادها بر پایه همکاری متقابل است. بنابراین، قبل از ایجاد هرگونه اتحاد بایستی اطلاعات مربوط به این شراکت در اختیار تمام افراد بهره‌دار قرار گیرد تا همه آن‌ها درک یکسانی از مفهوم شراکت داشته باشند.

شناسایی شرکای بالقوه. هر تأمین کننده یا مشتری داخلی یا خارجی، یک شریک بالقوه محسوب می‌شود. انتخاب شرکا باید در جهت افزایش کیفیت، بهره‌وری، و رقابت‌پذیری باشد. در این زمینه، شرکت‌های تضامنی داخل سازمانی بین بخش‌های طراحی و تولید از پتانسیل قابل توجهی برخوردار هستند. شرکت‌های تضامنی بین بخش تولید و تأمین کنندگان خارجی اصلی نیز دارای پتانسیل بالایی هستند.

شناسایی تصمیم‌گیران کلیدی. در هر سازمان (واحد، بخش و غیره)، افرادی کلیدی حضور دارند که حمایت آن‌ها برای انجام اقدامات آغازین و نوآورانه در سازمان ضروری است. شناسایی افراد کلیدی در هر سازمان می‌تواند شناسایی یک شریک بالقوه باشد. حمایت این افراد زمینه شکل‌گیری یک شرکت تضامنی موفقیت‌آمیز را به وجود می‌آورد.

تشکیل جلسه توجیهی پیرامون شراکت. از تصمیم‌گیران کلیدی سازمان و شرکای بالقوه خود برای تشکیل جلسه دعوت به عمل آورید. با توضیحاتی مختصر پیرامون مفهوم شراکت به ارائه اطلاعات و دستورالعمل‌های توجیهی اقدام نمایید و فرصتی را برای بحث، تبادل نظر و پرسش و پاسخ در نظر بگیرید. در این جلسه باید به سؤال‌هایی از قبیل موارد زیر پاسخ داده شود:

◇ چگونه می‌توان به صورت متقابل از شرکت تضامنی سود برد؟

◇ از هر یک از شرکا چه انتظاری می‌رود؟

تعیین سطح تعهد طرفین. پس از توجیه تصمیم‌گیران کلیدی، سطح تعهد آن‌ها را مشخص کنید. آیا آن‌ها مایل هستند تعهدشان را برای شرکت تضامنی به مدت طولانی ادامه دهند؟ آیا آن‌ها برای عملی شدن شرکت تضامنی حاضرند یک یا چند رویه یا فلسفه خود را تغییر دهند؟

تصمیم‌گیری در مورد اینکه آیا تعهد کافی وجود دارد یا خیر. اگر تصمیم‌گیران کلیدی از خود تمایل چندانی نشان ندادند، احتمالاً به صورت کامل به شرکت تضامنی متعهد نخواهند بود. نیازی نیست با شرکای بالقوه‌ای که تمایل چندانی به شراکت ندارند، کار کنید. در این گونه موارد، بهترین کار قطع هر گونه مشارکت و شروع فرایند با یک شریک بالقوه خارجی دیگر است. با این حال، اگر سطح تعهد کافی است، در جهت گام بعدی فرایند، اقدامات لازم را انجام دهید.

شناسایی پرسنل عملیاتی کلیدی. اگر سطح تعهد برای پیشبرد شرکت تضامنی کافی است، بررسی شود که چه افراد کلیدی در هر دو سازمان باید در این زمینه دخیل شوند؟ آیا تمام پرسنل بازاریابی، خرید، مهندسی، تولید، انبار، یا حسابداری مورد نیاز هستند؟ افرادی را شناسایی کنید که برای عملیاتی ساختن تعهد در سطح اجرایی، توانایی لازم را داشته باشند.

شکل‌گیری تیم شرکت تضامنی. افراد کلیدی شناسایی شده برای عملیاتی ساختن شرکت تضامنی

باید به صورت یک تیم در آیند. این امر معنایی فراتر از فقط نامیدن آن‌ها به عنوان یک تیم دارد. به آن‌ها باید فرصت داد که یکدیگر را بشناسند و به یکدیگر اعتماد کنند. موفقیت شرکت تضامنی به میزان زیادی به تمایل و توان اعضای این تیم برای همکاری با یکدیگر بر اساس رفتار حمایتی و اعتمادآمیز بستگی دارد.

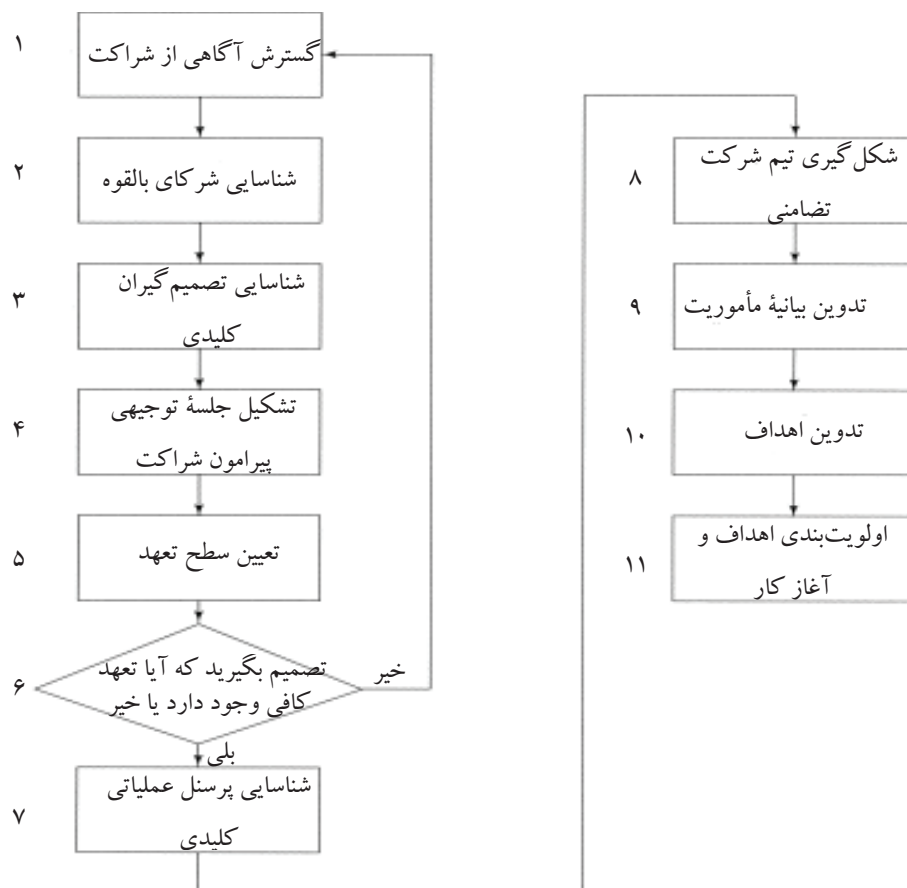
تدوین بیانیه مأموریت. تیم شرکت تضامنی نیازمند یک بیانیه مأموریت واضح و مختصر است، به نحوی که تمام افراد مشارکت کننده بدانند که این تیم قرار است چه کاری انجام دهد. بیانیه مأموریت باید توسط تصمیم گیران ارشد هر دو سازمان تدوین شود. شکل ۵، نمونه‌ای از بیانیه مأموریت برای شرکت تضامنی تأمین کننده-مشتری است.

تدوین اهداف. در بیانیه مأموریت عبارات عمومی و کلی نوشته می‌شود. این بیانیه با عبارات خاص تر یعنی اهداف تفسیر می‌شود. این اهداف باید توسط شرکا تدوین شوند و توسط تصمیم گیران ارشد هر دو سازمان شرکت تضامنی به تصویب برسند. اهدافی که به خوبی نوشته شده‌اند، به صورت عبارات قابل اندازه گیری بیان می‌شوند، از قبیل:

- ◇ هر هفته ۱۰۰ منبع تغذیه ولتاژ-پایین بر طبق برنامه زمان بندی به هنگام تحویل خواهد گردید؛
- ◇ تمامی منابع تغذیه تحویلی فاقد نقص خواهند بود.

این اهداف، مشخص و قابل اندازه گیری هستند. در هدف اول، هم مقدار انتظاری (۱۰۰ عدد) و هم زمان تحویل به سادگی قابل بررسی است. در مورد هدف دوم، حتی اگر یک منبع تغذیه عودت داده شود، این هدف تحقق نیافته است. تمام این گونه اهداف باید قبل از ارسال برای تصویب سران ارشد سازمان‌ها مورد توافق شرکا باشند.

اولویت بندی اهداف و آغاز کار. به طور معمول، برای تفسیر کامل بیانیه مأموریت و عملی کردن آن، وجود چند هدف ضروری است. اهمیت این اهداف نسبی است. تمامی آن‌ها مهم هستند، ولی اولویت آن‌ها باید مشخص شود و بر اساس مهم ترین تا کم اهمیت ترین هدف فهرست شوند. پس از مشخص نمودن اولویت و تأیید آن توسط سران سازمان، اقدامات لازم برای انجام آن‌ها آغاز می‌شود. نتایج باید پایش شوند و در هنگام بروز مشکلات، اقدام مناسب به عمل آید.



شکل ۴. مدل شراکت

این بیانیه مأموریت یک چشم انداز راهنما برای شرکت تضامنی مشتری-تأمین کننده است که بین «شرکت کالترون الکترونیک» (مشتری) و «شرکت ابزار دقیق» (تأمین کننده) وجود دارد. مأموریت این شرکت تضامنی، ارتقای رابطه کاری به واسطه حمایت متقابل است که به حداکثرسازی کیفیت، بهره‌وری، رقابت‌پذیری، و سودآوری هر دو شریک کمک خواهد کرد. در انجام این مأموریت، توافقات زیر مصداق می‌یابند:

✧ «شرکت ابزار دقیق» توافق می‌کند که قطعات با کیفیت را به‌موقع و با بهترین قیمت ممکن به «شرکت کالترون» تحویل دهد؛

✧ «شرکت کالترون» توافق می‌کند که قطعات دستگاه را بر طبق قیمت مذاکره‌شده به‌عنوان تنها منبع تأمین این قطعات و بدون درخواست انجام مناقصات رقابت‌آمیز، از «شرکت ابزار دقیق» خریداری نماید.

شکل ۵. بیانیه مأموریت: شرکت تضامنی مشتری-تأمین کننده، «کالترون الکترونیک-شرکت ابزار دقیق»

اتحادهای نوآورانه و شرکت‌های تضامنی

شراکت بین شرکت‌ها و در میان آن‌ها می‌تواند اشکال مختلفی داشته باشد. گروهی از شرکت‌های کوچک و متوسط ممکن است برای دستیابی به صرفه‌جویی مادی، از طریق کنسرسیوم خرید با هم شرکت تضامنی تشکیل دهند. این مفهومی است که در آن دو یا چند شرکت به یکدیگر می‌پیوندند و اقلام مشترک را به صورت عمده خریداری می‌کنند. با انجام این کار، سود ناشی از خرید عمده نصیب تمام شرکت‌ها می‌شود. نوع نوآورانه دیگری از شرکت تضامنی مشارکت دادن تأمین کنندگان و مشتریان آن‌هاست. مشتریان اصلی برای بهبود مستمر رابطه تأمین کننده-مشتری با حضور یک نماینده از طرف تأمین کننده در داخل سازمان موافقت می‌کنند تا او با پرسنل مشتری کار کند. داشتن نماینده از طرف تأمین کننده در داخل سازمان باعث می‌شود که مشتری یک حامی داشته باشد که به طور مستقیم شاهد چیزی است که از تأمین کننده خواسته می‌شود؛ در ضمن چه وقت، کجا و چرا باید آن را تهیه کند. این نماینده به نوبه خود اطلاعات کافی در مورد نحوه خدمت‌رسانی بهتر به مشتری در اختیار تأمین کننده قرار می‌دهد. شرکت تضامنی نوآورانه دیگر به شکل گروه تمرکز بر مشتری است. گروه تمرکز بر مشتری مثالی از شرکت تضامنی بین تأمین کننده و کاربران محصولات یا خدماتش است. چنین گروه تمرکزی متشکل از مشتریانی است که توسط تأمین کننده برای ارائه بازخورد در مورد کیفیت محصولات یا خدمات موجود یا اظهار نظر در مورد یک محصول یا خدمت پیشنهادی گرد هم جمع می‌شوند. در بازار جهانی به شدت رقابتی، نمونه‌های فراوانی از شرکت‌های تضامنی نوآورانه وجود دارد.

«شرکت کوکاکولا» و «نستله»^۱ یک شرکت تضامنی تحقیقاتی برای توسعه خط تولید چای و قهوه‌های فوری تشکیل دادند. «پراکتر-گمبل و والمارت»^۲ شرکت تضامنی برای ارائه خدمات بهتر به مشتریان مشترک خود از طریق روند حمل و دریافت تشکیل دادند. "IBM" یک برنامه شراکت رسمی به نام برنامه شریک کسب و کار^۳ دارد که در آن "IBM" و بیش از ۱۰۰۰ شریک، اطلاعات مربوط به منافع متقابل را به اشتراک می‌گذارند و استراتژی‌ها را برای خدمت‌رسانی بهتر به مشتریان مشترکشان توسعه می‌دهند. در حال حاضر، شرکت‌های تضامنی میان سازندگان خودرو نظیر شراکت «فورد» با «مزدا» و «جنرال موتورز» با «سوزوکی» امری متداول است.

1. Nestlé

2. Procter & Gamble and Walmart

3. Business Partner Program

نکته کیفیتی**فرایند یکپارچه‌سازی با تأمین‌کنندگان**

تأمین‌کنندگان از مهم‌ترین شرکای سازمان محسوب می‌شوند. شرکت‌های تضامنی تأمین‌کننده به‌طور طبیعی می‌توانند به حفظ آن‌ها کمک کنند. حتی بهترین شرکت‌های تضامنی تأمین‌کننده نیازمند توجه دائم، پرورش، و بهبود هستند. یکی از دشوارترین مشکلات زنجیره تأمین برای سازمان‌ها همانا فرایند یکپارچه‌سازی است. بهترین شرکت‌های تضامنی تأمین‌کننده هنگامی حاصل می‌شود که شرکا بتوانند پیش‌بینی‌ها، سیگنال‌های تقاضا، کنترل موجودی، و اطلاعات حمل‌ونقل خود را به اشتراک بگذارند و این فرایندها را یکپارچه کنند.

در کسب‌وکار هیچ محدودیتی در نوع شرکت‌های تضامنی و اتحادها برای دستیابی به منافع متقابل وجود ندارد و همچنین، هیچ محدودیتی در نوع شرکت‌هایی که ممکن است با یکدیگر شرکت تضامنی تشکیل دهند؛ حتی گاهی شرکت‌های رقیب می‌توانند این کار را انجام دهند. هر کاری را که بتوان از طریق همکاری، بهتر انجام داد، بیانگر شرایط مساعد برای شرکت تضامنی است.

شراکت داخلی

شراکت باید از داخل سازمان آغاز شود. این بدان معناست که سازمان باید تلاش‌ها برای شراکت را از درون خود آغاز کند. شراکت داخلی در سه سطح زیر اتفاق می‌افتد:

◇ شرکت‌های تضامنی مدیریت با کارکنان؛

◇ شرکت‌های تضامنی تیم با تیم؛

◇ شرکت‌های تضامنی کارکنان با کارکنان.

هدف کلی شراکت داخلی به کارگیری امکانات موجود و نیروی کار به‌منظور تمرکز بر بهبود مستمر کیفیت است.

تعریف شراکت داخلی

شراکت داخلی دارای اسامی متفاوتی است. آن را تحت نام‌های مشارکت کارکنان، توانمندسازی کارکنان، و اصطلاحات دیگر می‌شناسند. صرف نظر از نام، مفهوم شراکت داخلی را می‌توان

به شرح زیر تعریف کرد:

شراکت داخلی خلق محیط و ایجاد مکانیزم‌هایی است که مدیران، کارکنان، تیم‌ها، و فرد فرد افراد را در اتحادهای حمایتی متقابل در کنار هم قرار می‌دهد و منابع انسانی سازمان را به حداکثر می‌رساند.

مفاهیم کلیدی در این تعریف شامل موارد زیر است:

✧ محیط؛

✧ مکانیزم‌ها؛

✧ اتحادهای حمایتی متقابل؛

✧ منابع انسانی.

آیا سازمان از محیطی مساعد برای شرکت‌های تضامنی داخلی برخوردار است؟ اگر چنین است، آیا شراکت مورد استقبال قرار می‌گیرد؟ تشویق و پاداش داده می‌شود؟ فراهم ساختن یک محیط مساعد بسیار مهم است، ولی به خودی خود کافی نیست. باید مکانیزم‌هایی در درون محیط وجود داشته باشد که کارکنان از طریق آن‌ها بتوانند ایده‌های خود را برای بهبود مطرح کنند. اتحادهای حمایتی متقابل در میان مدیریت و کارکنان، تیم‌ها، و افراد روابطی هستند که در آن‌ها هر یک از شرکا به دیگری برای انجام بهتر کار کمک می‌کند. حمایت متقابل در درون سازمان رویکرد اثربخش تری برای دستیابی به بهبود مستمر نسبت به رویکرد سنتی رقابت داخلی در میان افراد و تیم‌هاست.

با رقابت داخلی، همه افراد درون سازمان می‌بازند. با این اتفاق، به طور مسلم سازمان هم می‌بازد. با کمک شرکت‌های تضامنی حمایتی متقابل داخلی، تمامی شرکای داخلی می‌توانند برنده باشند و انرژی رقابتی سازمان به سمت خارج و برای رقابت با سازمان‌های رقیب سوق داده می‌شود. این همان زمانی است که سازمان به واقع پیروز است.

این تعریف حاکی از اهمیت منابع انسانی است. حداکثرسازی منابع انسانی در استقرار کیفیت جامع ضروری است. به این ترتیب، بهبودهای چشمگیری در محیط کار اتفاق می‌افتد و این بهبودها تداوم می‌یابد. کارکنان و مدیران می‌توانند به عنوان شرکای داخلی در جهت بهبود مستمر

کیفیت و بهره‌وری به روش‌های مختلف از جمله موارد زیر با یکدیگر کار کنند:

- ✧ تیم‌های متقابل-عملیاتی حل مسئله؛
- ✧ حلقه‌های کیفیت؛
- ✧ تیم‌های موقت برای حل مسئله‌های خاص؛
- ✧ جلسات طوفان مغزی.

مشارکت مدیران و کارکنان به‌عنوان شرکای داخلی در این نوع فعالیت‌ها روشی عالی برای حداکثرسازی منابع انسانی و ترویج اتحادهای حمایتی متقابل است. چنین اتحادهایی از خلاقیت تمامی شرکای داخلی نهایت استفاده را می‌کنند و باعث می‌شوند تا ایده‌های خوب به بهبودها تبدیل شوند.

مورد کیفیتی

سیستم‌های دیزلی رابرت بوش بورس^۱ و تعالی پایدار

کارخانه سیستم‌های دیزلی «رابرت بوش» واقع در «بورسا» در کشور ترکیه، سیستم‌های دیزل را برای بخش‌های مختلف «بوش» و تولیدکنندگان خودرو تولید می‌کند. این محصولات خاص شامل ترکیب بسیار پیچیده‌نگه‌دارنده نازل، انژکتورهای ریلی متداول، و انژکتورهای واحد هستند. این کارخانه که در سال ۱۹۷۲ تأسیس شد، به دلیل به کارگیری مداوم و اثربخش اصول مدیریت کیفیت تبدیل به الگوی تعالی پایدار شده است. بیش از ۹۵ درصد محصولات این کارخانه به بیش از ۳۰ مشتری در سراسر جهان صادر می‌شود. کارخانه «بورسا» برای جلب رضایت گروه‌های گوناگون مشتریان خود باید کماکان کیفیت در سطح جهانی را حفظ کند. این کارخانه به استفاده از اصول کیفیت جامع همانند مدیریت فرایند، بهبود فرایند، و شرکت‌های تضامنی اثربخش مشهور است. در حقیقت، این سه اصل دلایلی برای انتخاب این کارخانه به‌عنوان دریافت‌کننده جایزه تعالی «بنیاد اروپایی مدیریت کیفیت»^۲ -عالی‌ترین جایزه اروپا برای کیفیت- ذکر شدند.

بهبود مستمر فرایند در تمام زمینه‌های عملیاتی این کارخانه در نظر گرفته شده است. یکی از کلیدهای موفقیت برای بهبود فرایند در کارخانه «بورسا» تیم مشتری عملیاتی-متقابل است. این کارخانه با استفاده از تیم عملیاتی-متقابل تخصصی خود که ۲۴ ساعته در تمام روزهای هفته در دسترس هستند، به بیش از ۳۰ مشتری خود خدمت‌رسانی می‌کند. این تیم‌های مشتری می‌توانند تضمین کنند که کارخانه بلافاصله به مشکلات آن‌ها

1. Robert Bosch Bursa

2. European Foundation for Quality Management (EFQM)

رسیدگی می‌کند؛ در ضمن اینکه به‌طور همزمان از بازخورد مشتری برای بهبود فرایند مورد نظر استفاده می‌کند. هر وقت فرایندی بر مبنای بازخورد مشتری بهبود می‌یابد، آن مشکل و اصلاحات در پیوند به‌دقت مستندسازی می‌شوند و در آخر، نه‌تنها در کارخانه «بورسا» بلکه در سراسر سازمان «بوش» به اشتراک گذاشته می‌شود.

یکی از راه‌های پایین نگاه‌داشتن هزینه‌ها توسط کارخانه «بورسا»، استفاده از شبکه تأمین‌کنندگان محلی است. در واقع، حفظ و توسعه اثربخش شرکت‌های تضامنی تأمین‌کننده عامل اصلی موفقیت این کارخانه محسوب می‌شود. تأکید کارخانه «بورسا» بر توسعه شرکت‌های تضامنی است؛ کمک به تأمین‌کننده محلی تا استانداردهای دقیق کیفیتی مورد نظر سیستم «بوش» و مشتریانش را برآورده کند. برای کمک به تأمین‌کنندگان در راستای برآورده ساختن استانداردهای کیفیتی در سطح جهانی، کارخانه «بورسا» نسبت به آموزش و ممیزی اقدام می‌کند. جلسات مکرر شرکت تضامنی و شناخت تأمین‌کننده بخشی از رویکرد این کارخانه برای ایجاد و حفظ شبکه قابل اعتماد تأمین‌کنندگان محلی است. کارخانه «بورسا» از منظر جایزه EFQM شرکتی است که از رویکردی «تقریباً افراطی» برای بهبود فرایند و توسعه شرکت تضامنی بهره می‌برد.

منبع: www.efqm.org

شراکت با تأمین‌کنندگان

ویژگی روابط سنتی بین یک سازمان و تأمین‌کنندگان داشتن فعالیت‌های رقابتی نظیر فرایند مناقصه برای دستیابی به پایین‌ترین قیمت بوده است که در آن حداقل یک طرف و اغلب هر دو طرف بازنده بودند. به‌جای همکاری برای یافتن راه‌هایی که هر دو طرف برنده باشند، خریداران از نفوذ خود برای فشار بر تأمین‌کنندگان استفاده می‌کنند تا قیمت‌ها را به نفع خود به پایین‌ترین حد ممکن برسانند و تأمین‌کنندگان نیز به دنبال راه‌هایی هستند تا با برآورده ساختن خواسته‌های خریدار در پایین‌ترین حد، سود خود را افزایش دهند. این روابط در بلندمدت به موفقیت هیچ‌یک از طرفین در بازار رقابتی کمک نمی‌کند.

برای درک دلیل اصلی شراکت با تأمین‌کنندگان، اول باید به درک هدف نائل گردیم.

هدف، خلق و حفظ یک رابطه معتبر مبتنی بر وفاداری و اعتماد است که به هر دو طرف اجازه بُرد می‌دهد. در همان حال، بهبود مستمر کیفیت، بهره‌وری، و رقابت‌پذیری را ترویج می‌دهد.

داشتن رابطهٔ رقابتی سنتی بین تأمین‌کننده و خریدار احتمالاً کمک چندانی به تحقق این هدف نمی‌کند.

تمام تأمین‌کنندگان نمی‌توانند در چنین روابطی شریک شوند. در حقیقت، تأمین‌کنندگان باید کیفیت لازم برای شراکت را داشته باشند. صلاحیت یک تأمین‌کننده می‌تواند ضامن این موضوع باشد که محصولات در زمان و مکان مورد نیاز به مقدار کافی و بدون نقص تحویل داده خواهند شد. تأمین‌کنندگانی که بتوانند همیشه این معیارها را رعایت کنند، الزامات فنی مورد نیاز برای یک شریک شایسته را برآورده می‌سازند. اینکه آیا آن‌ها به واقع تبدیل به یک شریک می‌شوند یا خیر، به سطح تعهد، هم‌افزایی، و اعتمادی بستگی دارد که بین خریدار و پرسنل تأمین‌کننده ایجاد می‌شود.

الزامات مورد نیاز برای شرکت‌های تضامنی تأمین‌کننده

شرکت‌های تضامنی موفق تأمین‌کننده مستلزم تعهد و پرورش مستمر است. نکات زیر الزامات مورد نیاز برای شرکت‌های تضامنی تأمین‌کننده محسوب می‌شود [۱]:

- ◇ پرسنل تأمین‌کننده باید دیدارهایی فراتر از ملاقات در دفتر خرید با پرسنل خریدار داشته باشند. این نکته به‌ویژه برای آن‌هایی مهم است که با پرسنل استفاده‌کننده از محصولاتشان به‌طور مستقیم دیدار می‌کنند تا از آن طریق، بهبودهای مورد نیاز شناسایی و ایجاد شوند؛
- ◇ رویکرد فقط قیمت برای مذاکرات بین خریدار و تأمین‌کننده باید حذف شود. ویژگی‌های محصول، کیفیت و نوع تحویل آن نیز باید بخشی از مذاکرات باشند. هدف از مذاکرات باید دستیابی به معامله‌ای مطلوب باشد که در آن همهٔ عوامل از جمله قیمت، ویژگی‌ها، کیفیت و موضوعات تحویل قید شده باشد؛
- ◇ کیفیت محصولات تأمین‌کننده باید از طریق فرایندهای کیفیتی تأمین‌کننده تضمین شده باشد. خریدار نباید نیازی به بازرسی محصولات تأمین‌کننده داشته باشد؛
- ◇ تأمین‌کننده باید به‌خوبی مفهوم تولید به‌هنگام (JIT) را درک نموده و قادر به انجام آن

باشد. خریداران نباید نیازی به انبارهای مواد اولیه و نگهداری موجودی داشته باشند؛
 ◇ هر دو شریک باید بتوانند اطلاعات را به صورت الکترونیکی به اشتراک بگذارند تا رابطه
 به کاغذبازی محدود نشود. تبادل الکترونیکی داده‌ها به‌ویژه برای اجرای JIT موفق از
 اهمیت خاصی برخوردار است.

مراحل رشد شرکت‌های تضامنی تأمین‌کننده

موفقیت شرکت‌های تضامنی تأمین‌کننده یک شبه اتفاق نمی‌افتد. این رابطه در طول زمان تکامل
 می‌یابد. بر طبق نظریهٔ «پویرر و هاوسر»^۱ این تکامل در مراحل ارائه‌شده در شکل ۶، تحقق پیدا
 می‌کند که در بخش‌های زیر به‌طور مفصل تشریح می‌شود:

عدم اطمینان و آزمایش. در این مرحله، ملاقات خریدار و فروشنده همانند دیدار دو نفر برای
 اولین بار است. علاقه وجود دارد، ولی این ملاقات یک آزمایش است که با عدم اطمینان همراه
 است. هیچ‌یک از طرفین نمی‌داند که دقیقاً از دیگری چه انتظاری داشته باشد. در این مرحله، هیچ
 اعتمادی بین شرکت‌ها وجود ندارد.

فشارهای کوتاه‌مدت. فشارهای کوتاه‌مدت رایج در کسب و کارهای سنتی، در این مرحله متجلی
 می‌گردند. خریدار تحت فشار دائمی برای کاهش هزینه‌ها قرار دارد و تأمین‌کننده تحت فشار
 دائمی برای افزایش حجم فروش قرار دارد. هر دو شریک محتاط خواهند بود و تلاش اولیه برای
 موضوع بخشیدن به شرکت تضامنی، مبهم و موضوع تفحص خواهد بود.

نیاز به رویکردهای جدید. در این مرحله، مذاکرات سنتی به ناچار اتفاق می‌افتند. خریدار برای
 کسب تخفیف در قیمت، بهبود شرایط پرداخت، هزینه‌های حمل و نقل، و سایر امتیازاتی که
 برای او صرفه‌جویی به همراه داشته باشد و هزینه بر دوش تأمین‌کننده بیفتد، تلاش خواهد کرد.
 تأمین‌کننده نیز تلاش خواهد کرد که برای جبران امتیازات داده‌شده به خریدار، حجم سفارش
 بیشتری را بگیرد. اگر کارکنان هر یک از طرفین نسبت به کیفیت جامع آگاهی داشته باشند،

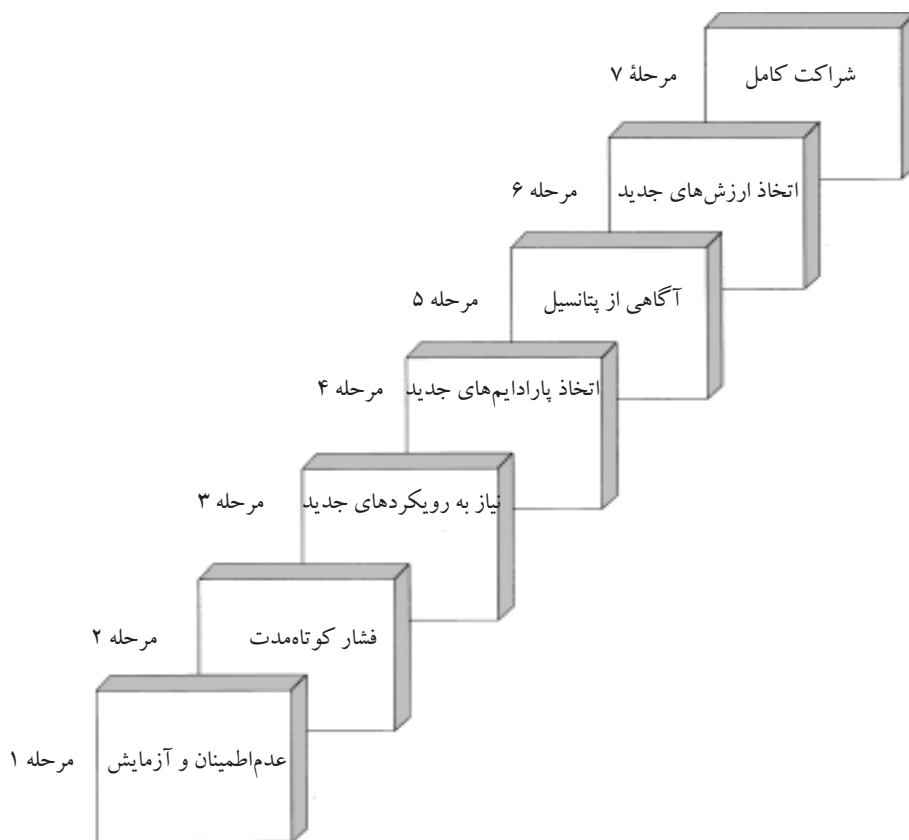
به تدریج برای آن‌ها روشن خواهد شد که کیفیت از طریق این مذاکرات سنتی حاصل نمی‌گردد. هر دو به این درک می‌رسند که رویکردی جدید نیاز است. اگر این آگاهی وجود نداشته باشد، شرکت تضامنی با شکست مواجه خواهد شد.

اتخاذ پارادایم‌های جدید. در این مرحله، هر دو شریک راه‌هایی را برای حرکت به سمت مفهوم *منافع متقابل* جست‌وجو می‌کنند. برای هر دو طرف این نکته کلیدی است که این اصل را اتخاذ کنند که به عهده گرفتن هزینه‌ها در شرکت تضامنی (توسط هر یک از طرفین خریدار یا تأمین‌کننده) به هیچ‌یک از آن‌ها برتری نمی‌بخشد. بهترین راه برای ارتقای رقابت‌پذیری هر دو شریک همانا همکاری با یکدیگر برای دستیابی به هزینه‌های کمتر است. این روش جدید تفکر (پارادایم) به شرکت تضامنی یک مزیت رقابتی نسبت به سایر سازمان‌های تولیدکننده همان محصول می‌دهد.

آگاهی از پتانسیل. در این مرحله، هر دو شریک به‌خوبی از مزایای حاصل از این شرکت تضامنی آگاه می‌شوند. پتانسیل برای داشتن یک رابطه صحیح برد-برد را می‌توان در این زمان شاهد بود. هر دو طرف به‌جای مذاکره پیرامون امتیازات قیمتی و افزایش حجم، به درک این نکته نائل می‌آیند که از طریق کار با یکدیگر می‌توانند هرگونه مزیت کوتاه‌مدتی را که ممکن است از استراتژی‌های مذاکره‌ای سنتی حاصل شود، افزایش دهند.

اتخاذ ارزش‌های جدید. در این مرحله، هر دو شریک ارزش‌های جدید تفکیک‌ناپذیر در شرکت تضامنی خریدار-تأمین‌کننده را اتخاذ می‌کنند. این ارزش‌ها عبارت‌اند از: اعتماد، شفافیت، و اشتراک‌گذاری. هر یک از طرفین در مورد حفظ اسرار طرف دیگر اعتماد می‌کنند. هر دو طرف می‌پذیرند که هر قدر اطلاعات بیشتری از جمله اطلاعات مالی را به اشتراک بگذارند، برای کمک به یکدیگر آماده‌تر خواهند شد.

شراکت کامل. در این مرحله، شرکت تضامنی تثبیت شده و سطح بالایی از اعتماد و همکاری بین شرکا به‌وجود آمده است. تعامل مستمر بین کارکنان مربوطه در تمام سطوح هر دو سازمان شکل می‌گیرد. هر شریک نقش برجسته‌ای در موفقیت شریک دیگر دارد.



شکل ۶. مراحل رشد شرکت‌های تضامنی تأمین‌کننده

مسائل نوظهور در مدیریت زنجیره تأمین

برای سالیان متمادی، بحث اصلی در مدیریت زنجیره تأمین افزایش سرعت بود؛ محصول را تولید و با سریع‌ترین روش به دست مشتری برسانند. با این حال، همانند بسیاری از مفاهیم مربوط به کیفیت، همگام با یادگیری بیشتر سازمان‌ها در مورد مدیریت زنجیره تأمین و نحوه بهتر به کارگیری آن، این مفهوم هنوز هم در حال تکامل و بهبود است. مسائل نوظهور در مدیریت زنجیره تأمین عبارت‌اند از:

امنیت. با افزایش تروریسم بین‌الملل، سازمان‌ها مجبور به در نظر گرفتن مسئله امنیت هنگام انتخاب تأمین‌کنندگان هستند. شرکت‌هایی که با دولت آمریکا همکاری تجاری دارند، مجبور

به پیروی از مقررات امنیتی سخت گیرانه‌تر در سراسر زنجیره تأمین خود هستند. این مسئله به‌ویژه در مورد شرکت‌های آمریکایی که با خارج از کشور همکاری تجاری دارند، شدیدتر است.

سازگاری و پاسخ‌گویی. مدیریت زنجیره تأمین یک مفهوم همواره دگرگون‌شونده است. همان‌طور که رقبای سازمان با استفاده از این مفهوم و بهبود مستمر کاربرد آن، بهتر می‌شوند، سایر سازمان‌ها برای ماندن در میدان رقابت باید خود را با این مفهوم سازگار نمایند. همچنین، این نکته دارای اهمیت است که باید تأمین‌کنندگان در زنجیره تأمین داشته باشیم که بتوانند به‌طور دائم خود را با این مفهوم سازگار کنند و به سرعت پاسخ دهند.

جهانی‌سازی. جهانی‌سازی موجب تغییر جایگاه مشتری برای بسیاری از سازمان‌های واقع در رأس زنجیره تأمین شده است. در نتیجه، این شرکت‌ها به تدریج درمی‌یابند که تأمین‌کنندگان نیز باید مطابق با آن تغییر کنند. شرکت‌های بزرگ چندملیتی که به کار با تأمین‌کنندگان بزرگ عادت دارند، این نکته مهم را دریافته‌اند که برای پاسخ‌دهی به بازارها در کشورهای کوچک در سراسر جهان باید با تأمین‌کنندگان کوچک‌تر کار کنند. نیازها و توانمندی‌های تأمین‌کنندگان کوچک‌تر نسبت به تأمین‌کنندگان بزرگ‌تر متفاوت است. این مسئله، شرکت‌های چندملیتی واقع در بالای زنجیره تأمین را مجبور می‌کند که رویکرد خود را نسبت به مدیریت زنجیره تأمین از نو مهندسی کنند.

هم‌تراز نبودن فناوری‌های مواد و چرخه عمر محصول. شرکت‌هایی که تولیدکننده سیستم‌ها، تجهیزات، و دستگاه‌های الکترومکانیکی با عمر انتظاری محصول بین ۱۰ تا ۱۵ سال هستند، دریافته‌اند مواد و قطعاتی که از تأمین‌کنندگان برای نگهداری و به‌روزرسانی‌های معمول خریداری می‌کنند، پس از گذشت چند سال موجود نخواهد بود. این امر به‌ویژه در مورد نیمه‌هادی‌ها صادق است. تأمین‌کنندگان قطعات قادر به نگهداری موجودی با قابلیت دسترسی فوری برای ۱۸ تا ۳۶ ماه هستند. این بدان معناست که تولیدکننده سیستم مجبور به انتخاب یکی از سه گزینه زیر است، که هر سه نامناسب تلقی می‌شوند: (۱) در بدو امر، خرید موجودی به اندازه کافی بزرگ از قطعات یدکی که بین ۱۲ تا ۱۳ سال دوام بیاورد؛ (۲) معطوف کردن وقت گران‌بهای مهندسان از توسعه محصول به مهندسی مجدد قطعات (که معادل گرو گذاشتن آینده است)؛ یا (۳) تعیین

دلال‌هایی که تمایل به پذیرفتن ریسک نگهداری موجودی قطعات منحصربه‌فرد دارند (که به معنای پرداخت قیمت‌های بسیار بالا برای قطعات در هنگام نیاز است). این موضوع، یک مسئله عمده در مدیریت زنجیره تأمین برای اکثر شرکت‌هاست.

مدیریت تحول و بحران. توانایی رسیدگی به تحولات و بحران‌ها در سراسر زنجیره تأمین تبدیل به یک مسئله حیاتی برای شرکت‌های واقع در رأس زنجیره شده است. در واقع، این توانایی می‌تواند به معنای اختلاف بین موفقیت و شکست برای شرکت‌هایی باشد که در سطح جهانی فعالیت می‌کنند. وقتی که یک تأمین‌کننده اصلی در زنجیره، فعالیت خود را ناگهان متوقف می‌کند یا تحویل مؤلفه‌های اساسی به دلیل یک فاجعه طبیعی یا اقدام تروریستی دچار وقفه می‌شود، چه اتفاقی می‌افتد؟ توان سازگاری سریع با این نوع بحران‌ها در سراسر زنجیره به‌طور روزافزونی در آینده مهم خواهد بود.

شراکت با مشتریان

واژه مشتری همان‌طور که در این بخش استفاده شد، به معنای کاربر نهایی محصول مورد نظر و خریدار محصولات تأمین‌کننده است. البته، این واژه کاربردهای دیگری هم دارد. مشتریان داخلی در هر سازمانی وجود دارند. با این حال، در این بخش این واژه به معنای کاربران نهایی و مشتریان تأمین‌کنندگان است. در این زمینه، برای مثال، مشتری یک تولیدکننده خودرو ممکن است مصرف‌کننده‌ای باشد که یکی از مدل‌های آن را می‌خرد یا یک آژانس کرایه خودرو باشد که ناوگان خود را از این تولیدکننده خریداری می‌کند.

منطق شکل‌گیری شرکت‌های تضامنی با مشتریان ساده است: این بهترین راه برای تضمین رضایت مشتری است که به‌نوبه خود، بهترین راه برای رقابتی بودن است. برای درک این منطق، به سؤالات زیر پاسخ دهید:

۱. چه کسی بهتر می‌داند که مشتری چه چیزی می‌خواهد، سازمان یا مشتری؟
۲. کدام یک عاقلانه‌تر است: حدس زدن اینکه مشتریان چه چیزی می‌خواهند یا پرسیدن از آن‌ها؟
۳. آیا تولیدکننده می‌تواند از دیدن نحوه استفاده محصولش توسط مشتری، بهره‌ای ببرد؟

۴. هزینه کدام یک بیشتر است: تغییر طراحی در اوایل چرخه توسعه محصول یا فراخوانی محصولات معیوب که پیش تر تولید و توسط مشتری خریداری شده اند؟

پاسخ به این سؤالات، منطق شراکت با مشتریان را شکل می دهد. هیچ سازمانی نمی تواند بهتر از خود مشتری بداند که مشتری چه چیزی می خواهد. کیفیت تعریف شده توسط مشتری بخش بنیادین فلسفه کیفیت جامع است. کدام شیوه بهتر است: حدس زدن اینکه مشتری چه چیزی می خواهد یا به طور واضح و آشکار از او پرسیده شود. هیچ سازمانی نمی تواند از عهده هدر رفتن منابعش برآید و به نوبه خود، برتری رقابتی اش را از طریق حدس زدن خواست مشتری از دست بدهد. سازمان ها باید از مشتریان پرسند که چه چیزی می خواهند. هر سازمانی که محصولی تولید می کند، می تواند از مشاهده نحوه استفاده آن توسط مشتریان بهره ببرد.

با مشارکت مشتری در اوایل چرخه توسعه محصول، تولید کننده می تواند تغییراتی کم هزینه را تقریباً به سادگی ایجاد کند. هر قدر محصول در چرخه توسعه بیشتر پیش رفته باشد، چنین تغییراتی پرهزینه تر خواهد بود. اگر انجام اصلاحات پس از استفاده مشتریان از محصول مورد نیاز باشد، نظیر آنچه در فراخوانی محصول روی می دهد، هزینه ناشی از آن فقط با پول قابل ارزیابی نیست. هزینه های دیگری به شکل ازدست رفتن اطمینان مشتری، کاهش اعتماد، و یک تصویر لکه دار از سازمان نیز به این هزینه افزوده می شوند. نقص های محصول می توانند بسیار آسان تر از اعتماد از دست رفته مشتری ترمیم شوند.

پیمایش بازخورد مشتری از طریق پست، ایمیل و تلفن، یک استراتژی متداول برای اندازه گیری رضایت مشتری است. چنین پیمایش هایی از یک جایگاه ویژه برخوردار هستند. با این حال، ماهیت پس از وقوع آن، فایده اش را محدود می کند. پیمایش رضایت مشتری تأثیری ناچیز بر توان رقابت سازمان می گذارد، مگر اینکه این پیمایش صرفاً بخشی از یک مجموعه استراتژی های اجرا شده خیلی وسیع تر باشند که در اوایل شکل گیری فرایند روی می دهند.

رمز موفقیت در شراکت با مشتریان، مشارکت دادن آن ها در اوایل چرخه توسعه محصول است. بگذارید آن ها طرح را ببینند. بگذارید مشاهده کنند و حتی نمونه های آزمایشی را امتحان کنند. بازخورد آن ها را در هر مرحله از چرخه توسعه محصول بگیرید و هر گونه تغییرات ضروری

را به محض شناسایی آن‌ها ایجاد کنید. هنگامی که این رویکرد استفاده می‌شود، پیمایش‌های رضایت مشتری می‌توانند بازخورد را از طیف وسیع‌تری از مخاطبان برای تأیید نظرات ارائه شده در اوایل چرخه توسعه محصول استخراج کنند. تکلیف مباحثه‌ای ۱، این رویکرد را تشریح می‌کند.

شراکت با رقبای بالقوه

شراکت با رقبای بالقوه در ظاهر شبیه یک استراتژی عجیب و غریب به نظر می‌رسد. چرا سازمان‌هایی که برای کسب و کار در یک بازار مشترک رقابت می‌کنند باید خواهان تشکیل شرکت‌های تضامنی باشند؟ منطق شراکت با رقبای بالقوه شبیه منطق شراکت با تأمین‌کنندگان و مشتریان است: رقابت‌پذیری. این یک استراتژی است که بارها توسط شرکت‌های کوچک و متوسط استفاده شده است و حتی بزرگ‌ترین سازمان‌ها نیز می‌توانند از این استراتژی استفاده کنند و برخی اوقات این کار را نیز می‌کنند. مثلاً، شرکت‌های پیشرو در تولید رایانه در آمریکا می‌توانند برای نیل به پیشرفت فناوری آینده قبل از اینکه یک تیم مشابه در ژاپن، آلمان، یا هر کشور دیگری آن‌ها را شکست دهد، با آن‌ها شرکت تضامنی تشکیل دهند.

بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط (SMEs) به‌طور معمول، به پیشرفت‌های فنی عظیم و غیرمنتظره دست نمی‌یابند. با این حال، راه‌های همکاری زیادی برای افزایش توان رقابت‌پذیری SMEها به‌رغم رقیب بودن در بازارهای مشابه وجود دارد. رایج‌ترین نوع شرکت تضامنی اجرا شده در میان SMEها، شبکه تولید است.

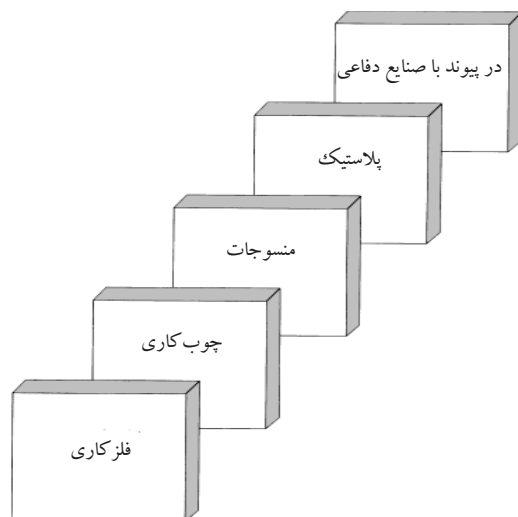
شبکه‌های تولید SMEها

یک شبکه تولید متشکل از گروهی از بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط مستقل است که به طرق مختلف با یکدیگر همکاری می‌کنند تا کیفیت، بهره‌وری، و رقابت‌پذیری ناشی از آن را به سطوحی فراتر از آنچه شرکت‌های عضو به‌تنهایی می‌توانند به‌دست آورند، افزایش دهند. این

مفهوم ابتدا در اروپا و پس از جنگ جهانی دوم مطرح شد. از این شبکه‌ها هنوز هم به صورت گسترده در مناطق «امیلیا-رُمآگنا»^۱ در ایتالیا و دانمارک اجرا می‌شوند.

این کشورها پس از ویرانی‌های جنگ جهانی دوم، این مفهوم را برای بازسازی زیرساخت‌های خود به کار گرفتند؛ زمانی که تولیدکنندگان به تنهایی منابع کافی برای بازسازی خود نداشتند. آنگاه شرکت‌ها به جای اینکه سعی در تجهیز مجدد ماشین‌آلات و استخدام کارکنان جدید به صورت مستقل نمایند، دست به تشکیل شبکه‌ها زدند و منابع انسانی و فناوری را به اشتراک گذاشتند. شبکه‌های تولید، در آغاز راهی برای بازسازی محسوب می‌شدند. از آن زمان تاکنون، این شبکه‌ها تبدیل به راهی برای رقابت -به ویژه برای SMEها- شده‌اند.

شبکه‌های تولید به تدریج در دهه ۱۹۸۰ در ایالات متحده ظهور یافتند. اولین شبکه شناخته شده در ایالات متحده، «مرکز توسعه صنایع پوشاک»^۲ تأسیس شده در شهر نیویورک در سال ۱۹۸۴ است. شکل ۷، نشان‌دهنده خوشه‌های صنعتی گسترده‌ای است که می‌توان شبکه‌های تولید در ایالات متحده را در میان آن‌ها یافت. از این میان، بیشترین تعداد شبکه‌ها را می‌توان در صنایع فلزکاری، چوب‌آلات، و منسوجات یافت.



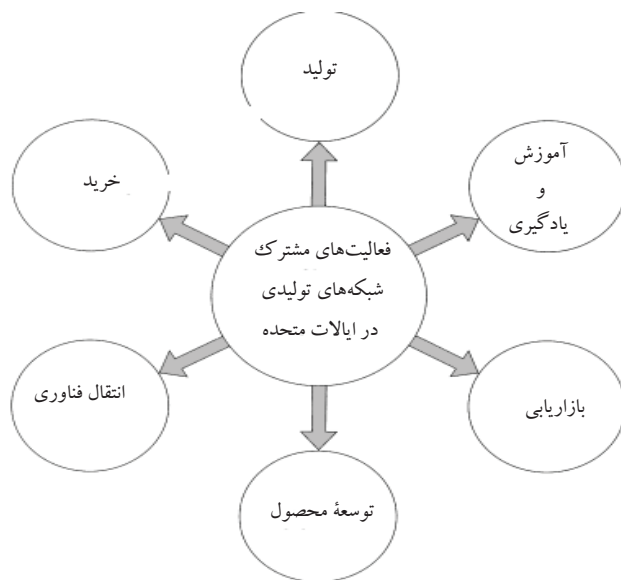
شکل ۷. خوشه‌های صنعتی بر خوردار از شبکه در ایالات متحده

1. Emilia-Romagna

2. Garment Industry Development Center

نکته کیفیتی**شبکه‌های تولیدی انعطاف‌پذیر**

شبکه‌های تولیدی انعطاف‌پذیر^۱ (FMNs) اتحادیهایی از شرکت‌های تولیدی کوچک و متوسط هستند که به طرق مختلف با یکدیگر همکاری می‌کنند تا اعضای آن شبکه را رقابتی‌تر کند. این مفهوم مبتنی بر تجمع شرکت‌هایی است که از نقاط قوت و ضعفی در ایجاد تعادل برخوردارند؛ به‌ترتیبی که هر عضو دیگران را تقویت می‌کند و باعث می‌شود که این شبکه انجام پروژه‌هایی را متعهد شود که هیچ‌یک از این شرکت‌ها به تنهایی قادر به انجام آن نبوده‌اند. از طریق ایجاد شبکه، شرکت‌های کوچک‌تر می‌توانند بدون ازدست دادن مزایای سرعت، واکنش سریع و انعطاف‌پذیری به اقتصاد مقیاس دست یابند.



شکل ۸. فعالیت‌های مشترک شبکه‌های تولیدی در ایالات متحده

فعالیت‌های شبکه

فعالیت‌های مشترکی که شبکه‌ها در آن مشارکت می‌کنند، بسیار گوناگون و مبتنی بر اهداف

محلی است. شکل ۸، برخی از رایج‌ترین فعالیت‌های مشترک شبکه‌های تولیدی تجربه‌شده در ایالات متحده را نشان می‌دهد.

تولید. SMEهای شبکه قادر هستند قراردادهایی بزرگ‌تر از توان خود ببندند. از طریق چیدمان تیمی، کار و تأمین مالی این قراردادها به تناسب بین اعضای شبکه تقسیم می‌شود.

«شبکه مهندسی و تولیدی ساحل فناوری»^۱ واقع در ساحل «فورت‌والتون»^۲ ایالت فلوریدا پروژه‌های مشترک را برعهده می‌گیرد و اعضای آن برای برآورده‌ساختن نیازهای مشترک مثل آموزش با یکدیگر همکاری می‌کنند. سازمان‌های عضو، پیمانکاران وزارت دفاع هستند که طراحی و ساخت فناوری‌های نظامی الکترومکانیک را برعهده دارند. هر یک از اعضا با مشارکت در پروژه‌های TeCMEN می‌توانند پیگیر قراردادهایی بزرگ‌تر و پیچیده‌تر نسبت به دوران تلاش انفرادی خود باشند.

آموزش کلاسیک و آموزش. آموزش کلاسیک و آموزش اغلب برای SMEها دشوار است. از یک‌سو، کارکنان نیازمند آموزش کلاسیک و آموزش مستمر برای دستیابی به بهبود مستمر کیفیت، بهره‌وری، و رقابت‌پذیری هستند و از دیگر سو، چون آن‌ها کارکنان محدودی دارند، با مشکلات زیر مواجه می‌شوند:

◇ مرخصی دادن به کارکنان برای آموزش کلاسیک و آموزش باعث می‌شود تا زمان‌بندی تولید به هم بخورد.

◇ متقاعدساختن مؤسسه‌های آموزش کلاسیک که به‌طور معمول به ۱۵ تا ۲۰ نفر برای تشکیل کلاس نیاز دارند، به اینکه دوره‌ها را در محل سایت برگزار کنند، امری دشوار است.

◇ هزینه‌های آموزش کلاسیک بسیار بالاست؛ چرا که تخفیف‌های زیاد تخصیص‌یافته به شرکت‌های بزرگ هنگامی که در دوره‌های آموزشی ارائه‌شده توسط شرکت‌های آموزشی خصوصی شرکت می‌کنند، به SMEها تعلق نمی‌گیرد.

1. Technology Coast Manufacturing and Engineering Network (TeCMEN)

2. Fort Walton Beach

با شراکت، SMEها می‌توانند تمامی سه مشکل فوق را از طریق اقتصاد مقیاس حل کنند. مرخصی دادن به کارکنان برای آموزش همیشه دشوار است، ولی از طریق اشتراک‌گذاری کارکنان توسط اعضای شبکه به صورت متقابل، می‌توان این کار را آسان‌تر کرد. با گرد هم آوردن تمامی کارکنان شرکت‌های عضو که نیازمند یک نوع آموزش خاص هستند، شبکه‌ها می‌توانند کلاس‌هایی با بزرگی کافی برای جذب مؤسسه‌های آموزش کلاسیک ایجاد کنند و واجد شرایط تخفیف از سوی ارائه‌دهندگان آموزش خصوصی شوند. «سازمان توسعه صنایع پوشاک» در شهر نیویورک مثالی از شبکه‌ای است که فرصت‌های مشترک آموزش را برای اعضای خود فراهم می‌کند (شکل ۹ را ببینید).

بازاریابی. بازاریابی رایج‌ترین فعالیت مشترک تجربه‌شده در میان شبکه‌های تولیدی SMEهاست. به‌طور معمول، توانمندی‌های مشترک شبکه همان چیزهایی هستند که بازاریابی می‌شوند. شرکت‌های عضو، در هزینه‌های تهیه ابزارهای بازاریابی نظیر بروشورها، فیلم‌ها، آثار تبلیغاتی، شرکت در نمایشگاه‌های تجاری، هزینه‌های کارکنان بازاریابی و مخارج مرتبط مانند سفر سهم هستند. TeCMEN یک برنامه بازاریابی مشترک را هدایت می‌کند. اعضا در هزینه‌های شرکت در نمایشگاه‌های تجاری منتخب، تولید بروشور و سایر هزینه‌های در پیوند و گوناگون (مثل تلفن، سفر و پوسترها) سهم هستند.

◇ تعمیر و نگهداری چرخ خیاطی؛
◇ مدیریت کارگاه با کمک رایانه؛
◇ کار دستی و درجه‌بندی عملیات؛
◇ کار رایانه‌ای و درجه‌بندی عملیات؛
◇ آموزش پیشرفته (کل مراحل تولید پوشاک و کنترل کیفیت).

شکل ۹. برنامه‌های آموزشی مشترک «سازمان توسعه صنایع پوشاک»

توسعه محصول. توسعه محصولات جدید برای SMEها بسیار پرهزینه است. این کار به‌طور معمول مستلزم فعالیت‌هایی نظیر تحقیق، طراحی، تحلیل بازار، تحلیل رقابت، تولید نمونه آزمایشی، تست عملکرد، و تست بازاریابی است. هزینه‌های مرتبط با این فعالیت‌ها می‌توانند

برای یک SME بازدارنده باشد. با این حال، هنگامی که هزینه‌ها بین اعضای شبکه سرشکن می‌شود، توسعه محصول، یک مفهوم شدنی تر است.

«شرکت شبکه‌ای محصولات جنگلی» مورد تأیید رسمی شمال واقع در «بمیدجی ایالت مینه‌سوتا»^۱، از پروژه‌های توسعه محصول مشترک اعضایش حمایت مالی می‌کند. این محصولات به سه دسته تقسیم می‌شوند: صنایع دستی، مبلمان، و مصالح ساختمانی.

انتقال فناوری. فناوری همانا تجلی فیزیکی دانش است. *انتقال فناوری* به معنای حرکت فناوری از یک حوزه به حوزه دیگر است. مفهوم شناخته‌شده انتقال فناوری همانا انتقال فناوری جدید از یک آزمایشگاه تحقیقاتی به عرصه تولید است. این کار را اغلب *تجاری‌سازی فناوری* می‌نامند. جنبه دیگر انتقال فناوری، حرکت از فناوری تجاری‌شده به سمت دست‌های کاربران است. این جنبه، اغلب *انتشار فناوری* نامیده می‌شود.

پس از انتشار، فناوری باید به درستی مورد استفاده قرار گیرد تا مزایای بالقوه آن محقق گردد. استفاده درست از فناوری مستلزم دانش است. اشتراک گذاری دانش رویکردی است که شبکه‌ها برای ترویج انتقال اثربخش فناوری از آن استفاده می‌کنند. مثالی از نحوه اشتراک گذاری دانش، «شرکت شبکه‌ای عملیات حرارتی»^۲ واقع در «کلیولند»^۳ اوهایوست. یکی از شرکای این شبکه، «مرکز فناوری مواد ادیسون»^۴ است که یک خط تلفن مستقیم و رایگان در اختیار دارد تا اعضای HTN بتوانند هنگام بروز مشکلات حرارتی از آن‌ها کمک بگیرند. این خط تلفن یک وسیله اولیه برای اشتراک گذاری اطلاعات است.

هنگام مواجهه با مشکلی مربوط به فناوری، اعضا با استفاده از این خط تلفن مستقیم با EMTEC تماس گرفته و مشکل را با ذکر جزئیات توضیح می‌دهند. کارکنان EMTEC ظرف ۷۲ ساعت راه‌حلی ارائه می‌کنند یا آن شرکت را به منبع دیگری رهنمون می‌سازند که قادر به کمک باشد. رویکرد اخیر را واسطه‌گری می‌نامند.

1. North Certified Forest Products Network Inc., in Bemidji, Minnesota.

2. Heat Treating Network Inc. (HTN)

3. Cleveland

4. Edison Material Technology Center (EMTEC)

خرید. خرید یکی از مؤثرترین کاربردهای اقتصاد مقیاس است که از طریق ایجاد شبکه حاصل می‌شود. SME‌هایی که به تنهایی فعالیت می‌کنند، نمی‌توانند از صرفه‌جویی در هزینه همانند آنچه در شرکت‌های بزرگ با خرید مقادیر بسیار زیاد مواد مصرفی و سایر ملزومات نظیر بیمه حاصل می‌شود، بهره ببرند. با این حال، SME‌ها با تشکیل شبکه و از طریق خرید مشترک ملزومات می‌توانند به صرفه‌جویی‌های مشابهی دست یابند. برای مثال، اعضای «شرکت ارتباطات فلزکاری»^۱ در آلاباما به صورت مشترک اقدام به خرید بیمه مسئولیت می‌کنند که به موجب آن بین ۲۰ تا ۳۰ درصد در هزینه‌های مربوط به حق بیمه صرفه‌جویی می‌کنند.

شراکت جهانی

مفهوم شراکت نظیر تمام مفاهیم کسب و کار معاصر دارای یک جنبه جهانی است. شرکت‌هایی که در سراسر جهان به بازاریابی برای مشتریان می‌پردازند، بایستی امکان شراکت با تأمین کنندگان جهانی را بررسی کنند. در برخی موارد، دولت کشور میزبان، در واقع، شرکت‌های تضامنی تأمین کننده را به عنوان بده-بستان اقتصادی تحت‌الحمايه قرار می‌دهند. این آرایش اغلب اوقات در مورد کشورهای غیردموکراتیک صادق است. شرکت‌های تضامنی حمایت شده توسط دولت در اینجا پیشنهاد نمی‌شود، زیرا ممکن است بیشتر اجبار ملاحظات سیاسی باشد تا ملاحظات کسب و کار.

در کشورهای دارای کسب و کار آزاد، شرکت‌های تضامنی به جای ملاحظات سیاسی بر اساس اصول کسب و کار منطقی توسعه می‌یابند؛ همان قوانین ارائه شده برای شرکت‌های تضامنی داخلی، برای آن‌ها نیز اعمال می‌شوند. فناوری‌های مدرن انتقال و ارتباطات از راه دور، تفکیک جغرافیایی را به یک موضوع قابل مدیریت تبدیل کرده است. ولی این فناوری‌ها نمی‌توانند جایگزین بازدیدها از محل سایت برای دیدن امکانات شرکا یا تعامل رودررو با مشتریان جهانی شوند.

یک محصول در بازار جهانی نمی‌تواند برای همیشه و همه‌جا کافی باشد. تعامل جمعی

1. Metalworking Connection Inc., in Alabama

و محلی با تأمین‌کنندگان و مشتریان در مهیاسازی برای طراحی محصول از اهمیت بسیاری برخوردار است. احتمالاً هیچ طراح، برنامه‌ریز یا تولیدکننده‌ای در ایالات متحده نمی‌تواند به درک تمامی نکات ظریف فرهنگی یا اولویت‌های خاص مردم سایر کشورها نائل آید. به عبارت دیگر، شاخص‌های محصولی که در ایالات متحده محبوب هستند، ممکن است در کشوری دیگر محبوب نباشند. در نتیجه، دسترسی به تأمین‌کنندگان و مشتریان در این کشورها حیاتی است. شراکت، بهترین راه برای نائل شدن به دسترسی‌های ضروری است.

شرکت‌های تضامنی آموزش کلاسیک و کسب‌وکار

دو عامل بسیار مهم در بهبود مستمر عملکرد یک سازمان عبارت‌اند از: کیفیت کارکنان و کیفیت تعامل انسان با فناوری. برای بهبود عملکرد، سازمان‌ها ابتدا باید افرادشان و سپس تعامل افرادشان با فناوری‌های فرایند را توسعه دهند. افرادی که فاقد مهارت‌های کاری لازم هستند، نمی‌توانند در سطوح رقابتی جهانی ایفای نقش کنند و افرادی که فاقد مهارت‌های فرایندی هستند، نمی‌توانند حداکثر بهره‌وری را از فناوری‌های موجود داشته باشند. برای مثال، فردی که نمی‌تواند معادلات ساده جبر را حل کند، نخواهد توانست کنترل فرایند آماری را بیاموزد و فردی که از نرم‌افزار ورود مانند یک ماشین تایپ استفاده می‌کند، نخواهد توانست حداکثر استفاده را از این فناوری ببرد.

نیاز به بهبود مستمر مهارت‌های کاری کارکنان، عامل اصلی در پیشبرد شرکت‌های تضامنی آموزش کلاسیک کسب‌وکار است. در چنین شرکت‌های تضامنی، مؤسسات آموزشی کلاسیک آموزش سفارشی در محل، کمک‌های فنی و خدمات مشاوره‌ای را برای کمک به بهبود مستمر افراد و فرایندهای سازمان ارائه می‌دهند. آن‌ها همچنین کارگاه‌ها و سمینارها را برپا می‌کنند و تشکیل گروه‌های متمرکز را تسهیل می‌نمایند.

شراکت با بخش‌های کسب‌وکار و صنعت تبدیل به رویه‌ای متداول برای مؤسسات آموزش عالی شده است. تکلیف مباحثه‌ای ۲، شامل دو مثال از رویکردهای اتخاذشده توسط مؤسسات آموزشی کلاسیک برای ترویج شرکت‌های تضامنی کسب‌وکار و صنعت است.

خلاصه

۱. شراکت به معنای کار با یکدیگر برای کسب سود متقابل است. شراکت شامل تجمیع منابع، تسهیم هزینه‌ها، و همکاری به روش‌هایی است که همه طرفین دخیل در شرکت تضامنی از آن سود ببرند. شرکت‌های تضامنی ممکن است به صورت داخلی (در میان کارکنان) شکل گیرد یا به صورت خارجی با تأمین کنندگان، مشتریان، و رقبای بالقوه شکل بگیرد. هدف از شراکت، افزایش رقابت‌پذیری است. شکل‌گیری شرکت‌های تضامنی بایستی فرایندی نظام‌مند با استفاده از مراحل زیر باشد: گسترش آگاهی از شراکت، شناسایی شرکای بالقوه، شناسایی تصمیم‌گیران کلیدی، تشکیل جلسه توجیهی پیرامون شراکت، تعیین سطح تعهد طرفین، شناسایی پرسنل کلیدی، شکل‌گیری تیم شرکت تضامنی، تدوین بیانیه مأموریت، تدوین اهداف، اولویت‌بندی اهداف، و پیاده‌سازی شرکت تضامنی؛

۲. شراکت داخلی در سه سطح اعمال می‌شود: شرکت تضامنی مدیریت با کارکنان، شرکت تضامنی تیم با تیم، و شرکت تضامنی کارکنان با کارکنان. هدف از شراکت داخلی، بهره‌برداری کامل از پتانسیل نیروی کار و تمرکز بر بهبود مستمر کیفیت است. شراکت داخلی را مشارکت کارکنان و توانمندسازی کارکنان نیز می‌گویند. یک شراکت داخلی موفقیت‌آمیز مستلزم محیطی حمایتی، مکانیزم‌های ساختاریافته، و اتحادهای حمایتی متقابل است؛

۳. هدف از شرکت تضامنی تأمین‌کننده، خلق و حفظ روابط مبتنی بر وفاداری و اعتماد است که به هر دو طرف امکان بُرد می‌دهد و در همان حال، بهبود مستمر کیفیت، بهره‌وری، و رقابت‌پذیری را ترویج می‌کند. الزامات مورد نیاز برای شرکت‌های تضامنی تأمین‌کننده شامل موارد زیر است: پرسنل تأمین‌کننده باید با کارکنانی که به طور مستقیم محصولات آن‌ها را استفاده می‌کنند، تعامل کنند، معیار فقط قیمت باید در رابطه بین خریدار و تأمین‌کننده حذف شود، کیفیت محصولات تحویل شده باید توسط تأمین‌کننده تضمین شده باشد، تأمین‌کننده باید در مفهوم JIT متخصص باشد و هر دو طرف باید توان

اشتراک گذاری الکترونیکی اطلاعات را داشته باشند. شرکت های تضامنی تأمین کننده به طور معمول در خلال مراحل زیر تکامل می یابد: عدم اطمینان و آزمایش، فشارهای کوتاه مدت، نیاز به رویکردهای جدید، اتخاذ پارادایم های جدید، آگاهی از پتانسیل، اتخاذ ارزش های جدید، و شراکت کامل؛

۴. منطق شکل گیری شرکت های تضامنی مشتری همانا رضایت مشتری است. بهترین راه برای تضمین رضایت مشتری مشارکت دادن او به عنوان شریک در فرایند توسعه محصول است. این کار به نوبه خود، بهترین راه برای تضمین رقابت پذیری است. کیفیت تعریف شده توسط مشتری، جنبه بنیادین کیفیت جامع است؛

۵. بنگاه های اقتصادی کوچک و متوسط (SMEs) و حتی آن هایی که در یک بازار مشترک رقابت می کنند، می توانند از شراکت سود ببرند. رایج ترین شکل شرکت تضامنی اجرا شده در میان SME ها، شبکه تولید است. شبکه تولید متشکل از گروهی از بنگاه های اقتصادی کوچک و متوسط است که به طرق مختلف با یکدیگر همکاری می کنند تا کیفیت، بهره وری، و رقابت پذیری شان را افزایش دهند. نیاز متقابل و اتکای هر یک از این شرکت ها به دیگری از ویژگی هایی هستند که موجب موفقیت شبکه تولید می شوند. رایج ترین فعالیت های شبکه های تولیدی تجربه شده شامل تولید، آموزش کلاسیک و آموزش، بازاریابی، توسعه محصول، انتقال فناوری، و خرید مشترک است؛

۶. شرکت های تضامنی آموزش کلاسیک و کسب و کار برای کمک به سازمان ها به منظور بهبود مستمر افرادشان و نحوه تعامل خوب آن ها با فناوری های فرایند شکل گرفته اند. خدمات ارائه شده شامل آموزش سفارشی در محل، برگزاری کارگاه ها، برگزاری سمینارها، کمک های فنی، و مشاوره است.

سؤال های مروری

۱. اصطلاح شراکت را تعریف کنید؛
۲. مزایای شراکت چیست؟
۳. تمام مراحل مدل شراکت را توصیف کنید؛

۴. اصطلاح شراکت داخلی را تعریف کنید؛
۵. شراکت با تأمین کنندگان چیست؟
۶. الزامات مورد نیاز برای شرکت‌های تضامنی تأمین کننده را توضیح دهید؛
۷. مراحل تکامل شرکت‌های تضامنی تأمین کننده را فهرست کرده و توضیح دهید؛
۸. منطق شراکت با مشتریان را توضیح دهید؛
۹. شبکه تولید چیست؟
۱۰. نیاز متقابل چه نقشی در شبکه‌های تولید ایفا می‌کند؟
۱۱. رایج‌ترین فعالیت‌های شبکه‌ای اجرا شده را فهرست و توضیح دهید؛
۱۲. مؤسسات آموزش کلاسیک به‌طور معمول چه نوع خدماتی برای شرکای تجاری و صنعتی ارائه می‌کنند؟

فعالیت تفکر انتقادی

آیا آموزش هزینه است یا سودآوری دارد؟

«جان اندروز و مارتا استیونز»^۱ دو سرپرست بخش تولید شرکت ATV هستند که این شرکت سازنده انواع مختلف خودروهای تایر-بزرگ برای استفاده در نقاط ناهموار است. ATV متوجه فشار رقابت جهانی شده است. این شرکت به‌منظور استمرار رشدی که طی ۵ سال اخیر به‌دست آورده، می‌خواهد کیفیت، بهره‌وری، خدمات مشتری، و روابط با تأمین کننده را بهبود دهد. گروهی ویژه برای امکان‌سنجی شرکت‌های تضامنی تأمین کنندگان تشکیل شده است. «جان و مارتا» در گروه ویژه دیگری قرار گرفتند تا تعیین کنند که آیا شرکت تضامنی با کالج محلی امکان بهبود عملکرد کارکنان را فراهم می‌سازد یا خیر. نمایندگان کالج با کارکنان، سرپرستان، و مدیران مصاحبه کردند تا تعیین کنند که شرکت ATV به چه نوع کمک‌هایی نیاز دارد. امروز صبح، رئیس خدمات کسب‌وکار کالج با گروه ویژه شرکت تضامنی آموزش کلاسیک جلسه‌ای ترتیب داد. او نکات زیر را پیشنهاد داد: (الف) تمامی کارکنان بخش تولید

1. John Andrews and Martha Stevens

باید در الگوبرداری، بهبود مستمر فرایند، استفاده از ابزارهای کیفیت، و حل مسئله آموزش ببینند، (ب) این آموزش باید در محل شرکت و در ساعات کاری شرکت اتفاق بیفتد، و (ج) شرکت باید تمامی هزینه‌های مرتبط با آموزش را پرداخت کند. «جان و مارتا» در حال بحث پیرامون این پیشنهادها هستند.

«جان» گفت: «شرکت ATV به هیچ وجه هزینه مورد نظر کالج را پرداخت نمی کند و من مطمئن هستم که در ساعات کاری شرکت، هیچ آموزشی صورت نخواهد گرفت. این موارد بسیار هزینه بر هستند. مدیریت، پیشنهاد کالج را نخواهد پذیرفت.»

«مارتا» گفت: «من این طور فکر نمی کنم. اگر آموزش کافی موجب بهبود عملکردمان شود تا رقابتی باقی بمانیم، صرف این هزینه و حتی بیشتر از این مقدار نیز ارزشش را دارد.»

به این بحث وارد شوید. آیا آموزش برای کسب و کار و صنعت، هزینه است یا سودآوری دارد؟ عقیده شما چیست؟

تکلیف مباحثه‌ای ۱

شراکت با مشتریان سودآوری دارد

«شرکت سهامی اعطای امتیاز روزنامه»^۱ دستگاه‌های خودکار فروش روزنامه برای سراسر کشور تولید می کند. این دستگاه‌ها در مناطقی قرار داده می شوند که به چشم بیایند و با استفاده از ترکیب مناسبی از سکه‌ها روزنامه مورد نظر مشتری را تحویل دهند. تحقیقات زیادی در مورد بهبود مستمر این جنبه از دستگاه‌ها صورت گرفت. با وجود این تحقیقات، شرکت NCC متوجه کاهش چشمگیری در فروش روزنامه‌ها در مراکز شهری بزرگ شد.

این شرکت به عنوان بخشی از تلاش جدید خود برای شرکت تضامنی مشتریان، نمایندگان از مشتریان ثابت در ۱۰ شهر را دعوت کرد تا بازدیدی از کارخانه تولیدی‌اش داشته باشند و در تمامی فازهای توسعه آخرین مدل این دستگاه‌ها مشارکت کنند. نظرات و پیشنهادات این نمایندگان منجر به تغییر عمده در طراحی گردید.

1. Newspaper Concessions Corporation (NCC)

NCC تلاش بسیاری را صرف توسعه یک جعبه قدرتمندتر برای انداختن سکه کرده بود که بتواند در برابر دزدها و خرابکارها دوام بیاورد. مشخص شد که دزدی پول تنها بخشی از مشکل بود. نکته مهم‌تر در نزد نمایندگان، دزدی روزنامه‌هایشان بود. مردم در آن شهرها، ترکیب درستی از سکه‌ها را برای دریافت روزنامه مورد نظر به درون صندوق می‌انداختند، محفظه باز می‌شد و آن‌ها تمامی روزنامه‌های موجود در درون محفظه را با خود می‌بردند. فروشندگان روزنامه بر این باور بودند که افراد معتاد این روزنامه‌ها را به فروش رسانده و پول آن را برای اعتیاد خود استفاده می‌کردند.

آنچه که ضرورت داشت، وجود دستگاه فروش خودکاری بود که در هر بار تنها یک روزنامه را وارد محفظه مربوطه کند، نه اینکه درب محفظه برای دسترسی به کل موجودی دستگاه باز شود. با انجام تغییرات لازم در طراحی، NCC به سرعت فروش ازدست‌رفته خود را بازیافت.

سؤال مباحثه‌ای

در مورد سؤال زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید.

۱. آیا فروشگاه، رستوران، یا هر مکان دیگری وجود دارد که شما بتوانید خدمات و محصولاتش را بهبود دهید؟ اگر این فرصت به شما داده شود، به مالک یا مدیر در مورد بهبودهای ضروری چه پیشنهادهایی می‌دهید؟

تکلیف مباحثه‌ای ۲

شرکت‌های تضامنی آموزش کلاسیک و کسب‌وکار

مؤسسه کیفیت ۱

«مؤسسه کیفیت»، یک شرکت تضامنی بین کالج شمال غرب ایالت فلوریدا، دانشگاه غرب فلوریدا و شورای توسعه اقتصادی شهرستان «اوکالوسا»^۲ ترتیب داده است. هدف TQI، بهبود

1. The Quality Institute (TQI)

2. Okaloosa

مستمر کیفیت، بهره‌وری، و رقابت‌پذیری در بخش‌های خصوصی و دولتی است. TQI برای رسیدن به این هدف، پیشنهادهایی در زمینه‌های آموزش کلاسیک، آموزش، مشاوره، و کمک فنی را در طیف وسیعی از موضوعات نظیر مدیریت کیفیت، سرپرستی، بهبود تولید، ایمنی و سلامت محل کار، منابع و توسعه انسانی، و مدیریت ارائه می‌کند.

مؤسسه‌ای برای توسعه حرفه‌ای^۱

«مؤسسه‌ای برای توسعه حرفه‌ای» در کالج شمال غرب ایالت فلوریدا برای کمک به کسب و کار، صنعت، سازمان‌های دولتی، و افراد در جهت بهبود مستمر عملکرد آن‌ها در بازار جهانی تأسیس شد. یک نیروی کار بادنش و آموزش دیده می‌تواند مزیت رقابتی نیرومندی فراهم سازد. IPD برای کمک به بهبود مستمر عملکرد افراد، فرایندها، محصولات، و سازمان‌ها به برپایی سمینارها، دوره‌های کوتاه‌مدت، کارگاه‌ها، و آموزش‌های سفارشی بر مبنای قرارداد اقدام می‌کند. خدمات IPD برای کمک به افراد و سازمان‌ها به گونه‌ای طراحی شده‌اند که نه تنها در بازار به شدت رقابتی معاصر دوام بیاورند، بلکه پیشرو باشند.

سؤال‌های مباحثه‌ای

- در مورد سؤال‌های زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید.
۱. آیا هیچ شرکتی را می‌شناسید که با مؤسسه‌های آموزش کلاسیک برای آموزش یا کمک‌های فنی شریک باشد؟
 ۲. آیا مؤسسه‌ای را می‌شناسید که به فعالیت تجاری و صنعتی تمایل داشته باشد؟
 ۳. در هر دو مورد فوق، ماهیت این شرکت تضامنی چیست؟ مثلاً، چه نوع دوره‌هایی برگزار می‌شود و یا چه کمک‌های فنی صورت می‌گیرد؟

1. Institute for Professional Development (IPD)

پی‌نوشت‌ها

1. www.fao.org/ag/ags/publications/docs/AGSF_OccasionalPapers/ags/op17.pdf. Retrieved on February 9, 2011.
2. CSCMP Toolbox, Council of Supply Chain Management Professionals. Retrieved from <http://cscmp.org/academics/educational.asp> on January 12, 2011.

فصل ۷

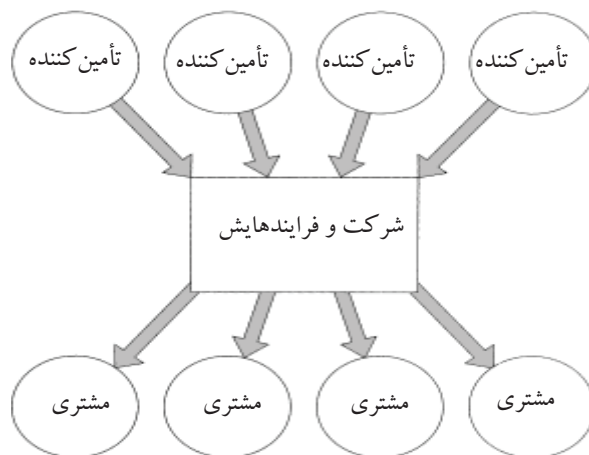
رضایت، حفظ، و وفاداری مشتری

عنوان‌های اصلی

در محیط کیفیت جامع، مشتریان کیفیت را تعریف می‌کنند و کارکنان، آن را تولید می‌کنند. در گذشته، سازمان‌ها مشتریان را افرادی می‌نگریستند که محصولات آن‌ها را می‌خرند و مورد استفاده قرار می‌دهند. این‌ها مشتریان خارجی هستند. افزون بر این، در درون هر سازمان مشتریان داخلی - کارکنان - نیز وجود دارند. با این پیش‌زمینه، یک بیان دقیق از جمله نخست به شرح زیر است: در محیط کیفیت جامع، مشتریان خارجی تعریف‌کننده کیفیت و مشتریان داخلی تولیدکننده آن هستند. این فصل، اطلاعات لازم را برای مدیران امروزی، به‌منظور ایجاد تمرکز بر مشتری - داخلی و خارجی - در سازمان‌هایشان فراهم می‌کند.

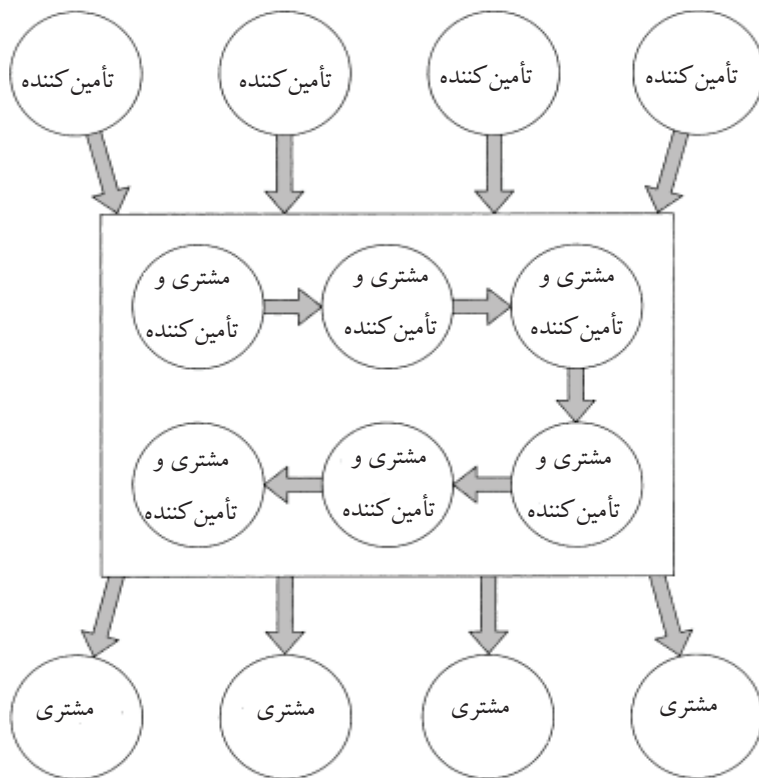
درک اینکه مشتری کیست

در گذشته، مفهوم تأمین‌کنندگان و مشتریان مطابق شکل ۱، تفسیر شده است. یک سازمان با استفاده از فرایندهای معینی محصولات خود را تولید می‌کند. افرادی که قبل از این فرایندها با شرکت تعامل دارند، تأمین‌کنندگان محسوب می‌شوند. افرادی که پس از تولید محصولات با شرکت تعامل دارند، مشتریان محسوب می‌شوند. از منظر این دیدگاه سنتی، تأمین‌کنندگان و مشتریان هر دو نهادهایی خارجی هستند. شکل ۲، بیانگر دیدگاه جدیدتری نسبت به تأمین‌کنندگان و مشتریان است.



شکل ۱. دیدگاه سنتی نسبت به مشتریان و تأمین کنندگان نشان می‌دهد که مشتریان و تأمین کنندگان، نهادهایی دقیقاً خارجی هستند

در محیط کیفیت جامع، مشتریان و تأمین کنندگان، هم در داخل، و هم در خارج از سازمان وجود دارند. هر یک از کارکنان که کارش قبل از کار کارمند دیگری قرار می‌گیرد، یک تأمین کننده برای آن کارمند تلقی می‌شود. به‌طور متقابل، هر کارمندی که کارش از کار کارمندی دیگر تبعیت نموده و به نحوی به آن وابسته است، یک مشتری محسوب می‌شود. برای مثال، فرض کنید که کارمند A چندین مؤلفه را به همراه یک مورد مدار چاپی جهت اتصال مؤلفه‌ها به مورد B کارمند B تحویل می‌دهد. در این رابطه، کارمند A تأمین کننده کارمند B و کارمند B نیز مشتری کارمند A محسوب می‌شود. کارمند B تا زمانی که کارمند A کار خود را به‌درستی انجام ندهد، قادر نخواهد بود کار خود را به شکل صحیح تکمیل کند. کیفیت کار کارمند A روی کیفیت کار کارمند B تأثیرگذار خواهد بود. این مفهوم وابستگی در رابطه تأمین کننده-مشتری از اهمیت زیادی برخوردار است. یک مشتری، چه داخلی چه خارجی، برای انجام صحیح کارها و تولید محصولات با کیفیت به تأمین کنندگان وابسته است.



شکل ۲. دیدگاه امروزی نسبت به تأمین کنندگان و مشتریان نشان می‌دهد که کارکنان برای یکدیگر تأمین کنندگان و مشتریان هستند.

درک کیفیت تعریف شده توسط مشتری

در محیط کیفیت جامع، کیفیت توسط مشتری تعریف می‌شود. زمانی که کیفیت توسط مشتری تعریف می‌شود، عوامل زیر مدنظر قرار می‌گیرند [۱]:

- ◇ مشتری باید اولویت اصلی سازمان باشد. بقای سازمان وابسته به مشتری است؛
- ◇ مشتریان قابل اعتماد، مهم‌ترین مشتریان هستند. مشتری قابل اعتماد کسی است که به‌طور مکرر از سازمان خرید می‌کند. مشتریانی که از کیفیت خریدهای خود از سازمان راضی باشند، تبدیل به مشتریان قابل اعتماد می‌شوند. بنابراین، رضایت مشتری امری ضروری است؛

◇ تولید محصولات کیفیت-بالا^۱ تضمین‌کننده رضایت مشتری است. این مسئله باید در هر خرید جدیدی تقویت شود. اگر کیفیت ثابت باشد، حتی در شرایط کیفیت-بالا، این امر اتفاق نخواهد افتاد. رضایت، اشاره بر بهبود مستمر دارد. بهبود مستمر تنها راهی است که می‌توان همواره مشتریان را راضی و وفادار نگه داشت.

اگر رضایت مشتری بالاترین اولویت یک سازمان مبتنی بر کیفیت جامع باشد، چنین سازمانی باید بر مشتری تمرکز داشته باشد. روش‌های سنتی مدیریت که رویکرد مدیریت بر مبنای نتایج را در پیش می‌گیرند، درون‌نگر هستند. یک سازمان با تمرکز بر مشتری، برون‌نگر است. کلید ایجاد تمرکز بر مشتری، برقراری تماس کارکنان با مشتریان و توانمندسازی آن کارکنان برای اقدامات لازم جهت راضی کردن مشتریان است. برای برقراری تماس بین کارکنان و مشتریان چندین روش وجود دارد. تماس واقعی ممکن است به صورت رودررو، تلفنی، یا از طریق مرور داده‌های ارائه‌شده توسط مشتریان باشد. در ادامه این فصل، شناسایی نیازهای مشتری و نحوه ارتباط با مشتریان بررسی خواهد شد. در اینجا، تنها درک این نکته ضروری است که تعامل کارکنان-مشتریان یک مؤلفه حیاتی در ایجاد تمرکز بر مشتری است.

شناسایی نیازهای مشتری خارجی

در گذشته، مشتریان از فرایند توسعه محصول حذف شده بودند. هنگامی که این رویکرد استفاده شود، سازمان تولیدکننده محصول یک فرصت برای راضی کردن مشتری دارد. در یک بازار رقابتی در مقیاس جهانی، چنین رویکردی می‌تواند عواقب فاجعه‌باری در پی داشته باشد. در محیط کیفیت جامع، نیازهای مشتری به وضوح به عنوان بخشی طبیعی از توسعه محصول شناسایی می‌شوند. «پتر اسکولتز، باربارا استریبل، و برایان جویئر»^۲ یک استراتژی شش-مرحله‌ای را برای شناسایی نیازهای مشتری پیشنهاد دادند که در شکل ۳، آمده است و در ادامه، به توصیف آن‌ها می‌پردازیم [۲]. مؤلفان این کتاب، مرحله هفتمی شامل تحقیق اینترنتی را پیشنهاد می‌کنند.

1. High Quality Production

2. Peter Scholtes, Barbara Streibel, and Brian Joiner

گمانه‌زنی درباره نتایج

این ایده که قبل از جمع‌آوری اطلاعات درباره نیازهای مشتری، زمانی را صرف گمانه‌زنی در مورد یافته‌های احتمالی کنیم، می‌تواند مفید واقع شود. هر چیزی را که فکر می‌کنید مشتریان می‌گویند، یادداشت کنید تا بتوانید انتظارات خود را با نظرات واقعی مشتریان مقایسه کنید. هدف این مرحله، کمک به نمایندگان سازمان برای تعیین این موضع است که آیا آن‌ها نیازهای مشتری را لمس کرده‌اند.

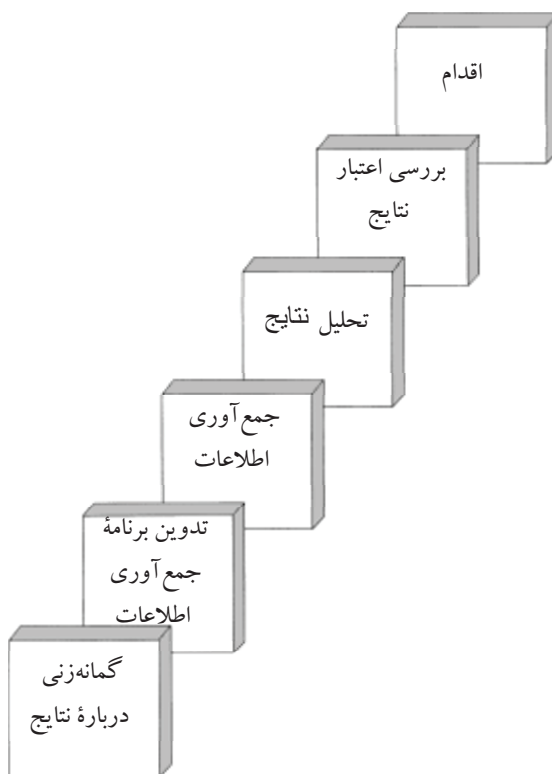
تدوین برنامه جمع‌آوری اطلاعات

جمع‌آوری اطلاعات باید به شکل نظام‌مند و سازماندهی‌شده انجام شود. قبل از جمع‌آوری اطلاعات، برنامه‌ای برای این کار تدوین کنید. نوع اطلاعات مورد نیاز و افراد مورد پرسش را تعیین کنید. در صورت امکان، ساختار برنامه به گونه‌ای باشد که اطلاعات مورد نیاز از طریق مصاحبه‌های رودررو جمع‌آوری شود. زمانی که ملاقات‌های شخصی مقدور نیست، از تماس تلفنی استفاده کنید. پیمایش‌های مکتوب ارسالی از طریق ایمیل به هیچ وجه قادر نیستند بازخوردی همسطح با پیام‌های غیرکلامی، احساسات، و سؤال‌های پیاپی که بخشی از مصاحبه‌های رودررو هستند، فراهم آورند.

نکته کیفیتی

مشتریان اغلب خودشان مشکلات را ایجاد می‌کنند

اغلب گفته می‌شود که «همیشه حق با مشتری است.» از نظر فلسفی، این نگرش ستودنی است، ولی از نظر عملی مشکلاتی را به وجود می‌آورد. در سطح عملی، نه تنها همیشه حق با مشتریان نیست، بلکه آن‌ها به طور مکرر اشتباه می‌کنند. اغلب زمانی که آن‌ها شکایت می‌کنند، خود مشتریان منشأ مشکلات هستند. استفاده نادرست از محصول، عدم پیروی از دستورالعمل‌ها، و انتظارات غیرواقعی اغلب منشأ شکایات مشتریان هستند. در نتیجه، یک شعار بهتر برای شرکت‌هایی که متعهد به خدمت‌رسانی به مشتری در کلاس جهانی هستند می‌تواند این باشد: ممکن است همیشه حق با مشتریان نباشد، ولی همیشه باید با آن‌ها به درستی رفتار شود. در این کتاب، «رفتار درست» به معنای رفتاری توأم با احترام و ضرورت حل مشکل آن‌ها صرف‌نظر از علت آن است.



شکل ۳. شناسایی نیازهای مشتری در شش مرحله

شکل ۴، یک نمونه از برنامه جمع‌آوری اطلاعات است. توجه کنید که این برنامه برای جمع‌آوری اطلاعات از طریق مصاحبه‌های رودررو یا تلفنی تهیه شده است.

جمع‌آوری اطلاعات

قبل از اجرای کامل برنامه جمع‌آوری اطلاعات بهتر است یک مطالعه مقدماتی مختصر روی تعداد محدودی از مشتریان انجام شود. بدین ترتیب، پیش از اجرای برنامه در مقیاس گسترده‌تر، مشکلات روش جمع‌آوری اطلاعات شناسایی و اصلاح می‌شوند. پس از اعمال اصلاحات مورد نیاز روی برنامه، جمع‌آوری اطلاعات در زمان مقتضی انجام می‌گیرد.

شرکت ساخت پنل‌های خورشیدی فلوریدا

فلوریدا ۳۲۵۴۸، ساحل فورت والتون، غرب، بزرگراه صنایع شماره ۱۹

✦ با مشتریان تماس گرفته شود.

بیست تولیدکننده مخازن برق ولتاژ-پایین، ۹۰ درصد کسب و کار ما را تشکیل می‌دهند. این مشتریان در پنج ایالت جنوب شرقی واقع شده‌اند. بازخورد حاصل از تمام این بیست مشتری جمع‌آوری می‌شود.

✦ چه اطلاعاتی مد نظر قرار می‌گیرد؟

از هر مشتری سؤال‌های زیر پرسیده می‌شود؟

۱. به عملکرد محصول ما از ۱ تا ۱۰ امتیاز بدهید. امتیاز ۱۰ به معنای امتیاز کامل است؛
۲. چه مشکلات خاصی با محصول ما دارید؟
۳. برای رساندن نمره عملکرد محصول ما به بالاترین سطح (امتیاز ۱۰) چه کاری باید انجام دهیم؟
۴. اولویت‌بندی شما برای بهبودهای پیشنهادی چیست؟

✦ روش جمع‌آوری اطلاعات

با نیمی از مشتریان به صورت حضوری و با نیمی از طریق تلفن تماس گرفته می‌شود.

✦ تحلیل اطلاعات

اطلاعات جمع‌آوری شده توسط تیمی متشکل از نمایندگان بخش‌های مختلف شرکت شامل طراحی، تولید، کیفیت، بازاریابی، و حسابداری تحلیل می‌شوند.

شکل ۴. برنامه جمع‌آوری اطلاعات

تحلیل نتایج

نتایج باید بدون غرض و با دقت بالا مورد تحلیل قرار گیرند. آیا نتایج حاصله با نتایج گمانه‌زنی شده در گام اول همخوانی دارند؟ تضادها و شباهت‌های آن‌ها در چه مواردی است؟ چه مشکلاتی را مشتریان معرفی کردند؟ نقاط قوت چیست؟ آیا روندهایی در اطلاعات مشاهده شد؟ چه تعداد مشتریان از یک مشکل مشابه شکایت کردند؟ چه تغییراتی در محصول یا خدمات مرتبط با آن، پیشنهاد شده بود؟

بررسی اعتبار نتایج

پس از استخراج نتایج بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده، گام بعدی بررسی اعتبار آن نتایج است. مشتریان می‌توانند منبع گرانی‌هایی برای کمک باشند. چند مشتری را انتخاب کنید و نتایج را با آن‌ها به اشتراک بگذارید. آیا آن‌ها نتایج را تأیید می‌کنند؟ همچنین، نتایج را با سایر افراد سازمان به اشتراک بگذارید و بازخورد آن‌ها را ثبت کنید. در صورت لزوم نتایج‌تان را بر اساس بازخوردهای داخلی و خارجی تعدیل کنید.

اقدام کردن

بر اساس نتایج نهایی، چه تغییراتی باید ایجاد کرد؟ کدام یک از این تغییرات دارای ماهیت کوتاه‌مدت و کدام یک دارای ماهیت بلندمدت هستند؟ کدام یک از آن‌ها را می‌توان بلافاصله ایجاد کرد و کدام یک به زمان بیشتری نیاز دارند؟ هرگونه اقدام اصلاحی فوری را اعمال و برنامه‌ای برای اصلاحات بلندمدت تدوین کنید. با مشتریان دیدار کنید و آن‌ها را از اقدامات گوناگون و زمان انجام آن‌ها مطلع سازید. مطمئن شوید که تغییرات تا حد امکان منطبق با اولویت نیازهای مشتریان انجام می‌شوند.

دستیابی به اطلاعات مشتریان از طریق اینترنت

با ظهور اینترنت، دستیابی به اطلاعات مربوط به مشتریان بسیار ساده‌تر شده است. در حال حاضر، اکثر کسب‌وکارها دارای وبسایت‌های جامعی هستند که حجم بالایی از اطلاعات خود را در آن انعکاس می‌دهند. با اتصال به اینترنت و مراجعه به وبسایت شرکت مورد نظر می‌توان به این اطلاعات دست یافت. بررسی دقیق وبسایت مشتری می‌تواند اطلاعات مفیدی دربارهٔ موارد بااهمیت برای آن مشتری در اختیار ما قرار دهد. وبسایت‌ها همچنین می‌توانند نشان دهند که چه کسانی بازیکنان کلیدی هستند، چه کسی مسئول چه چیزی است، و چه کسی بهترین گزینه ممکن برای یک موقعیت خاص است.

البته، در زمینه جمع‌آوری اطلاعات اینترنتی باید با احتیاط عمل کرد، زیرا ملاحظات اخلاقی باید در جمع‌آوری اطلاعات اینترنتی مدنظر قرار گیرند. فقط اطلاعات عمومی قابل دسترسی در

وبسایت مشتری باید مورد استفاده قرار گیرد. در عصر فناوری، هکرها و افراد جست‌وجوگر در اینترنت ممکن است توان دسترسی به اطلاعاتی را داشته باشند که خصوصی هستند. این دسته از اطلاعات ممکن است برای هکرها منفعت شخصی داشته باشد، زیرا می‌توانند آن را به فروش رسانده یا از طرق دیگر از آن سوءاستفاده نمایند. قبل از ایجاد سیستم دسترسی به اطلاعات از طریق اینترنت، سازمان‌ها باید دستورالعمل‌های اخلاقی استفاده از اطلاعات الکترونیکی قابل دریافت را تدوین کنند. همچنین، این دستورالعمل‌ها باید انواع اطلاعاتی را مشخص کنند که به لحاظ الکترونیکی قابلیت پیگیری دارند و نحوه برخورد برای زمانی که اطلاعات مشتری به شکل غیراخلاقی به دست آمده باشند.

شناسایی نیازهای مشتری داخلی

شناسایی نیازهای مشتریان داخلی از این جهت دارای اهمیت است که کارکنان به عنوان افرادی وابسته به یکدیگر و بخش‌ها نیز به عنوان واحدهایی وابسته به یکدیگر، همواره نیازها و خواسته‌هایشان به هم گره خورده است. با این حال، نباید چنین فرض نمود که ارتباط الساعه اتفاق می‌افتد. نکته مهم این است که در هر محیطی ارتباط به ندرت به خودی خود اتفاق می‌افتد. بلکه، ارتباط نیازمند تشویق و تسهیل شرایط مورد نیاز است.

حلقه‌های کیفیت، تیم‌های خودمدیریتی، تیم‌های بین‌بخشی، و تیم‌های بهبود همگی نمونه‌هایی از مکانیزم‌های بهبود ارتباط هستند که سرانجام، به بهبود کیفیت منجر می‌شوند. تمامی این مکانیزم‌ها ارتباط بین مشتریان داخلی و تأمین‌کنندگان را تسهیل می‌کنند. با این حال، آن‌ها تنها مکانیزم‌های موجود نیستند. ارتباط‌های شکل گرفته حین صرف قهوه در اتاق استراحت یا در هنگام نهار نیز می‌تواند به همان اندازه مؤثر باشند. آموزشی که ارتباط را ترویج و به بهبود مهارت‌های ارتباطی کمک می‌کند نیز از اهمیت بالایی برخوردار است.

ارتباط با مشتریان

در یک بازار رقابتی، ارتباط مداوم با مشتریان امری ضروری و حیاتی است. ایجاد مکانیزم‌هایی مؤثر برای تسهیل ارتباط و استفاده از آن‌ها، استراتژی‌هایی حیاتی در ایجاد تمرکز بر مشتری

هستند. یکی از دلایل اصلی داشتن ارتباط مداوم این است که نیازهای مشتریان در گذر زمان تغییر می‌کند و این تغییر گاهی با سرعت بالایی صورت می‌گیرد.

نکته کیفیتی

کارکنان همان گونه با مشتریان رفتار می‌کنند که مدیریت با مشتریان رفتار می‌کند.

«این موضوع هرگز من را شگفت‌زده نمی‌کند. شرکت تابلوها و اعلامیه‌هایی جهت ارتقای رضایت مشتری دارد. مدیریت شرکت به‌طور مفصل برای کارکنان درباره این موضوع سخنرانی می‌کند. ولی کارکنان باهوش هستند. آن‌ها به رفتار مدیران نگاه می‌کنند و نحوه برخورد آن‌ها با مشتریان را مدنظر قرار می‌دهند و خود نیز همین گونه با مشتریان برخورد می‌کنند. مدیرانی که خواهان خدمت‌رسانی به مشتری در سطح عالی هستند، نخست باید خود یک الگو باشند و سپس به سخنرانی درباره آن بپردازند.»

منبع: Delight,” April 2011. David L. Goetsch, seminar entitled “Achieving Customer

ارتباط با مشتریان باید شامل، هم مشتریان داخلی و هم مشتریان خارجی باشد. هر آنچه در خارج از مرزهای سازمان به کار می‌رود، در داخل سازمان نیز باید به کار رود. گاهی ارتباط با مشتریان، که یکی از استراتژی‌های بنیادی در محیط کیفیت جامع است، اشتباه فهمیده می‌شود. ارتباط با مشتریان به معنای پرس و جواز او درباره محصولات جدید مورد نیازش نیست. مشتریان به سازمان نمی‌گویند چه محصولی تولید شود، بلکه نظرات خود را درباره محصولات موجود سازمان ارائه می‌دهند.

تحقیقات کامل بازاریابی نیز نخواهد توانست کارآفرین را از استرس مقابله با ریسک معرفی محصول جدید به بازار برهاند. با این حال، با وجود داشتن ریسک تولید محصول، ارتباط با مشتریان می‌تواند تضمین کند که محصول مورد نظر تا حد ممکن در بازار مورد استقبال قرار گیرد و در همان حال، تغییرات بر طبق نیازهای مشتری اعمال گردد.

آگاهی از عملیات‌های مشتری

به‌عنوان یک تأمین‌کننده برای سایر شرکت‌ها (مشتریان)، آگاهی از عملیات‌های آن‌ها مهم است. هر قدر آگاهی نسبت به عملیات‌های مشتری بالاتر باشد، ارائه محصولاتی مطابق با نیازهای او آسان‌تر است.

مشتری با محصول ما چه کاری انجام می‌دهد؟ چگونه از آن استفاده می‌کند؟ آیا محصول ما قطعه‌ای برای یک مونتاژ بزرگ‌تر است؟ آیا مشتری از محصول ما مطابق انتظارمان استفاده می‌کند یا این کار را به نحوی متفاوت انجام می‌دهد؟ آیا مشتری محصول ما را اصلاح می‌کند؟ مشتری در حین کار با محصول ما از چه فرایندهایی استفاده می‌کند؟ دانستن پاسخ چنین سؤالاتی می‌تواند به تأمین‌کننده برای ارتقای سطح رضایت مشتری کمک کند. پاسخ به چنین سؤالاتی می‌تواند منجر به مزایایی به شرح زیر شود:

✦ **ارتقای محصول.** در صورت آگاهی از عملیات‌های مشتری، تأمین‌کنندگان قادر خواهند

بود محصولات خود را به صورت بهتری مطابق با عملیات‌های مشتری اصلاح کنند. حتی ممکن است ویژگی‌هایی را به محصول اضافه کنند تا آن را برای مشتری جذاب‌تر کند؛

✦ **بهبود بهره‌وری.** در صورت آگاهی از عملیات‌های مشتری، تأمین‌کنندگان قادر خواهند

بود اصلاحاتی را برای فرایند پیشنهاد دهند که منجر به بهبود بهره‌وری شود؛

✦ **بهبودهای داخلی.** در صورت آگاهی از عملیات‌های مشتری، تأمین‌کنندگان ممکن

است حقایقی را فراگیرند که به بهبودهای داخلی در ابعادی همچون کیفیت، بهره‌وری، و طراحی در سازمانشان بینجامد.

مشتریان همیشه از یک محصول به روش مورد انتظار تأمین‌کنندگان استفاده نمی‌کنند. تأمین‌کنندگان با شناخت مشتریان و آگاهی از عملیات‌های آن‌ها قادر خواهند بود افزون بر بهبود فرایندها و محصولات، خطوط محصولات جدید را نیز راه‌اندازی کنند. به طور کلی، هر چقدر آگاهی تأمین‌کنندگان از عملیات‌های مشتریان بیشتر باشد، خدمت‌رسانی به آن‌ها بهتر خواهد بود. خدمت‌رسانی بهتر به مشتریان، این احتمال را افزایش می‌دهد که آن‌ها به مشتریانی راضی و بلندمدت تبدیل شوند.

استفاده از بازخورد مشتری برای بهبود طراحی

برای سازمان‌هایی که در عرصه جهانی رقابت می‌کنند، جمع‌آوری نظرات و بازخوردهای مشتریان و استفاده از آن‌ها برای بهبودهای مستمر در طراحی محصولاتشان امری حیاتی است.

گسترش عملکرد کیفیت یک سیستم مؤثر برای جمع‌آوری نظرات و ضریب‌گذاری آن نظرات در فرایند طراحی است. رسم نمودارهای وابستگی یک روش مؤثر برای سازماندهی داده‌های بازخورد مشتری است؛ به گونه‌ای که آن را می‌توان برای بهبود مداوم طراحی استفاده کرد.

گسترش عملکرد کیفیت و بهبود طراحی

پیش از تولید یک محصول، آگاهی از برآورده‌شدن نیازهای مشتری توسط آن محصول مهم است. همین مسئله دلیل اصلی نیاز به انجام تحقیقات لازم برای شناسایی نیازهای مشتری و برقراری ارتباط با مشتریان داخلی و خارجی است. گسترش عملکرد کیفیت^۱ (QFD) با چنین ذهنیتی ایجاد شد.

QFD یک رویکرد یکپارچه برای توسعه محصول و کیفیت در تمام فعالیت‌های پیش تولید است. این روش برای نخستین بار در بخشی از مقالهٔ پروفیسور «یوجی آکائو»^۲ از «دانشگاه تاماگاوا» در یک کنفرانس کیفیت در شیکاگو مطرح شد. QFD در واقع، مدلی برای گنجاندن نظرات و بازخوردهای مشتری در توسعه محصول است. در واقع، این رویکرد یک ساختار عملیاتی برای خلق مفهوم کیفیت است. فلسفهٔ این روش بر اساس این واقعیت است که حتی کامل‌ترین محصول نیز ممکن است منجر به رضایت مشتری نگردد؛ چرا که ممکن است یک نمونه کامل باشد، ولی مشتری خواهان آن نباشد.

QFD امکان گنجاندن نظام‌مند نیازهای مشتری، قابلیت‌ها و ظرفیت تولید، و تمام پارامترهای مرتبط دیگر را در فرایند توسعه محصول فراهم می‌کند. QFD شامل فعالیت‌های اساسی زیر است [۳]:

- ✧ گسترش الزامات مشتری (نیازهای کیفیت)؛
- ✧ گسترش مشخصات کیفیتی قابل اندازه‌گیری؛
- ✧ تعیین همبستگی بین نیازها و مشخصات کیفیت؛
- ✧ تخصیص ارزش عددی به هر مشخصهٔ کیفیت؛

✦ یکپارچه‌سازی مشخصات کیفیت در داخل محصول؛

✦ طراحی، تولید، و کنترل کیفیت دقیق محصول.

در اینجا، QFD فقط در همین حد معرفی می‌شود که نقش مثبتی در ایجاد اطمینان از برآورده‌شدن نیازهای مشتری بازی می‌کند.

نمودارهای وابستگی و بهبود طراحی

بازخوردها از مشتریان به شکل‌های مختلفی بروز می‌کند و بسته به اندازه سازمان می‌تواند حجم گسترده‌ای داشته باشد. با این حال، اگر بازخوردهای مشتری را بتوان جهت شناسایی الگوها و روندها به‌درستی جمع‌آوری، سازماندهی، و تحلیل کرد، می‌توان آن را یک منبع باارزش برای بهبود مستمر در طراحی محصول و فرایند ساخت دانست.

نمودار وابستگی ابزار مفیدی برای استنباط نتایج منطقی از حجم عظیمی از بازخوردهای مشتری است که احتمالاً به شکل‌های مختلف (شکایات مشتری، پیمایش‌ها، بازخوردها یا کارت‌های توضیحی، گروه‌های تمرکز، و گفت‌وگوهای تلفنی) به سازمان منتقل می‌شوند [۴]. مراحل ایجاد نمودار وابستگی به‌شرح زیر است:

۱. یک تیم فراوظیفه‌ای شامل نمایندگان از تمام حوزه‌های عملکردی کلیدی سازمان تشکیل دهید (بخش مهندسی، بازاریابی، حسابداری، و خدمات مشتری)؛
۲. از تیم بخواهید که سؤال زیر را مورد بحث و بررسی قرار دهد: چه چیزی باعث می‌شود که مشتریان، محصولات ما را دوست نداشته باشند؟
۳. داده‌های حاصل از تمام منابع بازخورد مشتری را بررسی کنید و مقوله‌های شکایات، اظهارنظرها، نگرانی‌ها، و موضوعات بیان‌شده توسط مشتریان را شناسایی کنید؛
۴. تمام مقوله‌های بازخورد شناسایی‌شده را روی فلیپ‌چارت نوشته و آن را روی دیوار قرار دهید، به‌گونه‌ای که تمام افراد تیم بتوانند به‌راحتی آن را مشاهده کنند؛
۵. مقوله‌ها را در گروه‌های مربوطه مرتب کنید، به‌گونه‌ای که هیچ مقوله تکراری وجود نداشته باشد.

۶. برای هر یک از مقوله‌های باقی‌مانده، کارت‌های عنوان را در بالای چارت‌ها روی دیوار قرار دهید. بر روی هر کارت عبارتی درج کنید که با دقت و به‌طور خلاصه نوع مشکل آن مقوله را بیان می‌کند. نمونه‌هایی از عنوان‌ها می‌تواند به‌صورت زیر باشد:

(الف) سرهم‌بندی محصول خیلی دشوار است؛

(ب) محصول فاقد اطلاعات عملکردی کافی است؛

(ج) محصول خیلی سریع فرسوده می‌شود.

۷. با استفاده از این کارت‌ها یک نمودار وابستگی ایجاد کنید. نمودار وابستگی، جدولی ساده متشکل از عناوین تعیین‌شده در مرحله پیش است که بازخوردهای مکرر مشتریان در هر مقوله زیر آن عنوان قرار می‌گیرند. برای مثال، فرض کنید که محصول یک وسیله ورزشی خانگی است. با استفاده از اولین عنوان از فهرست بالا، بخشی از نمودار وابستگی ممکن است به شکل زیر باشد:

سرهم‌بندی محصول خیلی دشوار است:

(الف) دستورالعمل‌های سرهم‌بندی مبهم است؛

(ب) بست‌ها نیازمند ابزار خاصی هستند که ارائه نشده است؛

(ج) برای نصب قرقره‌ها به کمک حداقل سه نفر نیاز است.

زیر هر عنوان، پر تکرارترین بازخوردهای مرتبط با آن عنوان فهرست می‌شود. با سازماندهی داده‌های بازخورد مشتریان، الگوها، و روندها آشکار می‌شود. با در اختیار داشتن اطلاعات بدین شیوه، کارکنان طراحی به‌طور دقیق می‌دانند که برای بهبود طراحی محصول چه نکاتی را باید در نظر بگیرند. همچنین، آن‌ها به فوریت می‌توانند ببینند که آیا تغییرات در فرایند تولید، فرایند بسته‌بندی، یا سایر فرایندهای کلیدی لازم است؟

فرایند رضایت مشتری

تمرکز بر مشتری چیزی فراتر از نظرسنجی از مشتریان است. تمرکز بر مشتری فرایندی است که منجر به بهبود مستمر در سازمان می‌شود که این امر به نوبه خود، رضایت مشتری را در پی خواهد

داشت. منابع محدود هستند، بنابراین، آن‌ها باید در جایی به کار گرفته شوند که حداکثر رضایت و حفظ مشتری را فراهم کنند. فرایندهای توصیف‌شده در زیر برای تحقق این اهداف مفید واقع می‌شوند [۵].

- ✦ مشخص کنید که مشتریان شما چه کسانی هستند؛
- ✦ مشخص کنید که مهم‌ترین ویژگی‌های محصول یا خدمت شما از نظر مشتریان کدام‌ها هستند؛
- ✦ این ویژگی‌ها را بر حسب میزان اهمیت مدنظر مشتریان مرتب کنید؛
- ✦ سطح رضایت مشتریان را از هر یک از این ویژگی‌ها مشخص کنید؛
- ✦ نتایج حاصل از بازخورد مشتریان را با فرایندهای خود انطباق دهید؛
- ✦ مجموعه‌ای از سنجه‌ها (اندازه‌ها) ایجاد کنید که نحوه عملکرد شما و بخش‌هایی از فرایند که بیشترین تأثیر را روی عملکرد داشته‌اند، مشخص کنند؛
- ✦ اندازه‌ها را در پایین‌ترین سطح ممکن در سازمان اجرا کنید؛
- ✦ بر روی فرایندهایی کار کنید که مربوط به ویژگی‌های مهم بالا، ولی نرخ رضایت مشتری پایینی هستند؛
- ✦ بر روی بخش‌هایی از یک فرایند کار کنید که بیشترین امکان را برای بهبود فراهم می‌کنند؛
- ✦ داده‌های نظرات مشتریان و بازخوردها را به شکل مداوم به روزرسانی کنید. سپس، همگام با بهبود فرایندها در زمینه رضایت مشتری، روی بهبود فرایندهایی که در درجه بعدی اهمیت قرار دارند، کار کنید؛
- ✦ ارتباط آزادانه و مداوم با تمام بهره‌داران در رابطه با اقدامات در دست اجرا، علت آن‌ها، نتایج مورد انتظار، و زمان حصول آن‌ها برقرار سازید؛
- ✦ سنجه‌های سازمان را به فرمتی برای بررسی مداوم مدیریت تبدیل نمایید. در صورت لزوم، آن‌ها را اصلاح کنید.

ارزش تعریف شده توسط مشتری

برای سازمان‌ها درک این موضوع بسیار مهم است که مشتریان، ارزش را چگونه تعریف می‌کنند. ارزش یک محصول یا خدمت، مجموع ادراکات مشتری از عوامل زیر است:

- ◇ کیفیت محصول یا خدمت؛
- ◇ خدمت ارائه شده توسط سازمان؛
- ◇ کارکنان سازمان؛
- ◇ تصویر (وجهه) سازمان؛
- ◇ قیمت فروش محصول یا خدمت؛
- ◇ هزینه کل محصول یا خدمت.

تمامی این عوامل برای مشتریان دارای اهمیت هستند. محصول یا خدمت مورد نظر باید دارای ویژگی‌های مد نظر مشتریان باشد و آن ویژگی‌ها باید در سطح کیفیتی مورد انتظار باشند. تعامل مشتریان با سازمان و نحوه ارزیابی این تعامل نیز اهمیت دارد. فقط ارائه محصول یا خدمت کافی نیست. رضایت مشتری به این موضوع نیز بستگی دارد که خدمت‌رسانی به مشتریان تا چه اندازه تأثیرگذار، مؤدبانه، و سریع انجام می‌گیرد. ظاهر، دانش، و نگرش‌های کارکنان سازمان نیز روی سطح رضایتی که مشتری تجربه می‌کند، تأثیرگذار است. مشتریان با آن دسته از کارکنان سازمان روابط خوبی برقرار می‌کنند که بادانش، در ظاهر حرفه‌ای، و مثبت‌اندیش هستند. چنین روابطی وفاداری را ارتقا می‌دهد. از سوی دیگر، با وجود رضایت مشتریان از کیفیت محصول یا خدمت، اگر آن‌ها از افراد سازمان خوششان نیاید، به سمت شرکت‌های رقیب متمایل خواهند شد.

تصویر سازمان در نزد مشتریان از اهمیت بالایی برخوردار است. از این رو، حیاتی است که نه تنها محصولات، خدمات، و کارکنان با کیفیت باشند، بلکه تصویری از سازمان ارائه دهند که سازگار با این ویژگی‌های کیفیتی باشد. به این ضرب‌المثل فکر کنید: «فرد نباید فقط حرف بزند، بلکه باید عمل کند». در ایجاد و پرورش تصویر شرکت توجه به هر دو اصل تبلیغ کلامی و عمل به آن اهمیت دارد. نکته کلیدی این رویکرد این است که سازمان‌ها باید هم به محتوای

کار و هم به شرایط ظاهری توجه کنند. تصویر سازمان بر اساس باور مشتریان از ماهیت واقعی شرکت تعریف می‌شود.

قیمت فروش محصول نیز برای مشتریان مهم است. البته، قیمت فروش راحت‌ترین ویژگی برای مقایسه است. نکته قابل توجه در این زمینه این است که سطح آگاهی مشتریان به اندازه‌ای افزایش یافته که در تمایز بین قیمت فروش و هزینه دچار اشتباه نمی‌شوند. به گفته دیگر، آن‌ها به‌خوبی از تفاوت بین بی‌ارزش و ارزان آگاه هستند. در فضای کاری امروزی، استفاده از قیمت‌های رقابتی یکی از اصول حیاتی هر کسب و کار است، ولی این امر نباید به‌بهای قربانی کردن کیفیت یا خدمات به‌دست آید.

اکثر مشتریان به این نکته واقف هستند که قیمت فروش فقط آغاز هزینه واقعی محصول است. تنها هنگامی که هزینه‌های نگهداری، تعمیرات، جایگزینی قطعات، گارانتی، و خدمات پس از فروش در محصول لحاظ گردد، هزینه واقعی محصول تعیین می‌گردد. مشتریانی که تفاوت بین هزینه و قیمت را درک نمی‌کنند، خیلی زود متوجه این تفاوت می‌شوند. سازمانی که از این موضوع عبرت نمی‌گیرد، احتمالاً در حفظ مشتریان خود ناموفق خواهد بود.

رضایت یا عدم رضایت مشتریان وابسته به مجموع ادراکات آن‌ها از این عوامل است. موضوع رضایت مشتری از این لحاظ که هر مشتری اولویت خاصی را برای عوامل ذکر شده متصور است، پیچیده‌تر از پیش نیز می‌شود. این حقیقت، لزوم برقراری روابط نزدیک، خصوصی، و مستمر سازمان با مشتریان را بیش از پیش برجسته می‌سازد.

ارزش تعریف‌شده توسط مشتری در فدرال اکسپرس

«فدرال اکسپرس» یکی از موفق‌ترین شرکت‌های تحویل بسته در سطح جهان است. از دیدگاه بسیاری از فعالان کسب و کار، این شرکت استانداردهای جهانی در زمینه خدمت‌رسانی به مشتریان را رعایت می‌کند. یکی از عوامل کلیدی موفقیت این شرکت، پایبندی به ارزش تعریف‌شده توسط مشتری است. بخشی از فلسفه عملیاتی «فدرال اکسپرس» بر پایه این مطلب قرار دارد که مشتریان بهترین داوران کیفیت هستند.

برای دریافت نظر مشتریان به شیوه‌ای معنادار و مؤثر، این شرکت سیستم شاخص‌های کیفیت

خدمات^۱ را ایجاد کرد. این شاخص‌ها دیدگاه‌های مشتریان درباره سطح رضایتشان از عملکرد شرکت را منعکس می‌کردند. فهرست SQIs عبارت‌اند از:

۱. تحویل در روز مقرر، ولی بعد از ساعت وعده داده‌شده؛
۲. تحویل در روز اشتباه؛
۳. ردگیری ناموفق بسته؛
۴. شکایات مشتری؛
۵. محک عملکرد وجود ندارد؛
۶. دریافت بسته‌های اشتباهی از سوی مشتریان؛
۷. آسیب دیدن بسته‌ها؛
۸. گم شدن بسته‌ها؛
۹. تماس‌های مشتریان پاسخ داده نمی‌شود (عدم پاسخ‌گویی ظرف ۲۰ ثانیه).

این شرکت به‌طور دائم اطلاعات مربوط به تمام این شاخص‌ها را جمع‌آوری و از آن‌ها برای شناسایی مشکلات خدمت‌رسانی و عوامل اصلی بروز آن‌ها استفاده می‌کند. با این حال، شناسایی مشکلات فقط گام اول محسوب می‌شود. پس از شناسایی علت بروز مشکل، اصلاح و حذف عوامل بروز مشکل اقدام بعدی است که باید به‌سرعت انجام شود.

تحلیل ارزش مشتری

مشتریان از سازمان ما چه چیزی می‌خواهند؟ چه مواردی در محصولات یا خدمات ما برای مشتریان باارزش است؟ یک سازمان برخوردار از کیفیت جامع باید توانایی پاسخ به این سؤالات را داشته باشد. سازمان‌هایی که نمی‌دانند چه چیزهایی از دیدگاه مشتریان‌شان ارزش دارد با خطر اتلاف منابع ارزشمند سازمان روبه‌رو هستند که این امر، باعث افزایش کارهای اشتباه می‌شود. فرایند تعیین موارد مهم از دیدگاه مشتری، تحلیل ارزش مشتری نامیده می‌شود. این فرایند از ۵ مرحله زیر تشکیل شده است:

۱. **بازرزش ترین ویژگی ها از دید مشتریان را تعیین کنید.** از مشتریان بخواهید تا ویژگی های محصول یا خدمت را توصیف کنند. در این مرحله، هیچ اولویتی برای ویژگی ها در نظر گرفته نمی شود. می توان این کار را از طریق پیمایش مکتوب، پیمایش تلفنی، مصاحبه های رودررو یا گروه های تمرکز انجام داد؛

۲. **اهمیت نسبی ویژگی های محصول را رتبه بندی کنید.** از مشتریان بخواهید تا فهرست ویژگی های شناسایی شده در مرحله اول را اولویت بندی کنند. رتبه بندی باید شامل مهم ترین گزینه تا کم اهمیت ترین گزینه باشد؛

۳. **عملکرد سازمان تان را نسبت به فهرست ویژگی های اولویت بندی شده ارزیابی کنید.** آیا مهم ترین ویژگی اشاره شده در فهرست، قوی ترین ویژگی محصول یا خدمت مورد نظر است؟ در حالت ایدئال، اهمیت نسبی ویژگی های یک محصول یا خدمت خاص مطابق با اولویت های تعیین شده توسط مشتریان است؛

۴. **از مشتریان بخواهید که تمام ویژگی های محصول یا خدمت شما را با ویژگی های مشابه محصول یا خدمت رقبا مقایسه و رتبه بندی کنند.** برای اینکه عملکرد شرکت نسبت به رقبا همواره در سطح بالاتری قرار داشته باشد، ضروری است محصول یا خدمت شرکت به ازای هر ویژگی، ارزش بالاتری نسبت به رقبا در نزد مشتری داشته باشد. سازمان با نظرسنجی از مشتریان جهت رتبه بندی ویژگی های محصول می تواند به درک صحیحی از ارزش نسبی ویژگی های محصول یا خدمت خود دست یابد. این امر اطلاعات کافی در اختیار سازمان قرار می دهد تا ویژگی های محصول یا خدمت خود را مطابق با ترجیحات مشتری ارتقا دهد؛

۵. **فرایند را به صورت دوره ای تکرار کنید.** در گذر زمان، ترجیحات مشتری و همچنین ویژگی های محصول یا خدمت رقبا ممکن است دستخوش تغییر شوند. بنابراین، تکرار منظم تحلیل ارزش مشتری بسیار مهم است.

مورد کیفیتی

ارزش و کیفیت تحویل در شرکت غلات کارگیل^۱

«شرکت غلات کارگیل» به‌عنوان یکی از زیرمجموعه‌های شرکت اصلی «کارگیل» که ارائه‌دهنده محصولات غذایی، کشاورزی، و مدیریت ریسک در مقیاس جهانی است، کار خود را در سال ۱۹۶۷ در آمریکای شمالی آغاز کرد. این شرکت تولیدکننده فرآورده‌های غذایی مبتنی بر غلات و شکر گیاهی است که برخی تولیدات آن شامل غلات سبوس‌دار، روغن غلات، خوراک دام، اتانول، و افزودنی‌های مجاز خوراکی است. این شرکت دارای ۲۳۰۰ کارمند در ۹ کارخانه تولیدی و ۱۱ مرکز توزیع در سراسر ایالات متحده است. کارکنان و تجهیزات شرکت روزانه بیش از ۱۰ هزار بوشل^۲ (پیمانه اندازه‌گیری غلات معادل ۶۳ لیتر) غله را تحت فرآوری قرار می‌دهند. این شرکت یکی از سه واحد تجاری زیرمجموعه شرکت اصلی «کارگیل» بوده و موفق به اخذ جایزه ملی کیفیت «بالدریچ» شده است.

این شرکت با قرار دادن مشتری در کانون توجه تمام تصمیم‌گیری‌های خود و پیاده‌سازی سایر اصول کیفیت جامع، تبدیل به سازمانی با استانداردهای جهانی شده که قادر به رقابت در سطح جهانی است. نمونه‌هایی از چگونگی پیاده‌سازی اصول کیفیت جامع در «کارگیل» شامل موارد زیر است:

- ◇ ایجاد و حفظ فرهنگ سازمانی تیم‌محور که تأکید آن بر ارتباط مؤثر، اشتراک مهارت، و استفاده از ایده‌های گوناگون است. این فرهنگ سازمانی به صرفه‌جویی بیش از ۱۵ میلیون دلاری در هزینه‌ها به‌دلیل خلق ایده‌ها توسط کارکنان منجر شد؛
- ◇ این شرکت به‌طور مداوم تحویل محصول بدون خطا را با میزان موفقیت ۹۹ درصد یا بیشتر حفظ نموده است؛
- ◇ پایبندی برای تحقق محک کلاس جهانی ۹۸ درصد برای نرخ اثربخشی قابلیت اطمینان عملیاتی که توسط انجمن متخصصان حفظ و قابلیت اطمینان مقرر شده است (تا به امروز این شرکت به سطح ۹۵ درصد دست یافته است)؛
- ◇ پایبندی به ثابت نگه‌داشتن قیمت هر بوشل به‌رغم افزایش هزینه‌های انرژی و فرآورده‌های شیمیایی. این شرکت موفق شده است که این مهم را با شیوه‌های دقیق و صحیح از قبیل نظارت بلادرنگ و پیشگیرانه نسبت به سلامت تجهیزات، استفاده بهینه از انرژی، و بهبود مستمر فرایندها تا به امروز محقق سازد.

این شرکت با به کارگیری اصول کیفیت جامع تبدیل به شریکی قابل اطمینان و همیشگی برای مشتریان خود در سراسر جهان شده است. این شرکت در همان حال، توانسته پایداری خود نسبت به ارزش‌های شرکت از قبیل درستی، ایمنی، تمرکز بر مشتری، نوآوری، پرورش استعدادها، همکاری و مشارکت جامعه را نیز حفظ کند.

منبع: www.nist.gov

حفظ مشتری

رضایت مشتری سنگ بنای اصلی کیفیت جامع است. هدف سازمان از توسعه تمرکز بر مشتری، افزایش رضایت مشتریان است. از این رو، سازمان‌های آینده‌نگر از داده‌های رضایت مشتری برای سنجش میزان موفقیت خود استفاده می‌کنند. با این حال، سنجش رضایت مشتری به تنهایی کفایت نمی‌کند. یک معیار مهم دیگر برای سنجش موفقیت، حفظ مشتری است.

واقعیت این است که حتی مشتریان راضی نیز گاهی به سمت رقبا می‌روند. یک مشتری که بازخوردش در پیمایش رضایت مشتری بسیار مثبت بوده، در شرایط واقعی ممکن است به رغم رضایت از ما به سمت سایر شرکت‌ها گرایش پیدا کند. بنابراین، سنجش حفظ مشتری، افزون بر سنجش رضایت مشتری، امری منطقی به شمار می‌آید. حفظ مشتری معیار دقیق‌تری از رضایت مشتری برای ارزیابی وفاداری مشتری به شمار می‌آید.

درک این نکته بسیار مهم است و هیچ کس منکر این قضیه نیست که رضایت مشتری مهم است. رضایت مشتری موضوعی حیاتی و فقط وسیله‌ای برای رسیدن به هدف است، نه خود هدف. هدف مطلوب همانا حفظ مشتری است. سازمان‌ها باید برای سنجش نرخ موفقیت از داده‌های حفظ مشتری استفاده کنند و نه از داده‌های رضایت مشتری. موضوع این نیست که مشتریان از محصولات و خدمات سازمان راضی هستند یا نه؟ بلکه، موضوع این است که آیا رضایت آن‌ها به حدی بوده که به طور مجدد به سازمان روی آورند یا نه؟ ممکن است گاهی مشتریان راضی به سمت رقبا گرایش پیدا کنند که علت آن می‌تواند کنجکاوی یا تنوع‌طلبی آن‌ها باشد. بنابراین، چگونه سازمان‌ها قادر خواهند بود تا فراتر از رضایت مشتری حرکت کرده و به دنبال حفظ آن‌ها باشند؟ پاسخ کوتاه به این سؤال به شرح زیر است:

برای حفظ مشتری در درازمدت، سازمان‌ها باید آن‌ها را تبدیل به شرکای خود نموده و به شکل فعالانه‌ای به دنبال نظرات آن‌ها باشند، نه اینکه منتظر بمانند و بعد از وقوع مشکل، به بازخوردهای آن‌ها واکنش نشان دهند.

استراتژی‌های مطرح شده در ادامه می‌توانند به سازمان‌ها در جهت عبور از رضایت مشتری و حرکت به سمت حفظ مشتری در درازمدت کمک کنند. این استراتژی‌ها به سازمان‌ها کمک می‌کند که فلسفه تبدیل مشتریان به شرکا را عملی کنند.

پیشگیرانه عمل کنید - جلوتر از شکایات مشتری حرکت کنید

بسیاری از سازمان‌ها مرتکب این اشتباه می‌شوند که برای شناسایی مشکلات فقط روی بازخوردهای مشتریان تأکید دارند. رایج‌ترین مکانیزم مورد استفاده در این زمینه، فرایند شکایت مشتری است. فرایندهای بازخورد گرا به رغم اینکه ضروری و مؤثر هستند، سه نقطه ضعف اساسی دارند: اول اینکه، این فرایندها بعد از بروز مشکلات برای مشتریان، فعال می‌شوند. حتی اگر این مشکلات به سرعت حل شوند، مشتری شاکی یک تجربه منفی نسبت به سازمان پیدا کرده است. چنین تجاربی فارغ از واکنش مناسب سازمان، همچنان در ذهن مشتریان باقی خواهد ماند - حتی به شکل ناخودآگاه.

دوم اینکه، فرایندهای بازخورد گرا بیشتر بر مبنای این فرض نادرست بنا شده‌اند که مشتریان ناراضی زمانی را برای تنظیم شکایت صرف می‌کنند. ممکن است گاهی این گونه باشد، ولی بیشتر اوقات این گونه نیست. برخی افراد برای انجام شکایت وقت کافی ندارند. برخی دیگر به جای بازخورد، به سازمان دیگری مراجعه می‌کنند. در یک پیمایش از مشتریان خرده‌فروشی‌ها که توسط «مؤسسه بهبود مستمر»^۱ صورت گرفت، ۷۲ درصد بیان کردند که به جای صرف وقت برای شکایت به سازمان دیگری مراجعه می‌کنند [۶]. مشتریان خرده‌فروشی‌ها لزوماً دارای ویژگی‌هایی شبیه مشتریان سازمان‌های تولیدی و خدماتی نیستند. با این حال، نتایج پیمایش‌های مؤسسه بر ضعف‌های اساسی فرایندهای بازخورد گرا که بر مبنای اطلاعات پس از بروز مشکل بنا شده‌اند، اشاره می‌کند.

1. Institute for Continual Improvement (ICI)

سوم اینکه، اطلاعات بازخوردی مشتریان به‌طور معمول خیلی سطحی هستند و نمی‌توان به‌عنوان اطلاعات دقیق برای ارزیابی مشکل روی آن‌ها حساب کرد. این وضعیت منجر به اتلاف منابع باارزش سازمان برای یافتن درمان‌های موقت به‌جای حل ریشه‌ای مشکل می‌شود. نقطه‌ضعف مرتبط با فرایندهای بعد از بروز مشکل به این معنا نیست که سازمان‌ها باید جمع‌آوری اطلاعات از بازخورد مشتری را متوقف نمایند. برعکس، داده‌های بازخوردی می‌تواند مکمل خوبی برای داده‌های جمع‌آوری‌شده توسط فرایندهای نظر‌محور باشد.

نظر مشتری شامل اطلاعاتی است که قبل از بروز مشکل تهیه می‌شود. ابزاری مؤثر برای جمع‌آوری نظر مشتری استفاده از گروه‌های متمرکز است. گروه‌های متمرکز شامل مشتریانی است که قبول می‌کنند به‌صورت دوره‌ای با نمایندگان سازمان و با هدف معرفی موضوعات قبل از تبدیل شدن آن‌ها به مشکلات ملاقات کنند. گروه‌های متمرکز می‌توانند مکانیزمی برای غلبه بر تمام مشکلات اشاره‌شده در سیستم‌های بازخوردی ارائه دهند. شرکت کنندگان نقاط ضعف یا موضوعات بالقوه را با نمایندگان سازمان مطرح می‌کنند و بنابراین، می‌توان به شکل پیشگیرانه‌ای با آن‌ها مقابله کرد. نظر گروه متمرکز به تمایل مشتریان برای ثبت شکایات وابسته نیست؛ بلکه، شرکت کنندگان توافق می‌کنند که در جلسات دوره‌ای پیش از عضویت در گروه، نظرات خود را ارائه دهند.

رویکرد گروه‌های متمرکز می‌تواند مشکل صحت و اعتبار اطلاعات جمع‌آوری‌شده را نیز حل کند. در گروه‌های متمرکز بحث، مناظره، و تعامل وجود دارد. این فعل و انفعال به نمایندگان سازمان این امکان را می‌دهد که اطلاعات دقیق و بیشتری به‌دست آورند تا بتوانند به‌دلیل ریشه‌ای بروز مشکلات دست پیدا کنند. نظر یک شرکت کننده به‌طور معمول، برانگیزاننده نظر شرکت کننده دیگری است.

برای آنکه گروه متمرکز مؤثر واقع شود، باید شامل افرادی باشد که از کاری که از آن‌ها خواسته شده، آگاهی داشته باشند. سازمان با داشتن افراد چاپلوس یا فریبکار خدمت خوبی ارائه نمی‌دهد. آنچه مورد نیاز است اطلاعات عینی و به‌درستی پردازش‌شده‌ای است که به شکل

انتقادهای آزادانه، صادقانه، و سازنده ارائه می‌شوند. اعضای گروه متمرکز باید به شکل دوره‌ای تغییر کنند تا ایده‌های جدیدتر از بخش‌های گوناگون بررسی شوند.

یک مفهوم نشأت گرفته از گروه متمرکز، گروه نظر است. هدف هر دو گروه فراهم آوردن اطلاعات ورودی برای سازمان است تا بتواند از آن‌ها برای بهبود فرایندها، محصولات، و خدمات خود استفاده کند. تفاوت آن‌ها در این است که شرکت کنندگان گروه متمرکز برای بحث و تبادل نظر با یکدیگر دیدار حضوری دارند؛ در حالی که، شرکت کنندگان گروه نظر به‌طور معمول داده‌ها را به شکل فردی و از طریق ایمیل، تلفن، یا فاکس ارائه می‌دهند. آن‌ها برای تعاملات درون گروهی با یکدیگر دیدار نمی‌کنند.

سایر روش‌ها برای جمع‌آوری نظر مشتریان می‌تواند شامل استخدام مشتریان آزمایشی و اجرای پیمایش‌های دوره‌ای برای نمونه خاصی از مشتریان باشد. مشتریان آزمایشی افرادی هستند که با سازمان کسب‌وکار دارند و ادراکات خود را به نمایندگان سازمان گزارش می‌دهند. این روش ممکن است عواقب ناگواری به همراه داشته باشد، مگر اینکه کارکنان سازمان از به‌کارگیری این روش توسط سازمان اطلاع کامل داشته باشند. این امر بدین معنا نیست که کارکنان بدانند مشتریان آزمایشی چه کسانی هستند، زیرا در این صورت این روش اعتبار خود را از دست می‌دهد. با این حال، آن‌ها باید بدانند که هر مشتری که با او تعامل می‌کند، ممکن است یک مشتری آزمایشی باشد.

انجام پیمایش‌های مشتری به شکل دوره‌ای می‌تواند به شناسایی موضوعاتی کمک کند که ممکن است تبدیل به مشکل شوند. در صورت استفاده از این روش، ابزار پیمایش باید مختصر و مفید باشد. یکی از مطمئن‌ترین راه‌ها برای «دلسرد کردن» مشتریان این است که از آن‌ها بخواهید ابزار پیمایشی طولانی را تکمیل کنند. نوعی تقدیر و قدردانی برای تکمیل پیمایش باید انجام شود؛ برای مثال، «از شما بابت صرف وقت و همکاری خوب‌تان نهایت تشکر را داریم.» برای هر بار برگزاری پیمایش باید گروه متمایزی از مشتریان با دقت کافی انتخاب شوند. درخواست مکرر تکمیل پیمایش از گروهی از مشتریان، حتی وفادارترین آن‌ها را نیز از سازمان زده می‌کند.

شکایات ثبت‌شده و ثبت‌نشده را جمع‌آوری کنید

بسیاری از سازمان‌ها مرتکب این اشتباه می‌شوند که خود را به اطلاعات ظاهری و ثبت‌شده در شکایات مشتریان محدود می‌کنند و فراتر از آن نرفته و به ناگفته‌های آن‌ها کاری ندارند. بیشتر آنچه گفته نمی‌شود، بسیار مهم‌تر از آن است که گفته می‌شود. بنابراین، ضروری است تا سازمان‌ها به جمع‌آوری شکایات ثبت‌شده و ثبت‌نشده بپردازند.

گروه‌های متمرکز که پیش‌تر به آن اشاره شد، روشی عالی برای دستیابی به شکایات ثبت‌نشده مشتریان است. پیمایش‌های مشتری و مشتریان آزمایشی نیز می‌توانند برای نائل شدن به این مقصود مفید باشند. یک روش دیگر برای دستیابی به سطح پنهان و زیرین کوه یخ، استفاده از مصاحبه‌های تکمیلی است. در این روش، با مشتریانی که شکایات خود را به ثبت رسانده‌اند، به‌صورت حضوری یا تلفنی تماس گرفته می‌شود تا شکایات آن‌ها به شکل عمیق‌تری بررسی شود. این روش فرصتی برای نمایندگان سازمان فراهم می‌آورد تا سؤالات تکمیلی خود را پرسیده یا پیشنهادات احتمالی را درخواست کنند.

یک روش دیگر برای دستیابی به شکایات پنهان مشتریان، استفاده از نمایندگان فروش سازمان به‌عنوان جمع‌آوران نظرات مشتریان است. نمایندگان فروش، کارکنانی هستند که بیشترین تماس رودررو را با مشتریان سازمان دارند. اگر این افراد درباره آنچه که باید در جست‌وجویش باشند، آنچه که باید پرسند، و نحوه پاسخگویی به‌درستی آموزش داده شود، می‌توانند اطلاعات باارزشی در هر تماس فروش به‌دست آورند. سازمان‌ها افزون بر آموزش‌های لازم به کارکنان فروش باید مشوق‌های لازم برای جمع‌آوری اطلاعات مشتریان را نیز برای آن‌ها فراهم کنند. در غیر این صورت، آن‌ها به‌سادگی در دام توافق با مشتری در مورد شکایات قرار می‌گیرند که این امر روابط سازمان با مشتری را سردتر از گذشته می‌کند.

ایجاد تمرکز بر مشتری

شرکت‌هایی که تمرکز بر مشتری را با موفقیت ایجاد کرده‌اند، دارای برخی ویژگی‌ها هستند که می‌توان آن‌ها را در خوشه‌های زیر قرار داد [۷]:

✦ داشتن چشم‌انداز، تعهد، و جو سازمانی. شرکتی با این ویژگی‌ها کاملاً متعهد به

برآورده کردن نیازهای مشتری است. این تعهد در تمام اقدامات شرکت آشکار است. مدیریت سازمان با گفتار و کردار خود بر اهمیت مشتری تأکید نموده و سازمان را متعهد به حصول رضایت مشتری می‌داند و یادآور می‌شود که نیازهای مشتری بر نیازهای درون سازمانی اولویت دارد. یک راه که چنین سازمان‌هایی تعهد خود را به مشتریان نشان دهند و ساختن جوی که در آن رضایت مشتری غالب باشد، این است که تمرکز بر مشتری مبنای تمام ترفیعات و افزایش دستمزد باشد؛

◇ **همگامی با مشتریان.** شرکت‌های مشتری‌مدار، خود را با مشتریان همگام می‌کنند. هر بار که در سازمان صحبت از «ما» می‌شود، این «ما» دربرگیرنده مشتریان نیز است. همگامی با مشتریان می‌تواند خود را به روش‌های مختلفی نظیر نقش مشاوره‌ای مشتریان در فروش، ندادن وعده‌های توخالی خارج از توان شرکت به مشتریان، درک کارکنان از ویژگی‌های باارزش برای مشتریان، و اثرگذاری بازخوردها و نظرات مشتریان در فرایند توسعه محصول نمایان سازد؛

◇ **تمایل به کشف و رفع مشکلات مشتریان.** شرکت‌های مشتری‌مدار تلاشی فراوان و مستمر برای شناسایی و رفع مشکلات مشتریان انجام می‌دهند. این تمایل برای حل مشکلات به طرق زیر خود را نمایان می‌سازد: شکایات مشتریان پایش و تحلیل می‌شوند؛ بازخوردهای مشتری به‌طور مرتب دنبال می‌شود؛ و فرایندها، رویه‌ها، و سیستم‌های درونی که ارزشی برای مشتری خلق نمی‌کنند، شناسایی و حذف می‌شوند؛

◇ **استفاده از اطلاعات مشتری.** شرکت‌های مشتری‌مدار نه تنها به جمع‌آوری بازخوردهای مربوط به مشتری می‌پردازند، بلکه از آن استفاده کرده و همچنین به افرادی که برای بهبود به آن نیاز دارند، انتقال می‌دهند. استفاده از اطلاعات مشتری، خود را به شیوه‌های زیر نمایان می‌سازد: تمام کارکنان از چگونگی تعریف کیفیت توسط مشتری آگاه هستند، به کارکنان در سطوح مختلف فرصت دیدار با مشتریان داده می‌شود، کارکنان می‌دانند که چه کسی مشتری «واقعی» است، به مشتریان اطلاعاتی داده می‌شود که به آن‌ها در شکل‌گیری انتظارات واقع‌بینانه کمک می‌کند، و کارکنان و مدیران خواسته‌ها

و انتظارات مشتریان را درک می‌کنند؛

◇ **برقراری ارتباط با مشتریان.** شرکت‌های مشتری‌مدار با مشتریان خود ارتباط برقرار می‌کنند. در محیط کیفیت جامع، عقب نشستن و منتظر ماندن برای دریافت بازخورد از مشتری هرگز کافی نیست. بازار رقابت جهانی نیازمند رویکرد مؤثرتری است. برقراری ارتباط با مشتریان به معنای انجام اقدامات زیر است:

- ارتباط را برای مشتریان جهت انجام کسب‌وکار تسهیل کنید؛
- برای خشنودی مشتریان، کارکنان را به فراتر رفتن از ارتباط معمولی و وظیفه‌ای ترغیب کنید؛

- برای حل تمام شکایات مشتری تلاش کنید؛
- ابراز شکایات توسط مشتریان را آسان و راحت کنید.

◇ **شایستگی، قابلیت، و توانمندسازی افراد.** با کارکنان همانند متخصصانی قابل و شایسته رفتار می‌شود که جهت به کارگیری قضاوت‌شان در انجام آنچه برای برآورده کردن نیازهای مشتری ضروری است، توانمند شده‌اند. این بدان معناست که تمام کارکنان دارای درک درستی از محصولات و نیازهای مربوط به آن محصولات از جانب مشتری هستند. این مطلب همچنین بدین معناست که کارکنان از منابع و حمایت‌های لازم برای برآورده کردن نیازهای مشتری برخوردار هستند؛

◇ **بهبود مستمر محصولات و فرایندها.** شرکت‌های مشتری‌مدار همواره اقدامات لازم برای بهبود مستمر محصولات و فرایندهای تولیدی خود را انجام می‌دهند. این رویکرد کسب‌وکار، خود را به طرق زیر نمایان می‌سازد: گروه‌های عملکردی داخلی برای دستیابی به اهداف مشترک با یکدیگر همکاری می‌کنند، بهترین روش‌های موجود در کسب‌وکار را مورد مطالعه قرار می‌دهند (و آن را هر جا که منجر به بهبود نتایج گردد، اجرا می‌کنند)، زمان چرخه تحقیق و توسعه به‌طور دائم کاهش می‌یابد، مشکلات به سرعت حل می‌شوند، و سرمایه‌گذاری‌ها برای توسعه ایده‌های نوآورانه انجام می‌گیرد. می‌توان از این ویژگی‌های هفت‌گانه به عنوان راهنما در ایجاد تمرکز بر مشتری استفاده نمود.

اولین گام خودشناسی است. در طی آن معلوم می‌شود که کدام یک از این ویژگی‌ها در سازمان وجود دارند و کدام یک وجود ندارند. ویژگی‌هایی که وجود ندارند، مبنایی برای تلاش اجرایی در کل سازمان را شکل می‌دهند.

شناخت سازمان مشتری‌مدار

آیا یک سازمان خاص، مشتری‌مدار است؟ جواب این سؤال در فضای کسب و کار رقابتی امروزی باید «بله» باشد. بنابراین، در چنین حالتی برای متخصصان کیفیت مهم و ضروری است که بتوانند سازمان مشتری‌مدار را تشخیص دهند و ویژگی‌های بارز آن را بخش‌بندی کنند.

یک سازمان مشتری‌مدار را می‌توان از طریق ویژگی‌های زیر تشخیص داد: (۱) بی‌درنگ در پی تحقق تمام وعده‌های خود است، (۲) قابل اعتماد است، (۳) اعتبار دارد، (۴) حتی به کوچک‌ترین جزئیات توجه می‌کند، و (۵) به سرعت پاسخگوست [۸]. افزون بر ویژگی‌های فوق، سازمان‌های مشتری‌مدار دارای ویژگی‌های مدیریتی زیر هستند: (۱) ارتباط مؤثر با مشتریان و توجه کارکنان به نیازهای مشتری، (۲) استفاده از سنج‌های خاص مشتری، (۳) استفاده نظام‌مند از بازخورد مشتری، و (۴) ساختار سازمانی متمرکز بر مشتری [۹]. با اعمال ویژگی‌های سازمانی و مدیریتی مطرح‌شده در این بخش، متخصصان کیفیت می‌توانند سازمان‌های مشتری‌مدار را تشخیص دهند. آن‌ها همچنین می‌توانند به سرعت خلاصه‌ای از کمبودها و مشکلات را تهیه و یک برنامه بهسازی متمرکز و دقیق تدوین کنند.

ادراک ارزش و وفاداری مشتری

شرکت‌ها سخت در تلاش هستند که مشتریانی وفادار برای خود دست‌وپا کنند. برای مثال، شرکت‌های «کوکاکولا» و «پپسی» را در نظر بگیرید. هدف آن‌ها حفظ مشتریان خود در بلندمدت بوده است. از نظر تئوری، مشتری وفادار، یک مشتری همیشگی است. درک این موضوع که چرا باید مشتریان را وفادار سازیم، نسبتاً ساده است. شرکت‌ها هزینه زیادی در مرحله بازاریابی صرف جذب مشتری می‌کنند. بنابراین، باید آن‌ها را برای بلندمدت حفظ کنند تا سرمایه‌گذاری‌هایشان جبران شود.

بهترین راه برای وفادار ساختن مشتری این است که به طور مداوم ارزش برتر را برای مشتریان فراهم کنیم. ارزش برتر شامل ترکیبی از کیفیت برتر، هزینه برتر، و خدمات برتر است. برای مثال، یک رستوران را در نظر بگیرید. مردم به دلیل غذاهای با کیفیت، جو خوب رستوران، قیمت رقابتی، و خدمات مناسب نسبت به آن وفادار می شوند. سازمان ها باید به هر سه عامل، اولویت بالایی اختصاص دهند و به شکل مداوم آن ها را بهبود بخشند تا وفاداری مشتریان را حفظ نمایند.

مدل وفاداری مشتری

به منظور وفادار ساختن مشتریان و حفظ آن وفاداری، سازمان ها به طور دائم تلاش می کنند فراتر از انتظارات مشتریان حرکت کنند [۱۰]. مشتریان به طور دائم - با روش های رسمی و غیر رسمی - به ارزیابی سازمان طرف معامله خود می پردازند. از روی این ارزیابی ها، آن ها ادراکاتی نسبت به عملکرد سازمان پیدا می کنند. اگر این ادراکات مثبت باشند، منجر به وفاداری مشتریان می شود. وفاداری مشتریان نیز منجر به رقابت پذیری و عملکرد مالی بهتر و به عبارتی موفقیت سازمان می شود.

«استیو هوپسینگتون و ارل نومان»^۱ فرایند وفادار ساختن مشتری را به شکل یک مدل ۴ مرحله ای تبدیل کرده اند که دارای مؤلفه های زیر است: (۱) عملکرد کسب و کار، (۲) ادراکات جهانی، (۳) رفتارهای وفادارانه، و (۴) نتایج مالی [۱۱]. این چهار مؤلفه در ادامه توضیح داده می شوند.

عملکرد کسب و کار

مشتریان هنگام ارزیابی عملکرد سازمانی که با آن دادوستد می کنند، به مجموعه ای از عوامل توجه می کنند که این عوامل در یکی از دسته بندی های زیر قرار می گیرند:

◇ کیفیت محصول (برای مثال، ویژگی ها، خصوصیات، قابلیت استفاده، سازگاری، قابلیت اطمینان)؛

- ✧ کیفیت خدمت (برای مثال، فروش‌ها، خدمات پس از خرید، صورت حساب)؛
- ✧ کیفیت رابطه (برای مثال، ارتباط، در دسترس بودن، پاسخ‌گویی)؛
- ✧ قدرت تصویر (برای مثال، هنگامی که سایر شاخص‌های ارزیابی عملکرد در سطح یکسانی قرار دارند، تصویر شرکت می‌تواند تأثیر به‌سزایی داشته باشد)؛
- ✧ ادراکات قیمتی (برای مثال، قیمت اولین خرید، هزینه نگهداری و تعمیرات، هزینه به‌روزرسانی).

ادراکات جهانی

مشتری بر مبنای ارزیابی خود از سازمان، یک ادراکات جهانی نسبت به آن سازمان پیدا می‌کند. ممکن است مشتری مجموعه گسترده‌ای از ادراکات را در ذهن خود مجسم سازد. برای مثال، ممکن است مشتریان احساس خوب یا بدی نسبت به رضایت کلی، تمایل به معرفی سازمان به سایر مشتریان بالقوه، تمایل به انجام معامله مجدد با سازمان، تعهد نسبت به یک رابطه ادامه‌دار با سازمان، میزان برآورده شدن نیازهایشان توسط سازمان، یا ارزش دریافتی به ازای هزینه متحمل شده داشته باشند. اگر ادراکات مشتری در این زمینه‌ها یا سایر زمینه‌های مشابه مثبت باشد، می‌تواند منجر به رفتارهای وفادارانه در بخشی از آن مشتریان گردد.

رفتارهای وفادارانه

وفاداری مشتری یک مفهوم رفتاری است، ولی می‌توان آن را اندازه‌گیری کرد. برای مثال، سازمان می‌تواند نرخ ریزش مشتریان - به‌ویژه مشتریان دائمی - را اندازه‌گیری کند. عامل دیگر قابل اندازه‌گیری، حجم دادوستد هر یک از مشتریان است. آیا حجم مبادلات مشتری رو به افزایش است یا رو به کاهش؟ آن مشتری که با سازمان می‌ماند، ولی هر بار حجم مبادلاتش کاهش می‌یابد، وفادار محسوب نمی‌شود. بنابراین، اندازه‌گیری هم نرخ ریزش و هم نرخ حجم مبادلات مشتریان اهمیت دارد. هنگامی که مشتریان از خود رفتارهای وفادارانه بروز می‌دهند، سازمان از نتایج مالی آن بهره‌مند می‌شود.

نتایج مالی

نتایج مالی تحت تأثیر چند عامل کلیدی قرار دارد که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. **سهم بازار.** وفاداری عالی مشتری به سهم بالاتری از بازار می‌انجامد، که به نوبه خود، به نتایج مالی بهتری منجر می‌گردد؛
۲. **هزینه‌های کاهش یافته.** هزینه معامله با مشتریان تکراری کمتر از مشتریان جدید است. این بدان معناست که وفاداری مشتری به کاهش هزینه‌های کسب و کار منجر می‌شود؛
۳. **نگرش کارکنان.** نگرش‌های مثبت کارکنان، روابط مثبت مشتری با سازمان را تقویت می‌کند؛
۴. **سودآوری.** افزایش سهم بازار منجر به افزایش سودآوری می‌شود، به شرطی که از طریق وفاداری مشتری، هزینه انجام کسب و کار ثابت یا حتی کاهش یابد؛
۵. **ارزش سهام‌دار.** وفاداری مشتریان می‌تواند منجر به سودآوری بالاتر شود، که به نوبه خود یک محرک کلیدی برای افزایش ارزش سهام‌دار است.

وفاداری مشتری در برابر سودآوری مشتری

دیدگاه کلی پذیرفته شده در بین متخصصان کیفیت این است که وفاداری مشتری یک ضرورت برای بقا و رشد سازمان‌ها در بازار رقابت شدید جهانی است. قانون کلی در مورد وفاداری مشتری این است که آن یک هدف مطلوب است. با این حال، این مفهوم چنان ریشه‌ای در تفکر کسب و کار معاصر دوانده است که بعضی از سازمان‌ها عامل حیاتی دیگری در فرمول موفقیت را فراموش می‌کنند. آن عامل، سودآوری است [۱۲].

هدف سازمان‌ها باید چیزی فراتر از کسب وفاداری محض مشتریان باشد. هدف باید کسب وفاداری مشتریانی باشد که به سودآوری سازمان کمک می‌کنند. مشتریان وفادار و غیرسودآور، سودی برای سازمان ایجاد نمی‌کنند. سازمان‌ها نباید تصور کنند که همیشه یک همبستگی مثبت بین وفاداری و سودآوری مشتریان وجود دارد. همچنین، نباید چنین تصور کنند که اگر یک مشتری در ابتدا سودآور بوده است، در ادامه نیز سودآور باقی می‌ماند. «سودآور بودن گروهی از

مشتریان در گذشته به معنای این نیست که این وضعیت در آینده نیز ادامه می‌یابد. بیشتر مشتریانی که وفادار نیستند در ابتدا می‌توانند برای شرکت بسیار سودآور باشند، به همین دلیل شرکت‌ها برای کسب سود آتی خود، به نادرست روی این دسته مشتریان متمرکز می‌شوند» [۱۳].

«ورنر رینارتز و وی. کومار»^۱ این نکته کلیدی را بیان می‌کنند: «هنگامی که مشتریان بر حسب سودآوری و ماندگاری‌شان مرتب می‌شوند، واضح است که وجود رابطه بین وفاداری و سودآوری اصلاً تضمین شده نیست» [۱۴].

«رینارتز و کومار» نکته مورد نظر خود را با استفاده از ماتریسی مستند کردند که افراد مورد مطالعه چند نوع کسب و کار مختلف را در یکی از چهار بخش زیر طبقه‌بندی می‌کند:

◇ سودآوری بالا/ کوتاه‌مدت؛

◇ سودآوری بالا/ بلندمدت؛

◇ سودآوری پایین/ کوتاه‌مدت؛

◇ سودآوری پایین/ بلندمدت.

به عنوان یک مثال نمادین، با استفاده از مشتریان یک شرکت خدمات‌رسانی مشخص شد که فقط ۳۰ درصد از مشتریان بلندمدت (وفادار) مطالعه‌شده دارای سودآوری بالایی در ازای خدمت‌رسانی بوده‌اند. بیش از ۲۰ درصد مشتریان بلندمدت سودآوری پایینی داشته‌اند. از طرف دیگر، ۲۰ درصد مشتریان کوتاه‌مدت (غیروفادار) سودآوری بالا و فقط ۲۹ درصد آن‌ها سودآوری پایین برای شرکت داشته‌اند.

نکته کلیدی که «رینارتز و کومار» در این تحقیق ارائه می‌دهند، این است: «وقتی وفاداری و سودآوری به شکل همزمان بررسی می‌شوند، واضح است که رفتار با مشتریان مختلف باید متفاوت باشد» [۱۵]. آن‌ها چهار استراتژی برای نوع رفتار با مشتریان بر مبنای بخش‌بندی مشتریان شرکت بر حسب سودآوری و وفاداری پیشنهاد می‌کنند. آن‌ها مشتریان را بر حسب موقعیت‌شان در یکی از بخش‌های ماتریس سودآوری/ وفاداری طبقه‌بندی می‌کنند. مشتریان کوتاه‌مدت با سودآوری بالا *پروانه‌ها* نامیده می‌شوند. مشتریان بلندمدت با سودآوری بالا *دوستان واقعی* نامیده

می شوند. مشتریان کوتاه مدت با سودآوری پایین بیگانه‌ها نامیده می شوند و مشتریان بلندمدت با سودآوری پایین سیریش‌ها نامیده می شوند. در ادامه، استراتژی‌های مربوط به هر دسته از این مشتریان ارائه می گردد.

پروانه‌ها

پروانه‌ها مشتریان خیلی سودآور هستند، ولی معامله آن‌ها با شرکت چندان ادامه دار و طولانی نیست. در نتیجه، برای رفتار با پروانه‌ها استراتژی‌های زیر پیشنهاد می شود: (۱) به جای وفاداری بلندمدت، به دنبال رضایت معاملاتی باشید، (۲) با این مشتریان فقط تا زمانی معامله کنید که فعال هستند - به دنبال یک امید واهی وقت تلف نکنید، و (۳) تصمیمات عاقلانه‌ای درباره زمان مناسب برای قطع رابطه اتخاذ کنید.

دوستان واقعی

دوستان واقعی وفادار بوده و سودآوری بالایی برای شرکت دارند. در نتیجه، برای رفتار با دوستان واقعی، استراتژی‌های زیر پیشنهاد می شود: (۱) به طور مداوم ارتباط برقرار کنید، ولی زیاده روی نکنید، (۲) وفاداری رفتاری و وفاداری نگرشی را ایجاد کنید، و (۳) پرورش، حمایت، و شراکت را تا فراهم شدن زمینه خشنودی انجام دهید.

بیگانه‌ها

بیگانه‌ها مشتریانی هستند که سودآوری پایین و کوتاه مدت دارند. در نتیجه، برای رفتار با بیگانه‌ها، استراتژی‌های زیر پیشنهاد می شود: (۱) بیشترین سود ممکن را از هر معامله مجزا به دست آورید، و (۲) هیچ سرمایه گذاری روی این رابطه انجام ندهید.

سیریش‌ها

سیریش‌ها مشتریانی هستند که سودآوری پایین و بلندمدت دارند. در نتیجه، برای رفتار با سیریش‌ها، استراتژی‌های زیر پیشنهاد می شود: (۱) در آغاز، پتانسیل خرید آن‌ها را بسنجید و اینکه چه میزان از آن عاید سازمان می شود، (۲) اگر قدرت خرید دارند، سعی کنید از طریق

فروش متقابل و روبه بالا، سهم کسب و کارشان را از سازمان افزایش دهند، و (۳) اگر فاقد قدرت خرید هستند، کنترل هزینه سخت گیرانه‌ای روی حسابشان لحاظ کنید.

مشتریان به عنوان شرکای نوآوری

امروزه همانند گذشته، مشارکت دادن مشتریان در مراحل طراحی، ساخت نمونه اولیه، و مراحل تست توسعه محصول یک استراتژی نوآورانه به شمار نمی آید. بهترین شرکت‌ها در عرصه جهانی این استراتژی را به عنوان بخشی جدایی ناپذیر به کار می گیرند. با این حال، فقط تعداد اندکی از شرکت‌ها استراتژی مشارکت مشتری را تا سطح نهایی پیش می برند و در واقع، آن‌ها را به شرکای نوآور-شرکایی تمام عیار در فرایند توسعه محصولات جدید و اعمال اصلاحات روی محصولات موجود-تبدیل می کنند [۱۶].

بر طبق تحقیقات «استفان تومکه و اریک ون هپل»^۱، در حین مطالعه نوآوری محصول در صنایع مختلف، به این نتیجه رسیده ایم که برخی شرکت‌ها رویکرد جذابی در پیش گرفته اند که در ابتدا غیرشهودی و ناکارآمد به نظر می رسید. اساساً، این شرکت‌ها تلاش‌های خود برای شناسایی نیازهای دقیق مشتریان را متوقف کرده و به جای آن، مشتریان را به ابزارهایی مجهز نمودند که قابلیت طراحی و خلق محصولات مورد نظرشان را دارد، این اصلاحات می تواند شامل تغییرات جزئی تا محصولات کاملاً متمایز و نوآورانه باشد. این ابزارهای کاربرپسند، اغلب در بسته‌ای یکپارچه شده اند که از آن تحت عنوان «جعبه ابزار برای نوآوری مشتری» یاد می شود که شامل فناوری‌هایی همچون شبیه سازی رایانه ای و نمونه سازی سریع برای توسعه سریع تر و ارزان تر محصول است [۱۷].

محرک شراکت با مشتری در حوزه نوآوری محصول همان چیزی است که از آن تحت عنوان «تغیلات سفرهای سازی نام می بریم. انتظارات مشتریان نسبت به زمانی که «هنری فورد» با طعنه می گفت مشتریان می توانند هر رنگی از محصول را درخواست کنند، به شرطی که آن رنگ سیاه باشد، دچار تحولات گسترده ای شده است. مشتریان امروزی خواهان محصولاتی هستند که

1. Stefan Thomke and Eric von Hippel

متناسب با نیازهای آن‌ها سفرashi سازی شده باشد. متأسفانه، تعیین آن نیازها در بهترین حالت یک علم نادقیق و پرهزینه است. از این رو، برخی شرکت‌های آینده‌نگر به سادگی مشارکت مشتریان در فرایند توسعه محصول را متوقف، و نقش واقعی آن‌ها در فرایند تولید محصول را آغاز کرده‌اند.

بر طبق تحقیقات «تومکه و ون هپل»، طیف گسترده‌ای از صنایع از این رویکرد استفاده می‌کنند. شرکت «بوش بوک آلن»^۱ که یک تأمین‌کننده جهانی چاشنی‌های خاص برای شرکت‌هایی مثل «نستله» است، جعبه‌ابزاری برای مشتریان خود آماده کرده است که به آن‌ها این امکان را می‌دهد تا چاشنی‌های مدنظر خود را توسعه دهند تا شرکت اقدام به تولید آن‌ها کند. در حوزه علم مواد، «شرکت جنرال الکتریک» ابزاری مبتنی بر وب را برای طراحی بهتر محصولات پلاستیکی در اختیار مشتریان قرار می‌دهد. در حوزه نرم‌افزار، تعدادی از شرکت‌ها امکان افزودن بخش‌های طراحی-سفرashi را مطابق استانداردهای خود به مشتریان می‌دهند و سپس، به بهترین شیوه روی اجزای متناظر تجاری‌سازی می‌کنند. بی‌تردید گرایش به سمت مشتریان به‌عنوان نوآوران، این قدرت را دارد که صنایع را به شکلی کامل متحول سازد. در کسب‌وکار نیمه‌رساناها، این رویکرد منجر به بازار تراشه‌های سفرashi شده است که رشد این بازار را به بیش از ۱۵ میلیارد دلار رسانده است [۱۸].

توسعه سنتی محصول در مقابل رویکرد شرکت تضامنی نوآورانه

پیشینه تحقیقات انجام گرفته در حوزه کیفیت مملو از مفاهیم تفکری خارج از چارچوب و ضرورت به کارگیری پارادایم‌های جدید است، ولی تعداد کم‌شماری از این مفاهیم بر تبدیل شدن مشتریان به شرکای نوآوری تأکید دارند. هنگامی که مشتری مسئول توسعه محصول باشد، روابط بین مشتری و تأمین‌کننده اساساً متفاوت است.

در رویکرد سنتی، تأمین‌کننده مسئول تحقیق و توسعه، طراحی محصول، و ساخت نمونه اولیه است. شرکت‌های هوشمند، مشتری را در مرحله تست محصول مشارکت می‌دهند تا مطمئن

شوند که نمونه اولیه توسعه یافته مطابق با نیازهای مشتریان است. سپس، بر پایه بازخوردهای مشتری، تغییرات لازم را در طراحی نمونه اولیه اعمال می‌کنند. پس از بازنگری طراحی، محصول وارد مرحله تولید می‌شود. در رویکرد شرکت تضامنی نوآورانه، تأمین‌کننده همچنان مسئول تحقیق و توسعه در مرحله توسعه محصول است، ولی مراحل طراحی، ساخت نمونه اولیه، و تست به مشتری محول می‌شود. این رویکرد جدید، سرعت اعمال تغییر در محصول را افزایش می‌دهد که این امر مستلزم این است که تولیدکنندگان از انعطاف‌پذیری، سازگاری، و چابکی بالاتری برخوردار باشند.

چه زمانی رویکرد شرکت تضامنی نوآورانه مناسب است

به وضوح، رویکرد شرکت تضامنی نوآورانه مفهومی همراه با محدودیت است. این رویکرد برای تمام وضعیت‌ها مناسب و قابل توصیه نیست. از نظر «تومک و ون هیل» [۱۹]، وجود علائم و نشانه‌های زیر بیانگر مهیا بودن شرایط برای اجرای این رویکرد است:

۱. سهم سازمان در بازار رو به کاهش است و مشتریان نیاز خود به محصولات سفارشی را بیشتر ابراز می‌کنند؛

۲. سازمان و مشتریانش قبل از توافق روی یک راه حل درست، نیازمند تکرارهای فراوانی هستند؛

۳. سازمان و رقبایش از شبیه‌سازی رایانه‌ای با کیفیت و ابزارهای نمونه‌سازی سریع برای توسعه محصولات جدید استفاده می‌کنند.

پیاده‌سازی رویکرد شرکت تضامنی نوآورانه

«تومک و ون هیل» پنج گام برای پیاده‌سازی شرکت تضامنی نوآورانه جهت توسعه محصولات پیشنهاد می‌کنند که عبارت‌اند از:

۱. ایجاد جعبه‌ابزاری برای مشتریان که استفاده از آن ساده باشد. جعبه‌ابزار باید (۱) امکان

انجام آزمایشات مکرر سعی و خطا و همچنین تست‌های سریع، مؤثر، و راحت را برای

مشتریان فراهم کند، (۲) از فناوری‌هایی استفاده کند که امکان کار با یک زبان طراحی

شناخته شده را به مشتریان بدهد، (۳) شامل یک سری کتاب دربارهٔ مدول‌های طراحی استاندارد باشد تا برای مشتریان خلق طراحی‌های پیچیده به سرعت تسهیل شود، و (۴) از فناوری‌هایی استفاده کند که با فرایندهای تولیدی گره خورده‌اند، به‌طوری که بتوان طرح‌های مشتری را به‌طور مستقیم و با کمترین تغییر به بخش تولید فرستاد؛

۲. **افزایش انعطاف‌پذیری فرایندهای تولیدی شما.** فرایندهای تولیدی شما را برای تولید انعطاف‌پذیر، ناب، و کم‌هزینه محصولات خاص مجدد تجهیز کنید؛

۳. **اولین مشتریان استفاده‌کننده از جعبه‌ابزار را با دقت انتخاب کنید.** بهترین گزینه مشتریانی هستند که به‌شدت نیازمند محصولات سفارشی به سرعت در حال توسعه هستند، قادر ماهر در حوزهٔ مهندسی و توسعهٔ محصول دارند، و تجربهٔ محدودی در زمینهٔ خدمات سفارشی‌سازی سنتی دارند. ترکیب این تجارب و قابلیت‌ها منجر به این می‌شود که این مشتریان برای شناسایی و اصلاح اشکالات در فرایندهای شرکت تضامنی نوآورانه با علاقهٔ کافی همکاری‌های لازم به عمل آورند؛

۴. **جعبه‌ابزارتان را به‌طور مستمر و با سرعت ارتقا دهید تا بهترین مشتریان‌تان را راضی نگه دارید.** مشتریانی که در فناوری‌های نوین پیشرو هستند، همواره شما را برای ارتقای جعبه‌ابزار تحت فشار قرار می‌دهند. این کار را انجام دهید. سرمایه‌گذاری‌ها برای بهبود مستمر و سریع جعبه‌ابزار با داشتن مشتریان پیشرو جبران می‌شود؛

۵. **شیوه‌های کسب‌وکار خود را مطابق با شرکت تضامنی نوآورانه سازگار کنید.** توسعهٔ محصول خود را برون‌سپاری نکنید و سپس، تمام کارهای کسب‌وکار خود را همچون گذشته انجام دهید. شیوه‌های کسب‌وکار خود را مطابق با رویکرد جدید تغییر دهید. همچنین، شیوه‌های ارتباط با مشتریان خود را متناسب با رویکرد جدید تغییر دهید. برای مثال، ممکن است تعاملات رایانه‌ای شما با شرکای نوآوری بیش از تعاملات رودررو با آن‌ها باشد.

مدل نوآوری محصول برای حفظ مشتری

به‌منظور حفظ بلندمدت مشتریان در بازار به‌شدت رقابتی امروزی، سازمان‌ها باید نوآور باشند.

اگر کلید وفاداری مشتری ایجاد ارزش برتر مستمر - کیفیت برتر، هزینه برتر، و خدمات برتر - باشد، کلید ایجاد ارزش برتر، نوآوری است. نوآوری به معنای نحوه بهبود مستمر کیفیت و هزینه محصولات سازمان و نیز کیفیت خدمات آن است. همچنین، به معنای نحوه کاهش مستمر هزینه کسب و کار و در همان حال، افزایش حجم کسب و کار است. یک مثال مشهور که در آن یک کسب و کار به دلیل عدم نوآوری دچار ریزش مشتریان خود شد، شکست «موتورولا» در ارتقای خط تولید موفق سابقش از گوشی‌های آنالوگ به گوشی‌های دیجیتال بود. این شکست منجر به جذب مشتریان «موتورولا» توسط «نوکیا» و سایر شرکت‌ها شد.

«پراوین گوپتا»^۱ یک مدل نوآوری ارائه داده است که شرکت‌ها می‌توانند از آن استفاده کنند تا محصولات خود را به‌روز، جذاب، و مناسب برای مشتریان نگه دارند. این مدل شامل فرایند پنج مرحله‌ای زیر است [۲۰]:

✧ **غنیمت‌شمردن فرصت.** تمرکز خود را معطوف به شناسایی نیازهای مشتری کنید و از آن‌ها برای هدایت نوآوری‌ها بهره بگیرید؛

✧ **بررسی دقیق ایده.** یک تحقیق کامل انجام دهید تا موفقیت نوآوری پیشنهادی در بازار تضمین شود؛

✧ **ایجاد جایگزین‌ها.** گزینه‌های مختلفی برای نوآوری - نمونه‌های اولیه - ایجاد کنید و تمام آن‌ها را به‌منظور تعیین بهترین گزینه تست کنید؛

✧ **بهینه‌کردن راه‌حل.** گزینه انتخاب‌شده را برای تولید و تحویل بهینه کنید؛

✧ **تجاری‌سازی نوآوری.** یک برنامه بازاریابی مؤثر برای نوآوری ایجاد کنید و آن را توسعه دهید. هرگز اجازه ندهید که نوآوری به دلیل عدم بازاریابی مؤثر با شکست روبه‌رو شود.

«گوپتا» تفکر خلاق را در به کارگیری مدلش تشویق می‌کند، ولی اشاره می‌کند که خلاقیت به‌خودی خود یک نوآوری نیست. طبق نظر «گوپتا»، خلاقیت، ایده است و نوآوری، نمونه اولیه محصول جدید یا بهبود یافته است. با این حال، تا زمانی که محصول ساخته نشده و در بازار توزیع نشده باشد، نوآوری رخ نداده است [۲۱].

خلاصه

۱. در گذشته، مشتریان افراد خارج از سازمان در نظر گرفته می‌شدند که از محصولات سازمان استفاده می‌کردند و تأمین‌کنندگان نیز افرادی خارج از سازمان بودند که مواد اولیه مورد نیاز برای ساخت محصولات را فراهم می‌کردند. رویکرد معاصر این است که سازمان، هم دارای مشتریان داخلی است و هم مشتریان خارجی. مشتری خارجی همانی است که در تعریف سنتی به آن اشاره شده است. یک مشتری داخلی، کارمندی است که کارش بستگی به کارمندان دیگری دارد که کارشان مقدم بر کار اوست؛

۲. در محیط کیفیت جامع، مشتریان کیفیت را تعریف می‌کنند. بنابراین، رضایت مشتری باید در بالاترین اولویت قرار بگیرد. رضایت مشتری با تولید محصولات با کیفیتی حاصل می‌شود که انتظارات را برآورده کند یا حتی فراتر از انتظارات باشد. کلید ایجاد تمرکز بر مشتری برقراری ارتباط بین کارکنان و مشتریان است تا نیازهای مشتری تعیین و درک شود؛

۳. استراتژی شش-مرحله‌ای پیشنهادی توسط «اسکولتز، استرایبل، و جویئر» برای تشخیص نیازهای مشتری شامل مراحل زیر است: گمانه‌زنی درباره نتایج، تدوین برنامه جمع‌آوری اطلاعات، جمع‌آوری اطلاعات، تحلیل نتایج، بررسی اعتبار نتایج، و اقدام کردن؛

۴. نیازهای مشتری ایستا نیست. بنابراین، برقراری تماس مداوم با مشتریان در محیط کیفیت جامع از اهمیت بالایی برخوردار است. تا حد ممکن این تماس باید به شکل حضوری یا تلفنی برقرار شود. می‌توان از طریق پیمایش‌های مکتوب نیز اقدام کرد، ولی به یقین، میزان بازخورد آن‌ها پایین‌تر از تماس حضوری است؛

۵. گسترش عملکرد کیفیت (QFD) مکانیزی می‌باشد برای پیاده‌سازی کیفیت مدنظر است. در این روش بازخورد مشتری به عنوان بخشی طبیعی از فرایند توسعه محصول به‌شمار رفته و منجر به افزایش رضایت مشتری می‌گردد؛

۶. سنجش رضایت مشتری به تنهایی کافی نیست. گاهی مشتریان راضی نیز از سازمان روی برمی‌گردانند. افزون بر سنجش رضایت مشتری، سازمان‌ها باید میزان حفظ مشتری را نیز

بسنجند؛

۷. سازمان‌ها باید هدفی فراتر از رضایت مشتریان داشته باشند و برای مشتری در هر تعامل با تأمین‌کننده، ارزش آفرین باشند؛
۸. مدل وفاداری مشتری دارای ۴ مؤلفه عملکرد کسب و کار، ادراکات کلی، رفتارهای وفادارانه، و نتایج مالی است؛
۹. هدف سازمان‌ها باید چیزی فراتر از کسب وفاداری مشتری باشد. هدف آن‌ها باید کسب وفاداری مشتریان سودآور باشد. سازمان‌ها نباید تصور کنند که همیشه یک همبستگی مثبت بین وفاداری و سودآوری مشتریان وجود دارد. همچنین نباید تصور کنند که اگر یک مشتری در ابتدا سودآور بوده، در ادامه نیز سودآور باقی می‌ماند؛
۱۰. یک رویکرد نوآورانه برای توسعه محصول که با افزایش مقبولیت روبه‌رو شده است، تبدیل مشتریان به شرکای نوآوری است. طبق این رویکرد، یک جعبه‌ابزار فنی در اختیار مشتری قرار می‌گیرد تا محصول مورد نظر خود را طراحی و نوآوری‌های مدنظر خود را اعمال کند. این رویکرد با طی مراحل زیر قابل اجراست: (۱) ایجاد یک جعبه‌ابزار برای مشتریان که استفاده از آن ساده باشد، (۲) افزایش انعطاف‌پذیری فرایندهای تولیدی‌تان، (۳) اولین مشتریان استفاده‌کننده از جعبه‌ابزار را با دقت انتخاب کنید، (۴) جعبه‌ابزارتان را به‌طور مستمر و با سرعت ارتقا دهید، و (۵) شیوه‌های کسب و کار خود را مطابق با شرکت تضامنی نوآورانه سازگار کنید؛
۱۱. مدلی برای نوآوری محصول شامل مراحل زیر است: غنیمت‌شمردن فرصت، توضیح دقیق ایده، ایجاد جایگزین‌ها، بهینه کردن راه‌حل، و تجاری‌سازی نوآوری.

سؤال‌های مروری

۱. تعریف معاصر مفاهیم مشتری و تأمین‌کننده را توضیح دهید؛
۲. تفاوت دیدگاه‌های سنتی و نوین نسبت به مشتری و تأمین‌کننده چیست؟
۳. نقش مشتری در محیط کیفیت جامع را توضیح دهید؛
۴. یک مشتری قابل اعتماد کیست؟

۵. نقش رضایت مشتری در افزایش مشتریان قابل اعتماد چیست؟
۶. رضایت مشتری چگونه تضمین می‌شود؟
۷. به‌طور خلاصه توضیح دهید که یک سازمان متمرکز بر مشتری چگونه است؟
۸. یک سازمان چگونه تمرکز بر مشتری را ایجاد می‌کند؟
۹. استراتژی شش-مرحله‌ای برای شناسایی نیازهای مشتری را توضیح دهید؛
۱۰. نحوه برقراری ارتباط سازمان‌ها با مشتریان خود را توصیف کنید؛
۱۱. به‌طور خلاصه، مفهوم گسترش عملکرد کیفیت و نحوه ارتباط آن با رضایت مشتری را توضیح دهید؛
۱۲. دلیل اهمیت سنجش حفظ مشتری را توضیح دهید؛
۱۳. توضیح دهید که چرا فقط برآورده کردن خواسته‌های مشتری ممکن است منجر به رضایتش نشود؛
۱۴. مدل وفاداری مشتری را توصیف کنید؛
۱۵. مفهوم مشتریان به‌عنوان شرکای نوآوری و نحوه پیاده‌سازی این مفهوم را توضیح دهید.

فعالیت تفکر انتقادی

آیا مشتریان واقعاً وفادار هستند؟

«من در تمام شرایط همراه تو خواهم بود»، یا «تو به‌تازگی برای من چه کاری انجام داده‌ای؟» کدام‌یک از این دو جمله نگرش مشتریان در شرایط کنونی بازار را بهتر توصیف می‌کنند؟ دو مدیر کیفیت در حال بحث و مناظره درباره مفهوم وفاداری مشتری هستند. یکی از آن‌ها، «جک هیس»^۱ ادعا می‌کند که وفاداری مشتری در عمل وجود دارد که می‌توان آن را به‌دست آورد و کسب وفاداری مشتری باید هدف اساسی هر سازمانی باشد. طبق نظر «جک»، «اگر شما سابقه خوبی در راضی نگه داشتن مشتری داشته باشید، مشتری وفادار خواهد بود تا این اندازه که از یک تجربه ناخوشایند که به‌ندرت پیش می‌آید، چشم‌پوشی کند».

1. Jack Hayes

«آنا کیج»^۱ می‌گوید «اصلاً موافق نیستم. فقط یک تجربه ناخوشایند برای از دست رفتن مشتری کافی است.»

حال، شما به این مناظره پیوندید. فرض کنید که شما یک مشتری هستید. آیا شما به سازمانی وفادار هستید؟ اگر پاسخ شما مثبت است، چه تعداد واقعه ناخوشایند به از بین رفتن وفاداری شما نسبت به آن سازمان منجر می‌شود؟ آیا تا به حال پیش آمده که معامله خود را با یک فروشگاه، رستوران، یا سایر شرکت‌های خدماتی به دلیل عملکرد ضعیف آن‌ها قطع نمایید. شما به طور معمول، به یک سازمان برای جلب نظر خود بیش از یک فرصت می‌دهید یا تنها یک تجربه ناخوشایند برای قطع همکاری شما کافی است؟

تکلیف مباحثه‌ای ۱

فدرال اکسپرس می‌داند که مشتریان کالای مورد نظر خود را در همان لحظه می‌خواهند!

«می‌دانید! وقتی که کامیون بنفش-نارنجی «فدرال اکسپرس»^۱ محموله شما را تا منزلتان آورده و یک پیک با لبخند پاکت بنفش-نارنجی را به شما تحویل می‌دهد، شما عملاً معامله خوبی انجام داده‌اید. قبل از هر چیز، گرفتن بسته است که باعث نشاط می‌شود، چرا که یقیناً بسته مورد نظر به دست شما رسیده است.»

«فرد اسمیت»^۲ ۲۰ ساله، دانشجوی سال دوم «دانشگاه ییل»^۳، این ویژگی فرهنگی آمریکایی‌ها را دست‌مایه پروژه کلاس کسب و کار خود قرار داد. همه ما از این داستان آگاه هستیم که او چگونه در یک مقاله به توصیف ایده‌اش برای تأسیس ناوگان هوایی پرداخت که شبانه بسته‌ها را به تمام نقاط مورد نظر در کشور برسانند. او برای مقاله خود نمره نسبتاً خوب (C) را دریافت نمود و اکثر دوستانش گمان می‌کردند که او برای دریافت این نمره خوش شانس بوده است.

اما قضیه فراتر از اعتماد کامل به باور کود کانه یک دانشجوی سال دومی برای تبدیل «فدرال اکسپرس» به شرکت عظیمی بود که امروز با آن روبه‌رو هستیم. این شرکت در زمینه یکی از مهم‌ترین جنبه‌های فرهنگ و کسب و کار آمریکایی‌ها خدمت‌رسانی می‌کند: نیاز به پاسخ فوری

1. Anna Cage

2. Fred Smith

3. Yale University

و بلادرننگ. «فدرال اکسپرس» از این واقعیت آگاه است که تنها مسئله دارای اهمیت در فروش، ارائه بلادرننگ بدون داشتن مشکل و خرابی است.

سؤال‌های مباحثه‌ای

- در مورد سؤال‌های زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید.
۱. آمریکایی‌ها فرهنگی را ایجاد کرده‌اند که از آن تحت عنوان «ذهنیت مایکروویو»^۱ یاد می‌شود که منظور از آن این است که آن‌ها خواهان خدمت سریع، غذای فوری و نتایج سریع هستند. آیا این ذهنیت در شما نیز به عنوان یک مشتری صدق می‌کند؟
 ۲. چه شرکت‌های دیگری در آمریکا بجز «فدرال اکسپرس»، موفقیت خود را مدیون ارائه خدمت بلادرننگ هستند؟

تکلیف مباحثه‌ای ۲

جلب نظر مجدد مشتریان از دست رفته، چالشی پرهزینه است

شاید معروف‌ترین مثال قابل ذکر در رابطه با هزینه‌های هنگفت جلب نظر مجدد مشتریان از دست رفته، مثال «قتل‌های تلینول»^۲ باشد که طی آن ۷ نفر از مصرف‌کنندگان کپسول‌های «تلینول» در شیکاگو پس از مصرف، به شکل ناگهانی فوت کردند. یک بررسی نشان داد که کپسول‌ها آغشته به سیانید بودند که ماده‌ای سمی است. هنگامی که اخبار شبانه‌گاهی منتشر شد، وحشت سراسری در کشور ناگهان منجر به کاهش شدید فروش محصولات «تلینول» شد. بسیاری از تحلیل‌گران کسب‌وکار پیش‌بینی کردند که مؤسسان «تلینول» یعنی «جانسون و جانسون»^۳ از این تراژدی جان سالم به در نخواهند برد. ولی آن‌ها با برپایی یکی از موفق‌ترین کمپین‌های جلب اعتماد مجدد مشتری تمام تحلیل‌گران کسب‌وکار را شگفت‌زده کردند. رویکرد آن‌ها موفقیت‌آمیز بود، ولی هزینه آن سرسام‌آور بود. این رویکرد، نه تنها این شرکت بلکه تمام تولیدکنندگان بزرگ محصولات دارویی را مجبور کرد تا از بطری‌های ضد جعل برای محصولات خود استفاده

1. microwave mentality

2. Tylenol Murders

3. Johnson & Johnson

نمایند. با انجام این کار، این شرکت متحمل یک مبارزه عمومی شدید برای جلب اعتماد مجدد مشتریان خود شد.

سؤال‌های مباحثه‌ای

در مورد سؤال‌های زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید.

۱. اگر حادثه مشابهی نسبت به محصولات «تلینول» در زمان فعلی رخ دهد و شما نیز یکی از مصرف‌کنندگان آن باشید، آیا این شرکت خواهد توانست اعتماد مجدد شما را به دست آورد؟

۲. اگر یکی از قربانیان این شرکت یکی از دوستان شما باشد، این شرکت برای جلب اعتماد مجدد شما باید چه کارهایی انجام دهد؟

پی‌نوشت‌ها

1. Linda M. Doherty and James F. White, "CustomerDefined Quality in a Networked World." Retrieved from http://findarticles.com/p/articles/mi_M0HTO/is_1_29/ai_n25030928 on March 5, 2011.
2. Peter R. Scholtes, Barbara J. Streibel, and Brian L. Joiner, *The Team Handbook*, 3rd ed. (Madison, WI: Joiner Associates, 2003), 2–6.
3. Doherty and White, "Customer-Defined Quality in a Networked World."
4. American Society for Quality, "Idea Creation Tools." Retrieved from www.asq.org/learn-about-quality/idea-creation-tools/overview/affiuity.html on March 11, 2011.
5. Michael Butchko, Mike Butchko Consulting, "Customer Satisfaction Process," an unpublished white paper updated January 7, 2011. Used with permission.
6. "Customer Complaint Survey," Final Report, Institute for Continual Improvement, Report No. 2004–12 (Niceville, Florida, March 11, 2011).
7. Jef Menguin, "Characteristics of Customer-Centered Vision." Retrieved from <http://jefmenguin.wordpress.com/2007/08/10/characteristics-of-customercentered-vision/> on January 29, 2011.
8. Ibid.
9. American Society for Quality, "Manager of Quality/Organizational Excellence Certification-Body of Knowledge." Retrieved from www.asq.org/certification/manager-of-quality/book.html on March 15, 2011.

10. "Customer Loyalty." Retrieved from <http://knowledge.wharton.upenn.edu> on February 12, 2011.
11. Ibid.
12. Werner Reinartz and V. Kumar, "The Mismanagement of Customer Loyalty," *Harvard Business Review* 80 (July 2002): 86–94.
13. Ibid., 91.
14. Ibid., 92.
15. Ibid., 93.
16. Stefan Thomke and Eric von Hippel, "Customers as Innovators," *Harvard Business Review* 80 (April 2002): 74–77.
17. Ibid., 74.
18. Ibid.
19. Ibid.
20. Jane Keathley et al., "Innovation-Driven Organizations: What, Why, and How," *The Quality Management Forum* 80, no. 1 (Spring 2010): 4.
21. Ibid.

فصل ۸

توانمندسازی کارکنان

عنوان‌های اصلی

مشارکت افراد در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با کارشان یک اصل اساسی در مدیریت خوب است. در حوزه کیفیت جامع، این اصل حتی بیشتر نیز مورد توجه است. اول اینکه، کارکنان نه فقط در تصمیم‌گیری، بلکه در فرایندهای تفکر خلاق که مقدم بر تصمیم‌گیری است، نیز مشارکت داده می‌شوند. دوم اینکه، کارکنان نه فقط مشارکت داده می‌شوند، بلکه توانمند نیز می‌شوند. در این فصل، مفاهیم مشارکت و توانمندسازی، رابطه آن‌ها، و نحوه استفاده از آن‌ها برای بهبود رقابت‌پذیری توضیح داده می‌شود.

تعریف توانمندسازی کارکنان

مشارکت و توانمندسازی کارکنان مفاهیمی بسیار نزدیک به هم هستند، ولی یکی نیستند. کارکنان باید در محیط کیفیت جامع توانمند شوند:

«جیمز مونرو»^۱، مدیرعامل یک شرکت متوسط تولید لوازم الکترونیک بیش از یکسال پیش تصمیم گرفت برای بهبود کار و ارتقای رقابت‌پذیری شرکتش از مشارکت کارکنان استفاده کند. او مدیران و سرپرستان خود را فرا خواند، ایده خود را با آن‌ها در میان گذاشت، و صندوق‌های پیشنهاد برای هر بخش قرار داد.

1. James Monroe

در ابتدا، صندوق‌ها لبریز از پیشنهاد کارکنان می‌شد و سرپرستان، هر هفته آن‌ها را خالی می‌کردند. هر پیشنهادی که تصور می‌کردند شایستگی اجرادارد، پیاده‌سازی می‌کردند و بقیهٔ پیشنهادها را دور می‌ریختند. بعد از گذشت دو ماه، پیشنهادهای کارکنان به یک یا دو عدد در ماه تنزل یافت. بدتر اینکه، این پیشنهادها شامل نظرات تمسخرآمیز دربارهٔ شرکت و سیستم پیشنهادهایش بود. بهره‌وری بهبود نیافت و روحیهٔ افراد بدتر از قبل شد. اقدام «مونرو» با شکست مواجه شده بود. مشارکت کارکنان که قرار بود کمک‌کننده باشد، اکنون زیان‌آور شده بود.

در مثال فوق، مدیرعامل شرکت، کارکنان را از طریق ارائهٔ پیشنهادها مشارکت داده بود، ولی آن‌ها را توانمند نساخته بود. تفاوت‌هایی اساسی بین مشارکت و توانمندسازی وجود دارد. از کارکنان مشارکت داده‌شده خواسته می‌شود که نظرات خود را ارائه کنند، ولی به آن‌ها مالکیت وظایف‌شان داده نمی‌شود. به کارکنان توانمندشده مالکیت فرایندها داده می‌شود تا در قبال تولید محصول و خدمات ایجادشده توسط آن فرایندها مسئول باشند. کارکنان توانمندشده - کارکنان با حق مالکیت - نسبت به کارشان و محصولات یا خدمات ایجادشده از کارشان احساس غرور دارند. مالکیت، یک حس ضرورت برای بهبود مستمر فرایندها، محصولات، و خدمات خلق می‌کند و تلاش برای خشنودی مشتری را فراهم می‌سازد، زیرا دیگر «امضای من» بر روی کار است. یک کارمند توانمندشده به کیفیت کار بیشتر از سرپرست یا مدیرعامل توجه می‌کند.

چگونه می‌توان به توانمندسازی کارکنان دست یافت؟

در گذشته، بسیاری از مدیران دارای این نگرش بودند که: مدیران فکر می‌کنند و کارکنان عمل می‌کنند. «کارکنان خوب فقط کاری را انجام می‌دهند که به آن‌ها گفته می‌شود.» این نگرش، بسیار قدیمی و غیراثربخش است، به‌طوری که تعداد معدودی از مدیران امروزی آن را تأیید می‌کنند. البته، هنوز هم بسیاری از مدیران، مانند مدیرعامل مثال فوق، با مشکل توانمندسازی کارکنان مواجه هستند. آن‌ها مشارکت را در حد ابراز نظر کارکنان می‌خواهند.

برای داشتن کارکنانی وفادار و بانگیزه که یک حس مالکیت قوی - کارکنانی که از نظر

فیزیکی، ذهنی، و احساسی با کارشان ارتباط برقرار می‌کنند- داشته باشند، مدیریت باید یک محیط باز، بدون تهدید، و خلاق ایجاد کند که مشارکت کارکنان را تشویق نماید، از آن‌ها انتظار تفکر داشته باشد، ارزش کارکنان را تشخیص دهد، و به آن‌ها با توجه به مالکیت فرایندها، محصولات، و خدمات پاداش دهد.

تسهیل توانمندسازی یک مسئولیت مهم در محیط کیفیت جامع است. یکی از مؤلفان، خودش نمونه‌بارزی از یک مدیر ارشد است که استفاده از توانمندسازی را به عنوان ابزاری برای بهبود، تجربه کرده است. سال‌ها قبل، هنگامی که این مؤلف برای اداره بخش تولید یک سازمان مشهور انتخاب شد، به دفتر مدیر کل -رئیس جدیدش- احضار شد. مدیر کل، بدون حرفی اضافی و مختصر به این مؤلف گفت: «تو می‌توانی در کناری بنشینی و روند فعلی را ادامه دهی تا وقتی شکست بخوری، یا اینکه می‌توانی تغییری در روند تولید ایجاد کنی. این به خودت بستگی دارد.»

مؤلف، بلافاصله به این درک رسید که مفهوم توانمندسازی چیست. بخش تولید شرکت و موفقیت یا شکست آن در دستان او بود. برای قرارگیری بخش تولید شرکت در مسیر موفقیت، مؤلف مجبور بود به لحاظ فیزیکی، ذهنی، و احساسی خود را درگیر کار کند. او همچنین به سرعت فهمید که برای موفقیت مجبور است مفهوم توانمندسازی را در تمام سازمان تولید-تمام ۱۳۰۰ کارمند- تسری دهد. با به کارگیری مفهوم توانمندسازی کارکنان و دیگر مفاهیم مدیریت کیفیت ارائه شده در این کتاب، او توانست بخش تولید شرکتش را به سودآورترین بخش آن سازمان مشهور تبدیل کند.

ابزار مدیریتی یا تغییر فرهنگی

استراتژی‌های مدیریتی در طول سال‌ها برای بهبود بهره‌وری، کیفیت، هزینه، خدمات، و زمان پاسخگویی توسعه یافتند که فهرستی طولانی را تشکیل می‌دهند. آیا توانمندسازی فقط نوع دیگری از این ابزارهای مدیریتی است یا استراتژی دیگری برای افزودن به این فهرست است؟ این یک سؤال مهم است و باید به آن در مراحل اولیه اجرای توانمندسازی پرداخته شود.

کارکنانی که به اندازه کافی شاهد نوآوری‌های مختلف مدیریت بوده‌اند، ممکن است تمایلی به پذیرش توانمندسازی به عنوان یکی دیگر از این ابزارهای کوتاه‌مدت نداشته باشند.

این طرز فکر کارکنان با نام سندروم «هو کائو»^۱ شناخته می‌شود. «هو کائو» مخفف «مراقب باشید، یکی دیگر از راه رسید» است.

اجرای موفق توانمندسازی مستلزم تغییر در فرهنگ سازمان است - یک مسیر جدید در نحوه تفکر و عمل مدیران. تقسیم وظایف بین مدیران و کارگران با توانمندسازی تغییر می‌کند.

توانمندسازی به معنای تفویض قدرت نیست

مدیران سنتی توانمندسازی را به صورت تفویض قدرت می‌بینند. این مدیران، مشارکت و توانمندسازی را واگذاری کنترل شرکت به کارکنان می‌دانند. در واقعیت، این حالت به ندرت اتفاق می‌افتد. توانمندسازی شامل درخواست فعالانه نظرات از آن‌هایی است که نزدیک‌ترین ارتباط را با کار داشته و ارائه مالکیت کار به آن افراد است.

تجمع اذهان تمام افراد درگیر در یک فرایند، اگر به درستی انجام شود، قدرت مدیران را افزایش خواهد داد و نه کاهش. این کار احتمال دستیابی به اطلاعات جامع و صحیح برای تصمیم‌گیری توسط تصمیم‌گیران را افزایش می‌دهد. همچنین، توانمندسازی به مدیران این امکان را می‌دهد که بیشتر بر تصمیمات بزرگ‌تر تمرکز کنند، زیرا کارکنان برای برخورد با مسائل کوچک‌تر توانمند شده‌اند.

با ذکر مثالی از پزشکی، این موضوع را توضیح می‌دهیم. فرض کنید کودکی به شدت بیمار است. همه روش‌های درمانی استفاده شده در مورد او با شکست مواجه شده است. تنها گزینه باقی مانده، یک روش غیر معمول و تأیید نشده است که فقط توسط ۱۰ جراح استفاده شده است. تفاوت‌هایی در انجام این روش وجود دارد که هر کدام ریسک مخصوص به خود را دارند.

به دلیل اینکه این روش تأیید نشده است، والدین کودک باید تصمیم بگیرند که کدام روش استفاده شود. آن‌ها ممکن است چشم خود را بسته و گزینه‌ای را انتخاب کنند و امید داشته باشند که بهترین روش باشد، یا ممکن است رویکرد دیگری را برای تصمیم‌گیری درباره روش انجام عمل اتخاذ کنند. این رویکرد، مشورت با ۱۰ جراح است که این عمل را به شیوه‌های مختلف انجام داده‌اند. جراحان، مایل و مشتاق به انجام این مشاوره هستند.

1. WOHCAO Syndrome (pronounced WO-KAY-O)

کدام رویکرد منجر به بهترین تصمیم خواهد شد؟ بیشتر افراد، تجمع اذهان جراحان مجرب در این زمینه را ترجیح می‌دهند. چون آن‌ها نزدیک‌ترین افراد به کار هستند، پس به احتمال زیاد دیدگاه‌های ارزشمندی در ارتباط با نحوه انجام کار ارائه می‌دهند. مسئولیت نهایی تصمیم هنوز به عهده والدین است. البته، این والدین به احتمال، مایل به مشورت با ۱۰ جراح و دریافت نظرات تخصصی آن‌ها هستند. به گفته دیگر، آن‌ها هستند که تصمیم نهایی را اتخاذ می‌کنند، ولی نقش مشارکت جراحان و توانمندبودن آن‌ها در این زمینه را نباید انکار کرد.

همین مفهوم را در محل کار می‌توان استفاده نمود. مدیران، مسئولیت خود را با توانمندسازی کارکنان تفویض نمی‌کنند، بلکه همانند والدین مثال بالا، احتمال اتخاذ بهترین تصمیم ممکن را افزایش می‌دهند و در نتیجه، مسئولیتشان را اثربخش‌تر انجام می‌دهند.

دلیل توانمندسازی

از گذشته، سخت‌کوشی مطمئن‌ترین راه برای پیشرفت بوده است. با ظهور رقابت جهانی و نیاز همیشگی به بهبود، کلید موفقیت فقط سخت‌کوشی نیست، بلکه هوشمندانه کار کردن هم است. در بسیاری موارد، تصمیم‌گیران عرصه کسب و کار و صنعت، هوشمندانه کار کردن را این‌گونه تفسیر کرده‌اند: پذیرش سیستم‌های فناوری پیشرفته و فرایندهای خودکار. فناوری‌های هوشمندتر، در بسیاری موارد تفاوت‌هایی را ایجاد کرده‌اند. با این حال، این فقط یکی از جنبه‌های هوشمندتر کردن کار است و اثر آن می‌تواند در صورت استفاده رقبای همان فناوری یا فناوری بهتر، خیلی زود خنثی شود.

یکی از جنبه‌های هوشمندانه کار کردن که اغلب در محیط‌های کاری مدرن نادیده گرفته می‌شود، مشارکت و توانمندسازی کارکنان است به‌منظور بهره‌گیری از خلاقیت آن‌ها و ارتقای تفکر مستقل و نوآوری در بخشی که آن‌ها مشغول به کار هستند. به گفته دیگر، قطعه گم‌شده مسئله توانمندسازی است. تفکر خلاق و نوآوری از سوی بیشتر کارکنان تا جایی که ممکن است، احتمال ایده‌های بهتر، تصمیم‌های بهتر، کیفیت بهتر، بهره‌وری بهتر، و در نتیجه، رقابت‌پذیری بهتر را افزایش می‌دهد. دلیل توانمندسازی این است که توانمندسازی، بهترین راه را برای دستیابی به خلاقیت و نوآوری بهترین کارکنان به‌منظور بهبود رقابت‌پذیری شرکت نشان می‌دهد.

انسان مانند ربات یا دستگاه‌های خود کار نیست. او در حین انجام کار مشاهده می‌کند، فکر می‌کند، احساس می‌کند، و می‌اندیشد. طبیعی است که هر فرد به‌طور دائم سؤال‌هایی از این دست را از خود بپرسد:

- ✧ چرا این کار به این روش انجام می‌شود؟
- ✧ چگونه می‌توان این کار را بهتر انجام داد؟
- ✧ آیا مشتری چنین محصولی را می‌خواهد؟

پرسیدن چنین سؤال‌هایی یک گام مهم در ایجاد بهبود است. کارکنان با پرسیدن این سؤال‌ها، ایده‌هایی نیز به‌عنوان راه‌حل مطرح می‌کنند، به‌ویژه زمانی که فرصت به بحث گذاشتن منظم ایده‌هایشان در یک گروه مثبت‌اندیش، حمایتی، و با امکان پرورش دوجانبه فراهم باشد.

توانمندسازی و انگیزش

یکی از انگیزاننده‌ترین اقداماتی که یک مدیر می‌تواند انجام دهد، این است که عقاید کارکنان را از آن‌ها بپرسد. با انجام این کار به آن‌ها می‌گویید که «شما مهم هستید».

گاهی از نظر مدیران باتجربه، توانمندسازی فقط نام دیگری برای مدیریت مشارکتی است. البته، تمایز آشکاری بین این دو وجود دارد. در مدیریت مشارکتی، مدیران و سرپرستان از کارکنان درخواست کمک می‌کنند. توانمندسازی دربارهٔ کمک کارکنان به خودشان، به یکدیگر، و به شرکت است. به این دلیل، توانمندسازی می‌تواند در حفظ سطح بالای انگیزش در میان کارکنان مؤثر باشد. این امر به کارکنان کمک می‌کند تا نسبت به شغلشان و شرکت، حس مالکیت داشته باشند. این امر به‌نوبهٔ خود، به تمایل بیشتر بخشی از کارکنان به تصمیم‌گیری، ریسک‌پذیری در جهت بهبود امور، و بیان عقایدشان وقتی با موضوعی مخالف هستند، منجر می‌شود.

موانع توانمندسازی

یکی از ویژگی‌های ذاتی انسان - مقاومت در برابر تغییر - مانع اصلی برای توانمندسازی است. در صورت جایگزینی بدبینی با اعتماد، این مقاومت تشدید می‌شود.

نکته کیفیتی**توانمندسازی برای کسب و کار، خوب است**

توانمندسازی مفهومی است که اغلب درباره آن سوء تفاهم وجود دارد. وقتی سازمان‌ها به کارکنان خود اختیار تصمیم‌گیری در چارچوب پارامترهای خاصی را می‌دهند یا به آن‌ها امکان اظهار نظر درباره تصمیم‌های بزرگ می‌دهند، فقط به دنبال تلاش برای ایجاد یک حس خوب در کارکنان نیستند. آن‌ها سعی در بهبود عملکرد سازمان دارند. توانمندسازی، روحیه را در سازمان افزایش می‌دهد که این امر بسیار مهم است، ولی چیزی که مهم‌تر است این است که توانمندسازی عملکرد، بهره‌وری، کیفیت، و رقابت‌پذیری را بهبود می‌بخشد. توانمندسازی اهمیت دارد، زیرا منجر به کسب و کار خوب می‌شود.

مقاومت از سوی کارکنان و اتحادیه‌ها

پیش‌تر در این فصل، سندروم «هو کائو» مورد بحث واقع شد. در این سندروم، کارکنان آنقدر استراتژی‌های مختلف را فقط برای پزدادن از سوی مدیریت تجربه کرده‌اند که این استراتژی‌ها یا دنبال نشده‌اند یا موفق نبوده‌اند و به همین جهت، آن‌ها نسبت به توانمندسازی بدبین هستند. افزون بر بدبینی، مسئله سکون وجود دارد. مقاومت در برابر تغییر یک امر طبیعی است. حتی تغییرات مثبت نیز می‌توانند مایه ناآرامی کارکنان باشند، زیرا شامل مسائل ناشناخته و جدید هستند. البته، وقتی فلسفه انجام آن‌ها مشخص شود، می‌توان بر سکون و بدبینی غلبه کرد. استراتژی‌های انجام این کار در ادامه این فصل مطرح می‌شوند.

اتحادیه‌ها می‌توانند عامل دیگر مقاومت در هنگام اجرای توانمندسازی باشند. به دلیل روابط خصمانه سنتی بین نیروی کار سازمانی و مدیریت، اتحادیه‌ها ممکن است به اقدامات مدیریتی در اجرای توانمندسازی بدبین باشند. اتحادیه‌ها ممکن است از یک ایده نشأت نگرفته توسط سازمانشان رنجیده شوند. البته، بزرگ‌ترین نگرانی اتحادیه‌ها احتمالاً این است که چگونه توانمندسازی بر آینده آن‌ها اثر می‌گذارد. اگر رهبران اتحادیه‌ها تصور کنند که این اقدامات سازمان آن‌ها را تضعیف می‌کند، شروع به سنگ اندازی می‌کنند.

شواهد آشکاری وجود دارد که مقاومت در برابر توانمندسازی، در بخشی از اتحادیه‌های کارگری در حال کم‌رنگ و کم‌رنگ‌تر شدن است. رهبران برخی از بزرگ‌ترین اتحادیه‌ها در

ایالات متحده - از جمله کارگران مخابرات آمریکا، اتحادیه کارگران مواد شیمیایی بین‌المللی، اتحادیه کارگری کارگران برق، و اتحادیه کارگران پوشاک و منسوجات - در یک تحقیق ۲ ساله به‌عنوان اعضای هیئت سیاست‌گذاری بهره‌وری اقتصادی با حمایت دولت شرکت کردند که این هیئت اقدامات زیادی در جهت کاهش نگرانی‌ها در ارتباط با مفهوم توانمندسازی انجام داد.

مقاومت از سوی مدیریت

حتی اگر کارکنان و اتحادیه‌های کارگری از توانمندسازی حمایت کنند تا زمانی که مدیریت با تمام وجود متعهد به آن نباشد، توانمندسازی موفق نخواهد شد. بر اهمیت تعهد مدیریت نمی‌توان بیش از این تأکید کرد. کارکنان، مسیر حرکتشان را از مدیریت می‌گیرند؛ از جمله اینکه چه چیزی اهمیت دارد، شرکت به چه چیزی متعهد است، کارکنان چگونه باید رفتار کنند و سایر جنبه‌های یک شغل. تکلیف مباحثه‌ای ۱ نشان می‌دهد که فقدان تعهد واقعی یا فرضی در بخشی از مدیریت چه نتایجی می‌تواند داشته باشد. به دلیل فقدان حمایت مدیریت، شرکت مذکور برنامه‌ای را که بهبودهای چشمگیری در توانایی برای رقابت ایجاد کرده بود، از دست داد.

برخی از دلایل پشت پرده مقاومت مدیریت نسبت به توانمندسازی عبارت‌اند از: ناامنی، ارزش‌های شخصی، نفس، آموزش ناکافی و غیرمؤثر مدیریت، ویژگی‌های شخصیتی مدیران، و حذف مدیران.

توس از دست دادن کنترل. یک ضرب‌المثل قدیمی می‌گوید «دانش، قدرت می‌آورد». با کنترل دسترسی به دانش و همچنین جریان روزانه دانش، مدیران می‌توانند قدرت خود بر روی کارکنان را حفظ کنند. مدیرانی که محل کار را «علیه خود» می‌بینند، احساس ناامنی درباره هر اقدامی دارند که تصور می‌کنند کاهنده قدرت آن‌هاست. منشأ دیگر ناامنی مدیریت، پاسخ‌گویی است. تجمع اذهان کارکنان با هدف بهبودها در محل کار، راهی مطمئن برای شناسایی مشکلات، موانع، و بازدارنده‌هاست. برخی مدیران می‌ترسند که در حین انجام چنین فرایندی مقصر شناخته شوند. واکنش طبیعی هر شخص در زمان احساس خطر، مقاومت در برابر منشأ خطر است. مدیران هم از این امر مستثنا نیستند.

سندروم «من مدیر هستم». بسیاری از مدیران امروزی، تفکر متعصبانه‌ای در برخورد با کارکنان خود دارند. این بدان معناست که آن‌ها تصور می‌کنند که کارکنان باید آنچه که آن‌ها می‌گویند، در زمانی که می‌گویند، و همان‌طور که می‌گویند، انجام دهند. چنین سیستم ارزشی، توانمندسازی را ارتقا نمی‌دهد. مدیرانی که دارای چنین حسی هستند، در برابر مشارکت و توانمندسازی مقاومت می‌کنند. آن‌ها به احتمال، این‌گونه فکر می‌کنند: «اینجا می‌تواند فقط یک رئیس داشته باشد و آن رئیس، من هستم».

مقام و موفقیت. قابل درک است که افرادی که مدیر می‌شوند دچار غرور شده و از موقعیت خود حفاظت کنند. موفقیت به مذاق نفس انسان خوش می‌آید. مدیرانی که نفس‌محور هستند، ممکن است نگرش «من رئیس هستم» را منعکس کنند. چنین مدیرانی ممکن است به دلیل عدم موفقیت در مهار هواهای نفسانی، به شدت در مقابل شراکت‌های مؤثر مقاومت کنند، زیرا آن‌ها را تجاوز به قلمرویی می‌بینند که منحصر به خودشان است.

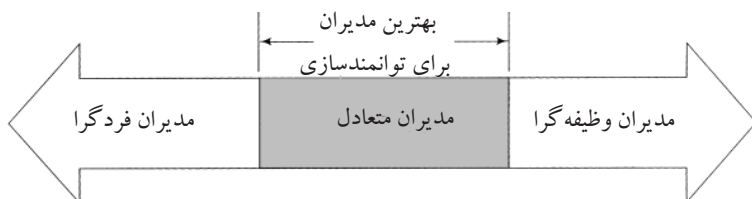
آموزش منسوخ‌شده مدیریت. بسیاری از مدیران امروزی، طبق اصول نوین «فردریک تیلور»، بنیانگذار مدیریت علمی آموزش دیده‌اند. پیروان «تیلور»، چه استادان دانشگاه و چه مدیران، تمایل دارند تا اصول علمی را در جهت بهبود فرایندها و فناوری به کار گیرند. در این اصول، توجه کمتری به بهبودها حول انسان می‌شود.

چنین رویکردهایی در محیط کاری مدرن نامناسب هستند. با وجود این، اثرات مکتب «تیلور» در برنامه‌های مدیریت دانشگاهی در سراسر ایالات متحده باقی مانده است. در واقع، بیشتر مواردی که «تیلور» درباره اجرای اصول علمی برای بهبود محل کار مطرح کرد، معتبر هستند و با ظهور کیفیت جامع، جایگاه جدیدی به دست آورده‌اند. تحلیل عملکرد، کنترل آماری فرایند (SPC)، و تولید به‌هنگام (JIT) -همگی ابزارهای کیفیت جامع هستند- نمونه‌هایی از علوم کاربردی برای بهبود محل کار هستند. البته، بر خلاف پیروان «تیلور»، طرفداران کیفیت جامع، کارکنان را در اجرای این روش‌های علمی مشارکت می‌دهند. مدارس مدیریتی که هنوز هم تا حدودی پایبند به نگرش «مدیران فکر می‌کنند» و «کارکنان اجرا می‌کنند» هستند، افرادی را تربیت می‌کنند که به احتمال، در برابر توانمندسازی مقاومت می‌کنند. مدیران باتجربه‌ای هم که

سال‌ها با این نگرش تربیت شده‌اند و آن را در تمام عمر شغلی خود به کار گرفته‌اند، به احتمال، در برابر توانمندسازی مقاومت کنند.

سندروم مکتب قدیمی. مدیران مکاتب قدیمی، بیشتر وظیفه‌گرا هستند تا فردگرا. آن‌ها تمایل دارند بیشتر بر وظیفه محوله و انجام آن تمرکز کنند تا به افرادی که قرار است آن را انجام دهند. یک مدیر فرضی با نام «وندا براون»^۱ را تصور کنید. «وندا» مدیری وظیفه‌گراست. قبل از گرفتن ترفیع، اکثر کارهایی را که به او محول می‌شد، خودش به تنهایی انجام می‌داد. وابستگی و تعامل او با سایر کارکنان حداقل ممکن بود. در نتیجه، شخصیت وظیفه‌گرای «وندا» به خود او و پیشبرد کار شرکت کمک کرد. اکنون، او به‌عنوان یک مدیر، مسئول سازماندهی کار و انجام آن به‌وسیله دیگران است.

در موقعیت جدید، «وندا» دریافته است که مشکلات کارکنان می‌تواند کیفیت و کمیت کار آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. او دریافته است که به‌رغم شهرت او در خوب انجام دادن وظیفه، سایر کارکنان ایده‌های خود را برای بهبود محل کار دارند و اینکه آن‌ها دوست دارند ایده‌هایشان شنیده و به آن توجه جدی شود. سرانجام، «وندا» آموخته است که کارکنان دارای احساسات، شخصیت، و آداب مختص به خود هستند و این چیزها می‌تواند بر کارشان اثر گذارد. مدیرانی مانند «وندا» که تمایل زیادی به وظیفه‌گرایی دارند، به احتمال از تلاش‌هایی مانند توانمندسازی که نگرش آن‌ها را متعادل می‌سازد و مدیر باید به هر دوی وظیفه‌گرایی و فردگرایی توجه نماید، حمایت نمی‌کنند (شکل ۱ را ببینید).



شکل ۱. جهت‌گیری مدیران

توس از حذف. توانمندسازی درباره مشارکت تمام افرادی است که تحت تأثیر یک ایده یا

تصمیم قرار می گیرند. این امر شامل سطح اول مدیریت (سرپرستان)، مدیریت میانی، و مدیران ارشد می شود. هر مدیری یا سطحی از مدیریت که از این فرایند کنار گذاشته شود، ممکن است در برابر آن مقاومت کند. حتی با وجود تعهد کامل از سوی مدیران ارشد و حمایت مشتاقانه کارکنان، در صورت مقاومت مدیران میانی و سرپرستان، توانمندسازی تحقق نخواهد یافت. آن‌هایی که از این امر کنار گذاشته شده‌اند، حتی اگر از نظر مفهومی موافق آن باشند، ممکن است فقط به دلیل کنار گذاشته شدن، در برابر آن مقاومت کنند.

آمادگی نیروی کار

یکی از موانع توانمندسازی کارکنان که توجه کمتری در ادبیات به آن شده، آمادگی نیروی کار است. اگر کارکنان، آمادگی توانمندسازی را نداشته باشند، توانمندسازی ممکن است به سرعت شکست بخورد. در واقع، توانمندسازی کارکنانی که آمادگی برای مسئولیت ندارند، می تواند بدتر از عدم توانمندسازی آن‌ها باشد. از سوی دیگر، از فقدان آمادگی -اگرچه ممکن است وجود داشته باشد- نباید به عنوان بهانه‌ای برای عدم توانمندسازی کارکنان استفاده کرد. این چالش برای مدیریت دارای دو قسم است: (الف) تعیین اینکه آیا نیروی کار آمادۀ توانمندسازی است، و (ب) اگر آماده نیست، آن‌ها را آماده کنید.

اکنون چگونه می توان فهمید که نیروی کار آمادۀ توانمندسازی است یا خیر؟ یک قانون کلی این است که نیروی کار دارای تحصیلات عالی بالاتر، آمادگی بیشتری برای توانمندسازی دارند. زیرا افراد تحصیل کرده، با تفکر انتقادی آشنایی دارند، آن‌ها تجربه تصمیم گیری دارند، و تمایل به اظهار نظر در رابطه با موضوعاتی دارند که بر کارشان تأثیر گذار است. البته، این بدان معنا نیست که افراد با تحصیلات پایین تر باید کنار گذاشته شوند، بلکه به این معناست که ممکن است آن‌ها قبل از توانمندسازی نیاز به آمادہ سازی داشته باشد.

در تعیین اینکه آیا کارکنان آمادۀ توانمندسازی هستند یا خیر، سؤال‌های زیر را مطرح کنید:

- ✧ آیا کارکنان با تفکر انتقادی آشنایی دارند؟
- ✧ آیا کارکنان آشنا به فرایند تصمیم گیری و نقش خود در ارتباط با آن هستند؟
- ✧ آیا کارکنان کاملاً از جایگاه و نقشی که در سازمان دارند، آگاهی دارند؟

تا زمانی که پاسخ به تمام این سه پرسش «بله» نباشد، نیروی کار آماده‌ی توانمندسازی نیست. یک کارمند توانمند شده باید قادر به تفکر انتقادی باشد. این باید جزء ماهیت یک کارمند باشد که چنین سؤال‌هایی را بپرسد: آیا راه بهتری برای انجام این کار وجود دارد؟ چرا این کار را انجام می‌دهیم؟ آیا به این هدف از راه‌های دیگری می‌توان دست یافت؟ آیا روش دیگری برای نگرستن به این مسئله وجود دارد؟ آیا این مسئله می‌تواند فرصتی برای بهبود باشد؟

این‌ها سؤال‌هایی هستند که منجر به بهبود مستمر فرایندها و راه‌حل‌های اثربخش برای مشکلات می‌شوند. این‌ها انواع سؤال‌هایی هستند که کارکنان توانمند شده باید هر روز و هر زمان و درباره‌ی هر چیز از خود بپرسند. کارکنانی که با پرسیدن این گونه سؤال‌ها نا آشنا هستند، باید قبل از توانمندسازی آموزش ببینند.

کارکنان باید فرایند تصمیم‌گیری را درک کنند، هم در سطح مفهومی و هم در سطح عملی (مثلاً، تصمیم‌ها چگونه در سازمانشان اتخاذ می‌شود). توانمند شدن به معنای تصمیم‌گیری نیست، بلکه به این معناست که بخشی از فرایند تصمیم‌گیری باشیم. قبل از توانمندسازی کارکنان، این امر مهم است که به آن‌ها نشان دهیم که توانمندسازی در سطح عملی به چه معناست؟ چگونه آن‌ها توانمند می‌شوند؟ کارکنان برای کدام قسمت فرایند تصمیم‌گیری مناسب هستند؟ آن‌ها همچنین نیاز دارند که از محدودیت‌ها آگاه باشند؛ چه تصمیماتی را خودشان یا به‌طور گروهی می‌توانند اتخاذ کنند؟ کارکنان باید قبل از توانمندسازی قادر به پاسخ‌گویی به تمامی این سؤال‌ها باشند.

کارمندی که نمی‌داند سازمانش به کدام سمت می‌رود، قادر به کمک در این زمینه نیست. قبل از توانمندسازی کارکنان باید آن‌ها را در ارتباط با برنامه‌ی استراتژیک سازمانی و نقش آن‌ها نسبت به آن، آموزش داد. هنگامی که کارکنان بتوانند هدف را ببینند، قادر هستند به‌صورت بهتری سازمان را در دستیابی به آن هدف کمک کنند.

ساختار سازمانی و اقدامات مدیریتی

بیشترین مقاومت نسبت به توانمندسازی، نحوه‌ی نگرش افراد است که به‌عنوان یک بازدارنده مطرح شد. البته، ساختار سازمانی شرکت و اقدامات مدیریتی علیه توانمندسازی نیز می‌توانند اجرای موفق توانمندسازی را کم‌اثرتر کنند. قبل از تلاش برای اجرای توانمندسازی، سؤال‌های زیر باید مطرح شوند:

- ◇ چند لایه مدیریتی بین کارگران و تصمیم گیران وجود دارد؟
- ◇ آیا سیستم ارزیابی عملکرد کارکنان، ابتکار و ریسک پذیری را تشویق می کند یا آن را سرکوب می کند؟
- ◇ آیا اقدامات مدیریتی، کارکنان را به اظهار نظر علیه سیاست ها و رویه هایی که مانع کیفیت و بهره وری می شوند، تشویق می کند؟

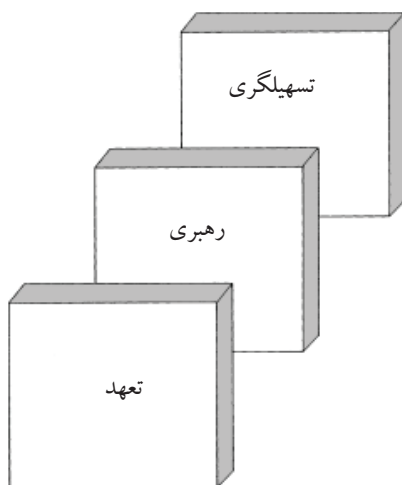
کارکنان نیز همانند سایر افراد، اگر ایده هایشان قبل از رسیدن به دست تصمیم گیران مجبور به گذر از پیچ و خم های محیط بوروکراتیک و اداری باشد، دلسرد می شوند. بازخورد فوری به محض دریافت پیشنهادهای بهبود، یک امر حیاتی برای موفقیت توانمندسازی است. وجود لایه های زیاد مدیرانی که بین کارکنان و تصمیم گیران سازمان قرار دارند و به پیشنهادهای کارکنان می توانند جواب منفی دهند، در حالی که همین پیشنهادهای توسط افراد تصمیم گیر جواب مثبت می گیرند، موجب بازدارندگی و در نهایت، از بین رفتن ریسک پذیری و ابتکار در بخشی از کارکنان می شود.

کارکنان ریسک پذیر گاهی ممکن است اشتباه هم بکنند یا ایده هایی را امتحان کنند که عملی نباشد. اگر این موارد به عنوان نکات منفی در ارزیابی عملکرد آنها منعکس شود، ابتکار جای خود را به رویکرد «انجام کار تکراری و ایمن» می دهد. این امر در مورد انتقاد سازنده از سیاست های شرکت و اقدامات مدیریت نیز صدق می کند. آیا کارمندی که انتقاداتی سازنده در این زمینه ارائه می کند، به عنوان حلال مشکل دیده می شود یا مشکل ساز؟ نگرش مدیران به انتقاد سازنده تعیین می کند که آیا آنها انتقادپذیر هستند یا خیر. در چنین مواردی، برخورد مثبت و باز ضروری است. گردش آزاد انتقاد سازنده، مؤلفه اصلی توانمندسازی است.

نقش مدیریت در توانمندسازی

نقش مدیریت در توانمندسازی به آسانی قابل بیان بوده و عبارت است از انجام هر آنچه که لازم است تا اجرای موفق و مداوم این مفهوم را تضمین کند. هر آنچه که مدیریت برای ارتقای توانمندسازی انجام می دهد باید با هدف ایجاد یک محیط خلاق، باز، و غیر تهدید آمیز باشد که در آن، کارکنان درگیر کار، با انگیزه، و فداکار می توانند شکوفا شوند. این سه واژه بهترین توصیفگر

نقش مدیریت در توانمندسازی هستند: تعهد، رهبری، و تسهیلگری (شکل ۲ را ببینید). تمام این سه وظیفه، مستلزم غلبه بر موانع و مقاومت‌هایی هستند که اغلب مرتبط با اجرای توانمندسازی یا هر تغییر بزرگ دیگری در فرهنگ سازمانی است.



شکل ۲. نقش مدیریت در توانمندسازی

نقش مدیر در توانمندسازی می‌تواند به سه دسته رفتار زیر تقسیم شود:

- ◇ **تعهد.** حمایت مداوم از توانمندسازی و تقویت آن با روش‌های محسوس؛
- ◇ **رهبری.** ارتقای توانمندسازی با ایفای نقش الگو، متور، و آموزش‌دهنده؛
- ◇ **تسهیلگری.** پایش مستمر برای تضمین توانمند شدن کارکنان و عمل به توصیه‌های سریع آن‌ها.

اجرای توانمندسازی

شکل ۳، چهار گام اساسی را در اجرای توانمندسازی نشان می‌دهد. لازم است یک محیط کاری که نگرشی مثبت و حمایتی نسبت به توانمندسازی دارد، ایجاد شود تا ریسک‌پذیری و ابتکار فردی تشویق شود. هدف‌گذاری و غلبه بر موانع توانمندسازی نیز ضروری هستند. این دو گام، پیش‌تر در این فصل مورد بحث قرار گرفتند. گام سوم در این بخش شرح داده می‌شود. گام چهارم، استراتژی مدیریت برای بررسی پیشرفت (ارزیابی)، اقدامات اصلاحی لازم، و بهبود مستمر است.

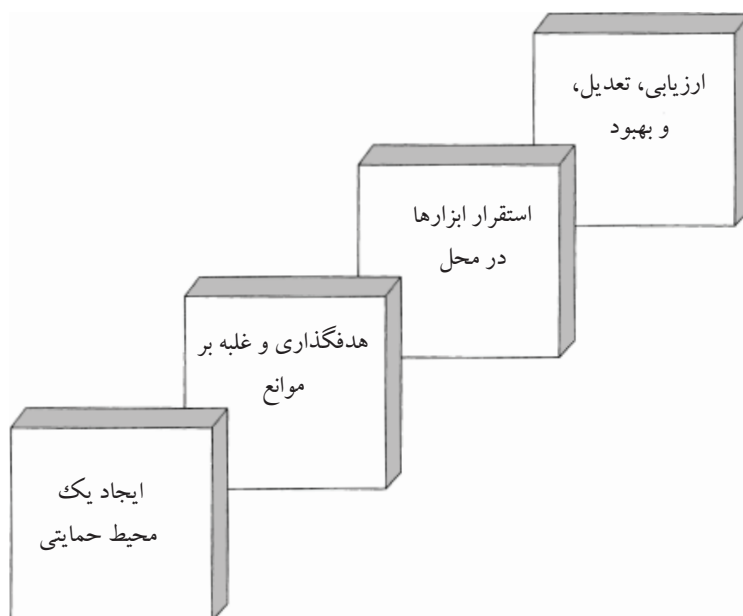
استفاده از ابزارهای مرتبط

ابزارهای مختلف می‌توانند برای جمع‌آوری نظرات کارکنان توانمندشده و ارائه آن در کانال‌های تصمیم‌گیری به کار روند. چنین ابزارهایی از قدم زدن در محل کار و پرسش از کارکنان تا برگزاری جلسات دوره‌ای طوفان فکری و برگزاری منظم حلقه‌های کیفیت را شامل می‌شود. پرکاربردترین روش‌ها که اصولاً مؤثرترین آن‌ها نیز هستند، در زیر توضیح داده می‌شوند:

طوفان فکری. از طریق طوفان فکری، مدیران مانند کاتالیزور در گروه عمل می‌کنند. مشارکت‌کنندگان تشویق به ابراز ایده‌هایی می‌شوند که به ذهن‌شان می‌آید. تمام ایده‌ها معتبر و با ارزش تلقی می‌شوند. مشارکت‌کنندگان اجازه ندارند ایده‌های یکدیگر را قضاوت کنند یا پیشنهادهای ارائه‌شده را ارزیابی کنند. به‌طور معمول، از یکی از اعضای گروه خواسته می‌شود تا ایده‌ها را ثبت کند. تمام ایده‌های پیشنهادی ترجیحاً روی یک تخته، فلیپ‌چارت، یا وسیله‌ای دیگر ثبت می‌شوند که امکان بازبینی مستمر آن‌ها برای اعضای گروه وجود داشته باشد.

بعد از ثبت تمامی ایده‌ها، فرایند ارزیابی آغاز می‌شود. از مشارکت‌کنندگان خواسته می‌شود که پیشنهادها را فهرست کنند و وزن نسبی هر یک از آن‌ها را تعیین کنند. این فرایند تکرار می‌شود تا زمانی که گزینه‌ها به تعداد محدودی برسند. برای مثال، مدیران ممکن است از گروه بخواهند که تعداد گزینه‌ها را به سه گزینه کاهش دهند و انتخاب از بین آن سه گزینه باقی‌مانده را خودشان انجام دهند.

طوفان فکری می‌تواند ابزاری مؤثر برای جمع‌آوری نظرات و بازخورد باشد، به‌خصوص اگر مدیران نقاط ضعف طوفان فکری را درک کنند و بدانند که چگونه می‌توانند بر آن‌ها غلبه کنند. مدیرانی که خواهان جمع‌آوری نظرات کارکنان از طریق طوفان فکری هستند، باید با مفاهیم هم‌رنگ جماعت‌شدن و بریدن از گروه آشنا باشند. عدم آشنایی با این دو مفهوم می‌تواند اثربخشی طوفان فکری و سایر تکنیک‌های گروهی را تضعیف کند.



شکل ۳. گام‌های اجرای توانمندسازی

پدیده هم‌رنگ جماعت‌شدن هنگامی اتفاق می‌افتد که افراد گروه، تمرکز اصلی خود را به‌جای گرفتن یک تصمیم خوب بر روی رسیدن به یک تصمیم قرار می‌دهند. برخی از عواملی که به هم‌رنگ جماعت‌شدن کمک می‌کنند، عبارت‌اند از: رهبری گروه به‌صورت بیش از حد آمرانه، فشار هم‌تایان برای تطابق، انزوای گروه، و اجرای غیرماهرانه تکنیک‌های تصمیم‌گیری گروهی. استراتژی‌های زیر برای غلبه بر پدیده هم‌رنگ جماعت‌شدن کمک می‌کند [۱]:

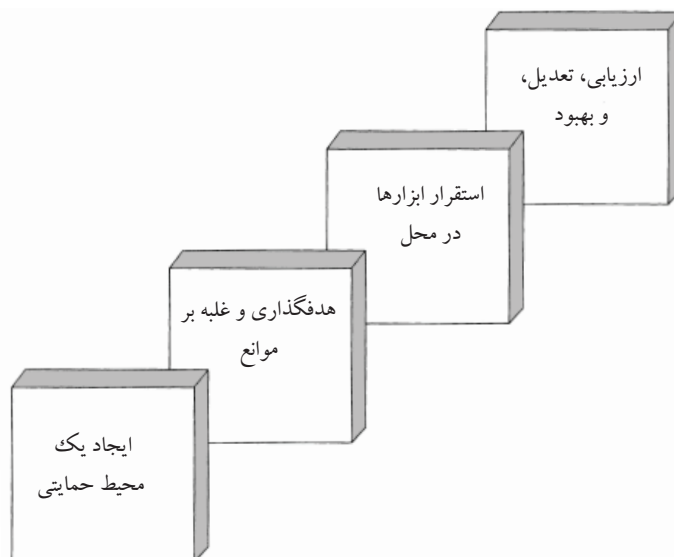
- ◇ تشویق انتقادپذیری؛
- ◇ تشویق ایجاد چندین گزینه. اجازه ندهید گروه یک تصمیم شتاب‌زده بگیرد؛
- ◇ تعیین عضو یا اعضای از گروه برای ایفای نقش «مخالف»؛
- ◇ دخیل کردن افرادی که با موضوع آشنایی ندارند؛
- ◇ برگزاری جلسات «آخرین-شانس». هنگام رسیدن به یک تصمیم، چند روز بعد جلسه‌ای ترتیب دهید. در این مدت، افراد فرصت تفکر روی مسئله را داشته‌اند. جلسات آخرین شانس به کارکنان این فرصت را می‌دهد که تفکرات ثانویه خود را مطرح کنند.

بریدن از گروه پدیده‌ای است که در آن اعضای گروه روی یک موضع اولیه خیلی اغراق می‌کنند، با این امید که تصمیم نهایی چیزی باشد که آن‌ها واقعاً می‌خواهند [۲]. اگر اعضای گروه قبل از تشکیل جلسه دور هم جمع شوند و تصمیم بگیرند که دیدگاهی بیش از حد ریسکی یا بی‌دلیل محتاطانه داشته باشند، فائق آمدن بر این پدیده می‌تواند دشوار باشد. مدیران می‌توانند برای به حداقل رساندن اثرات این پدیده از روش‌های عدم تقویت نقطه نظرات اولیه و تعیین اعضای گروه در نقش «مخالف» کمک بگیرند.

تکنیک گروه اسمی. تکنیک گروه اسمی (NGT)^۱، شکل پیشرفته‌ای از طوفان فکری است که شامل ۵ گام است (شکل ۴ را ببینید). در گام اول، مدیر مسئله را بیان نموده و در صورت نیاز شفاف‌سازی می‌کند تا اطمینان یابد که تمام اعضای گروه آن را درک کرده‌اند. در گام دوم، هر عضو گروه ایده‌هایش را بدون ابراز آن ثبت می‌کند. در این مرحله، هیچ بحثی در میان اعضای گروه وجود ندارد. این استراتژی موجب ارتقای تفکر آزاد و شفاف می‌شود و از قضاوتگری و فشار بر اعضای گروه اجتناب می‌شود.

در گام سوم، ایده‌های اعضا از طریق درخواست از اعضا برای به اشتراک گذاشتن ایده با گروه، عمومی می‌شود. ایده‌ها بر روی یک تخته یا فلیپ‌چارت ثبت شده و فرایند تکرار می‌شود تا زمانی که تمام ایده‌ها ثبت شوند. هر ایده شماره‌گذاری می‌شود. در این مرحله، هیچ بحثی در میان اعضای گروه انجام نمی‌شود. گرفتن تمام ایده‌های افراد به صورت همزمان، ترکیبی از ایده‌های ثبت‌شده را تضمین می‌کند، این موجب می‌شود که اعضای گروه به راحتی تشخیص ندهند که هر ایده متعلق به چه فردی است.

در گام چهارم، ایده‌های ثبت‌شده برای اطمینان از درک ایده‌ها توسط اعضای گروه شفاف‌سازی می‌شوند. از یک عضو گروه ممکن است درخواست شود که یک ایده را توضیح دهد، ولی هیچ اظهار نظر یا قضاوتی توسط سایر اعضا انجام نمی‌شود. عضو تشریح‌کننده ایده‌ها حق توجیه یا تعدیل آن‌ها را ندارد. هدف در این مرحله فقط اطمینان از این است که تمام ایده‌ها درک شده‌اند.



شکل ۴. گام‌های تکنیک گروه اسمی (NGT)

در گام نهایی، ایده‌ها در سکوت به رأی گذاشته می‌شوند. برخی روش‌ها برای انجام این کار وجود دارد. یک تکنیک ساده، درخواست از تمام اعضای گروه برای ثبت پنج ایده مطلوب در پنج کارت مجزای ۳×۵ است. سپس، هر عضو کارت‌های خود را با تخصیص امتیاز ۱ (بدترین ایده) تا ۵ (بهترین ایده) اولویت‌بندی می‌کند. کارت‌ها جمع‌آوری شده و امتیازات اختصاص یافته به ایده‌ها بر روی یک تخته یا فلیپ‌چارت درج می‌شوند. بعد از اتمام این فرایند، برای ۵ کارت تمام اعضای گروه امتیازات محاسبه می‌شود. ایده‌ای که بیشترین امتیاز را کسب کند، به عنوان بهترین ایده انتخاب می‌شود.

حلقه‌های کیفیت. هر حلقه کیفیت، گروهی از کارکنان هستند که با هدف شناسایی، پیشنهاد، و بهبود محل کار به طور منظم دور هم جمع می‌شوند. یک تفاوت کلیدی بین حلقه‌های کیفیت و طوفان فکری این است که اعضای حلقه‌های کیفیت، داوطلبانه دور هم جمع شده و هدایت جلسه را خودشان به عهده دارند. جلسات طوفان فکری به طور معمول توسط مدیر برگزار و هدایت می‌شود. هر حلقه کیفیت دارای یک رهبر تیم است که در نقش تسهیل‌کننده عمل می‌کند و گروه ممکن است از طوفان فکری، تکنیک گروه اسمی، یا سایر تکنیک‌ها استفاده کند؛ البته،

رهبر تیم به طور معمول، مدیر نیست و ممکن است در هر جلسه متفاوت باشد. حلقه‌های کیفیت به طور منظم قبل از زمان کاری، در خلال، یا بعد از زمان کاری برای بحث درباره کار، پیش‌بینی مشکلات، پیشنهاد بهبودهای محل کار، تعیین اهداف، و تدوین برنامه‌ها برگزار می‌شود.

صندوق‌های پیشنهاد. این ابزار شاید قدیمی‌ترین روش مورد استفاده برای جمع‌آوری نظرات و بازخوردهای کارکنان باشد. این روش فقط شامل گذاشتن جعبه‌ای در محلی مناسب است که کارکنان بتوانند پیشنهادهای خود را در آن بیندازند. در عصر رایانه، سیستم‌های پیشنهاد ممکن است برخط باشند. پیشنهادها ممکن است توسط افراد یا تیم‌ها ارائه شوند و افراد باید تعریفی از وضع موجود ارائه کرده و بهبودها و مزایای مورد انتظار از آن‌ها را بیان نمایند. مؤلفان، سیستم پیشنهادها را با این تصور که کمترین اثر را در توانمندسازی دارد، پیشنهاد نمی‌کنند.

قدم‌زدن و صحبت کردن. قدم‌زدن عادی در محل کار و صحبت با کارکنان می‌تواند روشی مؤثر برای دریافت پیشنهادهای کارکنان باشد. همان‌طور که قبلاً ذکر شد، گاهی این رویکرد به مدیریت بر مبنای گشت‌زنی^۱ تعبیر می‌شود. پرسیدن سؤال، یک روش مؤثر برای ترغیب کارکنان به ارائه پیشنهاد است. این رویکرد ممکن است برای روی دور افتادن ضروری باشد، به‌ویژه وقتی که توانمندسازی جدید است و هنوز به‌طور کامل توسط کارکنان پذیرفته نشده است. در چنین مواردی، پرسیدن سؤال درست و استفاده از سؤال باز-پایان‌دار اهمیت دارد.

به‌رغم ابزارهای مورد استفاده برای دریافت نظرات کارکنان، سازمان‌ها همچنان نیاز به بهبود مستمر فرایندهایشان دارند.

نکته کیفیتی

توانمندسازی کارکنان مستلزم فروتنی از سوی رهبران سازمانی است.

یکی از دلایلی که برخی رهبران در سازمان‌ها با توانمندسازی مقابله می‌کنند، این است که آن‌ها فکر می‌کنند که بیشتر از کسانی می‌دانند که به آن‌ها گزارش می‌دهند. برای برخی افراد درک این موضوع مشکل است که دیگران هم دارای دانش، ایده، چشم‌انداز، و مهارت‌های حل مسئله هستند. همین امر نشان می‌دهد که چرا توانمندسازی کارکنان نیاز به تواضع از سوی رهبران سازمانی دارد. اولین گام به‌سوی توانمندسازی مؤثر این است که بپذیرید همه‌چیز را نمی‌دانید.

1. management-by-walking-around (MBWA)

نحوه شناسایی کارکنان توانمند

همیشه مدیران و سرپرستانی هستند که در مقابل مفهوم توانمندسازی به واسطه ترس از دست دادن کنترل یا قدرتشان مقاومت می‌کنند. برخی نیز از توانمندسازی سخن می‌گویند، ولی کارها را به همان روشی که تاکنون انجام شده، ادامه می‌دهند. چگونه رهبران سازمان می‌توانند بفهمند که تلاش‌های توانمندسازی آن‌ها به نتیجه رسیده است یا خیر؟ به گفته دیگر، چگونه می‌توان یک کارمند توانمندشده را تشخیص داد؟ مقایسات زیر به رهبران کمک می‌کند تا تعیین کنند که آیا کارکنان آن‌ها توانمند شده‌اند یا خیر؟ همچنین، این امر به رهبران کمک می‌کند تا تعیین کنند که آیا کارکنان به دلیل اینکه سرپرستان آن‌ها درباره توانمندسازی حرف می‌زنند، ولی آن را باور ندارند، نیاز به انجام اقداماتی دارند یا خیر؟ مقایسات به شرح زیر است:

◇ **انتظار برای صدور دستور در برابر اقدام ابتکاری.** آیا کارکنان منتظر می‌مانند تا کاری از

آن‌ها خواسته شود یا اینکه ابتکاری را در شرایط جدید، متفاوت، یا مبهم به کار می‌گیرند؟ کارکنان توانمندشده هنگام اقدام ابتکاری برای تعریف مشکل، در نظر گرفتن راه‌حل‌های جایگزین، و در پیش گرفتن یک راه‌حل با شرایطی مبهم مواجه هستند؛

◇ **مشاهده مشکلات یا تبدیل آن‌ها به فرصت‌ها.** وقتی کارها اشتباه پیش می‌رود، آیا کارکنان

فقط مشکلات را می‌بینند یا آن‌ها را فرصت‌هایی برای بهبود، یادگیری، و رشد حرفه‌ای می‌بینند؟ به جای دست روی دست گذاشتن و نگرانی، کارکنان توانمندشده مشکلات را به فرصت‌ها تبدیل می‌کنند. برخی از بهترین بهبودهای کیفیت، از تبدیل مشکلات به فرصت‌ها به دست می‌آیند؛

◇ **پذیرش صوری نظرات در برابر تفکر انتقادی.** آیا کارکنان هر چیزی را که به آن‌ها گفته

می‌شود، صوری می‌پذیرند یا درباره آن نقادانه می‌اندیشند؟ کارکنان توانمندشده منطقی، استدلال، و تجارب خود را برای به چالش کشیدن و پرسش از وضع موجود به کار می‌گیرند؛

واگذاری تصمیم‌ها به سطوح بالا در برابر اجماع در راه‌حل‌ها. آیا کارکنان، اتخاذ تصمیم را به بالا ارجاع می‌دهند یا راه‌حلی را پیشنهاد داده و سعی در اجماع روی آن دارند؟ کارکنان توانمندشده اجازه نمی‌دهند که ترس از انجام اشتباه راه‌حل ارائه شده، آن‌ها را از حمایت آن راه‌حل باز بدارد.

مهم نیست که سرپرستان و رهبران سازمان دربارهٔ توانمندسازی چه می‌گویند و مهم نیست که سیستم‌های پیاده‌شده برای توانمندسازی تا چه میزان پیشرفته هستند. تازمانی که کارکنان مایل و قادر نباشند که در موقع لزوم دست به اقدام ابتکاری بزنند، فرصت‌ها را برای بهبود مستمر در مشکلات پیش‌آمده شناسایی کنند، برای اقدام یا تصمیم به توافق برسند، و در هنگام اقدامات، تصمیمات و مفروضات تفکر انتقادی داشته باشند، نمی‌توان گفت که آن‌ها توانمند شده‌اند.

اجتناب از خطاهای توانمندسازی

توانمندسازی می‌تواند ابزاری قدرتمند برای بهبود مستمر کیفیت، هزینه، خدمت‌رسانی، بهره‌وری، عملکرد، و رقابت‌پذیری باشد. در نتیجه، توانمندسازی یک استراتژی اساسی برای دستیابی به کیفیت جامع است. همچنین، باید به این نکته توجه کرد که بدون داشتن زیربنای مستحکم نمی‌توان بنای مقاومی ایجاد کرد. توانمندسازی کارمندی که هرگز قدرت نداشته است، مانند دادن مقدار زیادی پول به فردی است که تا به حال هیچ پولی نداشته است. او به‌طور مسلم نمی‌تواند از آن پول به‌درستی استفاده کند. در نتیجه، برای سازمان‌هایی که می‌خواهند از توانمندسازی به‌عنوان استراتژی کیفیت جامع استفاده کنند، آماده‌سازی هم‌مدیران و هم‌کارکنان لازم است.

اقدامات احتیاطی زیر به سازمان در پیشگیری از رایج‌ترین خطاهای توانمندسازی کمک می‌کند:

✧ تعریف روشنی از معنای توانمندسازی در سازمان ارائه دهید. یکی از مؤلفان برای

شرکتی کار می‌کرد که امید می‌رفت از توانمندسازی برای بهبود پاسخ‌گویی به نیازهای مشتریان استفاده کند. این موضوع تصویب شده بود که برای برآوردن نیازهای مشتریان، تمام پرسنل هم‌سطح یا بالاتر از یک سطح معین، توانمند شده باشند. مدیرعامل تصور می‌کرد که پرسنل در این موقعیت‌های مشخص دارای حس مشترکی هستند. این یک تصور اشتباه است. مهندس پروژه، تماسی از مشتری دریافت کرد که انتظار داشت یکی از محصولاتمان را دو ساعت زودتر تحویل گیرد. او به آن قطعه نیاز داشت. این اتفاق در زمانی بود که حمل‌شانه وجود نداشت. بعد از بحثی طولانی، مهندس با یک شرکت هواپیمایی محلی تماس گرفت و یک هواپیمای کوچک را برای حمل آن قطعه کرایه کرد. وقتی صورت‌حساب به بخش حسابداری نشان داده شد، جنجال به پا شد.

مدیرعامل مجبور به بازگشت به عقب و تعریف مجدد توانمندسازی در سطح عملی با ایجاد پارامترهای مناسب شد.

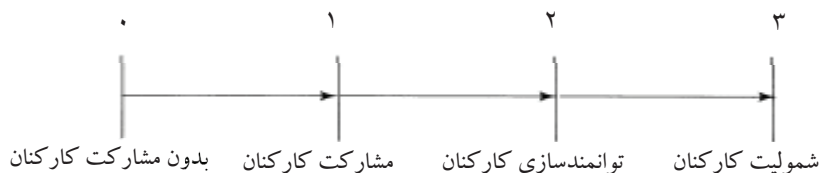
✧ **ارائه آموزش توانمندسازی برای تمام پرسنل.** به منظور دستیابی به مزایای توانمندسازی، سازمان‌ها نیاز دارند که کارکنانشان چیزی بیش از این پارامترها را بدانند. آن‌ها همچنین باید: (۱) با تفکر انتقادی آشنا باشند، و (۲) تصمیم‌گیران خوبی باشند. هرگز تصور نکنید که هر کسی در هر سطحی یک متفکر منتقد یا تصمیم‌گیرنده‌ای خوب است. به جای این باید سعی در فراهم‌سازی آموزش‌های لازم برای پرسنل درباره مهارت‌های تفکر انتقادی داشته باشیم. این آموزش‌ها را همراه با منتورینگ ادامه دهید. مطمئن باشید که این آموزش شامل دسته‌ای از شبیه‌سازی‌هاست که بیانگر انواع شرایطی هستند که پرسنل احتمالاً با آن روبه‌رو می‌شوند و انواع تصمیماتی که ممکن است بعد از توانمندشدن اتخاذ کنند.

✧ **عجله نکنید یا بی‌حوصله نباشید.** از سازمان‌هایی که هرگز پرسنل خود را توانمند نکرده‌اند، نمی‌توان انتظار داشت که از حالت سنتی خارج شده و در عرض یک شب توانمند شوند. این انتقال زمان‌بر است - این یک فرایند ارتقااست که نباید در آن عجله کرد. نباید در این راه بی‌حوصله بود. توسعه نگرش‌ها، رفتارها، و مهارت‌ها زمان‌بر است. افزون بر این و شاید مهم‌ترین چیز این است که درک کنیم کارکنان تازه توانمندشده، ممکن است اشتباه کنند. به کارگیری صحیح مفهوم توانمندسازی شبیه یادگیری اسکیت است. ممکن است چندین بار بیفتید تا مهارت پیدا کنید.

فراتر از توانمندسازی به سوی شمولیت^۱

مشارکت و توانمندسازی بر روی تجربه، دانش، خلاقیت، و ایده‌های طیف وسیعی از بهره‌داران درباره یک مسئله استوار است. با مشارکت و توانمندسازی بهره‌داران، سازمان‌ها راه‌حل‌های بهتری برای مشکلات می‌یابند. در حال حاضر، توانمندسازی به‌طوری گسترده پذیرفته شده و در سازمان‌های رقابتی اجرا شده است. مرحله بعد از توانمندسازی چیست؟ چگونه سازمان‌ها می‌توانند فراتر از مشارکت و توانمندسازی بروند؟

1. Enlistment



شکل ۵. زنجیره مشارکت-توانمندسازی-شمولیت کارکنان

برای پاسخ به این سؤال باید مسئله را به صورت زنجیره‌ای همانند شکل ۵، بینیم. موقعیت انتهایی در سمت چپ زنجیره (صفر) نشان‌دهنده فلسفه قدیمی مدیریت است که *مدیران فکر می‌کنند و کارکنان عمل می‌کنند*. سازمان‌هایی که بر اساس این فلسفه عمل می‌کنند، نه به دنبال نظرات کارکنان هستند و نه به آن‌ها اجازه این کار را می‌دهند.

وضعیت (۱) روی زنجیره، بیانگر مشارکت کارکنان است. سازمان‌هایی که از رویکرد مشارکت کارکنان استفاده می‌کنند، مکانیزم‌های متعددی را فراهم می‌آورند که به کارکنان این امکان را می‌دهد که در مورد تصمیم‌های اثرگذار بر آن‌ها، نظر خود را ارائه دهند. مشارکت، رویکردی منفعلانه است که به کارکنان/اجازه می‌دهد که نظرات خود را ارائه کنند.

وضعیت (۲) روی زنجیره، بیانگر توانمندسازی کارکنان است. سازمان‌هایی که از رویکرد توانمندسازی کارکنان استفاده می‌کنند، نه تنها امکان ارائه نظرات به کارکنان را می‌دهند، بلکه فعالانه در جست‌وجوی آن هستند. توانمندسازی یک رویکرد فعالانه است که در آن نظرات کارکنان پیگیری و استفاده می‌شود. کارکنان توانمندشده در مورد تصمیم‌های اثرگذار بر آن‌ها نظر می‌دهند و می‌توانند از نبوغ خود برای بهبودها در چارچوب محدودیت‌های مشخص استفاده کنند. همانند مشارکت، توانمندسازی به کارکنان این امکان را می‌دهد که بخشی از فرایند تصمیم‌گیری و مالک شغل خود باشند.

وضعیت (۳) در منتهی‌الیه سمت راست زنجیره، بیانگر شمولیت کارکنان است. شمولیت چیزی فراتر از توانمندسازی است و در آن نه فقط به کارکنان اجازه داده می‌شود که مالک شغل خود باشند و نوآوری ایجاد کنند، بلکه از آن‌ها انتظار می‌رود که این‌گونه عمل کنند. مشارکت و توانمندسازی به کارکنان این امکان را می‌دهند تا بخشی از فرایند تصمیم‌گیری باشند. همچنین، به آن‌ها این اجازه را می‌دهند که بخشی از آن نباشند. به گفته دیگر، با مشارکت و توانمندسازی، کارکنان می‌توانند

انتخاب کنند که مشارکت نداشته باشند؛ آن‌ها به راحتی می‌توانند از فرایند خارج شوند. کارکنانی که این گونه عمل می‌کنند، سازمان‌ها را از دانش، تجربه، نقطه نظر، و استعداد خود محروم می‌کنند. تلاش سازمان‌ها برای بقا و رونق در محیط رقابتی نیاز به این دارد که کارکنانشان تمام ابزارهای فکری خود را به منظور انجام بهبود مستمر روزانه ارائه دهند. برای انجام این کار، آن‌ها باید فراتر از توانمندسازی رفته و به سوی شمولیت حرکت کنند. شمولیت کارکنان فقط به معنای توانمندسازی کارکنان برای مشارکت در فرایند تصمیم‌گیری نیست، بلکه از آن‌ها توقع انجام چنین کاری می‌رود. هر کارمند یک منبع باارزش برای سازمان است. در نتیجه، سازمان‌ها نیاز دارند که از تمام توان کارکنانشان استفاده کنند. اگر کارکنان از مشارکت در فرایند تصمیم‌گیری صرف نظر کنند، این امر محقق نخواهد شد، و این همان کاری است که کارکنان در هنگام عدم توجه به نظراتشان در پیش می‌گیرند. برخی از استراتژی‌هایی که به سازمان‌ها کمک می‌کند تا فراتر از توانمندسازی به سوی شمولیت بروند، عبارت‌اند از:

- ✧ روشن ساختن این امر برای کارکنان که مالکیت آن‌ها نه تنها خواسته شده و مورد نیاز است، بلکه مورد انتظار است؛
- ✧ مالکیت را یک شاخص در فرایند ارزیابی عملکرد قرار دهید. البته، روشن کنید که چیزی که به حساب می‌آید، یک نظر خوب پردازش شده است. به مشارکت‌های بیهوده، پاداش ندهید؛
- ✧ در جلسات، افراد منزوی را به مشارکت دعوت کنید. به کارکنان اجازه ندهید که فقط در اتاق حاضر باشند. از آن‌ها انتظار ابراز نظر و مباحثه داشته باشید؛
- ✧ شمولیت را یک اصل راهنما در برنامه استراتژیک سازمان و یک ارزش سازمانی قرار دهید تا به بخشی از ساختار سازمانی تبدیل شود.

خلاصه

۱. توانمندسازی یعنی درگیر کردن کارکنان در فرایندهای تفکر سازمان به روش‌هایی که موضوعیت دارند. مشارکت، به معنای ارائه نظر است. *توانمندسازی* یعنی داشتن نظراتی که شنیده و مورد استفاده واقع می‌شوند، و آن به این معناست که مالکیت شغل کارکنان

به خودشان داده می‌شود. توانمندسازی مستلزم تغییر در فرهنگ سازمانی است، ولی به

این معنا نیست که مدیران، مسئولیت و قدرت خود را تفویض نمایند؛

۲. دلیل اصلی برای توانمندسازی این است که توانمندسازی بهترین روش برای افزایش

تفکر خلاق و ابتکار در بخشی از کارکنان است. این امر به نوبه خود، روشی عالی برای

ارتقای رقابت پذیری سازمان است. جنبه دیگری از دلیل انجام توانمندسازی این است که

می‌تواند یک محرک انگیزشی برجسته باشد؛

۳. مانع اصلی توانمندسازی، مقاومت در برابر تغییر است. مقاومت ممکن است ناشی از کارکنان،

اتحادیه‌ها، و مدیریت باشد. موانع مرتبط با مدیریت شامل ناامنی، ارزش‌های شخصی، نفس،

آموزش مدیریت، ویژگی‌های شخصیتی، حذف، ساختار سازمانی، و اقدامات مدیریتی است؛

۴. نقش مدیریت در توانمندسازی به بهترین شکل توسط سه نقش تعهد، رهبری، و تسهیلگری

بیان می‌شود. نوع حمایتی که مدیریت می‌تواند به عمل آورد، شامل داشتن نگرش حمایتی،

ایفای نقش الگو، آموزش، تسهیلگری، اعمال MBWA، انجام اقدام سریع بر اساس توصیه‌ها

و شناسایی دستاوردهای کارکنان است؛

۵. اجرای توانمندسازی، چهار گام گسترده دارد: ایجاد محیط حمایتی؛ هدف گذاری و غلبه

بر موانع؛ استقرار ابزارها در محل؛ و ارزیابی، تعدیل و بهبود. ابزارها شامل طوفان فکری،

تکنیک گروه اسمی، حلقه‌های کیفیت، صندوق‌های پیشنهاد، و قدم زدن و صحبت کردن

در محل کار هستند؛

۶. یک نیروی کاری که آماده توانمندسازی است با تفکر انتقادی و مفاهیم فرایند تصمیم‌گیری

آشناست و می‌داند که کجا نقش او مناسب‌تر است؛

۷. شمولیت یک نوع توانمندسازی است که در آن، مالکیت نه فقط اجازه داده می‌شود،

بلکه مورد انتظار است.

سؤال‌های مروری

۱. واژه توانمندسازی را تعریف کنید، مطمئن شوید که تفاوت بین مشارکت و توانمندسازی

را تشخیص می‌دهید؛

۲. جمله زیر را توضیح دهید: «اجرای موفق توانمندسازی مستلزم تغییر در فرهنگ سازمانی است»؛
۳. دلایل منطقی مختصری برای توانمندسازی بیان کنید؛
۴. رابطه بین توانمندسازی و انگیزش چیست؟
۵. سه مانع توانمندسازی را فهرست کنید و توضیح دهید که چگونه می‌توان بر آن‌ها غلبه کرد؛
۶. عوامل اصلی مقاومت مدیریت در برابر توانمندسازی را توضیح دهید؛
۷. ساختار سازمان و اقدامات مدیریتی با چه روش‌هایی می‌توانند مانع توانمندسازی شوند؟
۸. نقش مدیریت در توانمندسازی را توصیف کنید؛
۹. نحوه استفاده از طوفان فکری برای ارتقای توانمندسازی را توصیف کنید؛
۱۰. حلقه کیفیت چیست؟
۱۱. مفهوم MBWA را توصیف کنید؛
۱۲. مفهوم آمادگی نیروی کار را در ارتباط با توانمندسازی توضیح دهید؛
۱۳. تفاوت بین توانمندسازی و شمولیت را بیان کنید.

فعالیت تفکر انتقادی

توانمندسازی می‌تواند یک فروش سخت باشد.

«مارک هانسن»، مدیرعامل شرکت «کشتی‌سازی گاسپورت»^۱ می‌گوید: «ما در حوزه کاری خود، رهبر بازار هستیم. من این شرکت را به اینجا رساندم. من بیش از هر کس دیگری درباره ساخت کشتی‌های تفریحی می‌دانم. شعار من این است که من می‌اندیشم و کارکنان انجام می‌دهند. این توانمندسازی که شما می‌گویید، بی‌معناست. عقیده یک کارمند همان عقیده من است که به او القا می‌کنم.»

«لوک اوهارا»^۲، مدیر کیفیت جدید «شرکت GSI» با احترام به سخنان عجیب و غریب رئیس

1. Mark Hansen, CEO of Gosport Shipbuilding Inc. (GSI)

2. Luke O'Hara

خود گوش داد. البته، او باید می‌پذیرفت که سخنان «هانس» چندان هم بی‌ربط نبود. مدیرعامل "GSI" در آن حوزه می‌توانست هر کاری را بهتر از بهترین کارکنان انجام دهد. نظر او درباره جایگاه رهبری بازار "GSI" نیز صحیح بود. «اوهارا» با خود اندیشید: «توانمندسازی کارکنان را خیلی سخت می‌توان به هانس قبولاند». تلاش‌های او به بن‌بست رسیده بود و آخرین حرف مدیرعامل این بود که «سری که درد نمی‌کند، چرا باید ببندیم؟»

حال، خودتان را جای «لوک اوهارا» قرار دهید. شما مدیر کیفیت جدید هستید و می‌خواهید رئیس جدیدتان را متقاعد کنید که ایده توانمندسازی کارکنان می‌تواند منجر به مزایای مادی شود. چطور «مارک هانس» را متقاعد می‌کنید که نظرش را تغییر دهد.

تکلیف مباحثه‌ای ۱

عدم تعهد مدیریت

کارکنان یک شرکت متوسط تولیدکنندهٔ بوردهای مدار چاپی، در چند ماه اول اجرای برنامه توانمندسازی هیجان‌زده بودند. تعدادی پیشنهاد بهبود ارائه شده بود که مورد پذیرش قرار گرفته و اجرا شده بود. به موجب آن، صرفه‌جویی‌های مالی زیادی در شرکت از طریق کاهش ۱۹ درصد زمان ساخت شد. در طول این دوره، مدیریت خیلی حمایتی بود. به دلیل جایگاه رقابتی جدید شرکت که توسط کارکنان ایجاد شده بود، شرکت مورد توجه قرار گرفته و با سود قابل توجهی فروش رفت. تیم جدید مدیریت با برنامه توانمندسازی موافقت کرد، ولی خیلی زود معلوم شد که حمایت مدیریت، توخالی و پوچ بوده است. در طول ۳ ماه پس از فروش، تمایل کارکنان به برنامه از بین رفت و برنامه با شکست مواجه شد.

سؤال مباحثه‌ای

در مورد سؤال زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید.

◇ اگر شما مدیر کیفیت این شرکت بودید و ایده شما تلاش برای توانمندسازی کارکنان

بود، چگونه تعهد تیم مدیریت جدید را برای انجام آن جلب می‌کردید؟

تکلیف مباحثه‌ای ۲

مدیر وظیفه‌گرا

«وندا براون» تلاش زیادی کرده بود تا موقعیت خود را از یک متصدی ساده تحویل کالا به مدیر تحویل ارتقا دهد. او توانایی فوق‌العاده‌ای داشت در تمرکز بر وظیفه، تفکیک آن به چندین بخش، چیدن این بخش‌ها به صورت توالی منطقی، و تلاش برای حل هر بخش تا اینکه وظیفه تمام و کمال انجام شود - اغلب وظایف را در زمانی زودتر از موعد مقرر انجام می‌داد. او از این توانایی برای بالا رفتن سریع از پله‌های ترقی استفاده کرد.

اکنون به عنوان یک مدیر، به نظر می‌رسد که همه چیز برای «وندا» فرق دارد. به جای تمرکز منحصر بر وظایف، او دریافته است که لازم است با افراد ارتباط برقرار کند. اغلب زیردستان «وندا» با تمرکز او بر «انجام کار به بهترین شکل» مخالف هستند. آن‌ها هر کدام ایده‌ها، مشکلات، و احساسات خود را دارند - «وندا» نمی‌خواهد هیچ کدام از آن‌ها را بشنود. نگرش او این است که «ایده‌ها، مشکلات و احساسات‌تان را فراموش کنید. فقط بر کار تمرکز کنید و آن را به روشی که من می‌گویم، انجام دهید».

سؤال‌های مباحثه‌ای

- در مورد سؤال‌های زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید.
۱. چرا برای یک مدیر که قبلاً به عنوان یک تکنسین با استعداد کار کرده است، ممکن است سخت باشد که به کارکنان اجازه دهد کار را به شیوه خودشان انجام دهند؟
۲. چه موانع شخصی وجود دارد که «وندا» برای توانمندی کارکنانش باید بر آن‌ها غلبه کند؟

تکلیف مباحثه‌ای ۳

فرصت «پاتاگونیا»^۱ برای برنامه بهبود

«پاتاگونیا» یک تولیدکننده جهانی پیشرو در صنعت پارچه است که به خصوص در صنعت لباس کودک و بزرگسال شناخته شده است. کارکنان منشأ اصلی بهبودهای محل کاری در

1. Patagonia

این شرکت هستند. در این شرکت توانمندسازی یک اصل است و سیستم پیشنهاد با نام «فرصت برای برنامه بهبود» خوانده می‌شود. کارکنان «پاتاگونیا» پیشنهادهای مکتوب خود را روی فرمی شامل سه سؤال زیر ثبت می‌کنند: «چه چیزی نیاز به بهبود دارد؟»، «چرا؟»، و «چگونه باید بهبودها اجرا شوند؟» کارکنان نسخه‌ای از پیشنهاد را نگه داشته، نسخه‌ای را به سرپرست می‌دهند، و نسخه‌ای را به اداره مرکزی می‌فرستند. در آنجا، پیشنهادها به پایگاه داده انتقال یافته و پیگیری می‌شوند. پاداش برای پیشنهادهایی که اجرایی می‌شوند، از جوایز اهدایی و بلیط فیلم تا سفرهای ماجراجویانه، متفاوت است.

سؤال‌های مباحثه‌ای

- در مورد سؤال‌های زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید.
۱. چگونه یک سازمان متوجه می‌شود که سیستم پیشنهادهای آن سازمان ارزش زمان و تلاش برای اجرا را دارد؟
 ۲. اگر هزینه یک سیستم پیشنهاد بیش از منافع بهبودهای حاصل از آن باشد، چگونه آن را توجیه می‌کنید؟

پی‌نوشت‌ها

1. James Fraser, "Overcoming Groupthink to Improve Board Decision Making." Retrieved from www.rtcnacd.org/PastProgramTopics/tabid/61/Default.aspx on March 2, 2011.
2. Ibid.

فصل ۹

رهبری و تغییر

هیچ راهی وجود ندارد که مردم تغییر را دوست داشته باشند. فقط می‌توانید کاری کنید که آن‌ها احساس تهدید کمتری از سوی تغییر کنند. - فردریک هایس^۱

عنوان‌های اصلی

✦ تعریف رهبری

✦ رهبری برای کیفیت

✦ مهارت‌های رهبری: ذاتی یا اکتسابی؟

✦ رهبری، انگیزش، و الهام

✦ سبک‌های رهبری

✦ سبک رهبری در محیط کیفیت جامع

✦ ساخت و حفظ پیرو

✦ رهبری در برابر مدیریت

✦ رهبری و اخلاق

✦ کارکنان و مدیران در حین تغییر

✦ بازسازی و تغییر

✦ نحوه هدایت تغییر

✦ درس‌هایی از رهبران برجسته

✦ رهبری خدمتگزار و نظارت

✧ نفوذهای منفی بر رهبران: نحوهٔ مقابله با آن

✧ رهبران به‌عنوان ناظرها

رهبری، مفهوم ناملموسی است که به نتایج ملموسی منجر می‌شود. گاهی اوقات از آن به‌عنوان یک هنر و گاهی هم به‌عنوان یک علم یاد می‌شود. در حقیقت، رهبری هم هنر است و هم علم. تأثیر رهبری خوب را می‌توان به‌آسانی در یک سازمان مشاهده کرد. سازمان‌هایی که به‌خوبی هدایت می‌شوند خواه شرکت‌های بزرگ و خواه بخش‌های کوچک درون یک شرکت - از چندین ویژگی مشترک برخوردارند که به‌آسانی قابل تشخیص هستند:

✧ سطوح بالای بهره‌وری؛

✧ نگرش‌های مثبت از نوع «ما می‌توانیم»؛

✧ تعهد نسبت به تحقق اهداف سازمانی؛

✧ استفادهٔ مؤثر و کارآمد از منابع؛

✧ سطوح بالای کیفیت؛

✧ رویکرد کار تیمی حمایتی متقابل برای انجام کار.

در جایی که رهبری خوبی وجود دارد، کارها تیمی انجام می‌شود. این تیم‌ها هدفمند ایجاد شده، با دقت پرورش یافته، و به‌طور دائم بهبود می‌یابند. این فصل به توضیح مفاهیم رهبری و رهبری در زمان تغییر می‌پردازد و اینکه چگونه آن‌ها در محیط کیفیت جامع به کار گرفته می‌شوند.

تعریف رهبری

رهبری را می‌توان به طرق بسیار متفاوتی تعریف کرد. این تنوع تعاریف، تا حدی به این دلیل است که رهبری از دیدگاه رشته‌های متفاوت بررسی شده است. رهبری بر اساس کاربرد آن در امور نظامی، ورزشی، تعلیمی، کسب و کار، صنایع، و بسیاری حوزه‌های دیگر تعریف شده است. در این کتاب، رهبری بر اساس ارتباطش با کیفیت جامع تعریف می‌شود:

رهبری عبارت است از توانایی الهام‌بخشیدن به افراد برای ایجاد یک تعهد کامل،

مشتاقانه، و اختیاری در جهت تحقق یا فراتر رفتن از اهداف سازمانی.

این تعریف دارای یک مفهوم کلیدی است که آن را در محیط کیفیت جامع قابل اجرا می‌کند:

مفهوم الهام بخشیدن به افراد. الهام بخشیدن به افراد، درجه بالاتری از تعامل انسانی است که فراتر از انگیزه دادن به افراد است. انگیزه دادن به افراد، مفهومی است که به کرات در تعریف رهبری استفاده می شود. در اینجا، الهام به معنای انگیزشی درونی است و در نتیجه، از باطن کارکنان نشأت می گیرد، نه انگیزشی که صرفاً یک واکنش موقتی به محرک های بیرونی باشد. کارکنان با انگیزه نسبت به اهداف سازمان متعهد هستند. کارکنان الهامی اهداف سازمان را اهداف خودشان می دانند. وقتی کارکنان الهامی هستند، تعهد کامل، مشتاقانه، و داوطلبانه ای که به آن اشاره شد، به صورت طبیعی دنبال می شود. رهبران باید بتوانند تأثیری مثبت از خود نشان دهند، وفاق عمومی ایجاد کنند، بر مقاومت غلبه کنند، یک نمونه مثبت سازگار با شرایط سازمان از خود به نمایش بگذارند، انتقادپذیر باشند، در برابر تردیدها ثابت قدم باشند، ارتباطات مؤثری برقرار کنند، و پیروانشان را متقاعد سازند تا به جایی بروند که هنوز آمادگی رفتن به آنجا را ندارند.

رهبران چه کاری انجام می دهند. رهبران به بقیه الهام می بخشند تا متعهد به انجام کارهای بزرگ تر شوند — چشم انداز، مأموریت، و اهداف سازمان. آن ها این کار را با استفاده از تکنیک های رهبری زیر انجام می دهند:

◇ **همسو کردن کارکنان با چشم انداز.** رهبران، وظیفه ای فراتر از انتقال صرف چشم انداز به کارکنان خود دارند. رهبران به کارکنان خود کمک می کنند تا دریابند که چرا این چشم انداز یک چشم انداز مثبت و ستودنی است — چشم اندازی که ارزش متعهد شدن آن ها را دارد؛

◇ **ارائه مفهومی مسیر.** رهبران اطمینان می دهند که کارکنان آن ها می دانند سازمان سعی دارد به کجا برود و چه کاری را انجام دهد. آن ها این کار را از طریق کمک به کارکنان برای درک مأموریت و اهداف سازمان انجام می دهند؛

◇ **ارتباط مؤثر و پیوسته.** رهبران اطمینان می دهند که کارکنانشان اطلاعات مورد نیاز برای دستیابی به اوج عملکرد را در اختیار دارند. رهبران، آن ها را به روز و کاملاً مطلع نگاه می دارند؛

◇ **توانمندسازی.** رهبران، کارکنان خود را برای انجام وظایفی که استخدام شده اند، از طریق موارد زیر توانمند می کنند: (۱) شناسایی پارامترها در حوزه ای که کارکنان، خودشان

می‌توانند تصمیم‌گیری کنند، (۲) قبل از اینکه تصمیم‌های گرفته‌شده عملیاتی شوند، نظرات آن‌ها را می‌گیرند، (۳) آن‌ها را به تفکر انتقادی و خلاقانه به‌منظور یافتن راه‌هایی در جهت بهبود مستمر کیفیت، هزینه، و خدمت ترغیب می‌کنند، (۴) آن‌ها را به اقدام ابتکاری برای حل مشکلات ترغیب می‌کنند، و (۵) هنگامی که ابتکار به‌عنوان فرصت یادگیری اجرا می‌شود، اشتباهات انجام‌شده را اصلاح می‌کنند؛

◇ **آموزش و نظارت.** رهبران، کارکنان خود را پیوسته از طریق آموزش و نظارت پرورش می‌دهند. هر مشکلی به‌عنوان یک فعالیت یادگیری دیده می‌شود و هر ضعفی، هدفی برای بهبود محسوب می‌شود.

یک رهبر خوب چه ویژگی‌هایی دارد؟

رهبران خوب در تمام اشکال، اندازه‌ها، جنسیت‌ها، سنین، نژادها، گرایش‌های سیاسی، و ملیت‌ها یافت می‌شوند. آن‌ها شبیه به هم نیستند، مثل هم صحبت نمی‌کنند، یا حتی مثل هم کار نمی‌کنند. با این حال، رهبران خوب یک‌سری ویژگی‌های مشترک دارند. این‌ها ویژگی‌هایی هستند که برای الهام‌بخشیدن به افراد در جهت تعهد کامل، مشتاقانه، و داوطلبانه ضروری هستند. صرف‌نظر از سابقه آن‌ها، رهبران خوب ویژگی‌های مطرح‌شده در شکل ۱، را ارائه می‌دهند.

رهبران خوب، هم به کاری که باید انجام دهند و هم به افرادی که باید آن کار را انجام دهند، متعهد هستند و می‌توانند تعادل خوبی بین این دو برقرار کنند. رهبران خوب در تمام مواقع از خود یک الگوی مثبت به نمایش می‌گذارند. آن‌ها الگوهای خوبی برای دیگران هستند.

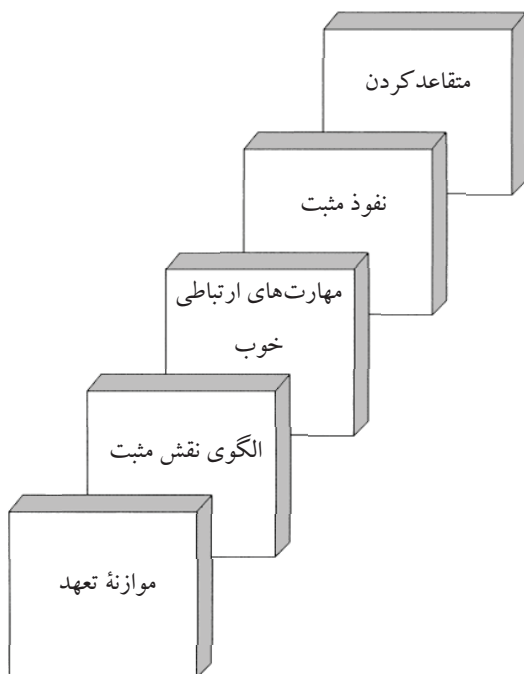
تکنهٔ کیفیتی

رهبری سازمانی در هند

«رهبران بزرگ‌ترین و پیشروترین شرکت‌های هندی یک دیدگاه بلندمدت و درون‌محور را اتخاذ می‌کنند. آن‌ها در فهرست اولویت‌ها، کارکنان باانگیزه و در حال رشد را بالاتر از سودهای کوتاه‌مدت بهره‌داران قرار می‌دهند.»

منبع:

Peter Capelli, Harbir Singh, Jitendra V. Singh, and Michael Useem, "Leadership Lessons from India," *Harvard Business Review* (March 2010), 93.



شکل ۱. ویژگی‌های رهبران خوب

مدیرانی که دارای نگرش «کاری را که می‌گویم انجام بده، نه آن کاری را که من انجام می‌دهم» هستند، رهبران اثربخشی نخواهند بود. برای الهام‌بخشیدن به کارکنان، مدیران باید حاضر باشند کاری را انجام دهند که از بقیه انتظارش را دارند، حتی باید آن کار را بهتر، دقیق‌تر و به‌طور مداوم انجام دهند. برای مثال، اگر اعتماد مهم است، مدیر باید یک مثال عینی از اعتماد باشد. اگر وقت‌شناسی مهم است، مدیر باید نمونه بارز وقت‌شناسی باشد. برای اینکه یک مدیر بتواند رهبر خوبی باشد، باید یک الگوی دائمی از تمام ویژگی‌هایی باشد که برای آن وظیفه مهم هستند. رهبران خوب دارای قدرت برقراری ارتباط خوبی هستند. آن‌ها شنوندگان مشتاق، صبور، و ماهری هستند. همچنین، می‌توانند ایده‌هایشان را شفاف، موجز، و غیرتهدیدآمیز بیان کنند. آن‌ها از مهارت‌های ارتباطی خود برای برقراری ارتباط با کارکنان و تقویت آن استفاده می‌کنند. رهبران خوب بر کارکنان تأثیر می‌گذارند و از این نفوذ به طرز مثبتی بهره می‌گیرند. نفوذ یعنی هنر استفاده از قدرت برای حرکت افراد به سمت یک هدف یا دیدگاه مشخص. قدرت مدیران

از جایگاه شغلی‌شان ناشی می‌شود و اعتبارشان از رهبر خوب بودن حاصل می‌شود. قدرت، بی‌فایده است، مگر اینکه به نفوذ تبدیل شود. اگر قدرت به درستی، به موقع، و به طور مؤثر به کار گرفته شود، تبدیل به نفوذ مثبت خواهد شد.

سرانجام، رهبران خوب از توانایی متقاعد کردن افراد برخوردارند. مدیرانی که از افراد انتظار دارند صرفاً آن کاری را انجام دهند که به آن‌ها محول شده است، موفقیت کمی خواهند داشت. آن‌هایی که توانایی استفاده از مهارت‌های ارتباطی و نفوذ برای متقاعد کردن افراد را در جهت پذیرفتن دیدگاهشان دارند و به افراد کمک می‌کنند تا یک تعهد کامل، مشتاقانه، و داوطلبانه نسبت به آن دیدگاه داشته باشند، می‌توانند به موفقیت‌های بزرگی دست یابند.

اول پیروی کن- سپس رهبری کن

یک ضرب‌المثل قدیمی در ارتش وجود دارد که می‌گوید: قبل از دستور دادن باید نحوه اطاعت از دستورها را یاد بگیرید. صرف‌نظر از نوع سازمان، پیام مهم نهفته در این ضرب‌المثل مربوط به افرادی است که قصد دارند رهبر شوند. راه دیگر انتقال پیام این است: اول پیروی کن- سپس رهبری کن. یکی از پیش‌نیازهای لازم برای رهبران این است که قبل از اینکه بتوانند رهبری کنند، اول باید پیروی کنند.

افرادی که هرگز مجبور نبوده‌اند از رهبری بقیه پیروی کنند، به طور معمول رهبران ضعیفی هستند. دو دلیل برای این مسئله وجود دارد. اول، به خاطر اینکه هرگز از کسی پیروی نکرده‌اند، اکنون نمی‌توانند با آن‌هایی که قرار است رهبری‌شان کنند، همدردی کنند. همدردی، یک ویژگی مهم رهبری محسوب می‌شود. یکی از دلایلی که رهبران خوب، خودشان را در معرض شرایط و حالت‌های مشابهی با پیروان قرار می‌دهند، این است که انجام این کار برای همدردی به آن‌ها کمک می‌کند. برای مثال، رهبرانی که هر شب به موقع به خانه می‌روند، در حالی که انتظار دارند اعضای تیمشان تا دیروقت کار کنند، نمی‌توانند با آن‌ها همدردی کنند؛ زیرا درک نمی‌کنند که هر شب تا دیروقت کار کردن چه تأثیری روی آن‌ها دارد. در همان حال، آن‌هایی که تا دیروقت با اعضای تیمشان کار می‌کنند، درک می‌کنند این مسئله چه تأثیری روی آن‌ها و خانواده‌هایشان دارد.

دوم، رهبرانی که هرگز از بقیه پیروی نکرده‌اند، هیچ اعتباری بین پیروانشان ندارند. این مسئله می‌تواند یک ضعف باشد که رفع آن دشوار است؛ اعتبار لازمه رهبری است. افراد دوست ندارند از کسی پیروی کنند که کاری را که از آن‌ها می‌خواهد، هرگز در مقام پیروی، خود انجام نداده است. یکی از مؤلفان این کتاب در زمان خدمت سربازی در ارتش، تحت نظر یک افسر خدمت می‌کرد که قبلاً از تمرین پرواز فرار کرده بود و در نتیجه به رسته پیاده‌نظام منتقل شده بود. وقتی این افسر به گروهانش دستور حمله به یک هدف خاص را می‌داد، پاسخی که دریافت می‌کرد چندان مشتاقانه نبود، زیرا هرگز خودش به موقعیت یک دشمن حمله نکرده بود و هیچ اعتباری بین افرادش نداشت.

درس این داستان برای آن‌هایی که می‌خواهند رهبر سازمان شوند، این است که: عوارضت را پرداخت کن. قبل از تلاش برای رهبر تیم شدن، سعی کنید یک بازیکن خوب تیم باشید. مراحل تبدیل شدن به رهبر نوپا را به‌طور کامل طی کنید. یاد بگیرید زمانی که با انجام دستور شما مخالفت می‌شود یا حکمی خلاف نظر شما اجرا می‌شود، چه کاری باید بکنید. شهرتی را برای خودتان به عنوان یک عضو خوب تیم کسب کنید. اول پیروی کنید، بعد رهبری.

رهبران در برابر نارهبران

«پتر دراکر»^۱ در کتاب خود با نام «مدیریت برای آینده: دهه ۹۰ و پس از آن» اشاره می‌کند که رهبری تابعی از جاذبه نیست [۱]. مدیران زیادی بر این باور بوده‌اند که میل به پیروزی و ایجاد شخصیت جذاب از ویژگی‌های یک رهبر خوب هستند. ظاهر شخص و جاذبه یک ویژگی مثبت است، ولی نباید ظاهر را با ذات اشتباه گرفت.

برخی از تأثیرگذارترین رهبران دنیا جاذبه کمی داشته‌اند یا اصلاً نداشتند:

«دوایت آیزنهاور»، «جورج مارشال»، و «هری ترومن»^۲ رهبران بسیار تأثیرگذاری بودند، ولی هیچ کدام جاذبه چندانی نداشتند. هیچ کدام جاذبه کمتری از «آبراهام لینکلن»^۳ نداشتند که فردی استخوانی، ژولیده، و دهاتی در دهه ۱۸۶۰ بود. شاید

1. Peter Drucker

2. Dwight Eisenhower, George Marshall, and Harry Truman

3. Abraham Lincoln

«جان اف. کندی»^۱ جذاب‌ترین شخصی باشد که کاخ سفید تاکنون به خود دیده است. تاکنون تعداد خیلی از رئیس‌جمهورها کمی جذبه داشته‌اند [۲].

آن‌هایی که به ظاهر بیش از اصل و ذات اهمیت می‌دهند و سعی دارند تنها از طریق جذبه، کارشان را پیش ببرند، رهبر نیستند، بلکه نارهربند. در ادامه، «دراکر» از چند معیار برای تشخیص رهبران از نارهربان استفاده می‌کند که عبارت‌اند از [۳]:

- ✧ رهبران، مأموریت سازمان را به‌طور واضح تعریف کرده و توضیح می‌دهند؛
- ✧ رهبران، اهداف، اولویت‌ها، و استانداردها را وضع می‌کنند؛
- ✧ رهبران، رهبری را یک مسئولیت می‌دانند، نه یک ارتقای رتبه؛
- ✧ رهبران، از افراد با دانش، آگاه، و قوی در کنار خود بهره می‌برند؛ این افراد می‌توانند در انجام امور به آن‌ها کمک کنند؛
- ✧ رهبران، اعتماد، احترام، و صداقت را کسب می‌کنند.

افسانه‌هایی درباره رهبری

طی سالیان سال، افسانه‌های زیادی درباره موضوع رهبری روایت شده است. مدیران در محیط کیفیت جامع باید از این افسانه‌ها آگاه باشند و قادر باشند آن‌ها را باطل کنند. در ادامه، چند افسانه رایج درباره رهبری آمده است که توسط مؤلفان باطل شده‌اند [۴]:

- ✧ رهبری یک مهارت نادر است. این یک واقعیت است که تعداد رهبران دارای شهرت جهانی کم هستند، ولی رهبران بسیاری هستند که کارها را به شکلی خوب و مؤثر انجام می‌دهند. رهبران مشهوری همچون «وینستون چرچیل»^۲، تنها به خاطر فرصت مشارکت در رویدادهای تاریخی (جنگ جهانی دوم در زمان چرچیل)، رهبران خوبی شده‌اند. یک مثال دیگر، ژنرال «نورمن شوارتز کف»^۳ است. او همواره یک رهبر نظامی تأثیرگذار بوده است. از این طریق، او یک ژنرال شد. ولی یک رویداد تاریخی - جنگ اول خلیج فارس -

1. John F. Kennedy

2. Winston Churchill

3. General Norman Schwarzkopf

همراه با توانایی‌های رهبری او موجب شد که ژنرال «شوارتزکف» به یک رهبر مشهور جهانی تبدیل شود. مهارت‌های رهبری او به یکباره پدیدار نشد؛ او آن‌ها را مدت‌های طولانی با خود داشت. موقعیت پیش آمده به او اجازه داد تا آن‌ها را در سطح جهانی به نمایش بگذارد؛

اکثر رهبران تأثیرگذار تقریباً ناشناس باقی مانده‌اند، ولی به‌طور شگفت‌آوری تعداد آن‌ها بسیار زیاد است، و ممکن است بین توانایی رهبری آن‌ها و جایگاه شغلی‌شان در سازمان، کمی همبستگی وجود داشته یا هیچ همبستگی وجود نداشته باشد. بهترین رهبر یک شرکت ممکن است کمترین دستمزد را دریافت کند و بدترین آن‌ها ممکن است مدیرعامل باشد. افزون بر این، ممکن است شخصی در مجموعه‌ای رهبر باشد و در مجموعه‌ای دیگر رهبر نباشد. برای مثال، شخصی که هیچ‌گونه توانایی رهبری را در محل کار نشان نمی‌دهد، ممکن است در کلیسای محله خود رهبری تأثیرگذار باشد. یکی از کلیدهای موفقیت در محیط کیفیت جامع، ایجاد محیطی است که مهارت‌های رهبری تمام کارکنان را در تمام سطوح آشکار سازد و آن‌ها را بر بهبود مستمر رقابت‌پذیری متمرکز کند.

◇ **رهبران متولد می‌شوند، ساخته نمی‌شوند.** در ادامه فصل به این افسانه می‌پردازیم. در اینجا، فقط اشاره می‌کنیم که رهبری، نگرش‌ها، و رفتارها را می‌توان یاد گرفت، حتی افرادی که استعداد مادرزادی برای رهبری ندارند، می‌توانند آن را یاد بگیرند؛

◇ **رهبران، جذاب هستند.** در بخش قبل به این افسانه پرداختیم و آن را رد کردیم. برخی رهبران جذبه دارند و برخی دیگر نه. برخی از مشهورترین رهبران تاریخ جذبه کمی داشتند یا اصلاً جذبه نداشتند. در مقابل، برخی از بزرگ‌ترین نارهبران تاریخ بسیار جذاب بودند. «ژنرال دوايت آیزنهاور» و «عمر برادلی»^۱ نمونه‌هایی از رهبران بزرگ، ولی غیرجذاب هستند. «آدولف هیتلر» و «بنیتو موسولینی»^۲ نمونه‌هایی از نارهبران بزرگی

1. Omar Bradley

2. Adolf Hitler and Benito Mussolini

هستند که تقریباً به‌طور انحصاری بر جذب برای جذب پیروان تمرکز کرده بودند؛

◇ **رهبران فقط در رأس وجود دارند.** اگر این افسانه درست باشد، کیفیت جامع کارساز نخواهد بود. کیفیت جامع بر تشکیل تیم‌ها در تمام سطوح سازمان و تعلیم کارکنان این تیم‌ها برای رهبر شدن متمرکز است. در عمل، اغلب خلاف این افسانه درست است. ممکن است مدیران ارشد کمترین قابلیت را برای رهبری در شرکت داشته باشند. رهبری دربارهٔ حصول نتایج و ایجاد بهبود مستمر است، نه یک جایگاه شغلی در سازمان؛

◇ **رهبران کار کنترل، هدایت، ترغیب، و اداره کردن را به عهده دارند.** اگر عمل را ملاک قرار دهیم، این افسانه به‌طور وسیعی باور شده است. سندرم «من رئیس هستم، پس کاری را که می‌گویم، انجام دهید» در کسب و کار و صنعت شایع است. به نظر می‌رسد که این روش، رویکردی پیش‌فرض یا یک موضع جایگزین خودکار برای مدیرانی است که چیز دیگری بلد نیستند. رهبری در محیط کیفیت جامع دربارهٔ مشارکت و توانمندسازی است، نه ترغیب و اداره کردن؛

◇ **رهبران نیازی به یادگیری ندارند.** یادگیری مادام‌العمر برای رهبران یک الزام است. اگر فردی یادگیرندهٔ خوبی نباشد، رهبر خوبی هم نخواهد بود. رهبران صرفاً به‌خاطر یادگیری اقدام به یادگیری نمی‌کنند (هرچند انجام این کار هم ارزشمند است). بلکه، آن‌ها به‌طور دائم روش‌هایی را یاد می‌گیرند که برای سازمانشان مفید باشد. مدیری که مسئول بخش ساخت فلز یک شرکت تولیدی است، ممکن است در مورد آثار کلاسیک ادبیات اروپا مطالعه کند. با اطمینان، مطالعهٔ این متون موجب خواهد شد که فرد از اطلاعات بهتری برخوردار باشد، ولی مطالعهٔ این متون در چارچوب سازمانی برای مدیر بخش ساخت فلز، یادگیری به‌شمار نمی‌آید. مثال‌هایی از یادگیری چنین مدیری در چارچوب سازمانی شامل یادگیری روش‌هایی برای بهبود سرعت و نرخ پیش‌بری، کنترل فرایند آماری، استراتژی‌های تیم‌سازی، برنامه‌نویسی رایانه‌ای کنترل عددی، اطلاعات مربوط به ترکیبات جدید، حفظ بهره‌وری کل، و هر چیز دیگری است که به بهبود عملکرد بخش کمک خواهد کرد.

رهبری برای کیفیت

رهبری برای کیفیت، رهبری از منظر کیفیت جامع است. منظور از این رهبری، به کارگیری اصول رهبری ارائه شده در بخش قبل به نحوی است که به طور مستمر عملکرد افراد، فرایندها، و محصولات را بهبود بخشد. رهبری برای کیفیت بر مبنای این نگرش است که باید به طور مستمر افراد، فرایندها، و محصولات را بهبود دهد و این کار به نوبه خود، موجب بهبود موارد زیر می شود:

- ✧ کیفیت؛
- ✧ ارزش؛
- ✧ بهره‌وری؛
- ✧ خدمت؛
- ✧ سهم بازار؛
- ✧ طول عمر؛
- ✧ توسعه کسب و کار (مشاغل و فرصت‌های بیشتر برای پیشرفت)؛
- ✧ برگشت سرمایه.

مؤلفه‌های کلیدی رهبری برای کیفیت

مؤلفه‌های کلیدی رهبری برای کیفیت شامل موارد زیر است:

تمرکز بر مشتری. رهبری برای کیفیت نیازمند تمرکز بر مشتری است. این بدان معناست که هدف اولیه سازمان، برآوردن یا فراتر رفتن از انتظارات مشتری به روشی است که ارزشی ماندگار به مشتری دهد. در محیط کیفیت جامع، هم مشتریان داخلی و هم مشتریان خارجی وجود دارند. مشتریان داخلی، کارکنان داخل سازمان هستند که کارشان به کار کارکنان دیگر وابسته است تا کارشان را پیش ببرند. مشتریان خارجی افرادی هستند که از محصولات سازمان استفاده یا آن‌ها را خریداری می کنند.

تفکر دائم درباره کیفیت. تفکر دائم درباره کیفیت، نگرشی است که باید توسط رهبران یک

سازمان القا شود و به‌طور مستمر پرورش یابد. این بدان معناست که تمام کارکنان به‌شدت به‌دنبال کیفیت باشند تا از انتظارات مشتریان، چه داخلی و چه خارجی، فراتر روند.

تشخیص ساختار کار. رهبری برای کیفیت نیازمند این است که فرایندهای کاری مورد تحلیل قرار گیرند تا یک آرایش ساختاری مناسب (سازماندهی، ترتیب مراحل، ابزارهای به‌کارگیری، جابه‌جایی مورد نیاز، و...) برای آن‌ها مشخص شود. وقتی که ساختار بهینه وجود دارد، فرایندهای کاری را باید به‌طور مستمر تحلیل کرد، ارزیابی کرد، و مطالعه کرد تا بهبود یابند.

آزادی از طریق کنترل. کنترل در محیط کیفیت جامع به کنترل انسانی روش‌ها و فرایندهای کاری اشاره دارد. در عصر فناوری پیشرفته، اغلب اوقات مشاهده می‌کنیم که «این دم سگ است که سگ را حرکت می‌دهد»، این بدان معناست که به‌جای اینکه افراد ماشین‌ها را هدایت کنند، این ماشین‌ها هستند که افراد را اداره می‌کنند. رهبران باید مطمئن شوند که مدیران و کارکنان، کنترل روش‌ها و فرایندهای کاری را از طریق همکاری برای استانداردسازی آن‌ها تحت اختیار دارند. هدف، کاهش تفاوت‌ها در خروجی است که این هدف با یکسان‌سازی روش انجام کار حاصل می‌شود.

وحدت هدف. یکی از مهم‌ترین مسئولیت‌های رهبر بیان شفاف مأموریت سازمان است؛ آنقدر شفاف که تمام کارکنان، آن را درک و باور کنند و نسبت به آن متعهد باشند. وقتی وحدت هدف وجود دارد، تمام کارکنان در کنار هم به سمت یک هدف یکسان حرکت می‌کنند.

جست‌وجوی خطاها در سیستم. پیشگامان کیفیت، «ادواردز دمنینگ» و «ژوزف ژوران» باور داشتند که مسئول ۸۵ درصد شکست‌های سازمان ناشی از اشتباهات سیستم‌های کنترل مدیریت است. به عقیده آن‌ها، کارکنانی که کار را انجام می‌دهند، تنها ۱۵ درصد علت شکست‌ها را می‌توانند کنترل کنند. در صورت بروز خطا در سیستم‌های سنتی، تمرکز بر یافتن مقصر و تنبیه اوست. رهبری برای کیفیت نیازمند تغییر تمرکز از تعیین مقصر به سمت ارزیابی سیستم‌ها برای کاوش و اصلاح نظام‌مند مشکلات است.

کار تیمی. فردگرایی محض برای مدت‌ها یک مؤلفه بنیادی شخصیت آمریکایی بوده است. یک

فرد غریبه آرام و قوی که وارد شهر می‌شود و به تنهایی با آدم‌های بد می‌جنگد و آن‌ها را شکست می‌دهد، همواره یک شخصیت محبوب در ایالات متحده بوده است (شخصیت نشان داده شده توسط «کلینت ایستوود»^۱ -بازیگر فیلم‌های وسترن- در طی سال‌ها). از زمان انقلاب صنعتی، در آمریکا عملکرد فردی در محل‌های کار همیشه مورد تشویق قرار گرفته و به آن پاداش داده شده است. تا وقتی که رقابت در بین شرکت‌ها جهانی نشده بود، به کارگیری یک اصل معروف طی این سالیان ضرورت نشده بود؛ آن اصل این است که تیمی از افراد که با هم برای رسیدن به یک هدف مشترک کار می‌کنند، می‌توانند عملکرد بهتری از یک گروه از افراد داشته باشند که در جهت دستیابی به اهداف خودشان تلاش می‌کنند. رهبری برای کیفیت نیازمند تشکیل تیم و کار تیمی است.

تداوم آموزش کلاسیک و آموزش. در عصر فناوری پیشرفته، ذهن انسان مهم‌ترین ماشین در محل کار است. یادگیری مستمر در تمام سطوح، یک مؤلفه اساسی کیفیت جامع به‌شمار می‌آید. امروزه، سخت کار کردن تضمینی برای موفقیت نیست. در عصر فناوری پیشرفته، سخت کار کردن و هوشمندانه کار کردن ضروری است.

تأکید بر بهترین شیوه‌ها و اوج عملکرد. یکی از اهداف رهبران، اطمینان از بهترین عملکرد ممکن از سوی کارکنان، فرایندها، و محصولاتشان است. در نتیجه، رهبران سازمانی بر شناسایی و اتخاذ بهترین شیوه‌ها به‌عنوان راهی برای اطمینان از اوج عملکرد پایدار تأکید می‌کنند.

سه گانه ژوران

«ژوزف ایم. ژوران» سه گانه خود درباره رهبری برای کیفیت را به‌صورت زیر ارائه می‌دهد: برنامه‌ریزی، کنترل، و بهبود مستمر [۵]. سه گانه ژوران از مؤلفه‌های زیر تشکیل شده است [۶]:

◇ **برنامه‌ریزی کیفیت.** برنامه‌ریزی کیفیت شامل مراحل زیر است: شناسایی مشتریان،

شناسایی نیازهای مشتریان، توسعه محصولات بر اساس نیازهای مشتریان، توسعه روش‌ها و فرایندهای کاری که می‌توانند محصولاتی مطابق با انتظارات مشتریان یا فراتر از آن را تولید کنند، و اقدام در جهت عملیاتی‌شدن نتایج برنامه‌ریزی؛

◇ **کنترل کیفیت.** کنترل کیفیت شامل مراحل زیر است: ارزیابی عملکرد واقعی، مقایسه عملکرد واقعی با اهداف عملکرد، و برداشتن گام‌های فوری برای رفع تفاوت‌های بین عملکرد برنامه‌ریزی شده و عملکرد واقعی؛

◇ **بهبود کیفیت.** بهبود مستمر کیفیت، مؤلفه‌ای اساسی در کیفیت جامع است. مراحل آن عبارت‌اند از: ایجاد زیرساخت برای دستیابی به بهبود مستمر کیفیت، شناسایی فرایندها و روش‌هایی که نیاز به بهبود دارند، تشکیل تیم‌های مسئول برای پروژه‌های بهبود خاص، آماده‌سازی تیم‌های بهبود با منابع و آموزش‌های لازم برای تشخیص مشکلات و شناسایی علت‌ها، تصمیم‌گیری درباره راهکار، و استانداردسازی بهبودها در صورتی که به بار نشستند.

برنامه‌ریزی، کنترل، و بهبود کیفیت در هیچ سازمانی به صورت خودکار رخ نمی‌دهند. آن‌ها نتیجه‌ای از رهبری هستند. رهبران در محیط کیفیت جامع باید مطمئن باشند که این اصول به شکل روزانه در تمام سطوح سازمان به کار گرفته می‌شوند.

مهارت‌های رهبری: ذاتی یا اکتسابی؟

شاید قدیمی‌ترین بحث درباره رهبری حول این سؤال باشد: «آیا رهبران متولد می‌شوند یا ساخته می‌شوند؟» آیا می‌توان مهارت‌های رهبری را یاد گرفت، یا این مهارت‌ها ذاتی هستند؟ این بحث هرگز حل نشده و به نظر می‌رسد که هیچ وقت هم حل نخواهد شد. هر دو نظریه طرفدارانی دارند و احتمالاً این تضاد از بین نمی‌رود، زیرا در اغلب این نوع بحث‌ها هر دو طرف تا حدودی درست می‌گویند.

دیدگاه مطرح شده در کتاب حاضر این است که رهبران همانند ورزشکاران هستند: برخی از ورزشکاران با توانایی‌های ذاتی متولد می‌شوند؛ در حالی که برخی دیگر این توانایی را از طریق اراده و سخت کوشی کسب می‌کنند. توانایی ذاتی یا فقدان آن تنها بیانگر نقطه شروع است. از آن نقطه به بعد، موفقیت فرد به اشتیاق و اراده او برای ارتقا و پیشرفت بستگی دارد. برخی ورزشکاران با توانایی ذاتی شگفت‌انگیزی متولد می‌شوند، ولی هرگز از این پتانسیل ذاتی استفاده نمی‌کنند. سایر ورزشکاران که توانایی طبیعی محدودی دارند از طریق سخت کوشی، اراده، و بهبود مستمر

به عملکردی فراتر از پتانسیل ظاهری شان دست می‌یابند.

این پدیده در رهبری هم صدق می‌کند. برخی از مدیران به نسبت بقیه از توانایی رهبری ذاتی بیشتری برخوردارند. با این حال، صرف نظر از توانایی اولیه، مدیران می‌توانند از طریق آموزش کلاسیک، آموزش، تمرین، اراده، و تلاش به رهبران خوبی تبدیل شوند.

رهبری، انگیزش، و الهام

یکی از ویژگی‌های مشترک رهبران اثربخش، توانایی الهام بخشیدن و انگیزه دادن به دیگران برای ایجاد تعهد است. کلید انگیزه دادن به افراد در توانایی مرتبط کردن نیازهای شخصی شان با اهداف سازمان نهفته است. کلید الهام بخشیدن به افراد در توانایی مرتبط کردن باورهای افراد با اهداف سازمان نهفته است. مفهوم ضمنی در هر دو مورد نیاز رهبر به درک و فهم کارگران از جمله نیازهای فردی شان و باورهای شخصی شان است.

درک نیازهای فردی

شاید بهترین مدل برای توضیح نیازهای فردی انسان، مدلی باشد که توسط روان‌شناس «آبراهام اچ. مازلو»^۱ ارائه شده است. سلسله مراتب نیازهای «مازلو»، نیازهای اساسی انسان را در پنج سطح متوالی به تصویر می‌کشد (شکل ۲). پایین ترین سطح در این سلسله مراتب، نیازهای اولیه برای حیات است. همه افراد به هوا برای تنفس، غذا برای خوردن، آب برای آشامیدن، لباس برای پوشیدن، و سرپناهی برای سکونت نیاز دارند. سطح دوم، نیازهای ایمنی / امنیتی است. همه افراد نیاز دارند در مقابل صدمه و آسیب مصون باشند و در اطرافشان احساس امنیت کنند. برای رسیدن به این هدف، انسان‌ها قوانین را وضع می‌کنند، مالیات را برای استخدام پلیس و کارکنان نظامی پرداخت می‌کنند، بیمه می‌خرند، سعی می‌کنند پول پس انداز و سرمایه گذاری کنند، و در منازل خود سیستم‌های امنیتی نصب می‌کنند.

سطح سوم، نیازهای اجتماعی است. افراد، ذاتاً حیوانات اجتماعی هستند. این حقیقت خودش

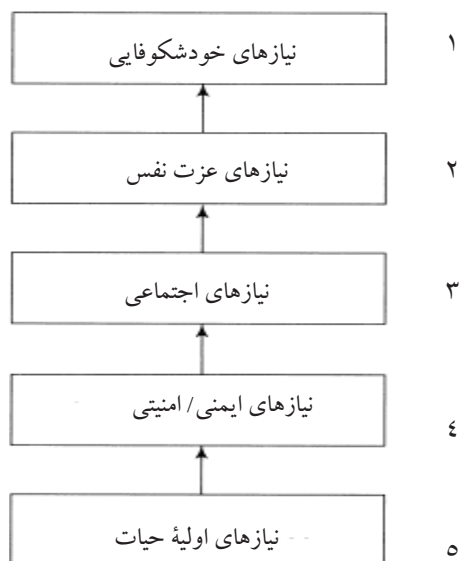
1. Abraham H. Maslow

را از طریق خانواده‌ها، دوستان، سازمان‌های اجتماعی، گروه‌های مدنی، کلوب‌های خاص، و حتی گروه‌های مبتنی بر مشاغل همچون تیم‌های سافت‌بال^۱ و بسکتبال شرکت آشکار می‌سازد. چهارمین سطح این سلسله‌مراتب، نیازهای عزت نفس است. عزت نفس، عنصری کلیدی در شادی درونی افراد است. تمام مردم نیاز به احساس ارزش، شأن، و احترام به خود دارند. این نیاز مردم است که احساس کنند، مهم هستند. این حقیقت به طرق مختلفی خودش را آشکار می‌سازد. می‌توان آن را در لباس‌هایی که مردم می‌پوشند، اتومبیل‌هایی که سوار می‌شوند، و رفتاری که در ملاعام از خود نشان می‌دهند، مشاهده کرد.

بالاترین سطح سلسله‌مراتب «مازلو»، نیازهای خودشکوفایی است. نمایش کامل خود نیازی است که به‌ندرت در مردم برآورده می‌شود. نیاز به خودشکوفایی، خودش را به طرق مختلفی آشکار می‌سازد. برخی افراد از طریق کارشان به دنبال دستیابی به آن هستند؛ برخی دیگر از طریق سرگرمی‌ها، ارتباط‌های انسانی، یا فعالیت‌های اوقات فراغت آن را دنبال می‌کنند.

اگر رهبران می‌خواهند از مدل «مازلو» برای انگیزه‌دادن و الهام‌بخشیدن به کارگران استفاده کنند، لازم است چگونگی استفاده از این مدل را درک کنند. اصول مورد نیاز برای به کارگیری این مدل، عبارت‌اند از:

۱. نیازها باید به ترتیب از پایین به بالا برآورده شوند؛
۲. بیشترین توجه مردم به پایین‌ترین نیاز برآورده‌نشده‌شان است - تا یک نیاز سطح پایین‌تر برآورده نشود، افراد تمایلی برای برآورده‌شدن نیاز بالاتر از خود نشان نمی‌دهند. برای مثال، کارکنانی که نیازهای اصلی امنیتی‌شان برآورده نشده است، با عوامل مرتبط با نیازهای اجتماعی‌شان دارای انگیزه نخواهند شد؛
۳. پس از برآورده‌شدن یک نیاز، آن نیاز به‌عنوان عامل انگیزه کارساز نخواهد بود. برای مثال، مردمی که نیازشان برای امنیت مالی برآورده شده است با افزایش دستمزد انگیزه نمی‌گیرند.



شکل ۲. سلسله‌مراتب نیازهای «مازلو»

درک باورهای فردی

هر شخص، مجموعه‌ای از باورهای اساسی دارد که در کنار هم، سیستم ارزش فردی را شکل می‌دهند. اگر رهبران شناخت کافی از کارکنان زیردستشان داشته باشند و به‌خوبی باورهایشان را درک کنند، می‌توانند از این دانش برای الهام‌بخشیدن به آن‌ها در شغلشان استفاده کنند. ایجاد این سطح از درک کارکنان از طریق دیدن، شنیدن، پرسیدن، و وقت گذاشتن برای اعتمادسازی حاصل می‌شود.

رهبرانی که خود را به این سطح از درک کارکنان می‌رسانند، می‌توانند از آن برای الهام‌بخشیدن به کارکنان در جهت رسیدن به سطوح بالاتری از عملکرد استفاده کنند. این کار با نشان‌دادن نحوه ارتباط اهداف سازمان با باورهای آن‌ها انجام می‌شود. برای مثال، اگر طرز کار یک کارگر، بخشی از سیستم ارزشی و مایه افتخار اوست، رهبر می‌تواند با تکیه به ارزش‌های فرد، الهام‌بخش او در جهت دستیابی به اهداف کیفیتی سازمان باشد.

الهام، به‌عنوان سطحی از رهبری، در سطحی بالاتر از انگیزه قرار دارد. مدیرانی که به رهبران خوبی برای الهام‌بخشیدن به کارگزارانشان تبدیل می‌شوند، بهترین نتایج را کسب می‌کنند.

سبک‌های رهبری

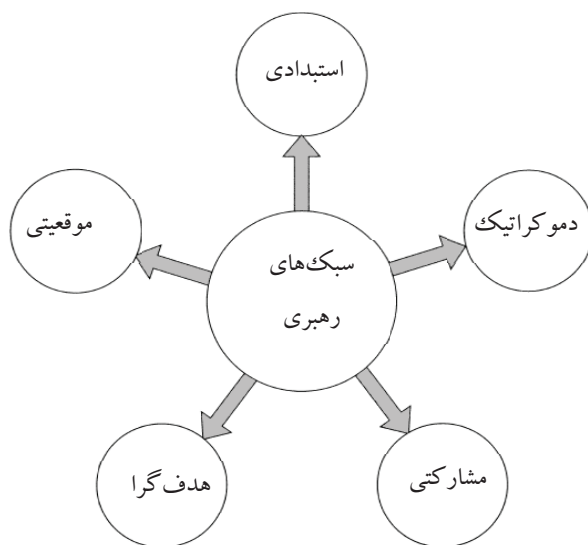
در بحث سبک‌های رهبری به این مسئله پرداخته می‌شود که رهبران چگونه باید با افرادی که قصد رهبری آن‌ها را دارند، تعامل کنند. سبک‌های رهبری با نام‌های مختلفی شناخته می‌شود. با این حال، اکثر سبک‌ها در دسته‌های ارائه‌شده در شکل ۳، قرار می‌گیرند.

رهبری استبدادی

رهبری استبدادی با نام رهبری دستوری یا دیکتاتوری هم شناخته می‌شود. افرادی که این روش را اتخاذ می‌کنند، بدون مشورت با کارکنانی که باید تصمیم‌ها را اجرا کنند یا آن‌هایی که تحت تأثیر آن تصمیم‌ها قرار می‌گیرند، تصمیم‌گیری می‌کنند. آن‌ها به بقیه می‌گویند که چه کار کنند و از آن‌ها انتظار دارند که بی‌چون‌وچرا اطاعت کنند. منتقدان این روش می‌گویند، این روش می‌تواند در کوتاه‌مدت یا در موارد خاص جواب دهد، ولی در بلندمدت مؤثر نیست. در محیط کیفیت جامع، رهبری استبدادی مناسب نیست.

رهبری دموکراتیک

رهبری دموکراتیک با نام رهبری مشورتی یا/جماعی هم شناخته می‌شود. افرادی که این روش را اتخاذ می‌کنند، کارکنانی را که مجری تصمیم‌ها هستند، در تصمیم‌گیری‌ها مشارکت می‌دهند. در واقع، رهبر تصمیم‌نهایی را می‌گیرد، ولی این تصمیم را پس از نظرخواهی از اعضای تیم و پیشنهاد آن‌ها اتخاذ می‌کند. منتقدان این روش می‌گویند، عامه‌پسندترین تصمیم همیشه بهترین تصمیم نیست و اینکه، رهبری دموکراتیک بنا به طبیعتش صرفاً می‌تواند به اتخاذ تصمیم‌های عامه‌پسند بینجامد که شاید تصمیم درستی هم نباشد. همچنین، این سبک می‌تواند به توافق‌هایی بینجامد که دستیابی به نتیجه مطلوب را دشوار کند.



شکل ۳. سبک‌های رهبری

رهبری مشارکتی

رهبری مشارکتی با نام رهبری باز، آزاد، یا غیردستوری هم معروف است. افرادی که این روش را اتخاذ می‌کنند، کنترل کمی بر فرایند تصمیم‌گیری دارند. ترجیحاً، آن‌ها اطلاعات مربوط به مسئله را فراهم کرده و به اعضای تیم اجازه می‌دهند تا استراتژی‌ها و راه‌حل‌ها را ایجاد کنند. وظیفه رهبر برقراری اتحاد و هدایت تیم است. فرضیه زیربنایی این سبک این است که کارگران مسئولیت راهکارها، اهداف، و استراتژی‌هایی که برای توسعه آن توانمند شده‌اند، راحت‌تر می‌پذیرند. منتقدان این روش می‌گویند ایجاد توافق زمان‌بر است و تنها در صورتی کارساز خواهد بود که تمام افراد دخیل، متعهد به تحقق بهترین‌ها برای سازمان باشند.

رهبری هدف‌گرا

رهبری هدف‌گرا با نام رهبری مبتنی بر نتیجه یا مبتنی بر هدف هم شناخته می‌شود. افرادی که این روش را اتخاذ می‌کنند، از اعضای تیم می‌خواهند تنها روی اهداف موجود تمرکز کنند. فقط استراتژی‌هایی که نقشی مشخص و قابل اندازه‌گیری در تحقق اهداف سازمانی دارند، مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرند. تأثیر شخصیت‌ها و سایر عوامل غیر مرتبط با اهداف خاص سازمان

به حداقل می‌رسد. منتقدان این روش می‌گویند وقتی اعضای تیم به شدت روی اهداف خاصی تمرکز می‌کنند و فرصت‌ها یا مشکلات بالقوه خارج از محدوده تمرکز خود را نادیده می‌گیرند، کار ممکن است شکست بخورد. حامیان کیفیت جامع می‌گویند، رهبری نتیجه‌گرا بیش از حد متمرکز است و اغلب روی موارد نادرست تمرکز دارد.

رهبری موقعیتی

به رهبری موقعیتی، رهبری سیال یا اقتضایی نیز گفته می‌شود. افرادی که این روش را اتخاذ می‌کنند، سبکی را برمی‌گزینند که بر اساس شرایط زمانی و مکانی مناسب به نظر می‌رسد. رهبران در تعیین این شرایط، عوامل زیر را مدنظر قرار می‌دهند:

- ✧ ارتباط مدیر و اعضای تیم؛
- ✧ نحوه انجام دقیق اقداماتی که باید منطبق بر دستورالعمل‌های خاص باشند؛
- ✧ میزان قدرتی که رهبر واقعاً در بین اعضای تیم دارد.

بسته به آنچه که در هنگام بررسی این عوامل حاصل می‌شود، مدیر تصمیم می‌گیرد که آیا روش استبدادی، دموکراتیک، مشارکتی، یا هدف‌گرا را اتخاذ کند. همان مدیر در شرایط متفاوت، سبک‌های رهبری متفاوتی را اتخاذ خواهد کرد. حامیان کیفیت جامع، رهبری موقعیتی را رد می‌کنند، زیرا آن را به جای تمرکز بر یافتن راه‌حل بلندمدت مسائل، تلاشی برای به کارگیری روشی مبتنی بر نگرانی‌های کوتاه‌مدت می‌دانند.

سبک رهبری در محیط کیفیت جامع

سبک رهبری مناسب در محیط کیفیت جامع ممکن است رهبری مشارکتی گفته شود که در سطح بالاتری اتخاذ شده است. رهبری مشارکتی در مفهوم سنتی خود خواستار نظرات کارکنان است، ولی رهبری مشارکتی در محیط کیفیت جامع خواستار نظرات از کارکنان توانمندشده، شنیدن آن نظرات، و عمل بر مبنای آن‌هاست. تفاوت کلیدی بین رهبری مشارکتی از دیدگاه سنتی و کیفیت جامع این است که در کیفیت جامع، نظرات از کارکنان توانمندشده فراهم می‌شود.

جمع‌آوری نظرات کارکنان چیز جدیدی نیست. با این حال، در محیط کیفیت جامع جمع‌آوری نظرات، ثبت آن‌ها، پیگیری آن‌ها، عمل بر مبنای آن‌ها به روشی مناسب، کار با کارکنان برای بهبود پیشنهادهای ضعیف به جای رد آن‌ها، و پاداش دادن به کارکنان به دلیل پیشرفت‌های ناشی از نظرات آن‌ها همگی رایج هستند و فراتر از رویکرد سنتی رهبری مشارکتی هستند.

تکلیف مباحثه‌ای ۲ به توضیح مفهوم رهبری مشارکتی به صورتی می‌پردازد که در محیط کیفیت جامع در یک شرکت لوازم الکترونیکی در ایالات متحده به کار رفته است. این تکلیف توضیح می‌دهد که آزادی و احترام برای افراد در دنیای به شدت رقابتی امروزی کسب و کار و صنعت چقدر حائز اهمیت است.

ساخت و حفظ پیرو

مدیران فقط در صورتی می‌توانند رهبران خوبی باشند که افرادی که می‌خواهند رهبری‌شان کنند، با میل و رغبت از آن‌ها پیروی کنند. پیروی باید ساخته شود و آنچه که ساخته شده باید حفظ شود. این بخش به بحث دربارهٔ این مسئله اختصاص دارد که مدیران چگونه می‌توانند پیروی را در بین افراد ایجاد و آن را حفظ نمایند.

محبوبیت و رهبر

رهبری و محبوبیت یک چیز نیستند. با این حال، بسیاری از مدیران محبوبیت را با رهبری اشتباه می‌گیرند و در نتیجه، فهم غلطی از پیروی دارند. یک نکتهٔ مهم که باید هنگام رهبری افراد درک شود، تفاوت بین محبوبیت و احترام است. پیروی بلندمدت از احترام می‌آید، نه از محبوبیت. رهبران خوب ممکن است محبوب باشند یا نباشند، ولی حتماً باید مورد احترام باشند. تمام رهبران خوب محبوب نیستند، ولی همهٔ آن‌ها مورد احترام هستند.

مدیران گاهی مجبورند تصمیم‌های ناخوشایند و نامتعارفی بگیرند. این واقعیت زندگی رهبران است و به این خاطر است که گاهی اوقات پست‌های رهبری به تنهایی توصیف می‌شوند. اگر رهبر، شخصی دیده شود که نظر اکثر افراد را گرفته و ملاحظات عینی، جدی، و بی‌طرفانه‌ای

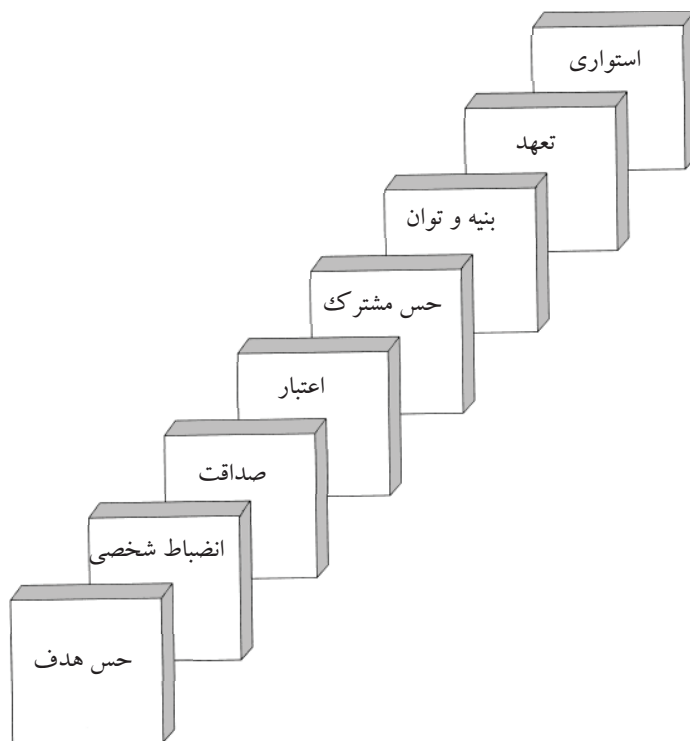
را درباره آن‌ها داشته باشد، اتخاذ تصمیم‌های نامتعارف الزاماً موجب از دست دادن پیروانش نمی‌شود. در مقابل، رهبرانی که تصمیم‌های نادرستی می‌گیرند تا در کوتاه‌مدت از محبوبیت برخوردار شوند، ممکن است پیروانشان را در بلندمدت از دست بدهند. اگر عواقب بلندمدت تصمیمی به ضرر تیم تمام شود، اعضای تیم، رهبر را مقصر می‌دانند؛ به‌ویژه اگر تصمیم بدون جمع‌آوری اولیه و لحاظ کردن نظرات کارکنان اتخاذ شده باشد.

ویژگی‌های رهبری که پیروی را ساخته و آن را حفظ می‌کنند

رهبران با به‌دست آوردن احترام از سوی آن‌هایی که رهبری‌شان می‌کنند، پیروی را ساخته و آن را حفظ می‌کنند. در اینجا، برخی از ویژگی‌های رهبرانی ارائه می‌شود که احترام می‌سازند. شکل ۴، را ببینید:

- ✧ **حس هدف.** رهبران موفق یک حس قوی از هدف دارند. آن‌ها می‌دانند که چه کسی هستند، جایگاهشان در سازمان در کجا قرار دارد، و سهم آن‌ها در حیطه مسئولیت خود برای کمک به موفقیت سازمان چیست؛
- ✧ **انضباط شخصی.** رهبران موفق نظم و انضباط را ایجاد کرده و آن را به کار می‌برند تا برای همه الگو باشند. رهبران از طریق انضباط شخصی از ارائه احساسات نامناسب و افراطی همچون خشم و واکنش‌های منفی به فشارهای شغلی روزمره اجتناب می‌ورزند. رهبران از طریق انضباط شخصی، نمونه‌ای از مدیریت مشکلات و فشارها را با تعادل و نگرش مثبت به نمایش می‌گذارند؛
- ✧ **صداقت.** رهبران موفق مورد اعتماد پیروانشان هستند. این بدان علت است که آن‌ها با خودشان و با سایر اعضای سازمان روراست، صادق، و رک هستند. آن‌ها می‌توانند با استقامت و ثبات خود در موقعیت‌های ناخوشایند، تصمیم‌های دشواری بگیرند؛
- ✧ **اعتبار.** رهبران موفق اعتبار دارند. اعتباری که به‌واسطه داشتن آگاهی، ثابت قدمی، عدالت، و همچنین بی‌طرفی در تمام تعاملات انسانی از طریق به نمایش گذاشتن یک الگوی مثبت و پایبندی به استانداردهای یکسان عملکرد حاصل می‌شود؛
- ✧ **حس مشترک.** رهبران موفق دارای حس مشترک هستند. آن‌ها می‌دانند که در یک

موقعیت خاص، چه چیزی مهم است و چه چیزی مهم نیست. آن‌ها می‌دانند که نزاکت در هنگام مواجهه با افراد چقدر مهم است. آن‌ها می‌دانند که چه هنگام باید انعطاف‌پذیر باشند و چه هنگام راسخ؟



شکل ۴. ویژگی‌هایی که موجب ساخت و حفظ پیروی می‌شوند.

◇ **بنیه.** رهبران موفق باید بنیه داشته باشند. آن‌ها نیاز دارند که قبل از همه به محل کار برسند و بعد از همه محل کار را ترک کنند. احتمالاً ساعات کار آن‌ها طولانی‌تر و فشارهایی که با آن روبه‌رو می‌شوند، شدیدتر از بقیه است. انرژی، توان، و سلامتی برای آن‌هایی که قصد رهبری دارند، بسیار حائز اهمیت است؛

◇ **تعهد.** رهبران موفق به اهداف سازمان، افرادی که با آن‌ها کار می‌کنند، و پیشرفت مداوم حرفه‌ای و شخصی‌شان متعهد هستند. آن‌ها مشتاق‌اند هر کاری را در حدود قوانین، اخلاق حرفه‌ای، و سیاست شرکت انجام دهند تا به موفقیت تیمشان کمک کنند؛

✧ **استواری.** رهبران موفق استوار و مصمم هستند. مردم از کسی که تصور کنند سست و بی‌اراده است، پیروی نمی‌کنند. همچنین، آن‌ها از کسی که درباره تصمیم‌هایش مردد است، پیروی نمی‌کنند. رهبران موفق باید استوار باشند تا بتوانند در شرایط دشوار طاقت بیاورند.

دام‌هایی که می‌توانند پیروی را تضعیف کنند

در بخش قبل، چند ویژگی مثبت را توضیح دادیم که در ساخت و حفظ احترام و در نتیجه پیروی مفیدند. همچنین، مدیران باید از چند دام رایج هم آگاهی داشته باشند که پیروی و احترام را تضعیف می‌کنند. این دام‌ها در زیر فهرست شده‌اند:

✧ **تلاش برای رفیق بودن.** روابط مثبت و تفاهم خوب مهم هستند، ولی رهبران، رفقای آن‌هایی که رهبری‌شان می‌کنند، نیستند. ماهیت این رابطه، اجازه این کار را به آن‌ها نمی‌دهد؛

✧ **داشتن ارتباط صمیمی با یک کارمند.** این کار هم از نظر منطقی و هم از نظر اخلاقی صحیح نیست. ارتباط مثبت مدیر-کارمند نمی‌تواند تحت چنین شرایطی وجود داشته باشد. افراد کمی می‌توانند هم در قالب دوست و هم در قالب رئیس موفق شوند؛ داشتن روابط صمیمانه کوچک با یک فرد می‌تواند به سرعت و به‌طور کامل به روحیه تیم ضربه بزند؛

✧ **تلاش برای یکسان نگه‌داشتن امور در زمان سرپرستی همکاران سابق.** رابطه سرپرست-کارمند هر قدر هم مثبت باشد، از رابطه همکار با همکار متفاوت است. این یک واقعیت دشوار است که باید آن را بپذیریم و این دشواری را تعدیل کنیم. ولی این تعدیلی است که اگر یک همکار به سرپرست تبدیل شود، برای موفقیت در امر رهبری باید آن را انجام دهد.

پارادایم‌های تعامل انسانی

پارادایم‌های تعامل انسانی موارد زیر را شامل می‌شوند [۷]:

◇ بُرد-بُرد، رویکردی در تعامل انسانی است که به دنبال منافع متقابل است. طرفداران بُرد-

بُرد، به جای دنبال کردن روش شما یا روش ما، به دنبال بهترین راهکارهای موجود هستند؛

◇ بُرد- باخت، رویکردی در تعامل انسانی است که می گوید «جلو برو و همه چیزهای سر

راحت را بردار. من هر گز چیزی را که می خواستم، به دست نیاوردم.» این رویکرد منجر

به یک برنده مشخص و یک بازنده مشخص می شود؛

◇ باخت-باخت، رویکردی در تعامل انسانی است که در آن، هر دو طرف بسیار لجوج،

خودبین، و کینه جو هستند و سرانجام، صرف نظر از اینکه چه تصمیمی اتخاذ می شود، هر

دو طرف بازنده خواهند بود؛

◇ بُرد، رویکردی در تعامل انسانی است که می گوید «من لزوماً نمی خواهم شما بازنده

باشید، ولی می خواهم قطعاً برنده باشم.» این نتیجه این دیدگاه است: «مراقب خودت

باش، من هم مراقب خودم هستم».

از میان این چهار پارادایم، رویکرد بُرد-بُرد رویکردی است که در ساخت و حفظ پیرو

بیشترین کمک را به رهبران می کند. بر خلاف سایر پارادایم ها، رویکرد بُرد-بُرد برای دیدگاه ها

و نظرات هر دو طرف ارزش قائل شده و بیان می کند که آن ها باید با هم برای یافتن راهکارها

تلاش کنند.

نمونه کیفیتی

کیفیت جامع در شرکت فناوری و تولید فدرال هانی ویل^۱

«شرکت فناوری و تولید فدرال هانی ویل»، پیمانکار مدیریتی و عملیاتی برای اداره امنیت ملی هسته ای است. «فدرال هانی ویل»، ۲۷۰۴ کارکنان را در چهار مکان استخدام کرده است: کانزاس، پایگاه نیروی هوایی کرتلند، لابرانوار ملی لُس آلاموس، و فورت چافه^۲. این شرکت در تولید با حجم پایین و قابلیت اطمینان بالا تخصص دارد. شرکت «فدرال هانی ویل» جایزه ملی کیفیت «مالکوم بالدريج» را برای به کارگیری اصول کیفیت جامع در عملیات تولیدی اش

1. Honeywell Federal Manufacturing & Technologies

2. Kansas City, Kirtland Air Force Base, Los Alamos National Laboratory, and Fort Chafee

دریافت کرده است. گفته می‌شود که عوامل زیر در انتخاب «فدرال هانی ویل» برای دریافت جایزه «بالدریج» نقش محوری داشته‌اند:

- ◇ دستیابی به نرخ رضایت مشتری ۹۵ درصد یا بیشتر در طی چهار سال متوالی؛
 - ◇ شناسایی، اندازه‌گیری، اجرا، و حفظ عواملی که در کیفیت، نقشی اساسی دارند؛
 - ◇ حفظ نرخ قابلیت اطمینان محصول ۹۹/۹ درصد برای مشتریان قدیمی و ۹۸/۴ درصد برای مشتریان جدید؛
 - ◇ حفظ سیاست درهای باز که برقراری رابطه مؤثر بین کارکنان مدیریت و کارکنان را تشویق می‌کند. تمام کارکنان به مدیران ارشد شرکت دسترسی مستقیم دارند؛
 - ◇ به کارگیری مؤثر مدل بهبود مستمر به اضافه شش سیگما. استفاده از این مدل به بیش از ۲۵ میلیون دلار صرفه‌جویی در هزینه‌ها از طریق افزایش بهره‌وری و استقرار نوآوری‌ها در یک دوره سه ساله انجامید؛
 - ◇ ارائه برنامه‌های متنوعی از کارکنان، مشارکت خوب شهروندان را در پی داشت.
- «شرکت فدرال هانی ویل» اصول کیفیت جامع را به نحوی به کار می‌گیرد که از طریق افراد و فرایندها به اوج عملکرد برسد، بالاترین اعتماد را برای محصولاتش به دست آورد، و ارزش برتر برای مشتریان حاصل شود. با انجام این کارها، این شرکت به تعالی سازمانی دست یافته است.

منبع: www.nist.gov.

رهبری در برابر مدیریت

در محیط‌های کاری امروزی، رهبری و مدیریت هر دو لازم هستند، ولی این دو یکسان نیستند. برای اینکه فرد، هم رهبری خوب و هم مدیریت خوب باشد، باید به تفاوت بین این دو مفهوم آگاهی داشته باشد. طبق نظر «جان پی. کوتر»^۱، رهبری و مدیریت «دو سیستم اقدام متمایز هستند که مکمل یکدیگرند» [۸]. «کوتر» به چند تفاوت بین مدیریت و رهبری اشاره می‌کند که عبارت‌اند از [۹]:

- ◇ مدیریت درباره‌ی از عهده برآمدن پیچیدگی است؛ رهبری درباره‌ی از عهده برآمدن تغییر است؛
- ◇ مدیریت، درباره‌ی برنامه‌ریزی و بودجه‌بندی برای پیچیدگی است؛ رهبری، درباره‌ی تعیین مسیر برای انجام تغییر از طریق ایجاد چشم‌انداز است؛

- ◇ مدیریت، ظرفیت را برای انجام برنامه‌ها از طریق سازماندهی و تأمین نیروی کار فراهم می‌کند؛ رهبری سعی می‌کند فعالیت افراد را در جهت چشم‌انداز موجود هدایت کند؛
- ◇ مدیریت، اجرای برنامه‌ها را از طریق کنترل و حل مسئله تضمین می‌کند؛ رهبری به افراد انگیزه و الهام می‌دهد تا تمایل به اجرای برنامه پیدا کنند.

اعتمادسازی و رهبری

اعتماد، یک عنصر ضروری برای موفقیت در محیط کاری به شدت رقابتی امروزی محسوب می‌شود. اعتمادسازی مستلزم رهبری از سوی مدیران است. استراتژی‌های اعتمادسازی موارد زیر را شامل می‌شود:

- ◇ پذیرش تقصیر ولی تسهیم اعتبار. مدیرانی که کارکنانشان را در هنگام اشتباه، مقصر جلوه می‌دهند و آن‌ها را سرزنش می‌کنند، نمی‌توانند اعتمادسازی کنند. رهبران باید مشتاق به پذیرش مسئولیت عملکرد افراد تحت رهبری خود باشند. در مقابل، وقتی اعتباری به دست می‌آید، رهبران باید آمادگی این را داشته باشند که آن را به‌درستی تسهیم کنند. چنین عدم خودخواهی‌هایی از سوی مدیران موجب اعتمادسازی در بین کارکنان می‌شود.

- ◇ ورود و کمک‌کردن. مدیران می‌توانند نقش رهبری خود را نشان دهند و از طریق شرکت در فعالیت‌ها (بالا زدن آستین‌هایشان و کمک در هنگامی که یک موعد مقرر نزدیک است) اعتمادسازی کنند. اشتیاق برای «همراهی کردن در کار» در زمانی که شرایط ایجاب کند، به مدیران در ایجاد اعتماد در بین کارکنان کمک می‌کند.

نکته کیفیتی

تغییر سازمانی باید فراگیر باشد

اغلب گفته می‌شود که افراد در سازمان‌ها از تغییر استقبال نمی‌کنند. این درست است که افراد تمایل به عدم تغییر در وضعیت‌های موجود دارند، ولی آنچه که از آن واهمه دارند تغییر نیست، بلکه این است که نمی‌دانند قرار است چه اتفاقی بیفتد و این برای آن‌ها مبهم است؛ آن‌ها از ناشناخته‌ها می‌ترسند. افراد به چیزهایی که به آن عادت کرده‌اند و برایشان شناخت،

می‌چسبند؛ زیرا از ابهامی که در تغییر وجود دارد، می‌ترسند. به این دلیل است که سه تا از مهم‌ترین قوانین رهبری تغییر عبارت‌اند از: ارتباط، ارتباط، و ارتباط.

✧ **بائبات بودن.** باثباتی موجب اعتماد می‌شود. این موضوع به آن‌ها اجازه می‌دهد تا بدانند انتظار چه چیزی را داشته باشند. حتی وقتی که کارکنان با مدیران مخالف هستند، به رفتار باثبات احترام می‌گذارند؛

✧ **عادل بودن.** مدیران پارتی‌باز، نباید توقع اعتماد در بین کارکنان را داشته باشند. کارکنان می‌خواهند بدانند که آیا با آن‌ها خوب رفتار شده است یا نه، و آیا رفتار با بقیه کارکنان هم همین‌گونه است. رفتار عادلانه و منصفانه با تمام کارکنان به اعتمادسازی کمک خواهد کرد.

رهبری و اخلاق

در نظر گرفتن اخلاق در هنگام تصمیم‌گیری، شخصیت واقعی رهبر -خوب یا بد- را نشان می‌دهد. رهبران هیچ مسئولیتی مهم‌تر از ارائه الگویی مثبت از منظر استانداردهای اخلاقی والا ندارند. رهبران باید در مسائل بزرگ و کوچک، از چشم‌پیروانشان به‌عنوان کسانی دیده شوند که نه تنها ارزش‌های اخلاقی مورد انتظار سازمان و جامعه را رعایت می‌کنند، بلکه فراتر از آن نیز می‌روند و این کار را به‌صورت منسجم و دائم انجام می‌دهند. دو دلیل برای این موضوع وجود دارد: (۱) افراد از کسانی که به آن‌ها اعتماد ندارند، با میل و رغبت و به‌طور کامل پیروی نمی‌کنند، و (۲) رهبران نحوه رفتارهای اخلاقی در سازمان‌ها را تعیین می‌کنند و افراد تمایل دارند از یک رهبر عملگرا پیروی کنند تا از شعارهای او.

رهبران اخلاقی باید دیدگاه بلندمدت داشته باشند. زمان‌هایی خواهد بود که ممکن است تصمیم‌ها یا رفتارهای غیراخلاقی در خدمت منافع کوتاه‌مدت سازمان یا حتی شخص رهبر باشند. با این حال، حقیقت در طول زمان آشکار می‌شود و مصلحت‌هایی که زمانی در کوتاه‌مدت بسیار جذاب به نظر می‌رسیدند، در بلندمدت می‌توانند رهبر را به خطر بیندازند. رهبر بی‌اخلاق اصلاً رهبر نیست، بلکه نارهبر است.

کارکنان و مدیران در حین تغییر

یکی از مشکلات پیش روی سازمان‌ها در هنگام تلاش برای تسهیل تغییر، برداشت‌های متفاوت کارکنان و مدیران از تغییر است. کارکنان اغلب تغییر را چیزی می‌بینند که علیه آن‌ها انجام می‌شود. مدیران اغلب آن را چیزی می‌بینند که تحت هر شرایطی حتی در صورت عدم همکاری کارکنان نیز باید انجام شود.

مدیرانی که به کارکنانشان گوش می‌دهند، می‌توانند درس‌های ارزشمندی از آن‌ها بگیرند. اینگونه نیست که آن‌ها از تغییر خوششان نیاید، بلکه آن‌ها نحوه انجام آن را دوست ندارند. کلید موفقیت در کسب پشتیبانی کارکنان برای تغییر، مشارکت دادن آن‌هاست. آن‌ها را به عنوان بخشی از فرایند، از همان ابتدا در جریان امور قرار دهید. اجازه دهید، بیان کنند تغییر چگونه اجرا شود. تضمین کنید تغییر چیزی است که با کارکنان انجام می‌شود، نه علیه آن‌ها.

از منظر کارکنان، وقتی تغییراتی انجام می‌شود، مدیران اغلب به صورت «آدم بده» دیده می‌شوند. این دیدگاه به همان اندازه ناعادلانه و زیان‌آور است که به کارکنان به عنوان موانع تغییر نگاه شود.

به منظور واکنش مؤثر به تغییر، سازمان‌ها باید به طور مستمر حداقل استراتژی‌های زیر را به کار برند:

- ◇ این نگرش را نسبت به تغییر ترویج دهید: «در این مسئله، ما در کنار هم هستیم»؛
- ◇ مطمئن شوید که همه کارکنان درک می‌کنند که این تغییر بر اثر شرایط بازار است، نه مدیریت؛
- ◇ همه افرادی را که بر اثر تغییر، تحت تأثیر قرار می‌گیرند، در برنامه‌ریزی و اجرا مشارکت دهید.

بازسازی و تغییر

کمتر کلمه‌ای به اندازه بازسازی می‌تواند ترس را در دل کارکنان در تمام سطوح ایجاد کند. این واژه، زمانی مترادف با سازماندهی مجدد بود. با این حال، به عنوان نتیجه روشی که بسیاری از سازمان‌ها این واژه را استفاده کرده‌اند، این واژه به حُسن تعبیری برای حذف، خاتمه، بستن

کارخانه، و تعدیل نیروی کار تبدیل شده است.

به‌خاطر شرایط همیشه دگرگون‌شونده بازار جهانی، سازمان‌های معدودی از ضرورت بازسازی شانه خالی خواهند کرد، و افراد کمی هم دوران کاری خود را بدون این تجربه پشت سر خواهند گذاشت. فراگیری‌ها، ادغام‌ها، خرید سهام، و کوچک‌سازی‌ها - پدیده‌های رایج در بازار امروزی - به‌طور معمول، همگی شامل بازسازی سازمانی می‌شوند. این حقیقت بازار است که نه افراد و نه سازمان‌ها هیچ‌کدام قادر به کنترل آن نیستند. با این حال، سازمان‌ها و افراد می‌توانند نحوه واکنش به تغییرات انجام‌شده از طریق بازسازی را کنترل کنند و این واکنش، اثربخشی بازسازی را تعیین می‌کند. ادامه این بخش به توضیح استراتژی‌ها برای هدایت مؤثر تغییرات طبیعی در بازسازی اختصاص دارد.

درک دیدگاه کارکنان

بازسازی می‌تواند برای کارکنان آسیب‌زا باشد. مدیران باید در هنگام برنامه‌ریزی و اجرای تغییراتی که همراه با بازسازی هستند، این نکته را مدنظر داشته باشند. استراتژی‌های زیر می‌توانند به حفظ وفاداری کارکنان و تسکین ترس‌های آن‌ها در حین بازسازی کمک کنند:

- ◇ زمانی را صرف کنید تا به کارکنان نشان دهید که مدیریت به آن‌ها توجه دارد و نگران مسائل شخصی آن‌هاست؛
- ◇ با کارکنان ارتباط برقرار کنید و به آن‌ها بفهمانید که چرا تغییرات ضروری هستند. به عوامل بازار اشاره کنید. از یک‌سری ابزارها برای اطمینان از ارتباط مؤثر استفاده کنید (مثلاً، ملاقات‌های رودررو، خبرنامه، پیام‌های ویدیویی، و اعلامیه‌های دیواری)؛
- ◇ ارائه کمک‌های خارج از برنامه رسمی و کاریابی بیرونی برای تمام کارکنانی که کارشان را از دست خواهند داد؛
- ◇ منصف، عادل و صادق باشید. کارکنانی را بر طبق مجموعه مشخصی از معیارها کنار بگذارید، نه اینکه عزل آن‌ها به‌صورت سلیقه‌ای باشد؛
- ◇ به‌خاطر داشته باشید از افرادی که از عوامل اصلی و اولیه تغییر بوده‌اند، حمایت‌های لازم به‌عمل آورید.

ایجاد یک تصویر از تغییر

یکی از بهترین راه‌ها برای به حداقل رساندن ماهیت مخرب تغییر، ایجاد تصویر واضحی از آن چیزی است که سازمان پس از اعمال تغییر به آن شکل درخواهد آمد. یک سؤال خوب این است: «سعی داریم تبدیل به چه چیزی شویم؟» مدیران باید تصویری از تغییر را ایجاد کنند و بتوانند آن را به‌طور دقیق تشریح کنند. این تصویر برای سازمان همانند یک فانوس دریایی است که از دور می‌تواند کارکنان را از داخل مه ایجادشده توسط تغییر به سمت ساحل هدایت کند.

استفاده از مشوق‌ها برای ترویج تغییر

افراد به مشوق‌ها واکنش نشان می‌دهند؛ به‌ویژه وقتی که مشوق‌ها از منظر شخصی برایشان مهم باشد. مدیران می‌توانند تغییر همراه با بازسازی را از طریق ایجاد مشوق‌هایی برای مشارکت کنندگان در تغییر ترویج دهند. مشوق‌ها می‌توانند مالی یا غیرمالی باشند، ولی باید به گونه‌ای باشند که برای کارکنان از منظر شخصی ایجاد انگیزه کنند.

یک راه مؤثر برای شناسایی مشوق‌ها، تشکیل یک نیروی کاری ویژه از کارکنان و بحث درباره موضوع مشوق‌هاست. فهرستی از مشوق‌های مالی و غیرمالی تهیه کنید. سپس، یک هفته به اعضا مهلت دهید تا درباره این فهرست با کارکنان زیردستان بحث کنند. زمانی که تعداد زیادی از نظرات کارکنان جمع‌آوری شد، اعضای تیم به‌طور مجدد با هم تشکیل جلسه دهند و مشوق‌ها را بر اساس اولویت، رتبه‌بندی کنند. سپس تیم، سیاهه‌ای از مشوق‌ها تهیه کند که مدیریت می‌تواند برای ترویج تغییر از آن‌ها استفاده کند. مفهوم سیاهه به کارکنان اجازه می‌دهد تا مشوق‌هایی را از میان انواع وسیعی از گزینه‌ها انتخاب کنند. این امر احتمال ایجاد انگیزه شخصی را بالا می‌برد.

آموزش، آموزش، آموزش

در خلال زمان‌های تغییر شدید، تمایل سازمان‌ها به معلق کردن آموزش است. ایده آن‌ها این است: «وقتی همه چیز استقرار یافت، مجدد به آموزش برمی‌گردیم.» در حقیقت، کنار گذاشتن آموزش در دوران بازسازی آخرین کاری است که سازمان باید انجام دهد.

یکی از علل اصلی مخالفت کارکنان با تغییر این است که تغییر به مهارت‌هایی نیاز دارد که آن‌ها فاقدش هستند. در واقع، آموزش باید در خلال دوره تغییر شدید افزایش یابد تا اطمینان حاصل شود که کارکنان مهارت‌های لازم را در حین و پس از دوره انتقالی دارند.

نحوه رهبری تغییر

رهبری افراد در سازمان‌ها به واسطه اقدامات تغییر نیازمند یک تلاش متمرکز و نظام‌مند است. مدل زیر برای پیاده‌سازی و تسهیل تغییر طراحی شده است تا به رهبران کمک کند به‌طور نظام‌مند بر عوامل مختلف بازدارنده تغییر در سازمان فائق آیند (شکل ۵):

✧ یک تصویر متقاعدکننده از تغییر بسازید؛

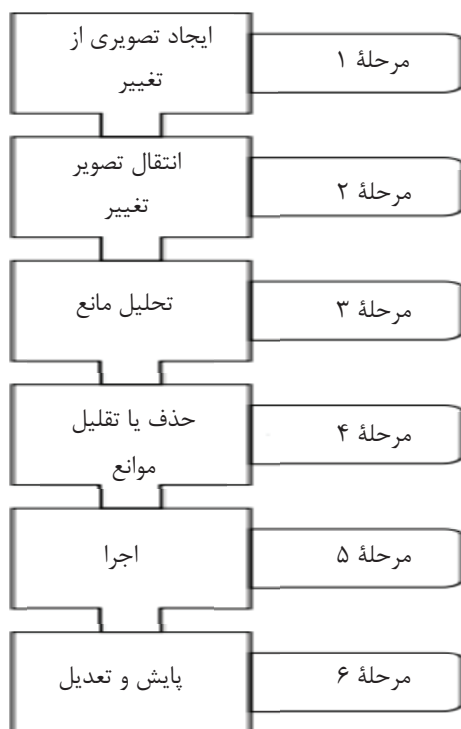
✧ تصویر تغییر را با تمام بهره‌داران در میان بگذارید؛

✧ یک تحلیل جامع از موانع موجود انجام دهید؛

✧ تمام موانع شناسایی شده را حذف یا تقلیل دهید؛

✧ تغییر را اجرا کنید؛

✧ اجرای تغییر را پایش و تعدیل کنید؛



شکل ۵. مدل تسهیل تغییر

منبع: 21, John P. Kotter, Leading Change (Boston: Harvard Business School Press, 1996).

ایجاد تصویری متقاعدکننده از تغییر

یکی از دلایل اصلی اینکه چرا افراد در سازمان‌ها در برابر تغییر مقاومت می‌کنند، ترس از ابهام‌ها و ناشناخته‌هاست. زمانی که افراد با وضعیت موجود احساس راحتی می‌کنند، تمایل دارند در برابر هر چیزی که آن راحتی را تهدید می‌کند، مقاومت کنند. از این رو، تغییر که بیانگر وضعیت مبهم و ناآشناست، اغلب توسط افراد به صورت یک تهدید دیده می‌شود. برای مقابله با ترس حاصل از ناشناخته‌ها، رهبران سازمان‌ها می‌توانند تصویری متقاعدکننده از تغییر ایجاد کنند.

تصویر تغییر، یک توضیح مکتوب مختصر ولی متقاعدکننده دربارهٔ تغییر است که شامل پنج W و یک H است: چه چیزی، کجا، چه وقت، چه کسی، و چرا به اضافه چگونه^۱. تصویر تغییر

1. What, Where, When, Who, and Why plus How

باید مکتوب باشد تا اطمینان دهد که تمام رهبران سازمان پیام مشابهی را انتقال می‌دهند. پیام‌های مختلط در طول زمان تغییر به سرعت می‌توانند موفقیت تغییر را تضعیف کنند. تصویر تغییر توضیح می‌دهد که چه تغییری قرار است انجام شود، این تغییر در کجا ایجاد می‌شود، چه زمانی ایجاد می‌شود، چه کسی تحت تأثیر این تغییر قرار خواهد گرفت، چرا این تغییر ایجاد می‌شود، و بهره‌داران چگونه تحت تأثیر این تغییر قرار خواهند گرفت.

نگارش تصویر تغییر باید از منظر بهره‌داران مرتبط با آن، متقاعدکننده باشد. این بدان معناست که ممکن است به بیش از یک نسخه از تصویر تغییر نیاز باشد. البته، جنبه‌های چه، کجا، چه وقت، چه کسی، و چرا باید یکسان باقی بمانند تا از پیام‌های مختلط جلوگیری شود. با این حال، مؤلفه چگونگی، باید متناسب با بهره‌داران مورد نظر باشد. برای مثال، تأثیرگذاری هر تغییر عمده روی کارکنان رده پایین شرکت متفاوت از سرمایه‌گذاران و سهامداران آن است. تصویر تغییر به اشتراک گذاشته شده برای هر گروه انتخابی باید چگونگی تحت تأثیر قرار گرفتن آن‌ها را به واسطه تغییر منعکس کند.

آنچه که در ادامه می‌آید، مثالی از تصویر تغییر است که توسط یکی از مؤلفان برای یک شرکت خانوادگی ایجاد شد که قرار بود این شرکت به صورت سهامی عام درآمده و سهام آن در بازار بورس به فروش برسد (به دلیل مسائل محرمانه، نام شرکت تغییر یافته است):

به مدت بیش از ۶۰ سال، شرکت ABC یک کسب و کار خانوادگی بوده است. این شرکت توسط جد مدیرعامل فعلی تأسیس شده بود. اکثر کارکنان، کل دوران شغلی‌شان را در ABC گذرانده‌اند. در اول ژانویه، ABC به یک شرکت سهامی عام دارای هیئت مدیره، تبدیل خواهد شد. این تغییر روی هر سه کارخانه ABC اعمال خواهد شد. تیم مدیریت فعلی همچنان باقی خواهد ماند و همانند گذشته به رهبری ABC ادامه می‌دهد. تمام کارکنان، به نحوی تحت تأثیر این تغییر قرار خواهند گرفت. با این حال، انتظار داریم این اثرات، مثبت باشند. این تغییر ایجاد می‌شود تا سرمایه مورد نیاز برای ارتقای تأسیسات، تجهیزات، و کارکنان به دست آید و ABC بتواند در عرصه جهانی به رقابت بپردازد. برای کارکنان رده پایین، این اثرات شامل موارد زیر است: (۱) ارتقای تجهیزاتی که مدت‌ها مورد نیاز بودند، (۲) پتانسیل برای پیشرفت، زیرا ABC

می‌تواند با استفاده از سرمایه تأمین شده توسط سهامی عام، خودش را توسعه دهد، و (۳) منافع بهتر. ورود به بازارهای جدید و گام برداشتن برای رقابت جهانی بدین معنا خواهد بود که لازم است همه کارکنان روی اوج عملکرد که قبلاً وجود نداشت، تمرکز کنند. به منظور عملیاتی شدن تجهیزات و فرایندهای جدید، لازم است که کارکنان رده پایین آموزش‌های به‌روزشده‌ای ببینند که احتمالاً مستمر و ادامه‌دار خواهد بود. خلاصه، از همه کارکنان انتظار می‌رود که سهم خودشان از تغییر را به نحو احسن انجام دهند تا اطمینان حاصل شود که ABC می‌تواند وارد رقابت در سطح جهانی شود.

این تصویر تغییر، چه چیزی (سهامی عام شدن)، کجا (در تمام کارخانه‌های ABC)، چه وقت (اول ژانویه)، چه کسی (همه کارکنان)، و چرا (ارتقا برای رقابت در بازار جهانی) را توضیح می‌دهد. مؤلفه «چگونه» به‌ویژه مربوط به کارکنان رده پایین بوده و این سؤال مهم آن‌ها را پاسخ می‌دهد: این تغییر چه تأثیری بر من خواهد گذاشت؟ از یک طرف، کارکنان رده پایین ABC از تجهیزات جدید، منافع بهتر، و پتانسیل بیشتر برای پیشرفت بهره‌مند خواهند شد؛ از طرفی، ABC در حال حرکت به سمت سطح بالاتری از رقابت است که در آن انتظارات از عملکرد کارکنان رده پایین، بالاتر خواهد بود.

اکثر کارکنان رده پایین این شرکت پس از دریافت این تصویر تغییر، از فرصت‌ها و چالش‌های ایجادشده توسط تغییر استقبال کردند. با این حال، شمار معدودی هم بودند که این تغییر برای‌شان چندان خوشایند نبود. این شمار معدود، البته از فرصت‌ها استقبال کردند، ولی از چالش‌ها نه. همان‌طور که پیش‌بینی می‌شد این کارکنان بی‌انگیزه، در انتقال از کسب و کار خانوادگی به یک رقیب جهانی نتوانستند در شرکت دوام بیاورند. با این حال، آن‌ها فرصت باقی ماندن و موفقیت را داشتند، موقعیتی که اکثر کارکنان رده پایین هم داشتند و از آن استفاده کردند.

یک درس مهم از این مثال برای سایر سازمان‌هایی که قصد انجام تغییرات عمده دارند، وجود دارد. با ایجاد یک تصویر تغییر جامع، واضح، و متقاعدکننده، ABC تعداد کمی از کارکنانش را از دست داد. آن‌هایی که رفتند، کارکنان حاشیه‌ای بودند که نمی‌خواستند به سطح تلاش لازم

برای ایجاد سطح بالاتری از رقابت تن بدهند. از طرف دیگر، ABC بهترین کارکنانش را حفظ کرد. سازمان‌هایی که در ایجاد یک تصویر تغییر جامع و متقاعدکننده ناتوان هستند، در معرض از دست دادن بهترین کارکنانشان قرار می‌گیرند که به‌خاطر ترس از شایعات و اطلاعات مبهم آنجا را ترک می‌کنند. رهبران سازمانی باید این نکته را درک کنند که توضیحی خوب دربارهٔ طرح تغییرات می‌تواند تهدیدی برای کارکنان حاشیه‌ای بوده و آن‌ها را وادار به ترک سازمان کند، ولی ابهامات توضیح داده‌نشده دربارهٔ طرح تغییرات احتمالاً به ترک کارکنان برتر سازمان می‌انجامد.

از این رو، همیشه به رهبران سازمانی توصیه می‌شود که این واقعیت انکارناپذیر زندگی دربارهٔ طرح تغییرات عمده را به‌خاطر داشته باشند: خواه اخبار مربوط به یک تغییر عمده، خوب باشد یا بد، باید به‌طور کامل و دقیق به اطلاع بهره‌داران برسد و سپس از دیدگاه فردی آن‌ها اطلاع حاصل شود. مهم نیست که برخی خبرها تا چه اندازه بد و ناخوشایند باشند، شایعات آن‌ها را بدتر هم جلوه خواهند داد. حتی با وجود خبرهای بد، نگارش خوب طرح تغییر به رهبران سازمانی این امکان را می‌دهد تا شرایطی را ایجاد و کنترل کنند که در آن، مفاد تغییر توسط کارکنانشان دیده شود.

انتقال تصویر تغییر به بهره‌داران

زمانی که تصویر تغییر ایجاد می‌شود باید به اطلاع تمام بهره‌داران رسانده شود. مؤلفان یک رویکرد دو-مرحله‌ای را توصیه می‌کنند: (۱) دادن تصویر تغییر به بهره‌داران به‌صورت مکتوب، و (۲) توضیح شفاهی تصویر تغییر در سطح تیمی یا بخشی. دادن تصویر تغییر به بهره‌داران به‌صورت مکتوب این اطمینان را خواهد داد که همهٔ افراد پیام یکسانی دریافت می‌کنند و شایعات از این طریق خنثی می‌شود. توضیح تصویر تغییر در ملاقات‌های رودررو به بهره‌داران این امکان را می‌دهد تا سؤال‌اتشان را بپرسند، به‌دنبال شفاف‌سازی باشند، نگرانی‌هایشان را مطرح کنند، و احساساتشان را بروز دهند.

فرصت دادن به کارکنان برای سؤال پرسیدن، درخواست شفاف‌سازی، بیان نگرانی‌ها، و بروز احساسات برای موفقیت یک طرح تغییر عمده امری حیاتی است. کارکنانی که شانس

انجام این کارها را پیدا نمی‌کنند، در بهترین حالت، تغییر را به‌خوبی درک نمی‌کنند و در بدترین حالت، از آن منزجر می‌شوند. کارکنانی که از تغییر منزجر می‌شوند، احتمالاً هیچ کاری برای کمک به موفقیت آن انجام نمی‌دهند. در حقیقت، احتمال دارد که آن‌ها برای عدم موفقیت آن تلاش کنند. این مرحله مدل، برای ایجاد اتحاد طراحی شده است و نه ایجاد دشمنی با تغییر.

برای اطمینان از اینکه این مرحله مدل به‌خوبی پیش می‌رود، مدیریت ارشد باید جلسات آموزشی برای مدیران بخش‌ها، سرپرستان، و رهبران تیم‌ها برگزار کند. رهبران سازمانی نیز باید جلسات رودررو با بهره‌داران برگزار کنند. برای این جلسات باید انواع سؤالاتی را که ممکن است مطرح شوند، پیش‌بینی کرد و پاسخ‌های دقیقی برای آن‌ها آماده کرد. این مسئله کمک خواهد کرد تا اطمینان حاصل شود که تمام رهبران سازمانی پاسخ‌های یکسانی را به یک سؤال مشابه می‌دهند، امری که برای جلوگیری از بروز شایعه الزامی است. آموزش برای آن‌هایی که جلسات رودررو را رهبری می‌کنند، باید شامل درس‌هایی درباره گوش دادن به کارکنان باشد، بدون اینکه عکس‌العملی از خود نشان دهند. رهبرانی که در هنگام ابراز خشم یا ناامیدی کارکنان حالت دفاعی به خود می‌گیرند، فقط مسئله را بدتر می‌کنند. رهبرانی که ابراز خشم کارکنان را با خشم پاسخ می‌دهند، تنها نفرت آن‌ها را افزایش می‌دهند. در خلال دوره تغییر سازمانی مهم، کارکنان همانند یک دیگ در حال جوشش هستند که اگر شانس بروز احساسات به آن‌ها داده نشود، منفجر می‌شوند.

با تهیه یک تصویر تغییر مکتوب و سپس پیگیری آن با جلسات رودررو می‌توان کارکنانی را که می‌خواهند از تغییر حمایت کنند و آن‌هایی را که احتمالاً با آن مقابله خواهند کرد، دسته‌بندی کرد. این دسته‌بندی به رهبران سازمانی این امکان را می‌دهد تا از حامیان کمک طلبیده و گام‌هایی را در جهت از بین بردن یا کاهش مقاومت مخالفان بردارند. اکنون، می‌توان حامیان را برای مرحله بعدی مدل گردهم آورد؛ یعنی، تحلیل موانع.

انجام یک تحلیل جامع از مانع

تحلیل مانع، مرحله‌ای اساسی در مدل است، ولی سازمان‌های اندک‌شماری آن را به کار می‌برند. هدف تحلیل مانع، شناسایی تمام موانع بالقوه است که ممکن است مانع اجرای طرح تغییر شوند.

این مرحله با برگزاری جلسات رودررو با کارکنانی محقق می‌شود که قرار است کارهای روزانه پیاده‌سازی را بر عهده گیرند. مهم است که کارکنان دخیل در این مرحله، حامی طرح تغییر باشند. تجربه نشان داده است که مخالفان از یک مانع برای خلق موانع جدید استفاده می‌کنند. فلسفه زیربنایی تحلیل مانع این است که کارکنانی که هر روز با امور پیاده‌سازی تغییر رودررو هستند، احتمالاً بهتر از هر کس دیگری می‌توانند مشکلات، لغزش‌ها، یا شرایطی را که باعث انحراف پیاده‌سازی از مسیر اصلی‌اش می‌شود، درک کرده و ببینند.

یکی از مؤلفان، یک‌بار در هدایت یک طرح تغییر عمده در یک شرکت بزرگ تولیدی و مهندسی مشارکت داشت: تغییر روزهای کاری از پنج روز به چهار روز در هفته. این تغییر بدین صورت بود که تمام کارکنان از ساعت ۷ صبح تا ۶ بعد از ظهر کار کنند و یک ساعت استراحت برای ناهار در نظر گرفته شود، در حالی که قبلاً از ساعت ۸ صبح تا ۵ بعد از ظهر کار می‌کردند. این تغییر توسط مدیرعامل شرکت پس از خواندن مقاله‌ای دربارهٔ محاسن هفته کاری چهار-روزه مطرح شد. رهبران سازمان در جلسات رودررو شاهد مخالفت بیش از حد انتظار بودند. با این حال، در حین تحلیل موانع، عوامل نگرانی کارکنان شرکت مشخص شد.

بسیاری از کارکنان شرکت والدینی بودند که به تنهایی از فرزندانشان مراقبت می‌کردند یا خانواده‌هایی بودند که زن و شوهر هر دو کار می‌کردند. در نتیجه این شرایط خانوادگی، این کارکنان برنامه کاری فشرده‌ای داشتند و مجبور بودند قبل از اینکه سرکار بیایند، بچه‌هایشان را به مدرسه یا مهد کودک ببرند. این برنامه کاری جدید چهار روز کاری ده ساعته، به شدت برنامه زندگی‌شان را به هم می‌ریخت. گروه دیگری از کارکنان نیز بر روی خارج شدن از محل کار رأس ساعت ۵ بعد از ظهر برای حضور در کلاس‌های شبانه در دانشگاه‌های نزدیک حساب کرده بودند، کلاس‌هایی که برای تکمیل مدارکشان به آن نیاز داشتند و شرکت آن‌ها را تشویق به ثبت‌نام در آن‌ها کرده بود. برخی هم مشاغل نیمه‌وقتی داشتند که درست پس از ترک کارشان شروع می‌شد. این‌ها موانع جدی به‌شمار می‌رفتند و بسیاری از کارکنان کلیدی شرکت نیز مخالف آن بودند. در نتیجه تحلیل مانع، مدیریت ارشد تصمیم گرفت از ایده هفته کاری چهار-روزه صرف نظر کند.

حذف یا تقلیل موانع شناسایی شده

در بخش پیشین، مثالی از شرکتی ارائه شد که سعی داشت یک هفته کاری چهار-روزه را جا بیندازد، در آنجا تحلیل مانع نشان داد که طرح تغییر پیشنهادی ایده خوبی نیست. با این حال، اغلب اوقات این مرحله موانعی را شناسایی می کند که باید قبل از اجرای طرح تغییر از بین بروند یا تقلیل یابند. برای مثال، یکی از مؤلفان زمانی با سازمانی همکاری می کرد که تصمیم گرفته بود بسته نرم افزارهای اداری خود را به بسته ای جدید تبدیل کند.

این سازمان برنامه ریزی کرد تا این تبدیل را به سرعت اعمال کند تا از مزایایی که در یک دوره زمانی کوتاه ایجاد می شد، بهره برداری کند. کارکنان فروش بسته نرم افزاری جدید به مدیر فناوری اطلاعات سازمان اطمینان دادند که کارکنانی که با بسته های نرم افزار قدیمی کار می کردند، می توانند بدون هیچ مشکلی با بسته جدید کار کنند. با این حال، در خلال جلسات تحلیل مانع، یک موضوع به سرعت در بازخوردهای کارکنان آشکار شد: آموزش ضروری است. برنامه قدیمی منو-محور بود، در حالی که برنامه جدید از یک سیستم لمسی و کلیک استفاده می کرد. موارد عملیاتی دیگری نیز شناسایی شدند که متفاوت از قبل بودند. از مدت ها قبل برای مدیریت ارشد سازمان روشن شده بود که آموزش باید به شکل مستمر و دائم در سازمان انجام شود، در غیر این صورت سازمان با مشکلاتی مواجه می شود.

مدیر فناوری اطلاعات سازمان خیلی زود دریافت که تفکرات اولیه در مورد گذار سازمان به نرم افزار جدید بیش از حد خوش بینانه بوده است. به دلیل اعتبارش، مدیر در تقابل با کارکنان فروش بسته نرم افزاری به آن ها توضیح داد که نه تنها آموزش باید بخشی از قیمت خرید باشد، بلکه او خرید بسته را نیز توصیه نخواهد کرد، مگر اینکه تخفیف ها در بهای تمام شده همچنان برقرار باشند. آموزش، همراه با چندین جلسه ابراز احساسات در سطح سازمان موانعی را که می توانست فرایند گذار را با مشکل مواجه کنند یا حتی باعث شکست شوند، برطرف کرد.

اجرای تغییر

زمانی که تمام موانع شناسایی شده حذف یا تقلیل یافتند، زمان اجرای طرح تغییر فرا می رسد.

در این مرحله است که «قانون مورفی»^۱ بیش از هر مرحله دیگری نقش آفرینی می‌کند. «قانون مورفی» بیان می‌کند که هر چیزی که قابلیت اشتباه در آن وجود داشته باشد، اشتباه خواهد شد. این قانون در اکثر موارد اغراق آمیز است. با این حال، احتمالاً اجرا پس از حذف موانع نیز بدون مشکل پیش نخواهد رفت. در نتیجه، داشتن یک برنامه اجرایی نظام‌مند دارای اهمیت است.

برنامه اجرایی شامل فهرست جامعی از تمام کارهایی است که باید انجام شوند، برنامه زمان‌بندی با موعدهای مقرر هر کار تعیین می‌شود، و یک فرد یا گروه مسئول انجام کار می‌شوند. توجه کنید هر کاری که برای موفقیت اجرا لازم باشد باید انجام داد و هیچ موردی را نباید به عهده شانس گذاشت. در هنگام اجرای طرح تغییر هیچ کاری کم‌اهمیت نیست. هر کاری هرچند ناچیز هم باید شناسایی شود، یک برنامه زمانی برای آن تعیین گردد، و به یک نفر محول شود. ایجاد برنامه اجرا شبیه انجام تحلیل مانع است، از این جهت که شامل یک گروه ویژه از بهره‌داران می‌شود که آشنایی کافی با موقعیت دارند تا بدانند که چه کاری باید انجام دهند و مطمئن شوند که هیچ موردی از قلم نیفتاده است.

پایش و تعدیل

زمانی که برنامه اجرایی ایجاد شد، به یک ابزار ارزشمند برای رهبران سازمانی تبدیل می‌شود که باید بر مبنای آن، پیشرفت اجرا را پایش کنند و هرگونه تعدیل لازم را برای ادامه حرکت انجام دهند. از آنجا که تمام کارها در فرایندی کلی شناسایی و مسئولیت آن‌ها به فرد محول شده‌اند، پایش توسط رهبران سازمانی کاملاً مشخص است. از آنجا که تمام کارهای موجود در فرایند بر اساس یک برنامه زمان‌بندی مدون شده‌اند، رهبران سازمانی می‌توانند وظایف نظارتی خود را بر مبنای برنامه زمان‌بندی انجام دهند. از طریق بررسی موعدهای مقرر همراه با افراد مسئول، رهبران سازمانی می‌توانند تعیین کنند که چه هنگام تعدیل باید صورت گیرد. تعدیل ممکن است تغییر در برنامه زمانی یک کار معین و یا حل مسئله‌ای غیرمنتظره باشد که مانع از پیشرفت کار شده است. در هر صورت، حتی پس از تهیه یک برنامه اجرایی جامع و مفصل، رهبران سازمانی هرگز

1. Murphy's Law

نباید فرض را بر این بگیرند که فرایند به خودی خود پیش خواهد رفت، بلکه باید آن را به دقت پایش کنند و به سرعت هرگونه اقدام لازم را در جهت رفع موانع پیشرفت انجام دهند تا شتاب کار از دست نرود. اجرا هرگز موفقیت آمیز نخواهد بود، مگر اینکه طرح تغییر راهی طبیعی برای انجام کارها ارائه دهد.

درس‌هایی از رهبران برجسته

برخی از برجسته‌ترین رهبران در تاریخ آمریکا را می‌توان در حوزه‌هایی خارج از کسب و کار و صنعت یافت. در بسیاری از موارد، روش‌ها و فلسفه‌های رهبری آن‌ها، هرچند در حوزه‌های دیگر به کار رفته‌اند، ولی کاربردهای مستقیمی در دنیای کسب و کار دارند. سه رهبر برجسته خارج از حوزه کسب و کار در این بخش معرفی می‌شوند. آن‌هایی که برای مطالعه انتخاب شده‌اند، باید دارای معیارهای زیر می‌بودند: (۱) به‌عنوان رهبری برجسته در حوزه‌ای خاص، در سطح گسترده شناخته شده باشند، (۲) مدت‌ها قبل فوت کرده باشند تا تاریخ در مورد آن‌ها به دیدگاه دقیقی رسیده باشد، و (۳) طرفدار یک فلسفه رهبری باشند که در محیط کسب و کار به‌شدت رقابتی و به‌سرعت دگرگون‌شونده امروزی کاربرد داشته باشد. رهبران انتخاب‌شده برای این بخش «آبراهام لینکلن»، «هری ترومن»، و «وینستون چرچیل» هستند. هر کدام از این افراد یک سبک رهبری داشتند که آن‌ها را از رهبران هم‌عصرشان متمایز و از رقبایشان جدا کرد. هدف در اینجا، ذکر تمام جنبه‌های نگرشی این رهبران نیست؛ بلکه، فقط جنبه‌های کلیدی کاربردی شخصیتی‌شان برای دنیای معاصر کسب و کار جهانی انتخاب شده است.

آبراهام لینکلن و رهبری

«آبراهام لینکلن»، «منجی اتحاد» نام گرفته است که برازندةاش هم است. او ایالات متحده را در چهار سال از تلخ‌ترین و دشوارترین سال‌های تاریخش عبور داد. سال‌هایی که شمال و جنوب درگیر جنگ داخلی آمریکا بودند. در یک درگیری وحشتناک که برادر را در برابر برادر و دوست را در برابر دوست قرار داده بود، «آبراهام لینکلن» بر نیروهای جدایی طلب فائق آمد و بر نگرش خود مبتنی بر یک ملت واحد و جدایی‌ناپذیر پافشاری کرد.

«لینکلن» شانزدهمین رئیس‌جمهور ایالات متحده بود. او شهرت ملی خود را به‌خاطر مبارزاتش علیه برده‌داری به‌دست آورده بود که باعث شد برای ریاست‌جمهوری، نامزد حزب جمهوری خواه شود. او در سال ۱۸۶۰، کمی قبل از شروع جنگ داخلی، برای ریاست‌جمهوری انتخاب شد. او ایالت‌های شمالی را طی سال‌های طولانی و مرگبار جنگ رهبری کرد، جنگی که اکثر مردم انتظار داشتند تنها چند هفته ادامه داشته باشد. در سال ۱۸۶۳، «لینکلن» به‌دنبال بیانیه‌ای برای تقویت شمال و حفظ اتحاد، اعلامیه لغو برده‌داری را منتشر کرد که طبق آن، بردگان در نواحی تحت کنترل کنفدراسیون آزاد می‌شدند. او در سال ۱۸۶۴، مجدداً به ریاست‌جمهوری انتخاب شد. طی نشست‌های او از سال ۱۸۶۴ تا ۱۸۶۵ کنگره، سیزدهمین متمم قانون اساسی را تصویب کرد و بردگی را لغو کرد. با پایان بردگی و جنگ، «لینکلن» به آینده نگاه می‌کرد تا روی زخم‌های کشور مرهم بگذارد و شمال و جنوب را متحد کند که این کار با شعار «نیوکوکاری برای همه و کینه‌توزی نسبت به هیچ‌کس» انجام شد. او هرگز فرصت انجام این کار را نیافت. در آوریل ۱۸۶۵، کمی پس از اتمام جنگ، «لینکلن» در حالی که برای دیدن یک نمایش در «تئاتر فورد» در واشنگتن دی. سی. حضور یافته بود، توسط «جان ویلکس بوث»^۱ ترور شد. با مرگ او، امیدها برای صلح خیرخواهانه با جنوب هم از بین رفت. به‌جای آن، دوران «بازسازی» آغاز شد که تا حد زیادی جنبه تنبیهی داشت و در بسیاری از موارد هم بسیار وحشیانه رفتار می‌شد. از بعضی جهات، کشور هنوز با خطر جنگ داخلی تهدید می‌شد. ولی سرانجام، کشور دوام آورد و بر این مشکلات و دشواری‌ها فائق آمد و متحد باقی ماند که همه این‌ها به لطف تلاش‌های بی‌دریغ «آبراهام لینکلن» برای حفظ دیدگاه بنیان‌گذاران آمریکا بود.

چشم‌انداز «لینکلن» برای ایالات متحده برگرفته از اعلامیه استقلال بود. برای این وکیل کشوری خودآموخته، کلام «توماس جفرسون»^۲ نشان می‌دهد آنچه را که رهبران کسب‌وکار نوین چشم‌انداز سازمانی می‌نامند. قانون اساسی بیانگر برنامه استراتژیک برای دستیابی به این چشم‌انداز بود. «لینکلن» این چشم‌انداز را بارها و بارها برای هر کسی توضیح می‌داد، چه به او گوش می‌دادند و چه به او گوش نمی‌دادند. وی بسیار مصمم بود تا آنچه را که بنیان‌گذاران

1. John Wilkes Booth

2. Thomas Jefferson

اصلی ایجاد کرده بودند، حفظ کند و نمی‌خواست حتی به‌طور موقت هم که شده، آن حقوق نقض شود و متعهد به حفظ کامل آن‌ها بود (مثلاً، معوق گذاشتن حکم/حضار به دادگاه).

«لینکلن» الگوی بسیاری از استراتژی‌های رهبری است که کاربردهای مستقیمی در محیط کسب‌وکار جهانی امروزی دارند. بر طبق نظر «دونالد تی. فیلیپس»^۱، این‌ها برخی از عقاید اصلی «لینکلن» دربارهٔ رهبری بودند [۱۰]:

- ◇ **از دفتر خارج شو و بین نیروهایت برو.** «لینکلن» تا آنجا که می‌توانست در میدان نبرد با افسران و سربازان وقت می‌گذراند. ظاهراً، «لینکلن» دربارهٔ مدیریت از طریق بودن در بین افراد، صد سال قبل از اینکه «تام پیترز»^۲ این مفهوم را به‌صورت بخشی از واژگان کیفیت بیان کند، چیزهای زیادی می‌دانست؛
- ◇ **متقاعد ساختن به جای اجبار.** «لینکلن» از داستان‌های سرگرم‌کننده و طنزهای روستائیان بی‌سواد برای متقاعد کردن افراد در مورد طرز فکرش استفاده می‌کرد. ایجاد توافق به جای دیکته کردن اوامر، یک اصل اساسی برای رهبری در محیط مدیریت کیفیت است؛
- ◇ **صداقت و درستی بهترین سیاست‌ها هستند.** «لینکلن» با گفتن حقیقت حتی در زمانی که آزاردهنده بود، شهرتی برای خودش کسب کرده بود. حتی مخالفان او که شمارشان هم کم نبودند، به او اعتماد داشتند. اعتماد، ستون رهبری کیفیت است. مردم تنها از آن‌هایی پیروی خواهند کرد که به ایشان اعتماد داشته باشند؛
- ◇ **داشتن شجاعت برای بررسی انتقادهای غیرمنصفانه.** «لینکلن» بیش از هر رئیس‌جمهور دیگری در تاریخ آمریکا مورد انتقاد قرار گرفته است و انتقادات نسبت به او بسیار شدید بود. طرفداران لغو برده‌داری از او انتقاد می‌کردند که بسیار آهسته اقدام به آزاد کردن برده‌ها می‌کند، در حالی که طرفداران برده‌داری از او انتقاد می‌کردند که خیلی سریع این کار را انجام می‌دهد. رهبری بنا به طبیعتش شامل ترویج و تسهیل تغییر می‌شود. از این‌رو، رهبران در معرض انتقادهای غیرمنصفانه از سوی آن‌هایی قرار می‌گیرند که مخالف تغییر هستند؛

◇ داشتن چشم‌انداز و تأکید مستمر بر آن. چشم‌انداز «لینکلن» برای کشور را می‌توان در عبارات اعلامیه استقلال پیدا کرد. او از هر فرصتی برای بیان چشم‌اندازش استفاده می‌کرد. رهبران باید به پیروانشان نشان دهند چه چیزی مهم است، به چه چیزی اعتقاد دارند، و می‌خواهند که سازمان به کجا برود. این کار با بیان یک چشم‌انداز مشخص و دقیق که ارزش متعهد شدن را داشته باشد، صورت می‌پذیرد.

این‌ها تنها بخشی از استراتژی‌های رهبری «آبراهام لینکلن» بودند که «لینکلن» را در طول عمر کوتاهش به صورت یک الگو درآورده است. بسیاری دیگر هم وجود دارد، ولی آخرین مورد - داشتن چشم‌انداز و تأکید مستمر بر آن - بیش از هر استراتژی دیگری موجب شد که رهبران کسب و کارهای امروزی «لینکلن» را از سایر رهبران متمایز بدانند.

کاملاً مشخص و مستند است که طی جنگ داخلی، «آبراهام لینکلن» از طریق سخنرانی‌ها، نوشته‌ها، و گفت‌وگوهایش، چشم‌اندازی از آمریکا را نشان داد که هرگز در تاریخ آمریکا مشابه آن دیده نشده بود. او دقیقاً آن چیزی را ارائه می‌کرد که کشور در آن برهه از تاریخ به آن نیاز داشت: یک بیانیه روشن و دقیق از مسیر کشور و توجیه اقدام جدی برای اتحاد در جنگ داخلی [۱۱].

مثال‌های زیادی را می‌توان بیان کرد، ولی تنها دو موردی که در اینجا ذکر می‌شود، نشان می‌دهند که «لینکلن» چگونه به طور دائم یک چشم‌انداز واضح و دقیق را بیان می‌کرد تا نیروهای شمال را حول آن متحد کند. «لینکلن» در یک سخنرانی درباره جنگ داخلی در جلسه خصوصی کنگره در ۴ جولای ۱۸۶۱، بیان کرد که:

این مسئله در اصل یک اعتراض مردمی است. از نظر اتحادیه، این نبرد برای حفظ جهانی است که خواهان دولتی هستند که هدف رهبر آن ارتقای رفاه برای عموم مردم باشد؛ یعنی، برداشتن بار از روی دوش همگان و هموار کردن مسیر زندگی برای همه با هدف رهایی و شانس یکسان برای شروع مجدد زندگی تمام مردم بدون در نظر گرفتن نژاد و جنسیت آن‌ها [۱۲].

شاید بهترین مثال از نحوه بیان چشم‌انداز ملی توسط «لینکلن» در سخنرانی نوامبر سال ۱۸۶۳،

در خلال مراسم وقف «گورستان ملی گتیسبورگ» در ایالت پنسیلوانیا بود. «لینکلن» در حالی که در محل نبردی بزرگ و وحشتناک ایستاده بود که بیش از ۵۰۰۰۰ کشته و زخمی برجا گذاشته بود، بیان کرد که:

هشتاد و هفت سال قبل، پدران ما ملت جدیدی را وارد این قاره کردند، ملتی که رویای آزادی در سر داشت و به این اصل اعتقاد داشت که تمام افراد به صورت برابر خلق شده‌اند. اکنون ما درگیر یک جنگ داخلی بزرگ شده‌ایم تا امتحان کنیم که آیا این ملت یا هر ملت دیگری با این رؤیایها، اهداف، و اعتقادات می‌تواند مدت طولانی دوام بیاورد یا نه. ما در یکی از میادین نبرد آن جنگ جمع شده‌ایم. ما اینجا آمده‌ایم تا بخشی از این زمین را به عنوان آخرین استراحتگاه کسانی که زندگی‌شان را دادند تا این کشور و ملت سرپا باشد، اختصاص دهیم. این اقدام ما به طور کامل به جا و درست است. ولی اگر عمیق‌تر بنگریم، ما نمی‌توانیم این زمین را به یاد آن‌ها نام‌گذاری کنیم، نمی‌توانیم آن را وقف کنیم، نمی‌توانیم آن را مقدس کنیم. مردان شجاعی که در اینجا جنگیدند، زنده یا مرده، این مکان را مقدس کرده‌اند که به مراتب بالاتر از قدرت ناچیز ما برای افزودن یا کاستن از تقدس آن است. جهان آنچه را که ما خواهیم گفت، فراموش خواهد کرد، ولی هرگز کاری را که آن‌ها در اینجا انجام دادند، فراموش نخواهد کرد. حال، نوبت ما زندگان است که تمام تلاش خود را معطوف به کار تمام‌نشده‌ای بکنیم برای کسانی که در اینجا جنگیدند و آن را چنین شرافتمندانه پیش برده‌اند. وظیفه ماست که تمام توانایی خود را معطوف وظیفه خطیری کنیم که پیشینیان، آن را به عهده ما گذاشته‌اند؛ ما باید از این مرگ‌های با افتخار، از خودگذشتگی را بیاموزیم، آن‌ها بالاترین از خودگذشتگی را داشتند. ما اینجا هستیم تا بگوییم مرگ این افراد بیهوده نبوده است و این ملت زیر سایه پروردگار تولد تازه‌ای از آزادی را تجربه می‌کند و اینکه دولت مردم، توسط مردم، و برای مردم هیچ وقت از بین نخواهد رفت [۱۳].

پیام «لینکلن» ساده و در همان حال، الهام‌بخش بود، درست همان‌طور که هر چشم‌انداز خوبی باید باشد. این پیام خطاب به مردم شمال، مردمی خسته از جنگ و خونریزی می‌گفت آنچه که آن‌ها برای آن مبارزه کرده‌اند و بهای وحشتناکی که برای آن پرداخته‌اند، ارزش بسیار بالایی دارد و حافظ مفاهیم آزادی و آزادگی است که پدران بنیانگذارشان برای آن جنگیده و جان سپرده‌اند. رهبران کسب‌وکار بسیار تلاش می‌کنند تا سازمان‌هایشان را بر چالش دشوار رقابت جهانی متمرکز سازند که برای این منظور می‌توانند از مطالعه درس‌های «آبراهام لینکلن» بهره‌مند شوند.

هری ترومن و رهبری

«هری ترومن» در سال‌های اولیه اسمی نبود که هنگام بحث درباره رهبری به ذهن خطور کند. او از لحاظ فیزیکی ابهت زیادی نداشت، قد کوتاه بود، اندام ورزیده‌ای نداشت، و عینک‌های ته‌استکانی می‌زد که چشم‌هایش را خیلی بزرگ تر نشان می‌داد. «هری ترومن» زمانی که پسر بچه‌ای بیش نبود، «بی‌عرضه» خطاب می‌شد. او استعدادی در کشاورزی نداشت، هیچ حرفه‌ای هم بلد نبود، و وقتی جنگ جهانی اول شروع شد، هیچ چشم‌انداز مثبتی برای او تصور نمی‌شد. همه این‌ها در حالی بود که در ارتش به‌عنوان کاپیتان توپخانه خدمت می‌کرد، در آنجا بود که «هری ترومن» برای اولین بار نشانه‌ای از توانایی رهبری را نشان داد که امروزه برای آن مشهور است. «ترومن» مسئول یک جوخه توپخانه شد که افراد آن شخصیت‌هایی خشن و سرسخت داشتند، به قدری که دو فرمانده قبلی را فراری داده بودند. ولی خیلی زود دریافتند که «هری ترومن» رهبر متفاوتی است. او به سرعت این ضرب‌المثل معروف رهبری را به کار گرفت «وقتی مسئولیت کاری را می‌پذیرید، مسئولیت‌پذیر باشید.» کاپیتان «ترومن» احترام و تحسین افرادش را به خودش جلب کرد، حتی برخی از آن‌ها دوستان همیشگی او ماندند.

«ترومن» سی‌وسومین رئیس‌جمهور آمریکا بود که در سال‌های ۱۹۴۵ تا ۱۹۵۳ به این کشور خدمت کرد. پس از مرگ ناگهانی «فرانکلین دی. روزولت» در اواخر جنگ جهانی دوم که دوره بسیار حساسی بود، او رئیس‌جمهور شد. در دوره دوم ریاست‌جمهوری خود جنگ کره اتفاق افتاد، آن هم در زمانی که آخرین چیزی که آمریکایی‌ها می‌خواستند، یک جنگ دیگر

بود. «هری ترومن» الگوی بسیاری از استراتژی‌های مهم رهبری بود، ولی بیشتر از همه به خاطر موارد زیر به شهرت رسیده است:

۱. اتخاذ تصمیم‌های سخت و پافشاری بر آن‌ها؛
۲. مسئولیت‌پذیری؛
۳. خودباوری در زمانی که هیچ کس دیگری او را باور ندارد.

اتخاذ تصمیم‌های سخت. «هری ترومن» در مقام معاون رئیس‌جمهور، بخشی از حلقه داخلی رئیس‌جمهور «فرانکلین روزولت» نبود. در حقیقت، او اطلاعات خیلی کمی از جریان امور داشت، زیرا «روزولت» تصمیم‌های مهم را خودش اتخاذ می‌کرد. «روزولت» در حال استراحت در «خانه سفید کوچکش» در «وارم اسپرینگز»^۱، جورجیا از دنیا رفت و «هری ترومن» در ۱۲ آوریل ۱۹۴۵، سوگند ریاست‌جمهوری یاد کرد. فقط چند ساعت پس از سوگندش، وزیر جنگ، «هنری استیمسون»^۲ به او اطلاع داد که ایالات متحده مخرب‌ترین بمب در تاریخ جهان را با موفقیت ساخته است و «ترومن» باید تصمیم می‌گرفت که آیا از آن علیه ژاپن استفاده کند یا نه. «ترومن» پس از سبک و سنگین کردن حقایق ارائه‌شده توسط مشاوران ارشد نظامی‌اش، تصمیم گرفت که از بمب اتمی در جنگ استفاده کند تا به سرعت به جنگ خاتمه دهد؛ به جای ریسک پذیرش یک میلیون تلفات آمریکایی، ایالات متحده باید به خاک ژاپن حمله می‌کرد. «هری ترومن» در هنگام این تصمیم می‌دانست که حکم مرگ هزاران ژاپنی را امضا کرده است؛ نظامی و غیرنظامی. «ترومن» با سبک و سنگین کردن این واقعیت وحشتناک نسبت به مرگ تقریباً یک میلیون آمریکایی، تصمیم دشوار استفاده از بمب اتمی را گرفت. می‌توان گفت که هیچ رهبری در تاریخ مجبور به چنین انتخابی در چنین وقت کمی نبوده است.

تصمیم دشوار دیگری که «ترومن» گرفت، در رابطه با یک رهبر نظامی بسیار محبوب، «ژنرال داگلاس مک آرتور»^۳ بود. زمانی که «ترومن» به ریاست‌جمهوری رسید، «مک آرتور» یک افسانه زنده بود. «مک آرتور» یکی از پرجذبه‌ترین و پرافتخارترین رهبران نظامی در تاریخ آمریکا بود که خدمات متمایزی را در جنگ جهانی اول و مجدد در جنگ جهانی دوم ارائه کرده بود و تمام

1. Warm Springs

2. Henry Stimson

3. Douglas MacArthur

نیروهای نظامی را در صحنه جنگ جنوب غربی اقیانوس آرام فرماندهی کرده بود. «مک آرتور» مدال افتخار برای رهبری شجاعانه را دریافت کرده بود، به دلیل اینکه نیروهای ارتش آمریکا را در برابر ارتش و نیروی دریایی ژاپن در «باتان» و «کورگیدور»^۱ در فیلیپین به جنگ فرستاد و این مبارزه را آنقدر طول داد تا ایالات متحده بتواند ویرانی‌های «پرل هاربر»^۲ را بازسازی کند. وقتی رئیس جمهور «روزولت» به «مک آرتور» دستور داد تا فرماندهی خودش را به «ژنرال جان اتان وین رایت»^۳ تحویل دهد و فیلیپین را ترک کند، «مک آرتور» با یک سفر مخاطره‌آمیز از میان آب‌های ژاپن به استرالیا رفت. به محض رسیدن، او یک سخنرانی مشهور کرد و گفت «من بازخواهم گشت». او برگشت و فیلیپین را از سال‌ها حاکمیت ژاپن آزاد کرد. «مک آرتور» با انجام این کار، برای خودش جایگاهی را نه تنها در تاریخ، بلکه در قلب مردم آمریکا باز کرد.

پس از جنگ، «مک آرتور» به فرماندار نظامی ژاپن منصوب شد و به بازسازی این کشور ویران و تهیه پیش‌نویس قانون اساسی جدید آن کمک کرد. او در این پست خدمت می‌کرد که ارتش کمونیست کره شمالی به پل ۱۳۸م رسید. نیروهای کره جنوبی غافلگیر شده بودند و تقریباً کل شبه‌جزیره کره به تصرف کره شمالی درآمده بود. مدت زیادی از جنگ جهانی دوم نگذشته بود که ایالات متحده مجدد درگیر جنگ شد و ژنرال «مک آرتور» فرمانده جنگ شد. او دوباره ارتش‌های کم‌رو حیه آمریکا و کره جنوبی را احیا کرد و با یک حمله بسیار جسورانه و خطرناک پشت خطوط دشمن در بندر «اینچئون»^۴ کره، به افتخارات نظامی شجاعانه‌اش افزود. در مدت کوتاهی، او ارتش کمونیست کره شمالی را وادار به عقب‌نشینی کرد. در واقع، نیروهای او دشمن را به آن سوی پل ۱۳۸م و تقریباً تا مرزهای چین عقب راندند. مشکلات او با رئیس جمهور «ترومن» از اینجا شروع شد.

«مک آرتور» اجازه می‌خواست که ارتش کره شمالی را در چین تعقیب کند، چون چین نه تنها از کره‌ای‌ها حمایت می‌کردند، بلکه به آن‌ها تدارکات هم می‌رساندند. «ترومن» از او خواست تا جنگ را به کره محدود کند و از تراژدی جنگ همه‌جانبه با چین جلوگیری کند. در حالی که

1. Bataan and Corregidor

2. Pearl Harbor

3. Jonathan Wainwright

4. Inchon

«مک آرتور» و «ترومن» بر سر اجرای جنگ با هم اختلاف داشتند - این اختلاف گاهی عمومی می‌شد و بیشتر موجب ناراحتی «ترومن» می‌شد - چینی‌ها با کمک کردن به ارتش کمونیست کره شمالی تصمیم گرفتند صحنه جنگ را وسیع‌تر کنند. در مدت کوتاهی، نیروهای خط مقدم «مک آرتور»، خودشان را در محاصره ۳۸ هنگ ارتش جمهوری خلق چین دیدند. «مک آرتور» طرفدار یک پاسخ قاطع از جمله استفاده از بمب هسته‌ای علیه چین بود. آمریکایی‌های زیادی با او موافق بودند. «ترومن» آن را رد کرد و مخالفت‌هایش با «مک آرتور» شدت گرفت و علنی شد. سرانجام، این مشاجره به جایی رسید که «ترومن» گمان کرد «مک آرتور» از حدودش فراتر رفته و دیگر از او اطاعت نمی‌کند. در نتیجه، «ترومن» تصمیمی غیرقابل تصور گرفت: او یکی از محبوب‌ترین و پرافتخارترین قهرمانان نظامی در تاریخ آمریکا را عزل کرد. واکنش آمریکایی‌ها به این مسئله، فوری و زودگذر بود. از «مک آرتور» در بازگشت به وطن مانند یک قهرمان استقبال شد، این استقبال با یک سان ویژه کامل شد و فرصتی برای او پیش آمد تا در نشست مشترک کنگره حضور یابد. از طرف دیگر، «ترومن ناگهان خودش را تنها دید و مورد توهین‌های شدید قرار گرفت. او به سرعت به یکی از منفورترین رئیس‌جمهورها در تاریخ این کشور تبدیل شد. او بعدها تصمیم گرفت که تلاش برای انتخاب مجدد را رها کند.

عزل «مک آرتور» موجب شد «هری ترومن» برای چندین سال به یک شخص منفور تبدیل شود، ولی با گذشت زمان، مردم شروع به ارزیابی مجدد آن موقعیت کردند. پیش از مرگ او، از عزل «مک آرتور» توسط «ترومن» نه تنها به عنوان یک کار درست یاد می‌شد، بلکه به عنوان یکی از شجاعانه‌ترین اقدامات سیاسی صورت گرفته توسط یک رئیس‌جمهور آمریکا یاد می‌شد. با گذشت زمان، واقعیت این تصمیم آشکار شد که: یک فرمانده ارشد غیرنظامی که اختیارات و قدرتش را از قانون اساسی ایالات متحده کسب کرده بود، توسط یک رهبر نظامی به چالش کشیده می‌شد. می‌توان گفت «هری ترومن»، شخصیت سیاسی خود را فدای حفاظت از قانون کرد.

مسئولیت‌پذیری. رهبر باید خواهان تسهیم اعتبار و پذیرش سرزنش باشد. شجاعت پذیرش مسئولیت برای تصمیم‌ها و رفتارهای خود، یک ضرورت مطلق برای یک رهبر در هر حوزه‌ای

است. «هری ترومن»، در مقام رئیس جمهور، به‌خاطر اراده‌اش برای انجام چیزی معروف شده بود که باور داشت درست است و مسئولیت عواقب آن را می‌پذیرفت؛ ویژگی که اغلب اوقات در رهبران سیاسی امروزی دیده نمی‌شود. او یک تابلو روی میزش داشت که روی آن نوشته شده بود «اینجا جای مردان بی‌باک است». به بیان دیگر، کسی که بتواند مصلحت سیاسی را اتخاذ کند و «شجاع نباشد» (یعنی مسئولیت یا سرزنش را به گردن شخص دیگری بیندازد)، رئیس جمهور «ترومن» نخواهد بود.

او با تمام وجود، مسئولیت تصمیم‌های پرتاب بمب اتمی به ژاپن و عزل «ژنرال داگلاس مک‌آرتور» را پذیرفت؛ برای مورد دوم، جایگاه سیاسی‌اش را از دست داد. این نمونه‌ای است که هر رهبر کسب و کاری که با تصمیم‌گیری‌های دشوار مواجه است باید به‌دنبال آن باشد و آن را سرلوحه کارش قرار دهد.

خودباوری. هر رهبری به‌طور قطع، با یک موقعیت «نامطمئن» مواجه خواهد شد. رهبر، تصمیمی گرفته است یا یک دوره عملی را از قبل تعیین کرده است که با مخالفت، اختلاف نظر، و منفی‌نگری روبه‌رو شده است. رهبرانی که مخالفت‌ها را مدنظر قرار می‌دهند و حقایق را سبک‌وسنگین می‌کنند، با وجود این، اگر همچنان فکر می‌کنند که حق با آنهاست، باید با قدرت پیش بروند، حتی اگر در این راه تنها باشند.

باور داشتن به خود در زمانی که هیچ‌کس دیگری به شما باور ندارد، باری مادام‌العمر روی دوش «هری ترومن» بود. «ترومن» در زمان کودکی از اعتماد اطرافیان بر خوردار نبود. هیچ‌کس به «هری ترومن» توجه نمی‌کرد و فکر نمی‌کرد که «این پسر روزی رئیس‌جمهور ایالات متحده شود». لفظ قلم حرف زدن و شخصیت ساده او، این واقعیت را مخفی می‌کرد که او چقدر باهوش است و یک اراده پولادین و شخصیت بزرگی دارد. به این دلیل، حتی وقتی که هیچ‌کس «ترومن» را باور نداشت، «هری ترومن» خودش را باور داشت. هرگز این مسئله مشهودتر از زمانی نبود که «ترومن» انتخابات ریاست‌جمهوری را در سال ۱۹۴۸ در مقابل «توماس دیوی»^۱ -نامزد جمهوری خواهان- بُرد.

1. Thomas Dewey

«دیویی» همه آن چیزهایی را داشت که «ترومن» نداشت: خوش تیپ، تحصیلکرده، و شهری. سیاستمداران و رسانه‌ها شانس اندکی برای «ترومن» در انتخابات قایل بودند. حتی طرفداران خود «ترومن» هم گمان نمی‌کردند که بتواند «دیویی» را شکست دهد، ولی «ترومن» این کار را کرد. او باور داشت که فردی مناسب برای این جایگاه است، باور داشت که ایده‌هایش برای به جلو راندن کشور بهترین ایده‌هاست، و اینکه اگر مردم آمریکا حقیقت را بشنوند و نه گزارشات انحرافی رسانه‌ای را، از او حمایت خواهند کرد. «ترومن» به‌منظور دور زدن رسانه‌ها و ارتباط مستقیم با مردم آمریکا، مبارزه انتخاباتی خود را با شعار «سوت توقف» آغاز کرد که در آن، قطار او در هر شهر، شهرک، یا روستای کوچکی در مسیر حرکت توقف می‌کرد و «ترومن» از در عقبی اتاق کارگران قطار (واگنی که مخصوصاً برای استفاده‌ی طراحی و ساخته شده بود) با مردم سخن می‌گفت. سیاستمداران و رسانه‌ها هیچ شانس به «ترومن» ندادند. آن‌ها از شکست «ترومن» خیلی مطمئن بودند، حتی یک روزنامه قبل از شمارش آرا در تیتیر صفحه اولش «دیویی» را برنده اعلام کرد. وقتی آرا شمارش شد، «ترومن» با بُرد قاطعش همه را شوکه کرد، به‌جز خودش را. تاکنون، معروف‌ترین عکس «ترومن»، همان عکسی است که او را در حالتی نشان می‌دهد که آن روزنامه را بالا برده و به تیتیر اشتباه آن اشاره می‌کند. وقتی همه ناامید بودند، «ترومن» خودش را باور داشت. این نمونه‌ای است که رهبران در دنیای کسب‌وکار امروزی می‌توانند به‌خوبی آن را سرلوحه خود قرار دهند.

وینستون چرچیل و رهبری

رهبران کسب‌وکاری که نیازمند داشتن الگویی به‌عنوان نماد استقامت در برابر سختی‌ها هستند، می‌توانند با مطالعه زندگی «وینستون چرچیل» درس‌های زیادی بگیرند؛ به‌ویژه از سال‌های نخست‌وزیری او در انگلیس طی جنگ جهانی دوم. «وینستون چرچیل» پیش از این، زمانی که «آدولف هیتلر» برای اولین بار به قدرت رسید، سابقه طولانی خدمات عمومی به ولعهد بریتانیا را به‌دست آورده بود. «چرچیل» که آینده را بسیار دقیق‌تر از بقیه شهروندان می‌دید، شروع به آوردن فشار بر دولت انگلیس برای مسلح کردن مجدد و آماده‌سازی برای دفاع از خود در برابر ظهور نازیسم کرد. شوربختانه، توجه چندانی به «چرچیل» نشد. در نتیجه، وقتی در سپتامبر ۱۹۳۹، ارتش

«هیتلر» به سرعت لهستان را که یکی از متحدان بریتانیا بود، تصرف کرد، بریتانیای کبیر آمادگی لازم را برای مقابله نداشت و غافلگیر شد. دو روز بعد، بریتانیا برای حمایت از اتحادش با لهستان اعلام جنگ با آلمان کرد و «چرچیل» به پست نخست‌وزیری رسید؛ پستی که او از سال ۱۹۴۰ تا پایان جنگ جهانی دوم در سال ۱۹۴۵ آن را به عهده داشت. در این جنگ، فرانسه هم به بریتانیا ملحق شد.

در اولین ماه‌های جنگ، هیچ چیز به نفع کشور جزیره‌ای کوچک «چرچیل» پیش نمی‌رفت. «اتحاد جماهیر شوروی» به جای پیوستن به بریتانیا و فرانسه در برابر آلمان هیتلری، با عقد پیمانی با نازی‌ها دنیا را شوکه کرد. در مدت کوتاهی، آلمان پیروزی‌هایی در نروژ، دانمارک، هلند، بلژیک، و لوکزامبورگ به دست آورد. سپس، در ۱۷ می ۱۹۴۰، ارتش آلمان و «لوفت‌وافه»^۱ (نیروی هوایی آلمان) وارد خاک فرانسه شدند و به سرعت ارتش آن کشور را شکست دادند. آن‌ها به راحتی خط دفاعی «ماژینو»^۲ را که پس از جنگ جهانی اول برای جلوگیری از تهاجم بنا شده بود، پشت سر گذاشتند. بریتانیا کمک فرستاد تا همراه با هم‌تایان فرانسوی‌شان جلوی حمله گازانبری نازی‌ها را بگیرند (جنگ‌های رعد آسا)، ولی به سرعت عقب رانده شدند. در ۲۶ می ۱۹۴۰، بیش از ۲۰۰۰۰۰ سرباز بریتانیا و ۱۰۰۰۰۰ سرباز فرانسوی از تمام راه‌ها به سمت ساحل فرانسه عقب رانده شده بودند. آن‌ها در سواحل «دانکرک»^۳ گیر افتاده بودند، در حالی که پشتشان به کانال انگلیس بود با نیروهای برتر آلمان محاصره شده بودند. ابتکار باورنکردنی بریتانیا در سازماندهی تخلیه سربازان با فراخوانی تمام قایق‌های ماهیگیری و کشتی‌ها بود که توانست به کمک شرایط آب‌وهوایی نامساعد که نیروی هوایی آلمان را از کار انداخت، ارتش بریتانیا و بازمانده‌های نیروهای فرانسوی را نجات دهد.

در ژوئن سال ۱۹۴۰، ایتالیا علیه بریتانیای کبیر اعلان جنگ داد. پیش از پایان ماه، فرانسه تسلیم شد و با اشغال این کشور توسط آلمان موافقت کرد. هر روز اخبار بد و بدتری برای «چرچیل» و هم‌وطنان تحت محاصره‌اش می‌رسید. سپس، وقتی که مردم بریتانیا گمان می‌کردند که دیگر بدتر از این نمی‌تواند بشود، اوضاع بدتر هم شد. در ۱۰ جولای ۱۹۴۰، آلمان شروع به

1. Luftwaffe

2. Maginot

3. Dunkirk

بمباران بریتانیا کرد که تا تابستان سال ۱۹۴۱، ادامه داشت. افزون بر این، آلمان محاصره کامل این کشور جزیره‌ای کوچک را اعلام کرد. در پایان سال ۱۹۴۰، بریتانیا عملاً یکه‌وتنها بدون هیچ کمکی در مقابل یورش نازی‌ها قرار گرفته بود؛ زیردریایی‌های آلمانی که در اقیانوس اطلس گشت می‌زدند، هر کشتی را که ممکن بود مایحتاج برای بریتانیا ببرد، غرق می‌کردند.

چالش «چرچیل»، متحد نگاه داشتن ملتش بود، ملتی که تحت محاصره نیروهای دشمن قرار داشت، هر شب بیرحمانه مورد بمباران قرار می‌گرفت، برای مایحتاجش تقلا می‌کرد، تا اینکه او توانست ایالات متحده را متقاعد کند به کمک کشورش بیاید. این چالشی بود که «چرچیل» با شهامت، خوش‌بینی، و جسارت غیرقابل انکاری پذیرفت. دوست و همراه «چرچیل»، «موریس هانکی»^۱ موضوع را این‌گونه شرح داده است:

در روزهای اول، به‌شدت مدیون شجاعت و الهام‌بخشی «وینستون چرچیل» بودیم که از مشکلات و خسارات واهمه‌ای نداشت، و آن را به همه انتقال می‌داد. روحیه قوی او توانست به همکارانش جرأت دهد [۱۴].

طبق نظر «استیون هیوارد»^۲، کلید شجاعت «چرچیل»، مثبت‌اندیشی و خوش‌بینی بی‌حد و اندازه‌اش بود. تنها یک فرد خوش‌بین می‌تواند شجاع باشد، زیرا شجاعت به این امیدواری بستگی دارد که می‌توان با اقدام شجاعانه و پرخطر بر خطرات و مخاطرات فائق آمد [۱۵].

«چرچیل» روحیه خوش‌بینی و سرسختی را در نگرش «ما می‌توانیم» ترکیب کرده بود که به دیگران انتقال می‌یافت. او هموطنان تحت محاصره‌اش را این‌گونه متقاعد می‌کرد که اگر مقاومت کنید و وظیفه‌تان را به‌خوبی انجام دهید، در موعد مقرر، نیروی خیر بر نیروی شر پیروز خواهد شد. جمله مورد علاقه «چرچیل» این بود «همه‌چیز درست خواهد شد». او این جمله را بارها و بارها در سخنرانی‌هایش طی وخیم‌ترین ساعات جنگ جهانی دوم تکرار کرد. «چرچیل» هرگز یک سخنرانی را پایان نمی‌داد، مگر اینکه جمله‌ای خوش‌بینانه در آن بگوید، حتی در بغرنج‌ترین زمان‌ها. پیام‌های او به مردم بریتانیا و جهان خیالبافانه نبود. او هرگز به مردم بریتانیا نمی‌گفت که اوضاع چقدر بد است، چون خود مردم اوضاع را می‌دانستند. بمب‌ها هر شب بر سرشان فرود

1. Maurice Hankey

2. Steven Hayward

می‌آمد. پسران، شوهران، و برادرهایشان زخمی یا در تابوت به خانه برمی‌گشتند. راحتی زمان صلح دیگر وجود نداشت. پیام «چرچیل» این نبود که «همه چیز خوب است». بلکه او به مردمش می‌گفت که اوضاع بد است و احتمالاً بدتر هم خواهد شد، ولی در موعد مقرر ورق برمی‌گردد. بریتانیا سرانجام، پیروز خواهد شد، زیرا به خاطر درستی، خوبی، و نیکویی ایستادگی می‌کند، حتی اگر تنها باشد. این پیام مقتدرانه «چرچیل» بود که تأثیر عمیقی هم داشت و کارساز شد.

به خاطر شجاعت، خوش‌بینی، و استقامت او در برابر سختی‌ها، بریتانیا توانست تا زمان حمله ژاپن به «پرل هاربر» و ورود آمریکا به جنگ ایستادگی کند (۷ دسامبر ۱۹۴۱). با هر رهبری به جز «وینستون چرچیل»، طی آن دوران جهنمی جنگ، ممکن بود بریتانیا نتواند دوام بیاورد. اگر بریتانیا شکست خورده بود، نمی‌توان تصور کرد جهان امروز چگونه می‌شد. رهبران سازمان‌ها با دوران‌های سختی مواجه می‌شوند، سازمان‌هایی که در حین تلاش برای بقا به سختی دوام می‌آورند، می‌توانند از مطالعه زندگی «وینستون چرچیل» درس بگیرند.

رهبری خدمتگزار و نظارت

رهبری در کسب و کار یعنی اطمینان از اینکه سازمان در سطوح اوج عملکرد، بر پایه اصولی منسجم عمل می‌کند. این مسئله درباره کسب بهترین نتیجه برای سازمان از لحاظ اثربخشی و کارایی است. مفهومی که همین هدف را در دل خود دارد، ولی رویکردهای سنتی رهبری را به چالش می‌کشد، رهبری خدمتگزار و نظارت است. همانند رویکردهای سنتی رهبری، رهبری خدمتگزار و نظارت نیز باید از پس آزمون‌های رقابت‌پذیری در بازار جهانی برآید. همانند هر مفهومی که به دنبال اطمینان از عملکرد بهینه سازمان است، رهبری خدمتگزار و نظارت سعی دارد کار خدمت‌رسانی به مشتریان داخلی و خارجی را بهتر از رویکردهای سنتی انجام دهد. به گفته دیگر، این مفهوم تفاوت از ایده‌های رهبری مرسوم است، ولی هدف نهایی آن‌ها تفاوت چندانی ندارد.

تعریف رهبری خدمتگزار و نظارت

طرفداران رهبری خدمتگزار معتقدند آن‌هایی که از همه بهتر خدمت‌رسانی می‌کنند، از همه هم

بهرتر رهبری می‌کنند. طبق نظر «پروفسور شان آلد»^۱، رهبران خدمتگزار کسانی هستند که نیازهای کارکنان، مشتریان، سازمان، و جامعه را بر نیازهای شخصی خود ترجیح می‌دهند [۱۶]. رهبر خدمتگزار، یک ناظر خوب از نظر سازمان و بهره‌داران مختلف است. کارکنانی که مدیران‌شان را ناظران خوبی می‌بینند، احتمال بیشتری دارد که خودشان هم تابع این مفهوم شوند. طرفداران این فلسفه معتقدند که کارکنان در تمام سطوح باید متعهد به ناظر خوب بودن باشند؛ یعنی آن‌ها باید بدون اجبار و با اراده خود آنچه را که برای پیشرفت سازمان ضروری است، انجام دهند، زیرا در این حالت، آن‌ها برای عملکردشان احساس مسئولیت شدید و شخصی می‌کنند. فلسفه رهبری خدمتگزار و نظارت، رویکردی برای سازمان و مدیریت است که می‌خواهد فراتر از توانمندسازی کارکنان رفته و در جهت خودمختاری کارکنان حرکت کند؛ در همان حال پاسخگوی تمام خواسته‌های بازار رقابت باشد.

طرفداران رهبری خدمتگزار و نظارت ادعا می‌کنند که نمی‌توان در سازمانی که به شکل سنتی رهبری می‌شود، به این سطح تعهد رسید. در سازمانی که در آن فلسفه رهبری خدمتگزار و نظارت کاملاً پذیرفته و اجرا می‌شود، به کارکنان خودمختاری داده می‌شود تا برای مصلحت گروهی بزرگ‌تر، فکر و عمل کنند؛ نه اینکه فقط به فکر خودشان، یک تیم، یا برخی واحدهای منفرد باشند. برای این منظور، کارکنان باید احساس کنند که از امنیت و ایمنی کافی برخوردار هستند.

نفوذهای منفی بر رهبران: نحوه مقابله با آن

رهبران باید مراقب باشند و نقادانه درباره توصیه‌های سایرین فکر کنند. دلایل بسیاری وجود دارند که چرا گاهی اوقات پیروان توصیه‌های بدی ارائه می‌دهند. بدترین این موارد زمانی رخ می‌دهد که پیروان اهداف مخفی دارند و توصیه‌هایشان به رهبر برای رسیدن به هدف خودشان است - این تصمیم ممکن است به نفع سازمان نباشد.

رهبران قربانی نفوذهای منفی پیروان می‌شوند، زمانی که اشتباهاتی نظیر رأی‌گیری بر مبنای قانون اکثریت، فریب متملق‌ها را خوردن، و تکیه بیش از حد بر مشاوران «دانا» را مرتکب

می‌شوند. «آفرین»^۱، استراتژی‌های زیر را به رهبران هر نوع سازمانی برای مقابله با نفوذهای منفی پیروان توصیه می‌کند:

۱. به چشم‌انداز و ارزش‌های سازمان بیش از هر چیز دیگر توجه کنید. چه اندازه توصیه

افراد پیرو با تلاش شما برای رسیدن به اهداف سازمان مطابقت دارد؟ چه اندازه این توصیه با ارزش‌های اصلی یا اصول راهنمای سازمان مطابقت دارد؟ چه اندازه با ارزش‌های اصلی شخصی شما مطابقت دارد؟ اگر مسیر درست را تشخیص ندهید، رفتن به راه اشتباه بسیار محتمل است؛

۲. در جست‌وجوی اختلاف‌نظرها بین مشاوران تان باشید. در اکثر موضوعات، مردم بسیار پیچیده و خودرأی هستند و به توافق کامل نمی‌رسند. اگر هیچ اختلاف نظری وجود ندارد، به دنبال یک اختلاف نظر بگردید؛

۳. حقیقت‌گویی را ترغیب، ترویج، و تقویت کنید. مطمئن شوید مشاورانی دارید که تحت هر شرایطی حقیقت را به شما می‌گویند و مهم نیست موضوع چه باشد. زمانی که به پیام‌رسان این اطمینان داده شود که با شنیدن حقیقت با عصبانیت برخورد نمی‌کنند، می‌توانید حقیقت‌گویی را ترغیب کنید. شما می‌توانید با تقویت حقیقت‌گویی به طرق مختلف باعث ترویج آن شوید؛ برای مثال، قدردانی در جلسات عمومی از آن‌هایی که حقیقت را به شما گفته‌اند؛

۴. الگوی درستی باشید. اولین قانون رهبری خوب این است که باید الگوی خوبی برای پیروان باشید. پیروان باید شما را یک الگوی خوب در هنگام تصمیم‌گیری ببینند. یکی از بهترین اصول پیروی این است که به پیروان نشان دهید شما به آنچه باور دارید و می‌گویید، عمل می‌کنید. هرگز به آن‌ها چیزی نگویید که خودتان انجام نمی‌دهید؛

۵. از حس درونی تان پیروی کنید. اگر احساس می‌کنید چیزی اشتباه است، شاید همان‌طور باشد. اگر فکر می‌کنید که باز یچۀ دست کسی شده‌اید، شاید این گونه است. حس درونی شما طی سالیان سال شکل می‌گیرد و شما از پیامدهای اشتباهات زیادی درس گرفته‌اید تا

آن را کسب کرده‌اید. حال که آن را در اختیار دارید، از آن استفاده کنید؛

۶. **محول کنید، تفویض نکنید.** یک بازی فوتبال دانشگاهی یا حرفه‌ای را تماشا کنید. وقتی بهترین بازیکنان خط حمله توپ را پاس می‌دهند، فقط نگاه نمی‌کنند و نمی‌گویند «توپ را به تو دادم» — حالا این مشکل توست که با آن چکار می‌کنی. بلکه، تلاش می‌کنند با جاییگری یا ایجاد مانع به صاحب توپ کمک کند گل بزنند. رهبران باید از مثال بهترین بازیکن خط حمله تبعیت کنند. وقتی مسئولیتی را به دیگری محول می‌کنید، ارتباط خود را با او قطع نکنید — آن را پایش کنید. این بدان معنا نیست که شما مدیریت ذره‌بینی داشته باشید. بلکه بدان معناست که باید نقاط پیشرفتی را ایجاد و آن را پایش کنید تا مطمئن شوید که آن پیشرفت‌ها حاصل می‌شوند. رهبرانی که کاری را به دیگری محول می‌کنند و سپس از آن دست می‌کشند، در واقع، آن‌ها کار را محول نمی‌کنند؛ کار را تفویض می‌کنند.

رهبران به‌عنوان ناظرها

یکی از مهم‌ترین مسئولیت رهبران سازمانی، نظارت نسل بعدی رهبران است. نظارت به معنای توسعه نظارت است. رهبرانی که ناظران خوبی هستند، هر کاری که از دستشان برمی‌آید، انجام می‌دهند تا از منابع سپرده‌شده به آن‌ها مراقبت کنند. مهم‌ترین منبع یک رهبر، منابع انسانی — افرادی که برای او یا در سازمان او کار می‌کنند — است. هر قدر افراد شاغل در سازمان عملکرد بهتری داشته باشند، عملکرد سازمان بهتر خواهد بود. از این رو، کمک به افراد برای بهبود مستمر عملکردشان جنبه مهمی از رهبری است. یکی از بهترین راه‌های کمک به پیشرفت افراد، نظارت آن‌هاست.

نظارت می‌تواند فوایدی برای کارکنان و همچنین برای کل سازمان به همراه داشته باشد.

فواید بالقوه نظارت عبارت‌اند از [۱۸]:

- ◇ تسهیل برقراری ارتباط که به‌نوبه خود، موجب بهبود کار تیمی می‌شود؛
- ◇ کارکنان پیوند قوی‌تری با سازمان ایجاد می‌کنند؛
- ◇ ارتباط ارتقا می‌یابد؛

- ✧ به کارکنان کمک می‌کند تصویری جامع را از سازمان ببینند و اینکه کجا برای آن‌ها مناسب است؛
- ✧ عملکرد افزایش می‌یابد؛
- ✧ آهنگ بقای سازمان بهبود می‌یابد؛
- ✧ نسل بعدی رهبران پرورش می‌یابند؛
- ✧ دانش و مهارت‌های شغلی افزایش می‌یابد.

این فهرست شامل برخی فواید بالقوه مهم نظارت است. به منظور تبدیل این پتانسیل به واقعیت، لازم است رهبران سازمانی به نحوه نظارت آگاهی داشته باشند. نظارت، یک مهارت رهبری است و تمام رهبران، آن را ندارند. خوشبختانه، نظارت تأثیرگذار مهارتی است که می‌توان آن را فرا گرفت.

بهترین شیوه‌های نظارت

برای اینکه رهبران سازمانی به ناظرهای خوبی تبدیل شوند، نیاز به یادگیری بهترین شیوه‌ها دارند. رهبرانی که یاد می‌گیرند بهترین شیوه‌های توصیف شده در این بخش را به کار برند، به ناظرهایی تأثیرگذار تبدیل خواهند شد. بهترین شیوه‌ها عبارت‌اند از:

- ✧ الگویی مثبت از خود ارائه دهید؛
- ✧ اهداف یادگیری صریح و معینی ایجاد کنید؛
- ✧ ارتباط مؤثر و مکرر داشته باشید؛
- ✧ تفکر انتقادی و نوآورانه داشته باشید؛
- ✧ کارآموزان را توانمند کنید؛
- ✧ الهام‌بخش، پشتیبان، و مشوق باشید.

الگویی مثبت از خود ارائه دهید. رابطه ناظر-کارآموز در محل کار یکتاست. هرکاری که ناظر انجام می‌دهد و هر آنچه که می‌گوید باید با هدف کمک به یادگیری، توسعه، و پیشرفت کارآموز باشد. مبنای این رابطه، الگو بودن ناظر است. ناظرها باید به‌طور دائم الگوی مثبتی از تمام

چیزهایی ارائه دهند که از کارآموز انتظار دارند. آن‌ها باید بهترین‌های آن چیزی را نشان دهند که سازمان از کارکنانش انتظار دارد. اینکه به کارآموز بگوییم «آن کاری را انجام بده که می‌گویم، نه آن کاری که می‌کنم»، بدترین کاری است که یک ناظر می‌تواند انجام دهد. هر شخصی که مشتاق نیست و نمی‌تواند یک الگوی همیشه مثبت ارائه دهد، نباید به نظارت بپردازد. همچنین، کسی که به کارآموزان می‌گوید آنچه که در خلال آشنایی‌ها گفته شده را نادیده بگیرید و سپس به آن‌ها «روش واقعی انجام کارها» را نشان دهد، هم به درد نظارت نمی‌خورد. رهبرانی که کار نظارت را انجام می‌دهند باید نسبت به ارزش‌های فرهنگی سازمان و پرورش کارآموزان در قالب ارزش‌های سازمانی متعهد باشند.

اهداف یادگیری صریح و معین ایجاد کنید. نظارت یک روند تکاملی است. ناظرها سعی دارند به کارآموزان کمک کنند تا دانش، مهارت‌ها، و نگرش‌هایشان را به طرّقی توسعه دهند که به کمک آن‌ها و سازمان بیاید. از این رو، نتیجه مطلوب تجربه ناظر-کارآموز هرگز نباید به عهده شانس گذاشته شود. در آغاز رابطه، ناظرها و کارآموزان باید مجموعه مشخصی از اهداف یادگیری را ایجاد کنند. اگر قرار است این رابطه به کارآموزان کمک کند تا بهتر شوند، پس، این اهداف باید به این سؤال پاسخ دهند: بهتر در چه چیزی؟

ممکن است کارآموز حوزه‌های خاصی را مدنظر داشته باشد که می‌خواهد در آن‌ها ارتقا یابد. همچنین، ممکن است ناظر حوزه‌هایی را مشاهده کرده باشد که کارآموز در آن‌ها نیاز به ارتقا دارد. از این رو، ایجاد اهداف یادگیری، یک کار دوطرفه بده-بستان است. شاید کارآموز بگوید «من نیاز به کمک دارم تا در حوزه‌های X، Y و Z پیشرفت کنم». ممکن است ناظر پاسخ دهد «من می‌توانم به شما کمک کنم تا در آن حوزه‌ها پیشرفت کنید. افزون بر آن، بیاید در حوزه‌های A، B و C هم مهارت‌های شما را ارتقا دهیم». برای مثال، ممکن است کارآموز بخواهد نحوه رهبری تیم‌ها را یاد بگیرد. این مسئله می‌تواند یک هدف یادگیری مناسب باشد. ممکن است ناظر بخواهد کارآموز نحوه هدایت جلسات نظرات کارکنان را با استفاده از تکنیک‌هایی همچون طوفان مغزی و گروه اسمی یاد بگیرد. این هم یک هدف یادگیری مناسب خواهد بود. صرف‌نظر از نوع یادگیری، اهداف یادگیری باید مكتوب و مورد توافق هر دو طرف باشند.

ارتباط مؤثر و مکرر داشته باشید. داشتن ارتباط مؤثر بین ناظر و کارآموز حیاتی است. کارآموزان باید بدانند چگونه کار می‌کنند، اگر پیشرفت آن‌ها رضایت‌بخش است، چه کاری را خوب انجام می‌دهند و در چه زمینه‌هایی لازم است بیشتر تلاش کنند. همچنین، ناظرها باید بدانند کارآموزان با چه مسائل، مشکلات، و چالش‌هایی مواجه هستند. ارتباط بین ناظرها و کارآموزان باید محرمانه و در عین حال صادقانه، مدبرانه، و بانزاکت باشد. اعتمادسازی در برقراری یک ارتباط موفق و سودمند ناظر-کارآموز بسیار حیاتی است. بدون اعتماد، ارتباط محدود و بی‌اثر خواهد بود.

انتقاد سازنده - که یکی از مسئولیت‌های اصلی ناظر است - سازنده نخواهد بود، مگر اینکه به روشی مثبت، غیر تهدیدآمیز و مفید ارائه شود. اگر کارآموز، بازخورد ناظر را صرفاً انتقادی ببیند، نه یک انتقاد سازنده، ارزش رابطه نظارت از بین می‌رود. به همین دلیل مهم است که ناظرها با کارآموزانشان روراست باشند، تا آن‌ها از ترس‌ها، نگرانی‌ها، و چالش‌هایشان سخن بگویند. اگر ناظرها با کارآموزانشان روراست نباشند، کارآموزان هم با آن‌ها روراست نخواهند بود.

تفکر انتقادی و نوآورانه داشته باشید. یادگیری تفکر انتقادی و نوآورانه در هنگام مواجهه با مشکلات، همواره باید یکی از اهداف یادگیری در ارتباط ناظر-کارآموز باشد. اگر کارآموزان قصد دارند در شغلشان پیشرفت کنند و نقشی در دستیابی به تعالی سازمانی داشته باشند، باید تبدیل به متفکران منتقدی شوند که می‌دانند در هنگام مواجهه با مشکلات و تصمیم‌گیری‌ها چگونه ابتکار عمل را به‌دست بگیرند و نوآوری کنند. حتی اگر قبلاً در تفکر انتقادی و نوآوری خوب بوده‌اند، بر اثر رابطه ناظر-کارآموز باید بهتر از قبل هم شوند.

برای کمک به کارآموزان در توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی و نوآورانه در هنگام مواجهه با مشکلاتی که نمی‌دانند چطور آن‌ها را حل کنند، ناظرها باید به‌صورت مشاور عمل کنند، نه حلال مشکلات. ناظرهایی که مشکلات کارآموزان را حل می‌کنند، فرصت رشد و یادگیری را از آن‌ها می‌گیرند، در حالی که هدف این رابطه در وهله اول همین آموزش و رشد است. البته، ناظرها نباید به کارآموزان اجازه دهند خطاهای جبران‌ناپذیر و پرهزینه‌ای مرتکب شوند. در همان حال، باید از حل مشکلات کارآموزان به‌جای آن‌ها اجتناب ورزند. راهنمایی، مشاوره، و هدایت آرام کارآموزان به سمت نتایج و راهکارها به آن‌ها اجازه خواهد داد تا مهارت‌های تفکر انتقادی

و نوآورانه‌شان را پرورش دهند.

کارآموزان را توانمند کنید. برخی از ناظرها فکر می‌کنند که باید قلمرو فعالیت کارآموزانشان را محدود نگه دارند. به‌طور قطع درست است که کارآموزان باید دربارهٔ پارامترهای حوزهٔ فعالیتشان نظرخواهی و درخواست کمک کنند، ولی ناظرها هرگز نباید وضعیتی را خلق کنند که کارآموزان مجبور باشند قبل از تلاش برای انجام هر فعالیت جدیدی اجازه بگیرند. کارآموزان اشتباه می‌کنند و آنچه که از این اشتباهات یاد می‌گیرند، بخشی از فرایند رشدشان است. ناظرها با ایجاد پارامترهایی می‌توانند مطمئن شوند که خطاها جدی، پرهزینه، یا زیان‌بار نخواهند بود. به‌طور کلی، بخشی از فرایند نظارت کمک به کارآموزان در یادگیری این مسئله است که چگونه نوآوری کنند، برای خودشان فکر کنند، خلاق باشند، و با چالش‌های جدید مقابله کنند. برای پاسخ‌گویی به این جنبه از رابطه، ضروری است کارآموزان توانمند شوند، فضای لازم برای رشد و یادگیری به آن‌ها داده شود، و در هنگام بروز اشتباه از آن‌ها حمایت شود تا اشتباهات به تجربیات یادگیری تبدیل شوند.

الهام‌بخش، پشتیبان، و مشوق باشید. الهام‌بخشیدن، پشتیبانی، و ترغیب کارآموزان ممکن است مهم‌ترین مسئولیت ناظر باشد. کارآموز بودن ذاتاً می‌تواند موجب ایجاد تردید و حتی ترس شود. گذشته از این‌ها، افراد برای اینکه کارآموز باشند، باید بپذیرند که به کمک نیاز دارند و باید پیشرفت کنند. از این رو، الهام‌بخشیدن، پشتیبانی، و ترغیب از مسئولیت‌های اصلی ناظر است. کارآموزان اشتباه می‌کنند، نمی‌توانند به‌خوبی و به‌طور کامل به اهداف عملکرد برسند، و انتخاب‌های نادرستی می‌کنند. اگر احساس پشتیبانی و تشویق کنند، همه این چیزها می‌توانند به یادگیری منجر و برای آن‌ها تجربه شود. ولی اگر احساس پشتیبانی و تشویق نکنند، تمایلی به خطر ارتکاب اشتباه نخواهند داشت؛ تنها کسانی که هرگز اشتباه نمی‌کنند، آن‌هایی هستند که هرگز کاری نمی‌کنند.

رهبران، کسانی هستند که به سایرین الهام می‌بخشند تا بهتر شوند، بهتر کار کنند، و بهتر باشند. به این علت است که الگو بودن ناظر تا این اندازه مهم است. ناظرها برای الهام‌بخشیدن به کارآموزان برای بهتر شدن، بهتر کار کردن، و بهتر بودن باید این‌گونه دیده شوند که همواره در

تلاش‌اند به شیوهٔ یکسانی عمل کنند. منظور از توسعهٔ حرفه‌ای، مسیر سفر است، نه مقصد سفر. حتی بهترین کسب‌وکار هم نیاز به تلاش برای بهبود مستمر دارد و لازم است کارآموزانشان آن‌ها را در حین انجام این کار ببینند. بهترین راه الهام‌بخشیدن به کارآموز، ارائهٔ الگو از آن چیزی است که سعی دارند به آن برسند؛ آنچه که می‌خواهند باشند. ناظرهایی که این کار را انجام می‌دهند، و در همان حال، از کارآموزان حمایت و تشویقشان می‌کنند، به کارآموزان و سازمانشان خدمت‌رسانی می‌کنند.

خلاصه

۱. رهبری عبارت است از توانایی الهام‌بخشیدن به افراد برای ایجاد یک تعهد کامل، مشتاقانه، و اختیاری در جهت تحقق یا فراتر رفتن از اهداف سازمانی. رهبران خوب، بر مقاومت در برابر تغییر غلبه می‌کنند، نیازهای گروه‌های تشکیل‌دهنده در داخل و خارج سازمان را برآورده می‌کنند، و یک چارچوب اخلاقی را ایجاد می‌کنند. رهبران خوب، هم به کاری که باید انجام شود، و هم به افرادی که باید آن کار را انجام دهند، متعهد هستند. آن‌ها ارتباط‌های خوبی برقرار کرده و قدرت متقاعد کردن دیگران را دارند؛
۲. رهبری برای کیفیت، بر اصول زیر استوار است: تمرکز بر مشتری، تفکر دائم دربارهٔ کیفیت، تشخیص ساختار کار، آزادی از طریق کنترل، وحدت هدف، جست‌وجوی خطاها در سیستم، کار تیمی، تداوم آموزش کلاسیک و آموزش، تأکید بر بهترین شیوه‌ها و اوج عملکرد؛
۳. سبک‌های رهبری رایج عبارت‌اند از: استبدادی، دموکراتیک، مشارکتی، هدف‌گرا، و موقعیتی. سبک رهبری مناسب در محیط کیفیت جامع رهبری مشارکتی است که در سطح بالاتری اتخاذ می‌شود. ویژگی‌های رهبری که محیط پیروی را ساخته و حفظ می‌کند، عبارت‌اند از: حس هدف، انضباط شخصی، صداقت، اعتبار، حس مشترک، بنیه، تعهد، و استواری؛
۴. رهبران می‌توانند با به کارگیری استراتژی‌های زیر اعتمادسازی کنند: پذیرش تقصیر ولی تسهیم اعتبار، ورود و کمک کردن، باثبات بودن، و عادل بودن؛

۵. سازمان‌ها در هنگام بازسازی باید نشان دهند که مراقب کارکنانشان هستند، اجازه دهند کارکنان نظراتشان را بیان کنند، با آن‌ها ارتباط برقرار کنند، خدمات کاربایی را برای آن‌ها ارائه دهند، منصف، عادل، و صادق باشند، ابزارهای لازم را برای عوامل اصلی تغییر فراهم کنند، یک چشم‌انداز واضح داشته باشند، انگیزه دهند، و آموزش را برقرار کنند؛
۶. رهبران برای رهبری تغییر باید تصویری از تغییر ارائه دهند، ارتباط برقرار کنند، برنامه‌ریزی داشته باشند، وظایف را تخصیص دهند، پایش و تعدیل کنند؛
۷. رهبری خدمتگزار و نظارت فراتر از توانمندسازی کارکنان می‌رود و در جهت خودمختاری آن‌ها حرکت می‌کند. این روش به دنبال خلق محیطی است که در آن کارکنان حس مالکیت و تعهد داشته باشند؛
۸. رهبران می‌توانند با نفوذهای منفی پیروانشان مقابله کنند، از طریق: (الف) توجه به چشم‌انداز و ارزش‌های سازمان بیش از هر چیز دیگر، (ب) جست‌وجوی اختلاف نظر بین مشاوران، (ج) ترغیب، ترویج، و تقویت حقیقت‌گویی، (د) الگوی درست بودن، (ه) پیروی از حس خودتان، و (و) پایش کار محول شده.

سؤال‌های مروری

۱. اصطلاح رهبری را تعریف کنید؛
۲. مفهوم رهبر خوب را توضیح دهید؛
۳. چگونه می‌توان بین رهبران و ناراهبران تمایز قائل شد؟
۴. سه افسانه رایج ولی بی‌ارزش درباره رهبری را تشریح کنید؛
۵. اصول رهبری را فهرست کنید و به شکل مختصر توضیح دهید؛
۶. سه گانه «ژوران» چیست؟
۷. سلسله‌مراتب نیازهای «مازلو» را تشریح کنید و بگویید که چطور می‌توان از آن در محیط کیفیت جامع استفاده کرد؛
۸. کدام سبک رهبری در محیط کیفیت جامع از همه بهتر است؟ چرا؟
۹. ویژگی‌های رهبری که محیط پیروی را ساخته و آن را حفظ می‌کنند، توضیح دهید؛

۱۰. دام‌هایی را که باعث تضعیف پیروی می‌شوند، توضیح دهید؛
۱۱. استراتژی‌هایی که رهبران می‌توانند از آن‌ها استفاده کنند تا نقش مثبتی را در تسهیل تغییر ایفا کنند، فهرست کنید؛
۱۲. توضیح دهید که سازمان‌ها چکار باید بکنند تا واکنش نسبت به تغییر مؤثر باشد؟
۱۳. سازمان‌ها برای تقویت واکنش مثبت نسبت به بازسازی چکار باید بکنند؟
۱۴. تمام مراحل تسهیل تغییر را توضیح دهید؛
۱۵. درس‌های اصلی رهبری را که می‌توان با مطالعه زندگی «آبراهام لینکلن»، «هری ترومن»، و «وینستون چرچیل» کسب کرد، توضیح دهید؛
۱۶. مفاهیم رهبری خدمتگزار و نظارت چه تفاوتی با فلسفه‌های رهبری سنتی دارند؟
۱۷. استراتژی‌ها برای مقابله با نفوذهای منفی مشاوران و پیروان را توضیح دهید.

فعالیت تفکر انتقادی

چگونه یک سازمان از خود راضی را تغییر می‌دهد؟

«مارک بولتن»، مدیرعامل «شرکت ترانس-تک»^۱ ناامید است. این شرکت سال‌ها پیشرو بازار در زمینه تولید تجهیزات هوایی برای خطوط هوایی تجاری بوده است. ولی «مارک» با نگاه به آینده، مشکلات پیش روی شرکت را می‌بیند. الان نه، ولی در ۵ سال آینده، وضعیت این شرکت تغییر کرده و بسیار وخیم خواهد شد. «مارک» متوجه این مسئله شد و می‌خواهد شرکتش تغییراتی ضروری و عمده را آغاز کند.

چالش پیش روی او، سکون سازمانی است که به دلیل از خود راضی بودن به وجود آمده است. حتی هیچ‌یک از اعضای تیم مدیریتی‌اش هم نیاز به تغییر را احساس نمی‌کنند. به نظر می‌رسد، نگرش جمعی مدیران ارشد این شرکت این باشد «ما رهبران بازار هستیم، چرا مسیرمان را عوض کنیم؟»

آنچه مخصوصاً برای «مارک» ناامیدکننده است، این حقیقت است که مدیران ارشدش،

1. Mark Bolten, CEO of Trans-Tech Corporation

متخصصان حرفه‌ای با استعداد و سرسختی هستند. آن‌ها همراه با او توانسته‌اند «شرکت ترانس-تک» را به شرکتی پیشرو تبدیل کنند. او نمی‌تواند به راحتی آن‌ها را با مدیران آینده‌نگرتر جایگزین کند. لازم است آن‌ها بخشی از راه حل باشند.

خودتان را به جای «مارک» قرار دهید. او چکار می‌تواند بکند تا سکون موجود را از بین برده و شرکت شروع به اعمال تغییرات ضروری کند؟ شما چگونه این معضل را حل می‌کنید؟

تکلیف مباحثه‌ای ۱

رهبری برای کیفیت در لینکلن الکتریک

«شرکت لینکلن الکتریک» در کلیولند اوهایو، تجهیزات مربوط به جوش قوس الکتریکی را تولید می‌کند. این شرکت بالاترین میزان دستمزد را به کارگران در این بازار به شدت رقابتی می‌دهد. این شرکت نه دارای امتیازهای انحصاری است و نه از طرف دولت حمایت قیمتی می‌شود. به رغم این مسئله، «لینکلن الکتریک» کنترل ۴۰ درصد بازار جوش قوس الکتریکی را در دست دارد. چگونه این مسئله امکان دارد؟ «لینکلن الکتریک» هم از نظر کیفیت و هم از نظر بهره‌وری، بسیار بهتر از رقابیش عمل می‌کند. بنا بر مقایسه، «لینکلن الکتریک» بیش از ۱۶۷۰۰۰ دلار در ازای هر کارمند، فروش دارد، در حالی که متوسط این صنعت ۷۰۰۰۰ دلار برای هر کارمند است.

این کار با به کارگیری اصول رهبری زیر در عصر فناوری پیشرفته تحقق یافته است که توسط «جیمز اف. لینکلن»^۱ در سال ۱۸۹۵ ارائه شد:

◇ نگاه به افراد به صورت باارزش‌ترین دارایی شرکت؛

◇ عمل به اخلاق مسیحیت؛

◇ تصمیم‌گیری بر اساس اصول؛

◇ مشاهده سادگی در تمام چیزها؛

◇ رقابت؛

◇ تمرکز بر مشتری.

سؤال مباحثه‌ای

در مورد سؤال زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید.

✧ این اصول را با اصول رهبری توضیح داده شده در این فصل مقایسه کنید. چه شباهت‌ها یا تفاوت‌هایی با هم دارند؟

تکلیف مباحثه‌ای ۲

رهبری برای کیفیت در شرکت کولمورگن ۱

«شرکت کولمورگن» یک شرکت فناوری متنوع است که در صنعت به شدت رقابتی لوازم الکترونیکی فعالیت می‌کند. «کولمورگن» بر همکاری کارکنانش برای انجام کار تأکید دارد تا در رقابت جهانی از لحاظ کیفیت و بهره‌وری، عملکرد بهتری داشته باشد. تمرکز رهبران در «کولمورگن»، روی افراد و کمک به آن‌ها برای دستیابی به اوج عملکرد است.

«کولمورگن» با به کارگیری استراتژی‌های زیر به این مهم دست یافته است:

✧ مدیران اطمینان دارند که کارکنان می‌توانند به جای کاغذبازی، روی کارشان تمرکز کنند؛

✧ فاصله بین افراد، چه از لحاظ فیزیکی و چه روانی، کاهش داده می‌شود تا ارتباط مؤثر تقویت شود؛

✧ بر روابط شخصی مثبت تأکید می‌شود.

سؤال مباحثه‌ای

در مورد سؤال زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید.

✧ این استراتژی‌ها را با اصول رهبری توضیح داده شده در این فصل مقایسه کنید. چه شباهت‌ها یا تفاوت‌هایی با هم دارند؟

پی‌نوشت‌ها

1. William A. Cohen, *A Class with Drucker: The Last Lessons of the World's Greatest Management Teacher* (New York: AMACOM, 2007), 105–108.
2. Ibid., 106.
3. Ibid., 109.
4. Noel M. Tichy and Warren G. Bennis, *Judgment: How Winning Leaders Make Great Calls* (New York: Portfolio Hardcover, 2007), 142.
5. The Juran Trilogy® is a registered trademark of Juran Industries Inc.
6. Management for the Rest of Us, “Joseph Juran-The Quality Trilogy.” Retrieved from www.mftrou.com/joseph-juran.html on February 2, 2011.
7. Businessballs, “Stephen Covey’s Seven Habits of Highly Effective People®.” Retrieved from www.businessballs.com/sevenhabitssteven Covey.htm on February 20, 2011.
8. John P. Kotter, “What Leaders Really Do,” *Harvard Business Review* (December 1, 2001): 3 (Produ # R0111-PDF-ENG).
9. Ibid.
10. Donald T. Phillips, *Lincoln on Leadership* (New York: Warner Books, 1992), 13–137.
11. Ibid.
12. Ibid.
13. Ibid.
14. Steven F. Hayward, “Churchill’s Personal Traits,” *The CEO Advantage Journal*. Retrieved from www.tcajournal.com on February 15, 2011.
15. Ibid.
16. Sean Aland, *Servant leadership seminar*, updated January 2011.
17. Lois J. Zachary and Lory A. Fisher, “Those Who Lead, Mentor,” (March 2010). Retrieved from www.astd.org/TD/TDpodcasts.htm on January 7, 2011.

فصل ۱۰

تیم‌سازی و کار تیمی

هیچ‌یک از اعضای قایقرانی به‌دلیل محکم پارو زدن انفرادی تحسین نمی‌شوند.

- رالف والدو امرسون^۱

عنوان‌های اصلی

✦ مروری اجمالی بر تیم‌سازی و کار تیمی

✦ تشکیل تیم‌ها و انجام کار آن‌ها

✦ رویکرد چهار مرحله‌ای برای تیم‌سازی

✦ ویژگی‌های شخصیتی و کار تیمی

✦ تیم‌ها هدایت می‌شوند - نه ریاست

✦ مدیریت تعارض در تیم‌ها

✦ موانع ساختاری کار تیمی

✦ پاداش عملکرد تیمی و فردی

✦ قدردانی از کار تیمی و بازیکنان تیم

✦ رهبری تیم‌های چندفرهنگی

✦ مروری اجمالی بر تیم‌سازی و کار تیمی

کار تیمی مؤلفه‌ای بنیادی در بحث کیفیت جامع است. دلیل این موضوع، ساده و روشن است؛ این سازمان‌ها هستند که محصولات را تولید می‌کنند و خدمات را ارائه می‌دهند، نه افراد. بنابراین، اوج عملکرد و بهبود مستمر حاصل تلاش‌های یک گروه است، نه یک فرد.

1. Ralph Waldo Emerson

تیم چیست؟

یک تیم شامل گروهی از افراد با هدفی مشترک و جمعی است. جنبه هدف جمعی تیم‌ها، حیاتی است. این نکته در عملکرد تیم‌های ورزشی بسیار مشهود است. برای مثال، یک تیم بسکتبال را در نظر بگیرید که یکی از بازیکنانش که صاحب توپ می‌شود، با زدن خود به دنبال اهداف فردی (از قبیل، کسب عنوان امتیازآورترین بازیکن، باارزش‌ترین بازیکن، یا کسب شهرت بیشتر و...) باشد، به ندرت می‌تواند بر تیمی که تمام بازیکنانش به دنبال یک هدف جمعی که همان بُرد تیم است، پیروز شود.

مثالی از برتری کار تیمی بر فردگرایی از لحاظ امتیازآوری، دفاع بی‌نام‌ونشان تیم فوتبال «دلفین‌های میامی» در لیگ ملی فوتبال آمریکایی^۱ در طی سال‌های اخیر است. در ورزشی که ستاره‌های رسانه‌ای را تبلیغ و پرورش می‌دهد، هیچ بازیکن دفاعی از تیم «دلفین‌های میامی» بر دیگری برتری نداشت. در واقع، در آن زمان بهترین دفاع لیگ را تیم «دلفین‌ها» داشت، ولی افراد تیم چندان مشهور نبودند - از این رو، نام مستعار آن‌ها دفاع بی‌نام‌ونشان بود.

همچنین، آن‌ها هنگام مقایسه انفرادی اعضای تیم با بهترین‌های لیگ در همان پست، چندان شاخص نبودند. در تیم‌های رقیب، دفاع آخر تنومندتر، توپ‌نگهدار قوی‌تر، خط‌نگهدار سریع‌تر، و چابک‌تر دیده می‌شد. آنچه که دفاع «دلفین‌ها» را سرآمد کرد، همکاری با یکدیگر به عنوان یک تیم بود. اعضای تیم «دلفین‌ها» مثالی بارز از این واقعیت است که توانایی یک تیم بیش از مجموع توانایی‌های فردی اعضاست.

دلایل منطقی برای تیم‌ها

در مثال دفاع بی‌نام‌ونشان، قابلیت‌های تیمی بیشتر از قابلیت‌های انفرادی بود و این بدیهی‌ترین دلیل برای جانبداری از کار تیمی است. واقعیت‌های زیر خلاصه‌ای از دلایل منطقی برای کار تیمی را بیان می‌کنند:

♦ تیم‌ها نیازهای اجتماعی انسان را در زمینه تعلق به جامعه برآورده می‌کنند؛

1. Miami Dolphins of the National Football League (NFL)

- ◇ دو یا بیش از دو فکر همیشه بهتر از یک فکر است؛
- ◇ کل (تیم) می‌تواند به مراتب بزرگ‌تر و قوی‌تر از مجموع بخش‌هایش (اعضای انفرادی) باشد؛
- ◇ افراد در تیم‌ها همدیگر را شناخته، اعتمادسازی کرده، و در نتیجه، با هم همکاری می‌کنند؛
- ◇ کار تیمی به ارتقای بهتر ارتباط می‌انجامد؛
- ◇ کار تیمی پتانسیل و قابلیت فردی اعضا را افزایش می‌دهد؛
- ◇ کار تیمی منجر به ایجاد فشار مثبت از طرف هم‌تایان می‌شود.
- ◇ ثابت شده است که تنها در صورتی عملکرد افراد در تیم افزایش می‌یابد که تیم به درستی هدایت شود. تیم فقط گروهی از افراد نیست، بلکه یک گروه زمانی تبدیل به تیم می‌شود که شرایط زیر را داشته باشد:
- ◇ توافق دربارهٔ مأموریت تیم وجود دارد. برای اینکه یک گروه بتواند تبدیل به تیم شود و عملکرد مؤثری داشته باشد، باید تمام اعضا مأموریت تیم را درک کنند و روی آن توافق داشته باشند؛
- ◇ اعضا به دستورالعمل تیم پایبند هستند. یک تیم باید دستورالعملی داشته باشد که چارچوب مأموریت تیم را مشخص کند. یک گروه زمانی تبدیل به تیم می‌شود که توافق دربارهٔ مأموریت و پایبندی به دستورالعمل وجود داشته باشد؛
- ◇ تقسیم عادلانه مسئولیت و قدرت وجود دارد. تیم‌ها، ساختار و قدرت را حذف نمی‌کنند. تیم‌های فوتبال آمریکایی دارای بازیکن جلوزن و تیم‌های بیسبال دارای کاپیتان هستند. با این حال، تیم‌ها وقتی عالی کار می‌کنند که مسئولیت و قدرت بین اعضا تقسیم و با اعضای تیم یکسان برخورد شود؛
- ◇ افراد خود را با تغییر وفق می‌دهند. تغییر در مدیریت کیفیت جامع، اجتناب‌ناپذیر و در همان حال مطلوب است. شوربختانه، مردم در برابر تغییر مقاومت می‌کنند. افراد در تیم‌ها باید به روشی مثبت به همدیگر کمک کنند که بتوانند خودشان را با تغییر وفق دهند.

یادگیری کار کردن با هم

هر گروهی از افراد بیانگر یک تیم نیست. افراد در یک گروه به صورت خود کار یا جادویی، راه‌هایی را برای کار کردن با هم پیدا نمی‌کنند.

یکی از دلایلی که تیم‌ها همیشه به خوبی کار نمی‌کنند، به عوامل درونی انسان برمی‌گردد که اگر این عوامل درک و تعدیل نشوند، ممکن است موفقیت تیم را به خطر بیندازند. این عوامل شامل موارد زیر هستند:

✧ **هویت شخصی اعضای تیم.** طبیعی است که افراد هنگام ورود به یک سازمان نگرانی داشته باشند. این موضوع صرف نظر از اینکه سازمان، یک شرکت یا یک تیم شرکت باشد، وجود دارد. مردم درباره فرد بیگانه، همراهی با سایر اعضای تیم، هم صحبت داشتن، و اعتماد کردن به سایر اعضای تیم نگران هستند. کار تیم نمی‌تواند به طور مؤثری انجام شود، مگر اینکه اعضا احساس کنند با تیم سازگار هستند؛

✧ **روابط بین اعضای تیم.** قبل از اینکه افراد بتوانند در یک گروه با هم کار کنند، آن‌ها باید از همدیگر شناخت پیدا کنند و ارتباط‌ها را شکل دهند. وقتی افراد همدیگر را می‌شناسند و از همدیگر مراقبت می‌کنند، برای حمایت از یکدیگر تلاش زیادی خواهند کرد. گذر زمان به اعضای تیم کمک می‌کند تا با هم آشنا شده و زمینه‌های مشترک بین خودشان را به خوبی ایجاد کنند. امروزه که نیروی کار نوین بسیار متنوع شده و ایجاد زمینه‌های مشترک بین اعضای تیم دشوار است، این موضوع به شدت دارای اهمیت است؛

✧ **هویت درون سازمان.** این عامل دو جنبه دارد. اول اینکه تیم چگونه در سازمان جا می‌افتد. آیا مأموریتش اولویت بالایی در شرکت دارد؟ آیا تیم از حمایت بالاترین سطوح مدیریت برخوردار است؟ جنبه دوم این عامل اشاره به این دارد که چگونه عضویت در یک تیم خاص بر روابط با افراد غیر عضو تأثیر می‌گذارد. این موضوع به ویژه زمانی اهمیت دارد که اعضای نیروهای کاری ویژه و تیم‌های پروژه بخواهند با همکارانشان که عضو تیم نیستند، ارتباط برقرار کنند. آن‌ها ممکن است نگران این موضوع باشند که عضویت در تیم تأثیری منفی بر روابطشان با سایر همکاران غیر عضو بگذارد.

تعالی و عملکرد تیم

کار تیمی دوی هر دردی نیست. راه‌اندازی تیم‌های ضعیف می‌تواند به عملکرد سازمان و قدرت رقابتی‌اش نسبت به زمانی که هیچ تیمی در سازمان نباشد، آسیب بیشتری بزند. به همین دلیل، ضروری است که تعالی در عملکرد تیم، هدف برتر سازمان باشد.

به‌منظور اطمینان از تعالی در کار تیمی، رهبران تیم باید تلاش کنند ویژگی‌های تیم‌های مؤثر را به‌شرح زیر توسعه دهند:

◇ **حمایت متقابل.** در تیم‌ها، اعضای منفرد برای انجام کار به هم وابسته هستند. آن‌ها متقابلاً

به هم وابسته‌اند. به همین دلیل، آن‌ها باید همواره از همدیگر حمایت کنند: اشتیاق و توانایی برای کمک به همدیگر جهت دستیابی به اوج عملکرد تیم و بهبود مستمر عملکرد امری ضروری است؛

◇ **چالش.** رهبران خردمند تیم‌ها دریافته‌اند که تعادل ظریفی بین انتظار بیش از حد و انتظار خیلی کم وجود دارد. آن‌ها اهدافی چالش‌برانگیز برای تیم تعیین می‌کنند، نه اهدافی خسته‌کننده و سخت؛

◇ **وحدت هدف.** هر تیم دارای هدفی است که باید به‌وضوح در مأموریت تیم بیان شود. این هدف، افزون بر هدف تیم باید هدف تک‌تک اعضای تیم باشد؛

◇ **اعتماد.** رهبران خردمند تیم‌ها همواره تلاش می‌کنند بین اعضای تیمشان و همچنین بین خودشان و اعضای تیم اعتمادسازی کنند. مردم با افرادی که به آن‌ها اعتماد ندارند، به‌خوبی کار نمی‌کنند. به همین دلیل، آن‌ها به یک رهبر تیم که مورد اعتمادشان نباشد، متعهد نخواهند بود؛

◇ **مشارکت.** رهبران باهوش، اعضای کم‌حرف و گوشه‌گیر را که در هنگام بحث‌های تیمی تمایلی به بیان ایده‌ها، نگرانی‌ها، و پیشنهادهای خود ندارند، از تیم کنار می‌گذارند. در مقابل، این رهبران اعضایی را که سعی دارند جلسات تیم را تحت تسلط خود درآورند، مهار می‌کنند. در بهترین تیم‌ها، همه اعضا مشارکت می‌کنند، ولی کسی حکمفرمایی نمی‌کند؛

- ◇ **مهارت‌های افراد.** بهترین تیم‌ها دارای اعضای هستند که مهارت‌های لازم افراد را جهت جلوگیری و حل تعارض توسعه داده‌اند و برای حل مشکلات همکاری می‌کنند؛
- ◇ **مسئولیت.** بهترین تیم‌ها دارای اعضای هستند که اهداف تیم را می‌دانند و انتظار می‌رود برای دستیابی به آن‌ها احساس مسئولیت کنند. خودارزیابی عملکرد تیم همانند بهبود مستمر، امری دائمی است؛
- ◇ **تقویت.** بهترین تیم‌ها، موفقیت را از طریق تجلیل آن تقویت می‌کنند. رهبران خردمند تیم‌ها، رفتارها و نگرش‌های مثبت تیم را شناسایی می‌کنند و به آن‌ها پاداش می‌دهند و از این طریق، این رفتارها و نگرش‌های مثبت را تقویت می‌کنند.

تکنه کیفیتی

تیم‌ها به کارکنان حس تعلق می‌دهند

یکی از مهم‌ترین کارکردهای تیم این است که به اعضایش حس تعلق می‌دهد. تعلق یک نیاز ذاتی انسان است، انسان دوست دارد احساس کند بخشی از چیزی است. تعلق داشتن به تیم، به کارکنان حسی از ریشه بودن و داشتن جایگاهی در سازمان بزرگ‌تر می‌دهد.

تشکیل تیم‌ها و انجام کار آن‌ها

برخی تیم‌های کاری، دایمی هستند (مثلاً: دپارتمان‌ها، بخش‌ها، قسمت‌ها و ...). با این حال، برخی تیم‌ها موقت هستند - آن‌ها جهت تکمیل یک وظیفه یا مأموریت خاص تشکیل می‌شوند. بخشی از تشکیل یک تیم موفق، انتخاب خردمندانه اعضای آن است. در این بخش، استراتژی‌هایی برای انتخاب اعضای تیم، نام‌گذاری مأموران (یا به گفته دیگر تعیین مسئولیت)، تدوین بیانیه مأموریت، و ایجاد روابط همکارانه در بین اعضای تیم شرح داده می‌شود.

آرایش و اندازه تیم‌ها

تیم‌ها باید از افرادی تشکیل شده باشند که بتوانند به‌طور مؤثر و کارا اهداف و مأموریت تیم را برآورده سازند. آرایش مناسب تیم تا حدودی به نوع موضوع تیم بستگی دارد (آیا تیم جهت بهبود دپارتمانی، بهبود فرایند، یا یک نیروی وظیفه‌ای یا پروژه‌محور است؟). تیم‌های بهبود

دپارتمانی نظیر حلقه‌های کیفیت از کارکنان همان دپارتمان ساخته می‌شوند. ولی، تیم‌های بهبود فرایند و نیروهای وظیفه‌ای به‌طور معمول از خطوط دپارتمانی عبور می‌کنند.

عضویت در چنین تیم‌هایی باید برای تمام سطوح کارکنان -مدیریت، سرپرستان، و حقوق‌بگیران ساعتی- امکان‌پذیر و آزاد باشد. یک قاعده خوب این است که هرچه تنوع بیشتر باشد، بهتر است.

انتخاب اعضای تیم

هنگام چینش افراد تیم در کنار هم، اولین قدم شناسایی پتانسیل تمام اعضای تیم است. این خیلی مهم است، زیرا بیشتر اوقات، پتانسیل اعضای تیم از شمار اعضای واقعی مورد نیاز (حداکثر ۱۲ عضو) بیشتر است. بعد از گردآوری فهرست، داوطلبان می‌توانند درخواست دهند و اعضای اصلی تیم از بین داوطلبان انتخاب شوند. با این حال، باید دقت کرد که ترکیب اعضا متنوع باشد؛ همان‌گونه که در بخش قبل توضیح داده شد. این قانون باید رعایت شود؛ حتی اگر هیچ داوطلب و اعضای تیم پیش‌فرضی وجود نداشته باشد. در بیشتر مواقع، شمار داوطلبان بیشتر از تعداد مورد نیاز تیم‌هاست.

مسئولیت‌های رهبران تیم

اعضای اکثر تیم‌ها مدیران، سرپرستان، و کارکنان ساعتی هستند. با این حال، نباید تصور کرد که در یک تیم، مدیران بالاترین سطح (بالاترین مقام) به‌صورت خودکار رهبر تیم می‌شوند. در مقابل، نباید تصور کرد که تازه‌ترین کارمند ساعتی (پایین‌ترین مقام) نمی‌تواند رهبر تیم شود؛ حداقل در مواردی که تیم‌ها موقتی هستند.

اولین قدم در انتخاب رهبر تیم این است که درک درستی از نقش و مسئولیت‌های این فرد داشته باشیم. رهبران تیم وظایف زیر را بر عهده دارند:

- ◇ به‌عنوان رابط رسمی بین تیم و باقی سازمان عمل کنند؛
- ◇ به‌عنوان حافظ اسناد رسمی تیم عمل کنند. اسناد شامل صورت‌جلسات، مکاتبات، دستور کارها، و گزارشات هستند. به‌طور معمول، رهبر تیم یک منشی را جهت یادداشت و ثبت

- صورت جلسه در طول جلسات تعیین خواهد کرد. با این حال، رهبر تیم بازهم مسئول توزیع و زمانبندی جلسات است؛
- ◇ به عنوان یک عضو بالغ تیم عمل کند، ولی باید مراقب باشد در بحث‌های گروهی از تحکم اجتناب کند؛
 - ◇ پیشنهادهای تیم را که در حوزه اختیارات رهبر تیم قرار می گیرند، اجرا کند و برای اجرای پیشنهادهایی که در حوزه اش نیست، با مدیریت بالاتر گفت و گو کند؛
 - ◇ انگیزه دهنده، ناظر، و منتور سایر اعضای تیم باشد.

سایر اعضای تیم

افزون بر رهبر تیم، اکثر تیم‌ها به یک منشی و یک مشاور کیفیت نیاز دارند. منشی، مسئول یادداشت برداری جهت تهیه صورت جلسات و دستیار رهبر تیم برای انجام تمام مکاتبات تیم است. مشاور کیفیت، بخشی مهم از تیم در محیط کیفیت جامع است و دارای مسئولیت‌های زیر است:

- ◇ بر فرایندهای تیم تمرکز کند، در نقش مخالف با محصولات ظاهر شود، و درباره نحوه تصمیم گیری‌ها در نقش مخالف با تصمیم‌های گرفته شده ظاهر شود؛
- ◇ با رهبر تیم برای تقسیم وظایف به بخش‌های جزئی و اختصاص هر بخش به یکی از اعضای تیم همکاری کند؛
- ◇ برای برنامه ریزی و آماده سازی جلسات به رهبر تیم کمک کند؛
- ◇ به اعضای تیم در یادگیری استفاده از رویکرد علمی جمع آوری داده‌ها، تحلیل آماری داده‌ها، و استخراج نتایج بر اساس تحلیل آماری کمک کند؛
- ◇ به اعضای تیم در بیان پیشنهادهاشان به شکلی قابل ارائه به مدیریت بالاتر کمک کند؛
- ◇ تمرکز تیم را بر اوج عملکرد افراد، فرایندها، و محصولات و بهبود مستمر هر سه نگه دارد.

تدوین منشور تیم

پس از تشکیل تیم، انتخاب رهبر تیم، انتصاب منشی، و تعیین مشاور کیفیت نوبت به تهیه منشور تیم می‌رسد. این مرحله‌ای حساس در حیات یک تیم است. منشور، دلیل وجود تیم و دستورالعمل‌های عملیاتی آن را توضیح می‌دهد. بنابراین، مأموریت و دستورالعمل‌ها دو جزء منشور تیم هستند. بیانیه مأموریت به گونه‌ای نوشته می‌شود که به اندازه کافی گسترده باشد تا تمام انتظارات تیم را دربرگیرد و در همان حال، به اندازه کافی شفاف باشد تا میزان پیشرفت به آسانی اندازه‌گیری شود. نمونه‌ای از بیانیه مأموریت که هر دو معیار فوق را برآورده می‌کند، در زیر آمده است:

هدف این تیم، کاهش زمان بین دریافت سفارش و انجام سفارش، و به‌طور همزمان بهبود کیفیت محصولات ارسالی است.

این بیانیه به اندازه کافی گسترده است تا طیف وسیعی از فعالیت‌ها را دربرگیرد و به اعضای تیم فضای کافی برای فعالیت دهد. این بیانیه مشخص نمی‌کند که زمان اجرای کار چقدر کاهش خواهد یافت یا کیفیت چقدر بهبود خواهد یافت. این سطح مشخص، در قسمت اهداف تعیین شده توسط تیم تعریف می‌شود (مثلاً، کاهش ۱۵ درصد زمان اجرای کار در ۶ ماه؛ افزایش ۱۰۰ درصد رضایت مشتری در ۶ ماه). اهداف، بیانیه مأموریت را دنبال و آن را به‌طور کامل تر با اصطلاحات قابل سنجش توصیف می‌کنند.

بیانیه مأموریت فوق بر حسب عبارات گسترده نوشته شده است، در همان حال، به اندازه کافی شفاف است تا اعضای تیم بدانند که از آن‌ها بهبود همزمان بهره‌وری و کیفیت انتظار می‌رود. همچنین، معیار مهم دیگری را نیز برآورده می‌کند: سادگی. همه کارکنان می‌توانند این بیانیه مأموریت را درک کنند. این بیانیه مختصر، هدف‌دار، و عاری از هر گونه کلام غیرضروری مبهمی است.

هنگام تدوین بیانیه مأموریت، رهبران تیم باید این معیارها را در نظر داشته باشند: گستردگی، شفافیت، و سادگی. بیانیه مأموریت خوب ابزاری برای ابلاغ هدف تیم - درون تیم و در کل سازمان - است و نه وسیله‌ای برای سردرگمی افراد یا فرصتی برای خودنمایی مهارت ادبی.

جزء دوم منشور تیم شامل دستورالعمل‌هایی است که اعضا توافق می‌کنند برای رسیدن به

مأموریت تیم، خود را ملزم به رعایت آن‌ها کنند. دستورالعمل‌ها به‌طور عمده بر اساس ویژگی‌های مثبت تیم نظیر صداقت، اعتماد، قابلیت اتکا، حمایت متقابل، مسئولیت‌پذیری، همکاری، بردباری، تدبیر، وقت‌شناسی، سعه صدر و حساسیت نسبت به تفاوت‌های فرهنگی، پشتکار، و مدیریت تعارض بنا می‌شوند. دستورالعمل‌های واقعی تیم با فهرست کردن انواع ویژگی‌های مثبت تیم با پیشنهاد گروه بر روی یک فلیپ‌چارت تدوین می‌شوند و سپس، از هر یک از اعضای تیم خواسته می‌شود ۱۰ ویژگی برتر را از نظر خودشان انتخاب کنند. این ۱۰ ویژگی برتر (تعداد ویژگی انتخابی برتر بین ۸ تا ۱۲ ویژگی متغیر است) به دستورالعمل تیم تبدیل می‌شوند. برای مثال، ویژگی مدیریت تعارض -وقتی به یک دستورالعمل تبدیل شود- ممکن است به‌صورت زیر قرائت شود:

ما در مخالفت با این تیم آزاد هستیم، ولی ناسازگار نیستیم. ما تلاش خواهیم کرد از بروز تعارض زیانبخش جلوگیری کنیم یا در هنگام بروز تعارض، به‌سرعت و به‌صورت مثبت آن را حل و فصل کنیم.

یک جزء نهایی که گاهی اوقات در منشور تیم گنجانده می‌شود، اهداف تیم است. تیم‌های موقت به‌طور عمده دارای اهداف هستند، ولی تیم‌های کاری دائمی این گونه نیستند. از آنجا که تیم‌های موقت جهت انجام مجموعه محدودی از اهداف، به‌صورت موقت تشکیل می‌شوند، مهم است که این اهداف در منشور تیم آورده شوند. در ضمن، چون اهداف تیم‌های کاری دائمی، همواره در حال ارتقا هستند، بهتر است در برگه جداگانه‌ای ضمیمه منشور تیم شوند.

ایجاد روابط حمایتی متقابلاً همسان

یک تیم هنگامی مؤثر کار می‌کند که تک‌تک اعضای تیم روابطی مثبت و حمایتی متقابلاً همسان را شکل دهند. این روابط گاهی اوقات *روابط همکاریانه* نامیده می‌شود و می‌تواند دلیل تفاوت بین یک تیم با عملکرد بالا و عملکرد متوسط باشند.

۱. به اعضای تیم کمک کنید تا اهمیت صداقت، قابلیت اعتماد، و امانت‌داری را درک کنند.

اعضای تیم باید به هم اعتماد کنند و بدانند که می‌توانند روی همدیگر حساب کنند؛

۲. به اعضای تیم کمک کنید تا اطمینان متقابل در توانایی کارشان ایجاد شود؛

۳. به اعضای تیم کمک کنید تا فشارهای وارده بر سایر اعضا را درک کنند. برای اعضای تیم مهم است که در زمان مقابله با فشارهای کاری، از طرف همکاران خود حمایت شوند؛

۴. به اعضای تیم کمک کنید تا حمایت متقابل را در انجام کارشان یاد بگیرند؛

۵. به اعضای تیم کمک کنید تا واژه «ما» را جایگزین واژه «من» کنند.

این‌ها اصول هستند. شایستگی، اعتماد، ارتباط، و حمایت متقابل اصولی هستند که یک تیم کاری مؤثر بر اساس آن‌ها ساخته می‌شود. هر منبع تخصیص داده‌شده برای بهبود این عوامل، یک سرمایه‌گذاری خوب محسوب می‌شود.

تقویت تنوع در تیم‌ها

محیط کار آمریکایی دستخوش تحولی بی‌سابقه شده است. این محیط پیش‌تر در اختیار مردان سفیدپوست جوان تا میانسال بود، ولی امروزه زنان و اقلیت‌ها نیز هستند. این بدان معناست که کارکنان امروزی از فرهنگ‌ها و ریشه‌های مختلف می‌آیند. در نتیجه، آن‌ها به احتمال زیاد دارای ارزش‌ها و نگرش‌های مختلف هستند. این وضعیت بسته به اینکه آن‌ها چگونه هدایت می‌شوند، می‌تواند خوب یا بد باشد. نحوه برخورد با تنوع به شیوه‌ای که آن را به یک نقطه قوت تبدیل کند، مدیریت تنوع نامیده می‌شود.

هنگامی که تنوع به درستی مدیریت شود، موانع موجود در برخی محیط‌های کاری برای زنان و اقلیت‌ها می‌توانند برداشته شوند. از طریق کار با یکدیگر در تیم‌هایی با نظارت خوب که شامل زن و مرد، پیر و جوان، اقلیت و غیراقلیت است، کارکنان یاد می‌گیرند چگونه از تمام پتانسیل تنوع استفاده کنند. تنوع در تیم کاری می‌تواند با به کارگیری استراتژی‌های زیر تیم را تقویت کند:

✦ به‌طور مستمر شرایط را ارزیابی کنید. آیا ارتباط میان اعضای مختلف تیم خوب است؟ آیا تعصب و تقلید در میان اعضای تیم وجود دارد؟ آیا دستمزدها و پست‌های سازمانی

اقلیت‌ها و غیراقلیت‌ها بر اساس شایستگی آن‌هاست؟ عواملی که ممکن است هماهنگی کار تیمی را تضعیف کنند، باید پیش‌بینی، شناسایی، و مدیریت شوند؛

◇ به اعضای تیم فرصت یادگیری دهید. انسان‌ها ذاتاً نسبت به افراد متفاوت از نظر جنسیت، فرهنگ، سن، نژاد، یا هر عامل دیگری بی‌اعتماد هستند. فقط کار با افراد متفاوت می‌تواند به غلبه بر این معضل کمک کند. کار با یکدیگر جهت شکستن موانع و تبدیل گروهی از کارکنان با ویژگی‌های متنوع به گروهی با حمایت متقابل معمولاً زمان‌بر است، ولی اثربخشی یک تیم مکمل بیشتر از مجموع اثربخشی تک‌تک اعضای آن است. آموزش کلاسیک و آموزش باید با هدف تقویت حس و درک تفاوت انسان‌ها باشد. چنین آموزشی باید به اعضای تیم برای غلبه بر عقاید سنتی که جامعه به‌طور معمول، مروج آن‌هاست، کمک کند.

فلز برای اینکه استحکام و حالت ارتجاعی مطلوبی داشته باشد، باید با فلزات دیگر آلیاژ شود. فلزات با کارایی بالا و مدرن همگی حاصل ترکیبی از چندین فلز متفاوت هستند که متمایز از یکدیگر بوده و هر کدام ویژگی خاص خود را دارند. در محیط کاری مدرن، این قیاس را می‌توان به تیم تعمیم داد. کارکنان متنوع، اگر به‌درستی مدیریت شوند و آموزش ببینند، می‌توانند تیم‌هایی با عملکرد بالا و در سطح جهانی تشکیل دهند.

رویکرد چهار-مرحله‌ای برای تیم‌سازی

ساختن تیم مؤثر، فرایندی چهار-مرحله‌ای است:

۱. شناسایی؛
۲. برنامه؛
۳. اجرا؛
۴. ارزیابی.

برای اینکه روی موضوع کمی دقیق‌تر شویم، فرایند تیم‌سازی در ادامه‌ی بندهای زیر می‌آید:

(الف) شناسایی نیازهای تکوینی تیم (مثلاً، نقاط قوت و ضعف تیم)، (ب) برنامه‌ی فعالیت‌های

تیم‌سازی بر اساس نیازهای شناسایی شده، (ج) اجرای فعالیت‌های تیم‌سازی برنامه‌ریزی شده، و (د) ارزیابی نتایج. مراحل در بخش بعدی بیشتر توضیح داده می‌شوند.

شناسایی نیازهای تیم

اگر شما مربی یک تیم بیس‌بال می‌شدید و اطلاعات اندکی دربارهٔ تیم داشتید، اولین کاری که انجام می‌دادید، چه بود؟ در این مواقع، اکثر مربیان کار را با شناسایی توانایی تیم‌های جدیدشان آغاز می‌کنند. آیا می‌توانیم به هدف بزنیم؟ آیا می‌توانیم پرتاب کنیم؟ آیا می‌توانیم میدان‌داری کنیم؟ نقاط ضعف ما چیست؟ نقاط قوت ما چیست؟ با پاسخ به این سؤال‌ها، مربی تیم خواهد دانست چگونه به بهترین وجه فعالیت‌های تیم‌سازی را دنبال کند.

این رویکرد را می‌توان در محل کار نیز استفاده کرد. یکی از اشتباهاتی که سازمان‌ها به‌طور معمول مرتکب می‌شوند، این است که فعالیت‌های تیم‌سازی را بدون شناسایی اولیهٔ نیازهای تکوینی تیم شروع می‌کنند. منابع سازمان‌ها اغلب محدود هستند. در نتیجه، این مهم است که از آن‌ها تا حد ممکن به‌صورت کارآمد و مؤثر بهره‌برد. سازمان‌هایی که فعالیت‌های تیم‌سازی را بدون شناسایی اولیهٔ نقاط قوت و ضعف شروع می‌کنند، با خطر هدر دادن منابع به‌واسطهٔ تلاش برای تقویت ویژگی‌هایی که در حال حاضر قوی‌اند، مواجه هستند؛ در حالی که همزمان از ویژگی‌های ضعیف غفلت می‌کنند.

برای اینکه تیم‌ها در محیط کاری به موفقیت برسند، باید حداقل ویژگی‌های زیر را داشته باشند:

✧ مسیری را مشخص کنید که برای تمام اعضا قابل درک باشد؛

✧ «بازیکنان تیم» برای تیم؛

✧ میزان مسئولیت به‌طور کامل درک و پذیرفته شده باشد.

شکل ۱، ابزاری را نشان می‌دهد که می‌تواند برای شناسایی نیازها جهت تیم‌سازی در محیط کاری مورد استفاده قرار گیرد. این ابزار شامل معیارهایی است که در سه دستهٔ عمده قرار می‌گیرند: مسیر و درک آن، ویژگی‌های اعضای تیم، و مسئولیت‌پذیری. هر کدام از اعضای تیم

درک خود از عملکرد و توانایی‌های تیم را نسبت به معیارهای خاصی در هر دسته ثبت می‌کنند. بالاترین نمره ممکن برای هر معیار ۶ و پایین‌ترین نمره ۰ است. نمره تیم در هر معیار از جمع نمرات افراد برای آن معیار و تقسیم مجموع نمرات بر تعداد اعضای تیم به دست می‌آید. برای مثال، یک تیم چهار نفره ممکن است نمرات زیر را به یک معیار معین داده باشند: نفر اول: ۴، نفر دوم: ۲، نفر سوم: ۲، و نفر چهارم: ۴؛ جمع نمرات: ۱۲؛ و نمره میانگین از تقسیم ۱۲ بر ۴ برابر با ۳ به دست می‌آید. هرچه نمره تیم در یک معیار پایین‌تر باشد، تیم در آن معیار نیاز به کار بیشتر دارد. فعالیت‌های تیم‌سازی باید بر اساس آنچه در مرحله شناسایی مشخص شده است، ایجاد و اجرا شود. فعالیت‌ها باید در جهت عکس نمرات ارزیابی انجام شوند (برای مثال، امتیاز پایین‌تر ابتدا و امتیاز بالاتر در آخر). برای مثال، اگر نمره تیم در معیار ۱ (مأموریت به روشنی بیان شده) پایین‌ترین نمره نسبت به تمام معیارها باشد، اولین فعالیت تیم‌سازی بازنویسی بیانیه مأموریت خواهد بود تا آن را روشن و قابل فهم نماید.

برنامه‌ریزی فعالیت‌های تیم‌سازی

فعالیت‌های تیم‌سازی باید پیرامون نتایج حاصل از شناسایی نیازهای مرحله قبل برنامه‌ریزی شوند. نمونه‌ای از یک تیم تازه تأسیس را در نظر بگیرید. در شکل ۱، بالاترین امتیاز برای یک معیار معین، ۶ است. در نتیجه، هر میانگین امتیاز تیمی کمتر از ۶ بیانگر نیاز به تیم‌سازی برای معیار مورد نظر است. نمره پایین‌تر بیانگر نیاز بیشتر است.

برای مثال، بر اساس نظر تیم، معیار ۲ («همه اعضای تیم مأموریت را درک می‌کنند») میانگین امتیاز ۳ را کسب کرد. واضح است بخشی از فرایند تیم‌سازی باید بیان روشن‌تر مأموریت تیم باشد. میانگین امتیاز تیمی ۳ در این موضوع نشان می‌دهد که برخی از اعضا مأموریت را درک کرده و برخی درک نکرده‌اند. یک راه‌حل ساده این است که مدیر یا رهبر تیم در کنار اعضای تیم بنشیند، مأموریت را شرح دهد، و به سؤال‌های اعضای تیم پاسخ دهد.

از سوی دیگر، اگر نتیجه ارزیابی، نمره‌ای پایین برای معیار ۹ («اعضای تیم در همه زمان‌ها با یکدیگر صریح و صادق هستند») باشد، ممکن است فعالیت‌های وسیع‌تری جهت اعتمادسازی نیاز باشد. در هر صورت، آنچه در این مرحله مهم است، این است که (الف) فعالیت‌های تیم‌سازی

را بر اساس آنچه از شناسایی نیازها به دست آمده، برنامه‌ریزی کنید، و (ب) فعالیت‌های تیم‌سازی را با اولییتی که در شناسایی نیازها مشخص شده و با کمترین امتیاز شروع کنید.

اجرای فعالیت‌های تیم‌سازی

فعالیت‌های تیم‌سازی باید بر اساس اصل به‌هنگام بودن اجرا شوند. عجله در تیم‌سازی اشتباهی است که توسط بسیاری از سازمان‌های مشتاق به اجرای کیفیت جامع صورت می‌گیرد. به تمام کارکنان حتی آن‌هایی که هنوز بخشی از تشکیلات تیم نیستند، کار تیمی آموزش داده می‌شود. آموزش کار تیمی نیز مانند هر نوع آموزش دیگری فراموش خواهد شد، مگر اینکه بلافاصله مورد استفاده قرار گیرد. در نتیجه، بهترین زمان برای آموزش کار تیمی بعد از شکل‌گیری تیم و ارائه منشورش است. به این ترتیب، اعضای تیم بلافاصله فرصت به کارگیری آموزه‌هایشان را دارند.

تیم‌سازی فرایندی دائمی است. تصور بر این است که تیم با گذشت زمان بهتر و بهتر می‌شود. در نتیجه، آموزش اصول پایه‌ای کار تیمی بلافاصله پس از دستور تشکیل تیم ارائه می‌شود. تمام فعالیت‌های بعدی تیم‌سازی بر اساس نتایج حاصل از شناسایی نیازها و فرایند برنامه‌ریزی است.

دستورالعمل‌ها

در سمت راست هر سؤال، یک جای خالی جهت ثبت نظر تان راجع به آن سؤال وجود دارد. برای هر سؤال، نظر تان را درباره اینکه به چه خوبی تیم تان را توصیف می‌کند، ثبت کنید. اگر گزاره کاملاً صحیح است (CT)، قدری صحیح است (ST)، قدری غلط است (SF)، یا کاملاً غلط است (CF) را درج کنید. از اعداد زیر برای نشان دادن نظر تان استفاده کنید: $ST=4$ ، $CT=6$ ، $SF=2$ و $CF=0$.

مسیر و درک آن

۱. تیم دارای یک مأموریت اعلام شده روشن است؛
۲. تمام اعضای تیم، مأموریت را درک می‌کنند؛
۳. تمام اعضا حوزه و حدود منشور تیم را درک می‌کنند؛
۴. تیم دارای مجموعه‌ای از اهداف گسترده است که مأموریت تیم را پشتیبانی می‌کنند؛
۵. تمام اعضای تیم اهداف تیم را درک می‌کنند؛
۶. تیم فعالیت‌های خاصی را مشخص کرده است که به منظور رسیدن به اهداف تیم باید انجام گیرند؛
۷. تمام اعضای تیم فعالیت‌های خاصی را که باید برای رسیدن به اهداف تیم انجام گیرند، درک می‌کنند؛
۸. تمام اعضای تیم چارچوب زمانی پروژه‌ها، زمان‌بندی‌ها، و موعدهای مقرر مربوط به فعالیت‌های خاص را درک می‌کنند.

ویژگی‌های اعضای تیم

۹. تمام اعضای تیم در همه زمان‌ها با یکدیگر صریح و صادق هستند؛
۱۰. تمام اعضای تیم به همدیگر اعتماد دارند؛
۱۱. تمام اعضای تیم مأموریت و اهداف تیم را همیشه در رأس امور کاری خود قرار می‌دهند؛
۱۲. تمام اعضای تیم دارای خیالی راحت برای اتکا به یکدیگر هستند؛
۱۳. تمام اعضای تیم در خصوص تکمیل مأموریت و اهداف تیم مشتاق هستند؛
۱۴. تمام اعضای تیم مایل به پذیرش مسئولیت در قبال عملکرد تیم هستند؛
۱۵. تمام اعضای تیم مایل به همکاری جهت انجام مأموریت تیم هستند؛
۱۶. تمام اعضای تیم ابتکار لازم را برای هدایت تیم به سمت مقصد نهایی دارند؛
۱۷. تمام اعضای تیم با همدیگر صبور هستند؛
۱۸. به رغم مشکلات، تمام اعضای تیم در یافتن راه‌هایی برای تکمیل مأموریت تیم، مدبر هستند؛
۱۹. تمام اعضای تیم برای حضور در جلسات، شرکت در دیگر فعالیت‌ها و زمان جلسات، وقت‌شناس هستند؛

هستند؛

- ۲۰. تمام اعضای تیم نسبت به تفاوت‌های فردی دیگر اعضا سعه صدر دارند و حساس هستند؛
- ۲۱. تمام اعضای تیم در هنگام دشوار شدن فعالیت‌های تیم تمایل به استقامت دارند؛
- ۲۲. یک فضای حمایتی متقابل در تیم وجود دارد؛
- ۲۳. تمام اعضای تیم در اظهار نظر، مطرح کردن مشکلات، و ارائه انتقادهای سازنده آزاد هستند؛
- ۲۴. تمام اعضای تیم از تصمیمات اتخاذ شده توسط تیم حمایت می‌کنند؛
- ۲۵. تمام اعضای تیم چگونگی تطبیق تیم با کل سازمان/ تصویر بزرگ را درک می‌کنند.

مسئولیت‌پذیری

- ۲۶. تمام اعضای تیم نحوه سنجش پیشرفت/ عملکرد تیم را درک می‌کنند؛
- ۲۷. تمام اعضای تیم منظور از موفقیت تیم را درک می‌کنند؛
- ۲۸. تمام اعضای تیم نحوه رفتار با اعضای بی‌تأثیر را درک می‌کنند؛
- ۲۹. تمام اعضای تیم نحوه تصمیم‌گیری‌های تیم را می‌دانند؛
- ۳۰. تمام اعضای تیم مسئولیت‌های مربوط به خود را می‌دانند؛
- ۳۱. تمام اعضای تیم مسئولیت‌های دیگر اعضا را می‌دانند؛
- ۳۲. تمام اعضای تیم محدوده اختیار خود و دیگر اعضای تیم را درک می‌کنند؛
- ۳۳. تمام اهداف تیم اولویت‌بندی شده است؛
- ۳۴. تمام فعالیت‌های خاص مربوط به اهداف تیم و تاریخ اتمام آن‌ها به‌طور مناسبی تعیین شده است؛
- ۳۵. تمام اعضای تیم می‌دانند که در هنگام مواجهه با موانع پیش‌بینی نشده‌ای که مانع پیشرفت می‌شوند، چه کاری انجام دهند.

شکل ۱. شناسایی نیازهای تیم‌سازی

ارزیابی فعالیت‌های تیم‌سازی

اگر فعالیت‌های تیم‌سازی مؤثر بوده باشد، نقاط ضعف اشاره شده در فرایند شناسایی نیازها باید تقویت شده باشند. یک راه ساده برای ارزیابی اثربخشی فعالیت‌های تیم‌سازی تهیه مجدد بخشی مناسب از سند شناسایی نیازهاست. بهترین رویکرد، بازسازی مجدد سند به گونه‌ای است که سند فقط شامل معیارهای مرتبط باشد. این موضوع باعث می‌شود تا اعضای تیم بر روی حوزه‌های خاص هدف‌گذاری شده تمرکز کنند.

اگر ارزیابی نشان دهد پیشرفت کافی انجام شده است، چیز بیشتری مورد نیاز نیست. در غیر

این صورت، فعالیت‌های تیم‌سازی بیشتری مورد نیاز است. اگر مشخص شود که یک فعالیت تیم‌سازی معین بی‌اثر بوده است، اعضای تیم را گرد هم آورده و با هم در خصوص این موضوع بحث کنید. از بازخورد اعضای تیم برای شناسایی نقاط ضعف و مشکلات استفاده کنید و اطمینان دهید که فعالیت‌های تیم‌سازی مؤثرتر می‌شوند.

ویژگی‌های شخصیتی و کار تیمی

سازمان‌ها ممکن است «قایق مفقود» شوند، مگر اینکه شخصیت‌سازی، بخشی از برنامه تیم‌سازی باشد [۱]. این نتیجه‌گیری بر اساس یافته‌های حاصل از مطالعه یکساله مؤسسه‌ای برای رقابت‌پذیری سازمان ۱ است که در آن از ۱۰ گروه کانونی متمرکز به شکل مفصل درباره این موضوع سؤال شد که چه عواملی بیشترین نقش را در کمک به خوب کار کردن افراد در تیم‌ها دارند.

شرکت‌کنندگان پنج گروه کانونی، اعضای تیم‌های موفق بودند. شرکت‌کنندگان پنج گروه دیگر، اعضای تیم‌های ناموفق بودند. به عنوان مثالی کاربردی، از شرکت‌کنندگان هر گروه خواسته شد تا درباره عواملی که بیشترین نقش را در موفقیت یا شکست تیم آن‌ها داشته است، بحث کنند. تسهیلگران ICC پاسخ‌های توافقی هر گروه را ثبت و آن‌ها را به ترتیب اهمیت (مشابه اولویت‌بندی گروه‌ها) خلاصه کردند.

همبستگی شدیدی بین داده‌های گروه‌های موفق و ناموفق وجود داشت. تأثیرگذارترین عوامل بر موفقیت تیم‌ها در محیط کار را که توسط هر دو نوع گروه مشخص شد، می‌توان به بهترین شکل به عنوان ویژگی‌های شخصیتی توصیف کرد. این ویژگی‌ها، به ترتیب اهمیت تعیین شده توسط گروه‌های کانونی، در شکل ۲، نشان داده شده‌اند. شرکت‌کنندگان تیم‌های موفق وجود ویژگی‌های شخصیتی منتخب در اعضای تیم را مهم‌ترین عامل موفقیت تیم تشخیص دادند. شرکت‌کنندگان تیم‌های ناموفق فقدان همان ویژگی‌های شخصیتی را مهم‌ترین عامل شکست تیم شناختند.

بررسی موضوع‌ها، نقش ویژگی‌های شخصیتی ارائه شده در شکل ۲، را در موفقیت کار

تیمی و برعکس، تأثیر مخرب فقدان آن‌ها بر کار تیمی را به‌وضوح و کاملاً آشکار نشان داد. نظرات شرکت‌کنندگان به شرح زیر خلاصه شده است [۲]:

◇ ابتکار؛	◇ صداقت/درستی؛
◇ بردباری؛	◇ ازخودگذشتگی؛
◇ تدبیر؛	◇ قابلیت اتکا؛
◇ وقت‌شناسی؛	◇ شور و اشتیاق؛
◇ سعه صدر/درک‌کنندگی؛	◇ مسئولیت‌پذیری؛
◇ پشتکار.	◇ همکاری؛

شکل ۲. ویژگی‌های شخصیتی که موفقیت کار تیمی را تقویت می‌کنند

منبع: Institute for Corporate Competitiveness, *Final Report: Team Success Study*, 3rd ed.

(Niceville, FL: Institute for Corporate Competitiveness, 2011), 3–4

◇ **صداقت/درستی.** برای اعتمادسازی، اعضای تیم باید با همدیگر صادق باشند. صداقت سنگ بنای اعتماد، و اعتماد سنگ بنای کار تیمی است. اعضای تیم به همدیگر وابسته‌اند، به گونه‌ای که این وابستگی هر روز بر رتبه شخصی آن‌ها (برای مثال عملکرد شغلی، امنیت شغلی، دستمزد، و ارتقا) تأثیر می‌گذارد. برای افراد در بهترین حالت دشوار است که منافع شخصی خود را حتی در حد جزئی به دیگران واگذار کنند. برای این کار، سطح بالایی از اعتماد باید وجود داشته باشد. ساختن این اعتماد با صداقت شروع می‌شود؛

◇ **ازخودگذشتگی.** این ویژگی شخصیتی بدان معناست که افراد مایل به اولویت دادن منافع تیم بر منافع خود هستند. یک تیم می‌تواند صرفاً بر اساس سرعت‌گندترین عضو حرکت کند. این بدان معناست که همیشه اعضای در تیم، جلوتر از بقیه قرار دارند که باید خویشتن‌دار باشند. تمایل به انجام این کار برای موفقیت تیم حیاتی است. به جای پیشی گرفتن از گروه، اعضای سریع‌تر تیم باید به اعضای کندتر تیم جهت بهبود سرعت‌شان کمک کنند تا سرعت کلی تیم بهبود یابد؛

◇ **قابلیت اتکا.** افراد قابل اتکا همواره آنچه را که ملزم به انجام آن هستند، در زمان مورد نظر

و با کیفیت مورد نظر انجام می‌دهند. از آنجا که اعضای تیم باید به یکدیگر اتکا کنند، این ویژگی شخصیتی حیاتی است. عملکرد تیم وابسته به عملکرد اعضای آن است. در نتیجه، تیم به اعضایش متکی است و اعضا نیز به یکدیگر متکی هستند؛

✧ **شور و اشتیاق.** مفهوم روح تیمی یک واقعیت است. افرادی که به کار خود علاقه‌مند هستند، به‌طور معمول کار را بهتر انجام می‌دهند. خبر خوب این است که شور و اشتیاق مسری است. خبر بد هم این است که دل‌سردی و منفی‌گرایی نیز مسری هستند. هر تیمی با بازدارنده‌ها، موانع غیرقابل پیش‌بینی، و مشکلات روبه‌رو خواهد شد. در زمان ناهمواری مسیر، شور و اشتیاق می‌تواند جهت استقامت به اعضای تیم کمک کند. از سوی دیگر، دل‌سردی، نگرش تسلیم را ترویج می‌کند که می‌گوید «در زمان سختی، رها کن»؛

✧ **مسئولیت‌پذیری.** این ویژگی شخصیتی بدان معناست که افراد به آنچه از آن‌ها انتظار می‌رود، واقف هستند و تمایل دارند به آنچه از آن‌ها انتظار انجامش می‌رود، پاسخگو باشند. تیم‌های موفق و اعضایش، خود را در قبال اعمال، تصمیم‌ها، و عملکردها مسئول می‌دانند. تیم‌های ناموفق و اعضایش تمایل دارند از پذیرش مسئولیت اجتناب کنند. آن‌ها مستعد انتقاد از دیگران در هنگام وقوع اشتباه هستند. مسئولیت‌پذیری باعث می‌شود تا اعضای تیم در زمان سختی با هم باشند. هنگامی که همه‌چیز خوب پیش نمی‌رود، سرزنش کردن یکدیگر موجب شکست تیم می‌شود؛

✧ **همکاری.** افرادی که با هم کار می‌کنند، باید با یکدیگر همکاری کنند. تفکر تیمی، مسابقات دوی امدادی را مدیریت می‌کند. بخش عمده‌ای از موفقیت تیم بستگی به این دارد که میزان همکاری آن‌ها در مبادله چوب امدادی چقدر خوب است. اگر تک‌تک اعضای تیم در این مرحله حیاتی از مسابقه همکاری نکنند، صرف‌نظر از اینکه اعضا با چه سرعتی بخش مسابقه مربوط به خود را می‌دوند، تیم شکست خواهد خورد. همین مفهوم برای اعضای تیم‌های کاری نیز استفاده می‌شود. افزون بر این، در یک محیط کاری، مسابقه هر روز تکرار می‌شود و چوب امدادی به‌طور مرتب بین اعضا مبادله می‌شود؛

✧ **ابتکار.** ابتکار یعنی تشخیص آنچه که انجام آن مورد نیاز است و انجام آن بدون نیاز

به گفتن و دستور گرفتن. این ویژگی شخصیتی بدان معناست که اعضای تیم هرگز نمی‌گویند «این کار من نیست.» در حالت تیمی، هر آنچه برای انجام یک کار لازم است، وظیفه همه است؛

- ◇ **بردباری.** مشکل‌ترین چالش پیش روی اعضای تیم، یادگیری کار با یکدیگر است. برای افراد، همراهی نکردن آسان‌تر از همراهی کردن است. به‌طور کلی، کار در تیم بر خلاف طبیعت انسان است. افراد ذاتاً به فردگرایی تمایل دارند. در نتیجه، هنگام ورود افراد از مرحله فردی به گروهی، تنش‌ها و مشکلاتی به‌وجود می‌آید. برای ماندن اعضا در کنار هم به مدت کافی و عبور از این مرحله، اعضا باید بردبار و حامی یکدیگر باشند؛
- ◇ **تدبیر.** افراد مدبر به‌رغم فقدان منابع آشکار، راه‌هایی برای انجام کارها پیدا می‌کنند. یک فرد مدبر از منابع و ایده‌هایی که دیگران ممکن است نادیده بگیرند یا حتی هدر دهند، عاقلانه استفاده خواهد کرد. وجود چنین افرادی در تیم، تیم را مؤثرتر خواهد ساخت؛
- ◇ **وقت‌شناسی.** افراد وقت‌شناس (به‌موقع، سر وقت) نشان می‌دهند که برای اعضای تیم و وقت آن‌ها ارزش قائل هستند. تیم بدون حضور تمام اعضایش نمی‌تواند کار کند: اعضایی که تأخیر یا غیبت می‌کنند، عملکرد تیمشان را پایین می‌آورند. به اعضای وقت‌شناس تیم که به‌موقع و در محل مقرر حضور می‌یابند، می‌توان متکی بود؛
- ◇ **سعه صدر/ درک‌کنندگی.** افراد تیم می‌توانند از بسیاری جهات متفاوت باشند. آن‌ها ممکن است از نظر سن، جنس، نژاد، یا مذهب متفاوت باشند. آن‌ها ممکن است تفاوت‌های فرهنگی و دیدگاه‌های سیاسی مختلف داشته باشند. محیط کار امروزی، محیطی بسیار متنوع است. تنوع می‌تواند یک تیم را تقویت کند، به شرطی که اعضای تیم نسبت به تفاوت‌های فردی سعه صدر داشته و آن‌ها را درک کنند. اعضای تیمی که تنها با افرادی شبیه خود می‌توانند ارتباط برقرار کنند، بازیکنان خوبی برای تیم نیستند؛
- ◇ **پشتکار.** پشتکار یعنی خستگی‌ناپذیری برای اتمام یک کار به‌رغم موانع موجود. افراد دارای پشتکار جزء اعضای ارزشمند تیم هستند؛ چرا که آن‌ها همانند فانوس دریایی در زمان فرو رفتن تیم در مه مشکلات موجب تشویق اعضا می‌شوند. انسان ذاتاً تمایل به رها

کردن کار در زمان بروز مشکلات دارد. با این حال، اگر فقط یک یا دو نفر از اعضای تیم حاضر به استقامت باشند، دیگران به‌طور معمول از آن‌ها پیروی کرده و تلاش خود را ادامه می‌دهند.

تیم‌ها هدایت می‌شوند - نه ریاست

اگر از کارکنان انتظار می‌رود در کنار هم به‌عنوان یک تیم کار کنند، مدیران و سرپرستان باید بفهمند که تیم‌ها کوچ^۱ می‌شوند - نه ریاست. رهبران تیم، صرف‌نظر از پُست‌شان (مدیر، سرپرست، و غیره) باید تفاوت بین ریاست و کوچینگ^۲ را درک کنند. ریاست، در مفهوم سنتی، شامل برنامه‌ریزی کار، دادن دستورها، پایش برنامه‌ها، و ارزیابی عملکرد است. دیدگاه رؤسا در مورد کار این است که «من مسئول هستم - انجام دهید همان‌طور که به شما گفته شده است.» از سوی دیگر، مربی‌ها توسعه تیم و بهبود مستمر عملکرد آن را تسهیل می‌کنند. دیدگاه آن‌ها در مورد کار از منظر رهبری تیم به‌گونه‌ای است که به راهی برای دستیابی تیم به سطوح اوج عملکرد بر اساس اصول منسجم برسند. این فلسفه در رفتار روزانه به طرق مختلفی تفسیر شده است که به شرح زیر است:

- ◇ مربی‌ها به تیم‌هایشان یک تعریف واضح از منشور ارائه می‌دهند؛
- ◇ مربی‌ها تیم‌سازی و توسعه تیم را به فعالیتی ثابت تبدیل می‌کنند؛
- ◇ مربی‌ها منتور هستند؛
- ◇ مربی‌ها احترام متقابل بین خود و اعضای تیم و همچنین در بین اعضای تیم را ترویج می‌دهند؛
- ◇ مربی‌ها تنوع انسانی در تیم را به هم‌افزایی تبدیل می‌کنند.

تعریف واضح منشور

یک مربی بسکتبال، فوتبال، یا دومیدانی را تصور کنید که اعضای تیمش را دور هم جمع کرده

1. coach

2. coaching

و می‌گوید «ما امسال هدف بزرگی داریم - پیروزی در مسابقات قهرمانی.» با بیان ساده، این مربی به وضوح و مختصر منشور تیم را تعریف کرده است. اکنون، همه اعضای تیم می‌دانند در این فصل هر کاری انجام دهند باید در راستای قهرمانی تیم باشد. مربی نگفته که تیم باید رکوردش را با کسب ۲۵ امتیاز بهبود بخشد، جایگاهش در لیگ را دو پله ارتقا دهد، یا به مرحله بعد برود؛ هرچند که تمام این موارد مأموریت‌هایی با ارزش هستند. این کوچ چشم‌انداز وسیع‌تری دارد - امسال تیم برای قهرمانی می‌رود. مربی‌های تیم‌های کاری فقط باید مأموریت تیم را به طور مشخص برای اعضای تیم شرح دهند.

توسعه تیم و تیم‌سازی

تمرین، واقعه‌ای همیشگی در زندگی یک ورزشکار است. صرف نظر از نوع ورزش، تیم‌های ورزشی به طور دائم تمرین می‌کنند. در طول تمرین، مربی‌ها روی توسعه مهارت‌های فردی اعضای تیم و کل تیم کار می‌کنند. فعالیت‌های توسعه تیم و تیم‌سازی همواره ادامه دارد. مربی‌های تیم‌های کاری باید پیشرفت هم‌تایان ورزشی خود را دنبال کنند. توسعه مهارت‌های فردی اعضای تیم و ساختن تیم به عنوان یک مجموعه باید بخشی طبیعی از کار باشد - بخشی که همیشه و به طور منظم انجام شود.

منتورینگ

مربی‌های خوب منتور هستند. این بدان معناست که آن‌ها یک رابطه کمک‌رسانی، مراقبتی، و پرورشی با اعضای تیم برقرار می‌کنند. فعالیت‌های منتورینگ شامل توسعه قابلیت‌های اعضای تیم، بهبود همکاری افراد با تیم، و کمک به اعضای تیم برای پیشرفت شغلی است. به گفته «دیوید کاترل»^۱، منتورهای مؤثر به روش‌های زیر به اعضای تیم کمک می‌کنند [۴]:

✧ توسعه توانایی و قابلیت مربوط به شغلشان؛

✧ شخصیت‌سازی؛

- ◇ تعلیم فرهنگ سازمانی؛
- ◇ تعلیم نحوه انجام کارها در سازمان؛
- ◇ کمک به آنها برای درک دیگران و دیدگاه‌هایشان؛
- ◇ تعلیم آنها برای نحوه رفتار در موقعیت‌ها یا شرایط ناآشنا؛
- ◇ دادن بینش نسبت به تفاوت‌های بین افراد؛
- ◇ کمک به آنها برای توسعه ارزش‌های موفقیت‌گرایانه؛
- ◇ کمک به آنها برای تثبیت خود در سازمان؛
- ◇ دادن فرصت و شانس بهتر به آنها برای موفقیت.

احترام متقابل

مهم است که اعضای تیم به کوچ، کوچ به اعضای تیم، و اعضای تیم به یکدیگر احترام بگذارند. در واقع، وجود احترام متقابل در تیم بسیار مهم‌تر از این است که اعضا یکدیگر را دوست داشته باشند. احترام بر عوامل زیر بنا شده است:

- ◇ **اعتمادسازی ملموس.** اعتماد ساخته می‌شود از طریق (الف) الگو بودن، (ب) به اشتراک گذاری اطلاعات، (ج) توضیح انگیزه‌های شخصی، (د) اجتناب از انتقاد و جانب‌داری شخصی، (ه) شناسایی و توزیع صادقانه پاداش‌ها، و (و) استوار بودن در انضباط؛
- ◇ **قدردانی از افراد به عنوان سرمایه‌ها.** قدردانی از افراد نشان داده می‌شود از طریق (الف) احترام به افکار، احساسات، ارزش‌ها، و نگرانی‌های آنها، (ب) احترام به تمایل آنها برای رهبری و پیروی، (ج) احترام به نقاط قوت و تفاوت‌های فردی آنها، (د) احترام به تمایل آنها برای مشارکت و شراکت، (ه) احترام به نیاز آنها برای پیروزی، (و) احترام به نیاز آنها برای یادگیری، رشد، و توسعه، (ز) احترام به نیاز آنها برای داشتن محیط کاری ایمن و سالم که منجر به اوج عملکرد گردد، و (ح) احترام به زندگی شخصی و خانوادگی آنها؛

- ◇ **ارتباط شفاف و صادقانه.** ارتباط می‌تواند شفاف و صادقانه باشد، به شرطی که کوچ‌ها کارهای زیر را انجام دهند: (الف) چشم‌بینا و گوش‌شنوا داشته باشند، (ب) بگویند چه

می‌خواهند و بگویند منظورشان چیست (منصف و صادق باشند)، (ج) به اعضای تیم به‌طور دائم بازخورد کارها را نشان دهند و آن‌ها را تشویق به ادامه کار مناسب کنند، و (د) رویارویی مستقیم با تعارض در تیم. آن‌ها اجازه نمی‌دهند خشم در میان اعضای تیم به جوش آید تا آن را فرو بنشانند - آن‌ها تعارض را اداره می‌کنند؛

- ◇ **اخلاق صریح.** اخلاق صریح را می‌توان ساخت؛ از طریق: (الف) کار با تیم برای تدوین یک منشور اخلاقی، (ب) شناسایی تعارض‌های اخلاقی یا بالقوه در اسرع وقت، (ج) پاداش دادن به رفتار اخلاقی، (د) تأدیب و اصلاح رفتار غیر اخلاقی، و انجام دائمی این کار، و (ه) قبل از ورود اعضای جدید به تیم باید آن‌ها را از منشور اخلاقی تیم آگاه کرد. افزون بر این استراتژی‌ها، کوچ تیم باید الگویی سازگار از رفتار اخلاقی صریح باشد؛
- ◇ **اعضای تیم سرمایه هستند.** ورزشکاران حرفه‌ای در ایالات متحده بهترین خدمات پزشکی، سلامت، و تندرستی را در جهان دریافت می‌کنند. افزون بر این، آن‌ها در محیطی که تا حد ممکن ایمن و سالم ساخته شده است، تمرین و بازی می‌کنند. کوچ‌های آن‌ها به این شرایط اصرار دارند؛ چرا که می‌دانند ورزشکاران منابع باارزشی هستند. عملکرد آن‌ها تعیین‌کننده موفقیت یا شکست نهایی سازمان است. کوچ‌های تیم‌های کاری باید رویکردی مشابه اتخاذ کنند. برای محافظت از سرمایه‌های خود (اعضای تیم)، کوچ‌ها می‌توانند استراتژی‌های زیر را به کار گیرند: (الف) ایجاد شراکت بین سازمان و تیم برای ترویج عادت‌های سالم، (ب) تشویق به پایش و غربالگری شرایط خطرناک مانند فشار خون بالا، کلسترول بالا، و سرطان، (ج) ترویج عدم مصرف دخانیات، (د) تشویق تغذیه خوب و ورزش منظم، (ه) سازماندهی کلاس‌ها، سمینارها، یا کارگاه‌های آموزشی درباره موضوع‌هایی نظیر HIV/ایدز، مراقبت‌های دوران بارداری، مدیریت استرس، پیشگیری از سکنه مغزی و حمله قلبی، ایمنی محیط کار، تغذیه، و ارگونومی، (و) تشویق مدیریت بالاتر برای ایجاد یک برنامه مساعدت کارکنان، و (ز) تأکید بر موضوع‌های مهم نظیر پیشگیری از حوادث و روش‌های کاری ایمن.

تنوع انسانی

تنوع انسانی یک امتیاز است. ورزش و ارتش به‌ویژه جامعه آمریکا را به‌سوی تنوع انسانی سوق داده‌اند و هر دو از نتیجه شگرفی برخوردار شده‌اند. سهیم کردن افراد با جنسیت، نژاد، مذهب، و سایر ویژگی‌های مختلف در ارتش و ورزش، کاری بسیار عظیم است. خوشبختانه، سازمان‌های پیشرو در ایالات متحده از الگوهای مثبت ارائه‌شده در ورزش و ارتش پیروی کرده‌اند. سازمان‌های باهوش آموخته‌اند که بیشترین رشد در محیط کار در میان زنان، اقلیت‌ها، و مهاجران خواهد بود. این افراد ایده‌های جدید و دیدگاه‌های گوناگون را به درون سازمان می‌آورند، دقیقاً همان چیزی که سازمان برای باقی ماندن در میدان رقابت به آن‌ها نیاز دارد. با این حال، به‌رغم گام‌هایی که تاکنون در جهت تنوع و متناسب‌ساختن محیط‌های کاری آمریکایی برداشته شده، کوچ‌های دانا می‌دانند که مردم -آگاهانه یا ناآگاهانه- تمایل دارند بین خود و افراد متفاوت از خودشان مانع ایجاد کنند. این گرایش به‌سرعت می‌تواند اعتماد و انسجامی را که کار تیمی بر مبنای آن ساخته شده است، تضعیف کند. برای جلوگیری از این اتفاق، کوچ‌ها می‌توانند کارهای زیر را انجام دهند:

✧ **انجام ممیزی فرهنگی.** شناسایی جمعیت‌شناسی، ویژگی‌های فردی، ارزش‌های

فرهنگی، و تفاوت‌های فردی میان اعضای تیم؛

✧ **شناسایی نیازهای خاص گروه‌های مختلف.** از زنان، اقلیت‌های قومی، و کارگران

مسئمتر بخواهید موانع ویژه‌ای که با آن برخورد می‌کنند، توصیف کنند. اطمینان حاصل کنید که تمام اعضای تیم این موانع را درک کرده و سپس برای رفع، غلبه، یا اصلاح آن‌ها همانند یک تیم با هم کار می‌کنند؛

✧ **مقابله با برخورد های فرهنگی.** کوچ‌های دانا با تعارض و تنش در میان اعضای تیم به‌طور

مستقیم و فوری برخورد می‌کنند. هنگامی که تعارض به‌دلیل موضوع تنوع باشد، این رویکرد اهمیت به‌سزایی دارد. تعارض‌های ناشی از مسائل مربوط به مذهب، فرهنگ، قومیت، سن، یا جنسیت به‌طور بالقوه لطیف‌تر از اختلافات روزمره بر سر دغدغه‌های کاری هستند. در نتیجه، با تعارض‌هایی که به‌دلیل تفاوت‌های انسانی به‌وجود آمده‌اند یا تفاوت‌های انسانی آن‌ها را تشدید می‌کنند، باید بی‌درنگ برخورد شود. برخی موارد،

تیم را سریع‌تر از اختلافات مربوط به تنوع، دوقطبی خواهد کرد؛ مواردی که مانند عفونت پخش می‌شوند؛

◇ از بین بردن تعصب نهادینه‌شده. شرکتی که در گذشته نیروی کارش به‌طور عمده مرد بوده است، اکنون اکثریت نیروی کارش زن هستند. با این حال، هنوز هم از نظر امکانات فیزیکی، ۱۰ دستشویی مردانه و تنها ۲ دستشویی زنانه دارد. این عدم توازن نمونه‌ای از تعصب نهادینه شده است. ممکن است تیم‌ها ناخواسته اعضای داشته باشند که از روی عادت یا سنت رفتاری توهین‌آمیز انجام دهند. این مطلب بیانگر تبعیض ناشی از حفظ وضعیت موجود است. این اتفاق زمانی می‌افتد که جمعیت و افراد تیم تغییر کنند، ولی عادت‌ها، سنت‌ها، رویه‌ها، و محیط کار تغییر نکند.

یک راه مؤثر برای از بین بردن تعصب نهادینه‌شده این است که با دست‌به‌دست کردن یک دفتر یادداشت خالی از اعضای تیم خواسته شود -بدون اسم آوردن از کسی- نمونه‌ها و مثال‌هایی از تعصب نهادینه‌شده را در آن ثبت کنند. پس از اولین دست‌به‌دست کردن، این فرایند به‌صورت دوره‌ای تکرار شود. کوچ می‌تواند از نظرات جمع‌آوری‌شده برای از بین بردن تعصب نهادینه‌شده استفاده کند. با جمع‌آوری مستقیم نظرات اعضای تیم و اقدام سریع روی آن‌ها، کوچ‌ها می‌توانند اطمینان حاصل کنند که تبعیض ناشی از حفظ وضعیت موجود ایجاد نمی‌شود یا در صورت ایجاد تداوم نمی‌یابد و تضعیف می‌شود.

مدیریت تعارض در تیم‌ها

گفت‌وگوی زیر در جلسه‌ای رخ داد که مؤلفان در آن حضور داشتند. مدیرعامل شرکت، کارکنان را برای برخورد با مواردی که در کار شرکت اخلاص ایجاد کرده بودند، فراخوانده بود. جایی که شرکت کار تیمی می‌خواست، تعارض صورت گرفت و جایی که شرکت همکاری متقابل می‌خواست، مجادله صورت گرفت. گفت‌وگو با چیزی شبیه به این آغاز شد:

مدیرعامل: همه ما برای یک شرکت کار می‌کنیم، درسته؟

کارکنان: [تأیید با تکان دادن سر]

مدیرعامل: همه ما درک می‌کنیم که نمی‌توانیم خوب کار کنیم، مگر اینکه شرکت خوب کار کند، درسته؟

کارکنان: [تأیید با تکان دادن سر]

مدیرعامل: پس همه می‌خواهیم شرکت خوب کار کند، درسته؟

کارکنان: [تأیید با تکان دادن سر]

مدیرعامل: پس همه قصد داریم برای یک هدف مشترک با یکدیگر کار کنیم، درسته؟

کارکنان: [سکوت. همه کارکنان با حالتی ناراحت به زمین نگاه کردند]

این مدیرعامل یک اشتباه رایج مرتکب شد. او فکر می‌کرد که کارکنان به‌طور خودکار همانند یک تیم با هم کار می‌کنند، زیرا استفاده از این رویکرد برای انجام درست کارها خیلی واضح است. به گفته دیگر، فقط به کارکنان فرصت دهید و کارها را برای آن‌ها توضیح دهید، آن‌ها با هم کار خواهند کرد. برخی از دلایلی که ممکن است افراد در تیم‌ها به‌خوبی کار نکنند - دلایلی که به‌نوبه خود می‌توانند منجر به تعارض شوند - به‌شرح زیر است:

- ◇ جاه‌طلبی برای پیشی گرفتن از دیگران همراه با ترس از مهار شدن توسط تیم؛
- ◇ تغییر سریع می‌تواند منجر به این نتیجه شود که کارکنان نتوانند به هیچ‌کس غیر از خودشان اعتماد کنند؛
- ◇ کارکنانی که دیدگاه «خودمحور» دارند، در کار کردن با دیگران به مشکل برمی‌خورند؛
- ◇ کارکنانی که غرق در عادت‌های تک‌روی و رقابت شدید هستند، گمان می‌کنند که همکاری برای یک فرد یا سازمان قوی مناسب نیست؛
- ◇ افراد مغرور و خودخواه که دوست ندارند اعتبار خود را به اشتراک گذارند.

افزون بر موانع شخصی کار تیمی و مروج‌های تعارض، مسئله الگو بودن نیز وجود دارد. سازمان‌هایی که از کار تیمی در میان کارکنان حمایت می‌کنند، ولی به‌وضوح بازیکنان تیمی خوبی نیستند، خودشان نمونه بارز ضد کار تیمی هستند. کار تیمی ضعیف در بخشی از سازمان، خود را به یک یا هر دو روش زیر نشان خواهد داد: (الف) تعامل ضعیف با تأمین‌کنندگان، در

حالی که از شراکت حرف می‌زند، و (ب) تعامل ضعیف با مشتریان، در حالی که از رضایت مشتری حرف می‌زند.

اگر سازمان‌ها می‌خواهند کارکنان بازیکنان تیم باشند، آن‌ها باید الگویی مثبت را از کار تیمی نهادینه کنند. اگر سازمان‌ها می‌خواهند کارکنان تعارض‌ها و تنش‌های کار تیمی را به شیوه‌ای مثبت حل کنند، باید الگویی برای حل تعارض‌ها با تأمین‌کننده و مشتری به شیوه‌ای مثبت نهادینه کنند.

افراد در تیم‌ها چگونه به تعارض واکنش نشان می‌دهند

افراد در تیم‌ها به روش‌های مختلفی بسته به حالت روانی خود، کیفیت رهبری تیم، وضعیت روابط درون تیمی، و حتی عوامل خارجی به‌ظاهر نامرتبط نظیر مشکلات مالی یا خانوادگی به تعارض واکنش نشان می‌دهند. تمامی واکنش‌های ممکن به تعارض می‌تواند در یکی از مقوله‌های زیر قرار گیرد: (۱) منفی شخصی، (۲) منفی تیمی، یا (۳) مثبت. یکی از مسئولیت‌های مهم رهبران تیم این است که اطمینان حاصل کنند اعضای تیم به تعارض واکنش مثبت نشان می‌دهند. واکنش مثبت به تعارض بدین معناست که تعارض را به روشی حل و فصل کنند که منجر به ایجاد وحدت در تیم شود و مأموریت تیم را حمایت کند.

واکنش‌های منفی شخصی. واکنش‌های منفی شخصی برای فرد مورد نظر مضر هستند، ولی لزوماً برای سایر اعضای تیم این‌گونه نیستند. نتایج منفی این واکنش‌ها، حتی اگر به سایر اعضای تیم لطمه نزنند، می‌توانند به کل تیم آسیب برسانند. واکنش‌های منفی شخصی عبارت‌اند از انکار، عقب‌نشینی، و خودکشی. هر یک از این واکنش‌ها اثرات مضر مختص به خود و مجموعه‌ای از واکنش‌های پیشنهادی برای رهبران تیم‌ها دارند.

برخی افراد از تعارض بین انسان‌ها بیزار هستند و در واکنش به آن، تعارض را انکار می‌کنند. در حالی که همه با هم در تعارض هستند، آن‌ها ادعا می‌کنند که هیچ تعارضی وجود ندارد و این باعث آشفتگی درونی آن‌ها می‌شود. آن دسته از اعضای تیم که بر اثر تعارض دچار مشکلات عاطفی می‌شوند، وجود آن را انکار می‌کنند، و نمی‌توانند بر اوج عملکرد، بهبود مستمر، یا

مأموریت تیم تمرکز کنند. رهبران تیم‌ها اگر حس کنند این اتفاق در حال رخ دادن است، باید به فوریت دست به کار شوند.

زمانی که یک عضو تیم از طریق انکار به تعارض واکنش نشان می‌دهد، برای حس این موضوع، رهبران باید اعضای تیم خود را به‌خوبی بشناسند تا با تغییر رفتار اعضا موضوع را تشخیص دهند. رهبرانی که گمان می‌کنند یک عضو تیم دارای احساسات منفی ناشی از تعارض است، باید به فوریت ترتیب یک جلسهٔ رودررو با فرد مذکور را داده و دربارهٔ مشاهداتشان بحث کنند. خارج کردن کارمند از این وضعیت و کمک به او برای مواجه شدن با تعارض به‌گونه‌ای مثبت، دارای اهمیت است. یکی از استراتژی‌های مؤثر گوش دادن به سخنان کارمند و اجازهٔ تخلیه (روحي) به اوست. افرادی که احساسات منفی خود را نگه می‌دارند، شبیه یک قوری هستند که اگر نتوانند خود را تخلیه کنند، از درون یا از بیرون منفجر می‌شوند. در هر دو حالت، نتیجهٔ نهایی منفی است.

یکی دیگر از واکنش‌های شخصی مخرب نسبت به تعارض، عقب‌نشینی است. افرادی که هنگام بروز تعارض، عقب‌نشینی - فیزیکی یا ذهنی - می‌کنند، مشابه افرادی که وجود تعارض را انکار می‌کنند، به خود صدمه می‌زنند. عقب‌نشینی فیزیکی هنگام بروز تعارض بدین معناست که هر چیزی که او می‌گوید - فاصله گرفتن از تعارض بدون درگیری. با این حال، نسخهٔ شایع‌تر واکنش عقب‌نشینی، عقب‌نشینی ذهنی است. عقب‌نشینی ذهنی شامل خود را عقب کشیدن و امتناع از درگیر شدن است. این واکنش مشابه انکار دارای بار عاطفی بر فرد مذکور است. در نتیجه، رهبران تیم باید در تعامل با اعضای که در برخورد با تعارض عقب‌نشینی می‌کنند، به همان شیوهٔ کسانی که تعارض را انکار می‌کنند، عمل کنند.

افراطی‌ترین واکنش شخصی مخرب نسبت به تعارض، خودکشی است. البته، نادرترین نوع واکنش است، ولی اتفاق می‌افتد. برخی افراد از تعارض به‌شدت بیزارند و اگر هیچ چشم‌انداز روشنی برای پایان آن نباشد، آن‌ها با کشتن خود به آن واکنش نشان می‌دهند. در موارد نادری که این اتفاق می‌افتد، به‌طور معمول مسائل عاطفی و روانی دیگری فراتر از استرس دائمی ناشی از تعارض وجود دارد. با این حال، تعارض ماندگار و مستمر برای فردی که از آن بیزار است،

می‌تواند او را از پا در آورد. این واکنش نادر به تعارض، یکبار دیگر اهمیت این موضوع را نشان می‌دهد که چرا رهبران تیم باید اعضای تیم را خوب بشناسند و بر رفتار آن‌ها به‌طور منظم نظارت کنند و در صورت مشاهده تغییرات غیرعادی بلافاصله وارد عمل شوند.

واکنش‌های منفی تیمی. واکنش‌های منفی تیمی نسبت به تعارض، واکنش‌هایی هستند که افراد دخیل در آن به یکدیگر حمله می‌کنند. این حملات ممکن است به‌صورت مخفیانه، نارضایتی، پرونده‌های حقوقی، ضرب‌و شتم، یا حتی قتل باشد. صرف نظر از نوع حمله، وقتی اعضای متعارض به یکدیگر حمله می‌کنند، روحیه در تیم و به‌دنبال آن بهره‌وری، کیفیت، و سایر عملکردها در مدت کوتاهی اُفت خواهد کرد. از آنجا که این موضوع با واکنش منفی شخصی همراه است، رهبران تیم هنگام مشاهده این گونه واکنش‌ها باید به‌سرعت وارد عمل شوند، زیرا این واکنش‌ها ماهیت تصاعدی دارند. به گفته دیگر، آنچه که در خفا شروع می‌شود، اگر توسط رهبران تیم نادیده گرفته شود، می‌تواند به‌سرعت منجر به نارضایتی‌ها، پرونده‌های حقوقی، ضرب‌و شتم یا قتل شود.

شاید درک این مطلب که تعارض ممکن است منجر به قتل شود، دشوار باشد، ولی چنین اتفاقی می‌افتد. در واقع، این اتفاق به کرات رخ داده است. در سال‌های اخیر یکی از مؤلفان دقیقاً با چنین وضعیتی روبه‌رو شد که در آن فردی که ماشین آلات غذایی را در فضای باز تعمیر می‌کرد، یک همکار خود را در همان محوطه به قتل رسانده بود. اختلاف در محیط کار به مرور زمان افزایش یافته بود تا جایی که فرد مذکور نقشه کشید تا در زمان سرکشی و سرویس دستگاه لیموناد توسط فرد مقابلش، در محوطه حضور داشته باشد. عضو عصبانی تیم با پنهان شدن در پشت دستگاه منتظر ماند تا همکارش برای سرویس ماشین وارد شود. او به‌سرعت از محل اختفای خود بیرون آمد و با تفنگ چندین بار شلیک کرد و همکار خود را کشت. وضعیت غم‌انگیزی بود و غم‌انگیزتر اینکه مشخص شد فردی اشتباهی در این ماجرا قربانی شده است؛ آن عضو تیم که هدف قاتل بود، به کار دیگری مشغول بود. از این رو، عضو دیگری از تیم توسط مرکز جایگزین شده بود.

موارد خشونت‌آمیز در محیط کار نظیر این مورد هر روز اتفاق نمی‌افتند، ولی غیرمعمول هم

نیستند. کافی است که یک نفر فقط به تماشای اخبار شبانه یا خواندن روزنامه بپردازد تا متوجه شود که واکنش‌های مخرب به تعارض به‌طور فزاینده‌ای رایج شده است. در نتیجه، کار کردن رهبران از نزدیک با اعضای تیم به‌منظور انتظار و تشویق واکنش‌های مثبت به تعارض محیط کار دارای اهمیت است.

واکنش‌های مثبت. واکنش مثبت به تعارض در تیم بدین معناست که تعارض را به روشی حل و فصل کند که وحدت تیمی تقویت شود و به مأموریت تیم کمک کند. مثبت‌ترین واکنش وقتی است که آن دسته از اعضای تیم که در تعارض هستند، اختلافاتشان را مانند آدم‌های بالغ حل و فصل کنند و مسائل شخصی خود را به نفع تیم کنار بگذارند. در واقع، این باید انتظار اعلان‌شده رهبران تیم باشد. این رویکرد ممکن است دو طرف را ملزم به موافقت متقابل برای فراموش کردن موضوع یا ملزم به نشست و گفت‌وگو با یکدیگر کند. در هر دو مورد، آنچه مهم است این است که: (۱) آن‌ها اختلاف‌های خود را به روشی مثبت حل و فصل می‌کنند، و (۲) آن‌ها اختلاف‌های خود را بدون درگیر کردن سایر اعضای تیم یا سرپرست حل و فصل می‌کنند.

اگر اعضای تیم که در تعارض هستند نتوانند یا نخواهند اختلاف‌هایشان را خودشان حل و فصل کنند، گام بعدی در مراحل واکنش‌های مثبت این است که تعارضشان را نزد رهبر تیم ببرند. در اثر این واکنش، آن‌ها مراقب هستند که سایر اعضای تیم را درگیر نکنند. این همان چیزی است که این رویکرد را به یک واکنش مثبت تبدیل می‌کند. تعارض بین دو عضو تیم می‌تواند به سرعت گسترش یافته و منجر به جهت‌گیری سایر اعضای تیم شود. هنگامی که این اتفاق می‌افتد، کل تیم به‌جای تمرکز بر اوج عملکرد و بهبود مستمر، بر روی تعارض تمرکز می‌کنند.

وقتی اعضای تیم، تعارضشان را به رهبر تیم ارجاع دهند، او می‌تواند وساطت کند. از طریق وساطت، رهبران تیم در نقش داور ظاهر می‌شوند. آن‌ها به حرف‌های هر دو طرف گوش می‌دهند و آن‌ها را به توافق مثبت هدایت می‌کنند که این برای آن‌ها و تیم مناسب است. اگر وساطت جواب ندهد، رهبر تیم به گام بعدی می‌رود: حکمیت. از طریق حکمیت، رهبران تیم در نقش قاضی عمل می‌کنند. رهبران به حرف‌های هر دو طرف گوش داده و تصمیم می‌گیرند. درست است که حل و فصل تعارض تیمی از طریق وساطت بهتر از حکمیت است، ولی هنگامی که

اعضای تیم همکاری نکنند، چاره دیگری برای رهبر تیم باقی نمی‌گذارند.

وساطت و حکمیت به عنوان واکنش‌های مثبت نسبت به تعارض طبقه‌بندی شده‌اند، ولی دارای یک جنبه منفی نیز هستند که اعضای تیم باید آن را درک کنند. درخواست از رهبر تیم برای مداخله در هنگام بروز تعارض بین دو عضو تیم یک امتیاز است، زیرا افراد صادقانه متقاعد می‌شوند که پیشنهاد یا راه‌حل رهبر بهترین راه برای تیم است و از خواسته‌هایشان که بر آن پافشاری می‌کردند، برای تیم بهتر است. با این حال، اگر اعضای تیمی که باید تعارض خود را برای حل و فصل به رهبر تیم ارجاع دهند، به دلیل لجاجت، خودخواهی، یا برنامه‌های شخصی با هم به تفاهم نرسند، به تیم آسیب می‌رسانند.

اگر رهبران تیم حس کنند که اعضای متعارض تیم، آن‌ها را درگیر کارهای دیگری به جز موارد مثبت می‌کنند، باید هزینه انجام چنین کاری را به اعضا گوشزد کنند و به آن‌ها اعلام کنند که اعتبارشان نزد رهبر تیم و همچنین امتیازشان در ارزیابی عملکرد بعدی کاهش می‌یابد. ارجاع تعارض به رهبر تیم به طور قطع، بهتر از واکنش منفی تشریح شده در این بخش است، ولی این بدترین نوع واکنش مثبت است. بهترین کارکرد تیم‌ها زمانی است که اعضا بتوانند بدون مشاجره اختلاف نظر داشته باشند، آن‌ها بتوانند در مورد ایده‌ها و راه‌حل‌ها بدون حب و بغض شخصی نظر مخالف بدهند، و تعارض‌های اجتناب‌ناپذیر به وجود آمده بین خود را بدون دخالت دیگران حل و فصل کنند.

استراتژی‌هایی برای حل تعارض‌های تیمی

در بهترین تیم‌ها نیز تعارض رخ می‌دهد. حتی اگر همه اعضای تیم بر سر یک هدف به توافق برسند، می‌توانند در زمینه بهترین راه رسیدن به هدف اختلاف نظر داشته باشند. رهبران و اعضای تیم می‌توانند استراتژی‌های زیر را برای پیشگیری و حل تعارض تیمی اعمال کنند [۴]:

◇ برنامه‌ریزی و کار برای ایجاد فرهنگی که در آن فردیت و انتقاد با کار تیمی و همکاری در تعادل باشند؛

◇ تعیین معیارهای تصمیم‌گیری روشن برای زمانی که تصمیم‌ها توسط افراد یا تیم‌ها گرفته

می‌شود؛

- ◇ اجازه ندهید افراد امپراطوری‌های شخصی ایجاد کنند یا از سازمان برای پیشبرد اهداف شخصی استفاده کنند؛
- ◇ تشویق و شناسایی رفتار ریسک‌پذیر فردی که سازمان را از عادات مضر و چارچوب ذهنی منفی دور می‌کند؛
- ◇ تشویق رقابت سالم و سازنده و عدم تشویق رقابت ناسالم و غیرمولد؛
- ◇ درک دشواری مسیر می‌تواند همکاری مؤثر را تضمین کند. انرژی لازم را برای دستیابی به مقدار مناسبی از آن صرف کنید؛
- ◇ بها دادن به انتقاد سازنده و تشویق آن؛
- ◇ گماردن افراد با دیدگاه‌های بسیار متفاوت برای هر تیم یا مسئله؛
- ◇ هم آن‌هایی را که انتقاد می‌کنند و هم آن‌هایی را که کار تیمی می‌کنند، بعد از حل مشکلات شناسایی کرده و پاداش دهید؛
- ◇ ارزیابی مجدد پروژه، مشکل، یا ایده زمانی که هیچ اختلاف نظری وجود ندارد یا تردیدی بیان نمی‌شود؛
- ◇ از استخدام افرادی که فکر می‌کنند به کمک نیاز ندارند، آن‌هایی که برای همکاری ارزشی قائل نیستند، یا آن‌هایی که به میل خود رفتار می‌کنند، اجتناب کنید؛
- ◇ تفهیم به کارکنان جدید برای برقراری تعادل بین مفاهیم همکاری و انتقاد سازنده؛
- ◇ محیطی را برای کارکنان مهیا کنید تا به راحتی حرف دل خود را بگویند؛
- ◇ به‌طور واقعی و منظم توانایی و تمایل کارکنان را برای همکاری مؤثر ارزیابی کنید؛
- ◇ به محض فهمیدن اینکه برخی از کارکنان به سمت درگیری با یکدیگر می‌روند، به نحوی مشخص کنید که این اتفاق کجا در حال رخ دادن است و به آن‌ها یادآوری کنید که به‌جای ائتلاف انرژیِ ارزش سازمانی تلاش کنند همدیگر را دوست داشته باشند؛
- ◇ اطمینان دهید که سیستم ارزشی و سیستم‌های شناسایی / پاداش سازمان به گونه‌ای هستند که به‌جای رقابت خونین یا همکاری با هر قیمتی، افراد را به سمت همکاری با ابراز انتقاد سازنده سوق می‌دهند؛

- ◇ تعلیم کارکنان درباره نحوه مدیریت اختلاف نظر و توافق؛
- ◇ ارزیابی سریع درباره سالم یا مخرب بودن تعارض، و سپس بی‌درنگ گام‌هایی را برای تشویق اولی و رفع یا حذف دومی بردارید.

موانع ساختاری کار تیمی

یکی از اولین و شایع‌ترین دلایلی که کار تیمی هرگز جایگاهی در بعضی سازمان‌ها به دست نمی‌آورد، این است که این سازمان‌ها قادر به حذف موانع درون ساختاری نیستند. موانع ساختاری رویه‌ای اداری، اصلی سازمانی، یا عنصری فرهنگی است که در برابر یک تغییر خاص - در اینجا، منظور تغییر از کار فردی به کار تیمی است - مقاومت می‌کند. سازمان‌ها اغلب دچار این اشتباه می‌شوند که از کار تیمی بدون برداشتن موانع ساختاری که شکستشان را تضمین می‌کند، حمایت می‌کنند.

حال، این مثال را در نظر بگیرید که موانع ساختاری چگونه می‌توانند مهم‌ترین برنامه‌ها را تضعیف کنند. دانشگاهی تصمیم گرفت برای دانشجویانی که شرایط حضور در کلاس را ندارند، کلاس‌های آموزش از راه دور برگزار کند. این دانشگاه هیچ گونه پیش‌بینی برای پرداخت اضافی به اساتید برای کلاس‌های پرجمعیت نکرده بود. از آنجا که اندازه فیزیکی کلاس‌های درس سنتی محدود به ۴۰ دانشجو یا کمتر بود، این موضوع هرگز پیش نیامده بود. دانشجویان آموزش از راه دور در خانه در کلاس شرکت می‌کردند. در نتیجه، یک استاد ممکن بود به راحتی بیش از ۴۰ نفر دانشجو داشته باشد. در واقع، در سیستم آموزش از راه دور، توانایی علمی تنها عامل محدودکننده جمعیت کلاس بود.

هنگامی که برنامه جدید آموزش از راه دور برای اولین بار اجرا شد، اساتید هیچ علاقه‌ای نشان ندادند و برنامه شکست خورد. با تحقیق از اساتید، به فوریت چندین مانع ساختاری که ضامن شکست بودند، آشکار شد. اولین مورد، حقوق و دستمزدی بود که به عضو هیئت علمی برای ۱۵ نفر (حداقل جمعیت کلاس) پرداخت می‌شد، در حالی که همان دستمزد برای ۱۰۰ دانشجوی آموزش از راه دور پرداخت می‌شد. دومین مورد، فرایند تصمیم‌گیری بود که در آن به اساتید در زمینه سقف ثبت نام کلاسی هیچ اجازه‌ای نمی‌داد. مانع ساختاری نهایی سیاستی بود که

در آن به اساتید برای برگزاری دوره‌ها و نرم‌افزارهای آموزشی مرتبط پاداش نمی‌داد. این موانع تقریباً ضامن عدم تمایل اساتید دانشگاه به آموزش از راه دور بود. با این حال، زمانی که موانع حذف شد، بیشترین همکاری از طرف اساتید صورت گرفت و برنامه به خوبی اجرا شد. موانع ساختاری برای کار تیمی مؤثر که به طور عام در سازمان‌ها دیده می‌شوند، عبارت‌اند از [۵]:

- ◇ **ساختار تکی.** بهترین کاری که تیم‌ها در یک محیط فراوظیفه‌ای می‌توانند انجام دهند، مقابله با محیط سنتی تک-وظیفه‌ای است. این کار به تیم‌ها اجازه می‌دهد تا فرایند گرا یا محصول گرا باشد. عدم تغییر ساختار تک-وظیفه‌ای می‌تواند مانع کار تیمی شود؛
- ◇ **پاسخ‌گویی.** در یک سازمان سنتی، کارکنان احساس پاسخ‌گویی به مدیریت دارند. این احساس می‌تواند کار تیمی را تضعیف کند. بهترین عملکرد تیم زمانی حاصل می‌شود که اعضا احساس پاسخ‌گویی به مشتریان داشته باشند. مدیران در چنین تیم باید خود را به عنوان نمایندگان داخلی مشتریان نشان دهند؛
- ◇ **اهداف فردی.** سازمان‌های سنتی وظیفه‌گرا هستند، و اهداف فردی منعکس‌کننده این جهت‌گیری است. وظیفه‌گرایی می‌تواند کار تیمی را تضعیف کند. بهترین عملکرد تیم زمانی حاصل می‌شود که اعضا به جای تمرکز بر وظایف فردی بر فرایندهای مؤثر تمرکز کنند؛
- ◇ **مسئولیت.** در یک سازمان سنتی، کارکنان مسئول عملکرد فردی خود هستند. جهت‌گیری فردی می‌تواند مانع بزرگی برای کار تیمی باشد. بهترین عملکرد تیم زمانی حاصل می‌شود که فرد کارکنان خود را مسئول عملکرد تیمشان بدانند؛
- ◇ **پاداش و قدردانی.** دو مانع رایج بر سر راه کار تیمی، پاداش و قدردانی هستند. سازمان‌های سنتی دستاوردهای فردی را مورد قدردانی قرار می‌دهند و بر اساس مرخصی یا جایزه فردی به آن پاداش می‌دهند. بهترین عملکرد تیم زمانی حاصل می‌شود که دستاوردهای فردی و تیمی مورد قدردانی قرار گرفته و به عملکرد فردی و تیمی پاداش داده شود؛
- ◇ **برنامه‌ریزی و کنترل.** در یک سازمان سنتی، مدیران و سرپرستان کار را برنامه‌ریزی و

کنترل می‌کند. بهترین عملکرد تیم در موقعیتی است که در آن، مدیران و تیم‌ها با هم برنامه‌ریزی و کنترل کار را انجام دهند.

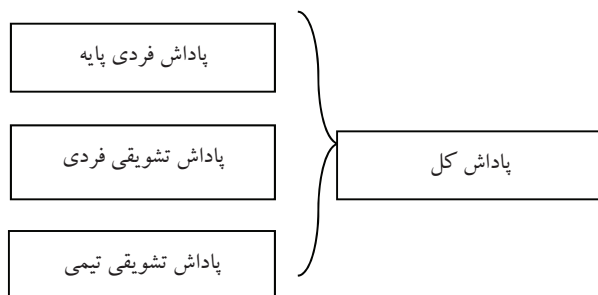
سازمان‌هایی که در مورد کار تیمی جدی هستند و نیاز به بهبود بهره‌وری ناشی از کار تیمی دارند، در همان ابتدا باید موانع ساختاری را حذف کنند. افزون بر موانعی که پیش‌تر تشریح شد، مدیران باید با سخت‌کوشی، سایر موانع موجود در سازمانشان را ریشه‌کن کنند. یک راه مؤثر برای شناسایی موانع ساختاری در سازمان، تشکیل گروه‌های تمرکز از کارکنان و مطرح کردن سؤال زیر است: «چه رویه‌های اداری، اصول سازمانی، یا عوامل فرهنگی وجود دارد که ما را از انجام کار مؤثر در تیم‌ها دور می‌کند؟ کارکنان روزانه با موانع سروکار دارند و بنابراین، دیدگاه آن‌ها می‌تواند در شناسایی موانع بسیار راهگشا باشد.

پاداش عملکرد تیمی و فردی

تلاش سازمان برای نهادینه کردن کار تیمی با شکست مواجه خواهد شد، مگر آنکه یک سیستم پاداش مناسب داشته باشد؛ به گفته دیگر، اگر شما خواهان اجرای کار تیمی هستید، باید هزینه آن را بپردازید. کارکنان هنوز به صورت فردی پاداش می‌گیرند. موفق‌ترین سیستم‌های پاداش بر مبنای ترکیبی از پرداخت فردی و تیمی است.

این موضوع مهم است، زیرا تعداد اندکی از کارکنان منحصراً در تیم‌ها کار می‌کنند. یک کارمند معمولی، حتی در بسیاری از سازمان‌های تیم‌گرا، درصدی از زمان خود را صرف مشارکت در تیم و درصدی بیشتر را صرف فعالیت‌های فردی می‌کند. حتی افرادی که تمام وقت در تیم کار می‌کنند، دارای مسئولیت‌های فردی به نمایندگی از تیم هستند.

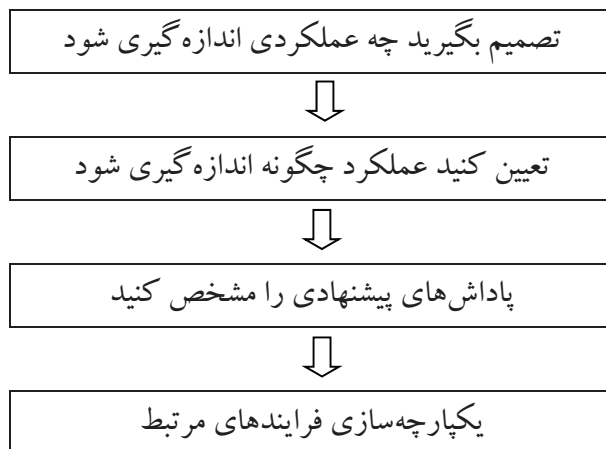
در نتیجه، موفق‌ترین سیستم‌های پاداش دارای مؤلفه‌های نشان داده‌شده در شکل ۳، هستند. با چنین سیستمی، همه کارکنان پرداخت‌های پایه‌ای فردی سنتی‌شان را دریافت خواهند کرد. پس کارکنان با تعیین اهدافی فراتر از عملکرد فردی تعیین شده، انگیزه‌هایی برای افزایش درآمد خود خواهند داشت. سرانجام، سایر مشوق‌ها بر اساس عملکرد تیم تعریف می‌شوند. در برخی موارد، میزان پاداش فردی اعطاشده به اعضای تیم بر اساس عملکرد آن‌ها در درون تیم است؛ به گفته دیگر، بر اساس سهم آن‌ها در عملکرد تیم است.



شکل ۳. مؤلفه‌های معمول پاداش تیمی

نمونه‌ای از این رویکرد را می‌توان در دنیای ورزش حرفه‌ای مشاهده کرد. همه بازیکنان بیس‌بال هم در تیم ملی و هم در لیگ آمریکا مقداری پاداش فردی پایه دریافت می‌کنند. همچنین، بیشتر آن‌ها در قراردادهای خود دارای تعدادی بندهای تشویقی برای ارتقای عملکرد فردی هستند. اگر تیم، برنده مسابقات جهانی یا قهرمانی لیگ شود، مشوق‌های مبتنی بر عملکرد تیم ارائه می‌شود. هنگامی که این اتفاق می‌افتد، بازیکنان تیم مشوق‌های دلاری را به صورت سهام تقسیم می‌کنند. هر عضو تیم تعداد مشخصی سهام را بر اساس سهم خود در موفقیت تیم در آن سال دریافت می‌کند.

شکل ۴، مدلی است که از آن می‌توان به منظور ایجاد یک سیستم پاداش برای تقویت عملکرد فردی و تیمی استفاده کرد. مرحله ۱ این مدل شامل تصمیم‌گیری درباره اینکه چه نتایج عملکردی اندازه‌گیری شود (نتایج فردی و تیمی). مرحله ۲ شامل چگونگی اندازه‌گیری نتایج است. کدام نوع داده‌ها ماجر را بیان می‌کنند؟ چگونه می‌توان این داده‌ها را جمع‌آوری کرد؟ چند بار اندازه‌گیری عملکرد انجام شود؟ مرحله ۳ شامل تصمیم‌گیری درباره اینکه چه نوع پاداش‌هایی ارائه می‌شود (مالی، غیرمالی، یا ترکیبی از هر دو). این همان مرحله‌ای است که در آن، پاداش‌ها در سطوحی مطابق با سطوح عملکرد سازماندهی می‌شوند، به‌طوری که پاداش، متناسب با عملکرد باشد.



شکل ۴. مدلی برای ایجاد سیستم پاداش فردی و تیمی

در هنگام طراحی مشوق‌ها موضوع تناسب مهم است. اگر نتایج یک هدف عملکردی فراتر از اهداف تعیین شده توسط سازمان باشد، پاداش نیز باید همسان با آن باشد. اگر نتیجه رسیدن به ۱۰ درصد هدف، ۱۰ درصد جایزه باشد، پس نتیجه رسیدن به ۲۰ درصد هدف باید ۲۰ درصد آن جایزه باشد و به همین ترتیب. تناسب و انصاف ویژگی‌هایی هستند که کارکنان در زمان بررسی یک فرمول تشویقی، با دقت به آن توجه می‌کنند. هر فرمولی که ناعادلانه یا نامتناسب دیده شود، نتیجه مطلوب نخواهد داشت.

مرحله نهایی در مدل شکل ۴، شامل یکپارچه‌سازی سیستم تشویق با سایر فرایندهای مرتبط با عملکرد است. این سیستم‌ها شامل ارزیابی عملکرد، فرایند ارتقاء و کارگزینی است. اگر کار تیمی مهم است، یک یا چند معیار مربوط به کار تیمی باید در فرایند ارزیابی عملکرد سازمان گنجانده شود.

تکنهٔ کیفیتی

پایش عملکرد تیم، مدیریت ذره‌بینی نیست.

رهبران تیمی که متعهد به توانمندسازی اعضای تیم خود هستند، گاهی اوقات پایش را با مدیریت ذره‌بینی اشتباه می‌گیرند. آن‌ها فکر می‌کنند توانمندسازی اعضای تیم به معنای خارج شدن از سر راه اعضا و اجازه دادن به آن‌ها برای انجام شغلشان است، که البته تا حدی نیز درست است. از سوی دیگر، پایش عملکرد تیم به معنای پایش مداوم برای اطمینان از پیشرفت نیز است. پایش برای پرداخت پاداش و همچنین شناسایی موانع و حذف آن‌ها جهت حصول اطمینان از اینکه اعضای تیم آنچه را که برای انجام انتظارات تیمی مورد نیاز است، داشته باشند. رهبران تیم، پایش می‌کنند تا بتوانند به حل مشکلات به وجود آمده قبل از مانع شدن برای انجام کار تیمی کمک کنند. از سوی دیگر، مدیریت ذره‌بینی دربارهٔ واگذاری کار به اعضای تیم و سپس پیگیری مداوم و گفتن این جمله است «این را این‌گونه انجام دهید یا آن را آن‌گونه انجام دهید.» پایش به اعضای تیم کمک می‌کند، در حالی که مدیریت ذره‌بینی آن‌ها را خفه می‌کند.

در مقابل، در هنگام تصمیم‌گیری برای ارتقا باید رتبه‌های کارکنان بر اساس معیارهای کار تیمی در ارزیابی عملکرد در نظر گرفته شوند. بازیکن غیر مؤثر تیم، در سازمانی که برای کار تیمی ارزش قایل است، نباید ترفیع داده شود. اگر این اتفاق رخ دهد، سایر کارکنان خواهند فهمید و کار تیمی تضعیف خواهد شد. سرانجام، در طول فرایند انتخاب باید دیدگاه متقاضیان دربارهٔ کار تیمی پرسیده شود. در سازمانی که کار تیمی ارزش دارد، استخدام کارکنان جدیدی که در هنگام مصاحبه هیچ علاقه یا استعدادی برای کار تیمی از خود نشان نمی‌دهند، بی‌معناست.

پاداش‌های غیرمادی

یک اشتباه رایج سازمان‌ها این است که در اولین تلاش برای ایجاد انگیزه فکر می‌کنند که کارکنان فقط به مشوق‌های مادی واکنش نشان می‌دهند؛ با اینکه، پاداش‌های غیرمادی می‌توانند مشوق‌هایی مؤثر باشند. استفاده از پاداش‌های غیرمادی رایج که مؤثر بودن آن‌ها ثابت شده، عبارت‌اند از: بلیط سینما، لوح تقدیر، مرخصی، بلیط مسابقات، حضور رایگان در سمینارها، تور آخر هفته برای دو نفر، بلیط هواپیما، و جوایزی نظیر محصولات الکترونیکی یا خانگی.

افراد مختلف به مشوق‌های مختلف واکنش نشان می‌دهند. در نتیجه، پیش‌بینی آنچه تأثیرگذار است، می‌تواند دشوار باشد. یک قاعده کلی خوب در هنگام انتخاب مشوق‌های غیرمادی این است «حدس نزن، پرس.» کارکنان می‌دانند که چه چیزی برایشان جذاب است. سازمان‌ها قبل از سرمایه‌گذاری بر روی مشوق‌های غیرمادی باید کارکنانشان را با دقت پیمایش کنند. فهرستی از پاداش‌های غیرمادی بالقوه مختلف تهیه کنید و از کارکنان بخواهید آن‌ها را رتبه‌بندی کنند. افزون بر این، یک سیستم تشویقی راه‌اندازی کنید به گونه‌ای که کارکنان تا حد امکان قادر به انتخاب پاداش مورد نظر خود باشند. برای مثال، کارکنانی که به ۱۰ درصد بیش از اهداف عملکردی (فردی یا تیمی) دست می‌یابند، باید اجازه یابند از میان چندین پاداش به همان اندازه ارزش «۱۰ درصد فهرست» انتخاب کنند. یک کارمند ممکن است از بلیط شام برای دو نفر لذت ببرد، در حالی که دیگری ممکن است با بلیط یک مسابقه ورزشی بیشتر تشویق شود. یک برنامه تشویقی که قادر به پاسخ‌گویی به اولویت‌های فردی است، بهتر عمل خواهد کرد.

قدردانی از کار تیمی و بازیکنان تیم

یکی از قوی‌ترین محرک‌های انسانی، *قدردانی* است. افراد نمی‌خواهند تنها برای همکاری‌هایشان قدردانی شوند؛ آن‌ها نیاز به قدردانی دارند. ارتش این حقیقت را بسیار مؤثر اِعمال می‌کند. کل سیستم تقدیر نظامی و دادن مدال بر اساس واکنش مثبت انسان به قدردانی است. هیچ پولی نمی‌تواند سربازی جوان را به انجام اقدامات شجاعانه، که امری عادی در تاریخ نظامی ایالات متحده است، مجاب کند. ولی قدردانی توسط ملتی حق‌شناس موجب تهییج مداوم مردان و زنان به انجام اعمال شجاعانه و باورنکردنی در زمان جنگ می‌شود. این یک درس برای سازمان‌های غیرنظامی است.

فهرست روش‌های قدردانی از *کارکنان بی‌شمار* است. هیچ پایانی برای راه‌هایی که بیانگر مفهومی غیر ملموس از تقدیر کارکنان باشد، وجود ندارد. چند نمونه از استراتژی‌ها برای قدردانی به شرح زیر است:

✧ نامه‌ای به اعضای خانواده کارمندی بنویسید که کارش را عالی انجام می‌دهد؛

✧ دعوت یک مدیر ارشد از کارمند برای صرف ناهار؛

♦ برقراری یک تماس تلفنی خصوصی از طرف مدیرعامل سازمان با کارمند (یا حضوری)

برای گفتن این جمله: «بابت کار خوبی که انجام شده از شما متشکرم»؛

♦ یافتن سرگرمی مورد نظر کارمند و دادن یک هدیه مرتبط با آن سرگرمی به او در انتظار

عمومی؛

♦ تخصیص بهترین فضای پارکینگ برای «کارمند نمونه ماه»؛

♦ ایجاد «دیوار مشاهیر» به افتخار عملکرد برجسته آن‌ها.

این مثال‌ها صرفاً نمونه‌ای از راه‌های بسیاری است که کارکنان می‌توانند مورد قدردانی قرار گیرند. هر سازمان گزینه‌های قدردانی مختص به خود را دارد. هنگام انجام این کار، قواعد زیر مفید خواهد بود:

♦ کارکنان را برای شناسایی انواع فعالیت‌های قدردانی مشارکت دهید. کارکنان بهترین

قاضی هستند برای آنچه به آن‌ها انگیزه می‌دهد؛

♦ فهرست فعالیت‌های قدردانی را به صورت دوره‌ای تغییر دهید. استفاده بیش از حد از

فعالیت‌های مشابه و به مدت طولانی، طراوت و جذابیت آن‌ها را از بین می‌برد؛

♦ گزینه‌های متفاوتی برای قدردانی در هر سطح از عملکرد داشته باشید. این به کارکنان

اجازه خواهد داد که نوع پاداش مطلوب خود را انتخاب کنند.

رهبری تیم‌های چندفرهنگی

از لحاظ جمعیتی، تنوع در اکثر کشورهای صنعتی در حال افزایش است، ولی کشورهای معدودی هستند که سطح تنوع آن‌ها همانند ایالات متحده باشد. آمریکا یکی از متنوع‌ترین کشورهای جهان است. تقریباً مردم از تمام کشورها و با فرهنگ‌های متفاوت به آمریکا مهاجرت کرده و شهروند آنجا شده‌اند. این بدان معناست که تیم‌های کاری در سازمان‌های آمریکایی به طور فزاینده‌ای متنوع هستند. رهبری تیم‌های کاری چندفرهنگی می‌تواند چندین چالش خاص را برای مدیران، سرپرستان، و رهبران تیم به همراه داشته باشد.

چالش‌های مرتبط با فرهنگ که در اغلب تیم‌های کاری به وجود می‌آیند، عبارت‌اند از:

تفاوت در (۱) رویکردها برای برقراری ارتباط، (۲) نگرش‌ها نسبت به کار (۳) نگرش‌ها نسبت به قدرت، و (۴) رویکردها برای تصمیم‌گیری. برای مثال، مردم کشورهای غربی و به‌ویژه ایالات متحده در هنگام تبادل ایده‌ها، توصیه‌ها، و عقاید تمایل به اشاره مستقیم به مطلب دارند. مردم کشورهای آسیایی تمایل کمتری به این روش دارند. زمانی که افراد از دو فرهنگ متفاوت در یک تیم خدمت می‌کنند، این می‌تواند باعث ضعف در برقراری ارتباط و ناامیدی شود. افزون بر رویکردهای مختلف برای ارتباط، مشکلات می‌توانند ناشی از تسلط یا عدم تسلط به زبان باشند. مردم تصور می‌کنند فردی که زبان آن‌ها را به‌خوبی صحبت نمی‌کند، باهوش نیست. برای مثال، یک شخص مسلط به زبان انگلیسی ممکن است هوش هم‌تیمی خود از کشور و فرهنگ دیگر را که مهارت‌های زبان انگلیسی او هنوز به‌خوبی ارتقا نیافته است، زیر سؤال ببرد و بالعکس.

نگرش‌ها نسبت به قدرت می‌تواند منجر به بروز مشکلاتی در تیم‌های کاری شود. برای مثال، افراد با فرهنگ‌های آسیایی تمایل بیشتری به احترام در ساختار سلسله‌مراتبی نسبت به غربی‌ها دارند. در اغلب سازمان‌های پیشرفته غربی، از تمام اعضای تیم -صرف‌نظر از پست سازمانی آن‌ها- انتظار می‌رود تا حرف بزنند، ابراز عقیده کنند، توصیه‌ها و راه‌حل‌های پیشنهادی خود را عنوان کنند. با این حال، افراد با فرهنگ‌های آسیایی بیشتر تمایل دارند از چالش یا مخالفت با آن‌هایی در تیم آگاه شوند که در خارج از تیم دارای مقام بالاتری هستند. یک عضو آسیایی تیم در هنگام مخالفت با یک مقام بالاتر احساس شرم و کمرویی می‌کند، در حالی که افراد آمریکایی تمایل دارند عضویت در تیم بدون شرایط سلسله‌مراتبی لحاظ شود.

تفاوت‌های فرهنگی می‌تواند منجر به تفاوت در نحوه تصمیم‌گیری شود. برای مثال، مردم آمریکا تمایل دارند در هنگام تصمیم‌گیری و تبادل اطلاعات به‌طور مستقیم به موضوع اشاره کنند، ولی مردم کشورهای آسیایی و لاتین تمایل به اندیشه کردن بیشتر دارند. افزون بر این، وقتی تصمیمی گرفته می‌شود، مردم آمریکا تمایل دارند سراغ موضوع بعدی بروند. مردم با فرهنگ‌های آسیایی و لاتین احتمالاً خواهان مرور دوباره موضوع هستند، حتی پس از تصمیم‌گیری در مورد آن‌ها.

استراتژی‌ها برای رهبری تیم‌های چندفرهنگی

افرادی که تیم‌های چندفرهنگی را رهبری می‌کنند می‌توانند و باید گام‌هایی را در جهت کاهش مشکلات ناشی از تفاوت‌های فرهنگی اعضای تیمشان بردارند. استراتژی‌های زیر را می‌توان توسط کسانی که با چالش رهبری تیم‌های چندفرهنگی مواجه هستند، به کار برد [۶]:

۱. **جرح و تعدیل.** با این استراتژی، اعضای تیم و رهبران متعهد می‌شوند تا نگرش‌ها و اعمال خود را برای برطرف کردن تفاوت‌های فرهنگی جرح و تعدیل کنند. کلید این استراتژی، تمایل همه بخش‌های درگیر برای بحث بی‌پرده و بی‌غرضانه و عملاً ثبت تفاوت‌های فرهنگی است. هنگامی که فهرستی از تفاوت‌های فرهنگی تدوین شد، استراتژی‌ها برای جرح و تعدیل اعمال و نگرش‌ها به‌منظور برطرف کردن تفاوت‌ها تدوین می‌شوند. جرح و تعدیل مناسب‌ترین استراتژی برای رهبری تیم‌های چندفرهنگی است. این استراتژی به‌ویژه در پیشگیری از تعارض‌های ارتباطی و تصمیم‌گیری مؤثر است، زیرا انواع تفاوت‌های فرهنگی رایج در این حوزه‌ها به‌خوبی شناسایی شده‌اند. با این حال، این فرض اساسی - تمایل همه بخش‌های درگیر به ثبت بی‌پرده و بی‌غرضانه تفاوت‌های فرهنگی - خط سیری برای برخی تیم‌ها خواهد بود؛

۲. **مداخله ساختاری.** با این استراتژی، اعضای تیم مجدد تعیین می‌شوند یا تیم مجدد سازماندهی می‌شود تا مشکلات در حال رشد ناشی از اصطکاک بین فردی بین و در میان اعضای تیم کاهش یابد یا منبع تعارض از بین رود. این استراتژی به‌ویژه برای حل مشکلات مربوط به موضوع‌های جاری و موجود مؤثر است. برای مثال، اگر منبع تعارض در تیم، یکی از اعضا باشد که نظر خوبی نسبت به افراد غیر مسلط به زبان انگلیسی ندارد، ممکن است نیاز به تعیین شغل دیگری برای این عضو باشد. اگر دو یا چند عضو تیم بر سر درک موضوع‌های موجود تعارض داشته باشند - رهبر تیم با اعضای مشخصی رفتار بهتری نسبت به دیگران دارد - تمام تیم ممکن است نیاز به سازماندهی مجدد داشته باشند؛

۳. **راهنمایی مدیریتی.** با این استراتژی، مدیریت بالاتر دستورالعمل‌ها را تدوین می‌کند - بهتر است این کار قبل از تشکیل تیم انجام شود. این همان مفهوم مشور تیم است که در

اوایل این فصل توضیح داده شد. رهبر تیم یا مدیر بالاتر بیانیه مأموریت تیم را می‌نویسد و سپس با همه اعضای تیم به‌منظور تدوین مجموعه‌ای جامع از دستورالعمل‌های حاکم بر نحوه انتظار از اعضای تیم در تعاملات داخلی اقدام می‌کند. از آنجا که منشور تیم از طرف مدیریت بالاتر دارای اعتبار است و از سویی با مشارکت اعضای تیم تدوین شده است، می‌توان آن را ابزاری مؤثر برای پیشگیری از تعارض فرهنگی در تیم‌ها دانست؛

۴. **خروج.** با این استراتژی، به اعضای ناراضی تیم که با استراتژی‌های دیگر نمی‌توان آن‌ها را راضی کرد، اجازه داده می‌شود تا تیم را ترک کنند. استراتژی «انتخاب خروج» در بین سایر استراتژی‌ها از مطلوبیت کمتری برخوردار است. با این حال، این عملی‌ترین استراتژی است. مواردی پیش می‌آید که یک عضو نمی‌تواند یا نمی‌خواهد خود را با تیم وفق دهد. این فرد ممکن است یک دارایی باارزش برای سازمان باشد، ولی عضوی مؤثر برای تیم مورد نظر نیست. در چنین مواردی، بهتر است به‌سادگی این واقعیت را بپذیریم و فرد دیگری را در تیم جایگزین او کنیم.

خلاصه

۱. یک تیم شامل گروهی از افراد با هدفی مشترک و جمعی است. منطق رویکرد تیمی برای انجام کار این است که «دو فکر بهتر از یک فکر است». یک گروه از افراد زمانی تبدیل به تیم می‌شوند که شرایط زیر وجود داشته باشد: توافق درباره مأموریت تیم وجود دارد، اعضا به دستورالعمل‌ها پایبند هستند، تقسیم عادلانه مسئولیت و قدرت وجود دارد، و افراد خود را با تغییر وفق می‌دهند؛
۲. عواملی که می‌توانند موفقیت تیم را کاهش دهند، عبارت‌اند از: هویت شخصی اعضای تیم، روابط میان اعضای تیم، و هویت تیم درون سازمان؛
۳. پس از تشکیل تیم، پیش‌نویس بیانیه مأموریت باید تهیه شود. بیانیه مأموریت خوب، خلاصه‌ای از دلیل وجودی تیم است. بیانیه مأموریت باید به اندازه کافی گسترده باشد تا تمام انتظارات تیم را دربرگیرد و در همان حال، به اندازه کافی شفاف باشد تا میزان پیشرفت به آسانی اندازه‌گیری شود. بیانیه مأموریت باید با مجموعه‌ای از دستورالعمل‌ها

همراه شود؛

۴. ویژگی‌های شخصیتی که موفقیت کار تیمی را تقویت می‌کنند، عبارت‌اند از: صداقت/درستی، از خود گذشتگی، قابلیت اتکا، شور و اشتیاق، مسئولیت‌پذیری، همکاری، ابتکار، بردباری، تدبیر، وقت‌شناسی، سعه صدر/درک‌کنندگی، و پشتکار؛
۵. تیم‌ها کوچک می‌شوند، نه ریاست. کوچ‌ها تسهیلگر و ناظر هستند. آن‌ها احترام متقابل میان اعضای تیم را ترویج و تنوع فرهنگی را پرورش می‌دهند؛
۶. افراد در تیم‌ها به یکی از سه شکل زیر به تعارض واکنش نشان می‌دهند: (۱) منفی شخصی، (۲) منفی تیمی، یا (۳) مثبت؛
۷. کارکنان در تیم فقط به این دلیل که آن تیم کار صحیحی برای انجام دادن دارد، به‌عنوان یک تیم خوب با هم کار نمی‌کنند. کارکنان ممکن است به سایرین اعتماد نداشته باشند؛
۸. موانع ساختاری رایج در سازمان‌ها عبارت‌اند از: ساختار تکی، پاسخ‌گویی، اهداف فردی، مسئولیت، پاداش، قدردانی، برنامه‌ریزی، و کنترل؛
۹. سیستم‌های پاداش فردی و تیمی را می‌توان در چهار مرحله ایجاد کرد: (۱) تصمیم بگیرید چه عملکردی اندازه‌گیری شود، (۲) تعیین کنید چگونه عملکرد را اندازه‌گیری کنید، (۳) پاداش‌های پیشنهادی را مشخص کنید، و (۴) فرایندهای مرتبط را یکپارچه کنید؛
۱۰. چالش‌هایی که هنگام رهبری تیم‌های چندفرهنگی با آن‌ها مواجه می‌شویم، عبارت‌اند از: تفاوت در (۱) رویکردها برای تصمیم‌گیری، (۲) نگرش‌ها نسبت به قدرت، (۳) نگرش‌ها نسبت به کار، و (۴) رویکردها برای برقراری ارتباط.

سؤال‌های مروری

۱. تیم چیست و چرا تیم‌ها مهم هستند؟
۲. چه موقع، گروهی از افراد تبدیل به تیم می‌شوند؟
۳. استراتژی‌ها را برای اینکه رهبر مؤثر تیم باشید، توضیح دهید؛
۴. ویژگی‌های یک بیانیه مأموریت تیمی خوب چیست؟
۵. مفهوم روابط همکارانه را تعریف کنید؛

۶. نحوه تقویت تنوع در تیم‌ها را توضیح دهید؛
۷. مفهوم تبعیض نهادینه‌شده را توضیح دهید؛
۸. توضیح دهید چرا برخی از کارکنان با بازیکنان تیم راحت نیستند؛
۹. چهار مانع ساختاری رایج برای کار تیمی در سازمان‌ها را فهرست کرده و شرح دهید؛
۱۰. مفهوم پاداش‌های غیرمادی را توضیح دهید.

فعالیت تفکر انتقادی

همه درباره کار تیمی حرف می‌زنند، ولی هیچ‌کس آن را انجام نمی‌دهد

کار تیمی در «شرکت برق جنوب شرقی»^۱ انجام نمی‌شود. «خوان مورالس»^۲، مدیر کیفیت SEC، به شدت ناامید شده است. تمام مدیران ارشد شرکت از کار تیمی حمایت می‌کنند. یک تیم فراوظیفه‌ای، کمپینی تبلیغاتی با شعار کار تیمی، آگهی‌ها، بولتن‌ها، و همچنین یک کلیپ تهیه کرد. همه درباره کار تیمی حرف می‌زنند، ولی هیچ‌کس آن را انجام نمی‌دهد. «خوان» نمی‌داند چه کاری باید انجام دهد. اگر او از شما مشاوره بخواهد، به او می‌گویید چه کار کند؟ چگونه او می‌تواند مشکل را شناسایی کند و چه اقداماتی باید برای حل مسئله انجام دهد؟

تکلیف مباحثه‌ای ۱

یادگیری این موضوع که چگونه یک منشور تیمی جامع، شفاف، و بندهند تدوین شود، مهم است. فرض کنید شما و دانشجویانتان تیمی در یک سازمان هستید (نوع و اندازه سازمان را خودتان انتخاب کنید). منشوری برای این تیم تدوین کنید.

سؤال‌های مباحثه‌ای ۱

در مورد سؤال‌های زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید.

۱. با همکلاسان خود درباره نحوه تدوین منشور یک تیم بحث کنید؛

۲. در ادامه، هر دانشجو منشوری جامع برای تیم تدوین کند. هنگامی که این مرحله تکمیل شد، منشورها را با همکلاسان خود مبادله و آن‌ها را مقایسه کنید. در مورد تفاوت‌ها بحث کنید و منشورهایتان را اصلاح و آن‌ها را بر اساس بحث تقویت کنید.

پی‌نوشت‌ها

1. Institute for Corporate Competitiveness, Final Report: Team Success Study, 3rd ed. (Niceville, FL: Institute for Corporate Competitiveness, 2011), 3–4.
2. Ibid., 5, 10.
3. David Cottrell, Monday Morning Mentoring: Ten Lessons to Guide You Up the Ladder (New York: Harper Collins, 2006), 12.
4. “Resolving Conflict in Work Teams.” Retrieved from www.innovativeteambuilding.co.uk/pages/articles/conflicts.htm on January 15, 2011.
5. Patrick M. Lencioni, “The Trouble with Teamwork.” Retrieved from <http://chapters.ewb.ca/pages/president/leadership-articles-and-links/The%20Trouble%20with%20Teamwork.pdf> on March 4, 2011.
6. Jeanne Brett, Kristen Behfar, and Mary C. Kern, “Managing Multicultural Teams,” Harvard Business Review 84 (November 2006): 88–91.

فصل ۱۱

ارتباط مؤثر

ارتباط، سپردن بخشی از خود به شخصی دیگر است.

- ناشناس

عنوان‌های اصلی

✦ تعریف ارتباط

✦ درک نقش ارتباط در کیفیت جامع

✦ درک ارتباط به عنوان یک فرایند

✦ شناسایی موانع ارتباط

✦ ایجاد جوّ ارتباطی مساعد

✦ ارتباط از طریق گوش دادن

✦ درک عوامل ارتباط غیرکلامی

✦ ارتباط کلامی

✦ ارتباط نوشتاری

✦ بازخورد اصلاحی ارتباط

✦ بهبود ارتباط

✦ نحوه تأثیر مهارت‌های بین فردی بر ارتباط

✦ شخصیت و ارتباط

مهارت‌های ارتباطی از جمله مهم‌ترین مهارت‌های مورد نیاز برای مدیران در محیط کیفیت جامع هستند. تمام مؤلفه‌های کیفیت جامع و استراتژی‌های ارائه شده در این کتاب، هر یک به طور مستقیم یا غیرمستقیم، به ارتباط مؤثر وابسته هستند. ارتباط اساس رهبری، تصمیم‌گیری، حل

مسئله، کار تیمی، آموزش، مشارکت و توانمندسازی کارکنان، اخلاق، و سایر حوزه‌های مربوط به مدیران امروزی است. در این فصل، تلاش می‌شود تا به مدیران عملگرا و آینده‌نگر جهت دستیابی به اهداف زیر کمک شود:

◇ بهبود مهارت‌های ارتباطی؛

◇ بهبود مهارت‌های بین فردی.

این مهارت‌ها در محیط کیفیت جامع حیاتی هستند. ارتباط مؤثر برای کیفیت، بهره‌وری، و رقابت‌پذیری ضروری است.

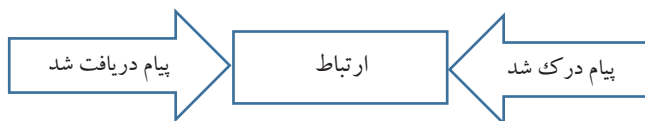
تعریف ارتباط

مدیران بی‌تجربه گاهی اوقات گفتن را با ارتباط و شنیدن را با گوش دادن اشتباه می‌گیرند. بنابراین، هنگامی که مشکلی پیش می‌آید، آن‌ها هر کسی به‌جز خودشان را مقصر می‌دانند. نقل قول زیر این نکته را نشان می‌دهد که گفتن و شنیدن لزوماً منجر به ارتباط نمی‌شود: «می‌دانم معتقدید که گفته‌هایم را به‌درستی درک کرده‌اید، ولی من مطمئن نیستم که برداشت شما از آنچه که شنیدید، همان منظور من باشد.»

چیزی که می‌گویید لزوماً آن چیزی نیست که فرد دیگری می‌شنود و آنچه را که فرد دیگری می‌شنود، لزوماً آن چیزی نیست که شما قصد گفتنش را داشتید. چیزی که در اینجا گم شده، ادراک است. ارتباط ممکن است شامل گفتن و شنیدن باشد، ولی ارتباط چیزی فراتر از فقط گفتن و شنیدن است. در این کتاب، ارتباط به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

ارتباط، انتقال یک پیام (اطلاعات، ایده، هیجان، نیت، احساس، یا سایر چیزها) است که هم دریافت و هم درک شود.

ممکن است پیام توسط یک نفر ارسال و توسط فردی دیگر دریافت شود، ولی تا زمانی که پیام توسط هر دو نفر درک نشود، هیچ ارتباطی صورت نگرفته است (شکل ۱). این امر در مورد تمام گونه‌های ارتباط یعنی کلامی، غیر کلامی، و نوشتاری صادق است.



شکل ۱. ارتباط

ارتباط مؤثر در کیفیت جامع

زمانی که پیام دریافتی درک شود، ارتباط برقرار شده است. با این حال، هر ارتباطی لزوماً یک ارتباط مؤثر نیست. ارتباط مؤثر بدان معناست که پیام دریافت شود، درک شود، و به شیوه‌ای مطلوب به آن عمل شود. این مسئولیت فرستنده پیام است که مطمئن شود ارتباط مؤثر شکل گرفته است.

برای مثال، فرض کنید مدیری از اعضای تیمش خواسته است در هفته آینده بعد از اتمام ساعت کاری، ۱۵ دقیقه بیشتر بمانند تا اطمینان یابد سفارشی مهم طبق برنامه زمانبندی پیش می‌رود. هر یک از اعضای تیم، پیام را دریافت و تأیید می‌کنند که آن را درک کرده‌اند. با این حال، دو نفر از اعضای تیم تصمیم می‌گیرند از آن پیروی نکنند. این نمونه‌ای از ارتباط غیرمؤثر است. دو نفر از کارکنان نافرمان پیام را درک کردند، ولی تصمیم گرفتند از آن پیروی نکنند. مدیر در اینجا، از نظر پذیرش پیام شکست خورده است.

ارتباط مؤثر یک رتبه بالاتر از ارتباط است و آن شامل دریافت، درک، و عمل بر طبق آن پیام است. این بدان معناست که ارتباط مؤثر به اعتقاد، انگیزه، پایش، و رهبری از سوی بخشی از مدیران نیاز دارد.

سطوح ارتباط

شکل ۲، سطوح مختلف ارتباط را نشان می‌دهد که می‌تواند در یک شرکت شکل گیرد. این سطوح به شرح زیر است:

◊ ارتباط در سطح فرد با فرد شامل ارتباط یک شخص با شخص دیگر است. این سطح ممکن است شامل گفت‌وگوی رودررو، تماس تلفنی، یا حتی یک ژست یا حالت چهره ساده باشد؛

◊ ارتباط در سطح تیم یا واحد به معنای ارتباط در داخل یک گروه همتاست. تفاوت اصلی

این سطح با سطح قبلی این است که در این سطح، تمام اعضای تیم به‌طور همزمان در فرایند، مشارکت داده می‌شوند. برگزاری یک جلسه تیمی برای حل یک مشکل یا تعیین اهداف می‌تواند فرصتی برای ارتباط در سطح تیم باشد؛

◇ ارتباط در سطح شرکت به معنای ارتباط در میان گروه‌هاست. برگزاری جلسه‌ای با مشارکت بخش‌های مختلف و متعدد در داخل شرکت، فرصتی برای ارتباط در سطح شرکت است؛

◇ ارتباط در سطح جامعه بین گروه‌های مختلف درون شرکت با گروه‌های مختلف بیرون از شرکت اتفاق می‌افتد. شاید رایج‌ترین نمونه‌های این نوع ارتباط، ارتباط بین نیروی فروش شرکت با مشتریان و ارتباط بخش خرید با توزیع کنندگان باشد.

درک نقش ارتباط در کیفیت جامع

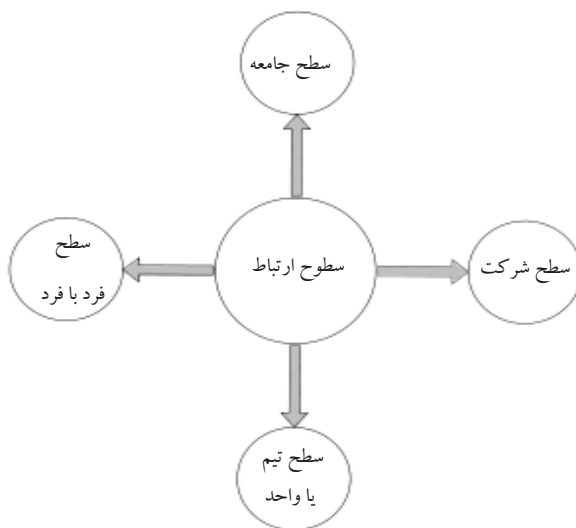
اگر کیفیت جامع، موتور است، ارتباط روغنی است که آن را در حال حرکت نگه می‌دارد. اکثر مباحث کیفیت جامع وابسته به ارتباط مؤثر هستند. بدون آن، کیفیت جامع شکست می‌خورد. برخی از مؤلفه‌های کلیدی مفهوم کیفیت جامع عبارت‌اند از: تمرکز بر مشتری (داخلی و خارجی)، مشارکت و توانمندسازی تمام کارکنان، رهبری، کار تیمی، تصمیم‌گیری، پیشگیری از بروز مشکل، حل مسئله، و حل و فصل تعارض. تمامی این مؤلفه‌ها وابسته به ارتباط مؤثر هستند. تمرکز بر مشتری به معنای تصمیم‌گیری و اقدام بر مبنای نیازهای مشتریان است. تعیین نیازهای مشتریان شامل گوش دادن، پرسیدن، مشاهده و کاوش است، در حالی که به‌طور همزمان نه تنها به گفته‌های آن‌ها توجه شود، بلکه به نحوه بیان آن و همچنین ناگفته‌ها نیز توجه شود. مشارکت و توانمندسازی کلیه کارکنان نیازمند استقرار یک محیط کاری است که ارتباط آزاد و بی‌پرده را ترویج دهد.

تکمه کیفیتی

آگاه‌سازی درباره اهمیت کیفیت

سازمانی که خواهان تعهد کارکنانش به کیفیت است، باید درباره اهمیت کیفیت آگاه‌سازی کند. آگاه‌سازی درباره اهمیت کیفیت می‌تواند به طرق زیر انجام شود: (۱) بهبود کیفیت،

ارزشی اصلی در برنامه استراتژیک سازمان، (۲) گنجاندن انتظارات کیفیت در تمام شرح وظایف، (۳) گنجاندن معیارهای کیفیت در تمام ابزارهای ارزیابی عملکرد، (۴) گذاشتن محک‌های کیفیت افزون بر عملکرد واقعی، (۵) تصمیم‌گیری‌ها بر اساس نحوه تأثیر آن‌ها بر کیفیت، و (۶) صحبت درباره کیفیت در تمام جلسه‌های تیمی و گروهی.



شکل ۲. سطوح ارتباط

رهبری مؤثر نیازمند ارتباط مؤثر است. رهبران مؤثر، الهام‌بخش دیگران در جهت ایجاد تعهد کامل و مشتاقانه برای اهداف سازمان هستند. برای تحقق این امر، مدیران باید درباره اهداف سازمان و چگونگی تحقق آن‌ها با کارکنان ارتباط برقرار کنند که این ارتباط به نوبه خود به کارکنان برای تحقق اهداف شخصی‌شان کمک خواهد کرد.

کار تیمی ذاتاً وابسته به ارتباط است. یک تیم برای موفقیت باید متشکل از کارکنانی باشد که از اهداف تیم، نحوه تحقق اهداف، مسئولیت هر فرد، و تناسب آن‌ها با یکدیگر آگاه باشند. این بدین معناست که اعضای تیم باید به‌طور مداوم با یکدیگر، با مدیران، و با سایر تیم‌ها ارتباط داشته باشند و این ارتباط‌ها از نوع مؤثر باشند. این وابستگی به ارتباط همچنین در تصمیم‌گیری، پیشگیری از بروز مشکل، حل مشکل و حل و فصل تعارض کاربرد دارد. کاملاً واضح است که ارتباط نقش مهمی در کیفیت جامع ایفا می‌کند و نقش آن تسهیل است.

درک ارتباط به عنوان یک فرایند

ارتباط فرایندی با چندین مؤلفه است (شکل ۳). این مؤلفه‌ها شامل پیام، فرستنده، گیرنده، و رسانه هستند. فرستنده، پدیدآورندهٔ پیام یا منشأ پیام است. گیرنده، شخص یا گروهی است که پیام برای آن‌ها ایجاد شده است. پیام شامل اطلاعات، ایده، احساس، یا نیت است که باید منتقل، درک، پذیرش، و بر طبق آن عمل شود. رسانه، وسیله‌ای برای انتقال پیام است.

چهار گونهٔ اساسی از رسانه‌ها وجود دارد: کلامی، غیر کلامی، نوشتاری، و الکترونیکی. نوع کلامی شامل گفت و گوهای رودررو، گفت و گوهای تلفنی، سخنرانی‌ها، اعلام اطلاعاتی عمومی، کنفرانس‌های مطبوعاتی، و سایر روش‌ها برای انتقال پیام از طریق سخن است. نوع غیر کلامی شامل اشارات، حالات چهره، و زبان بدن است. نوع نوشتاری شامل نامه‌ها، یادداشت‌ها، تابلوهای تبلیغاتی، تابلوهای اعلانات، راهنماها، کتاب‌ها، و سایر روش‌ها برای انتقال پیام از طریق نوشتار است. نوع الکترونیکی شامل انتقال داده‌های دیجیتال و همچنین هر شکل دیگر انتقال الکترونیکی که بتواند به پیامی قابل فهم توسط انسان تبدیل شود (مثلاً، علائم نقطه و خط تیره در تلگراف).

پیشرفت‌های تکنولوژیکی تأثیر عمده‌ای در توانایی ما برای انتقال اطلاعات داشته‌اند. این پیشرفت‌ها شامل پردازش کلمه، ارتباط ماهواره‌ای، مودم‌های رایانه‌ای، تلفن‌های بی سیم، تلفن‌های همراه، منشی‌های تلفنی، دستگاه‌های فاکس، دستگاه‌های یادداشت برداری جیبی، و پست الکترونیکی است. فارغ از اینکه این دستگاه‌های تقویت ارتباط چقدر پیشرفت کرده‌اند، هنوز و حتی بیشتر از پیش، موانع بسیاری بر سر راه ارتباط مؤثر وجود دارد. مدیران امروزی باید با این موانع آشنا باشند تا بتوانند از آن‌ها اجتناب یا بر آن‌ها غلبه کنند.

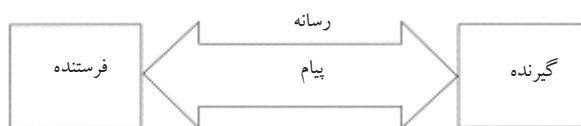
شناسایی موانع ارتباط

مدیران باید با عوامل مختلفی آشنا باشند که می‌توانند مانعی برای ارتباط مؤثر در محیط کار شوند. اگر به درستی با این موانع برخورد شود، می‌توان بر آن‌ها غلبه یا از آن‌ها اجتناب کرد. رایج‌ترین موانع ارتباط مؤثر به شرح زیر است (شکل ۴):

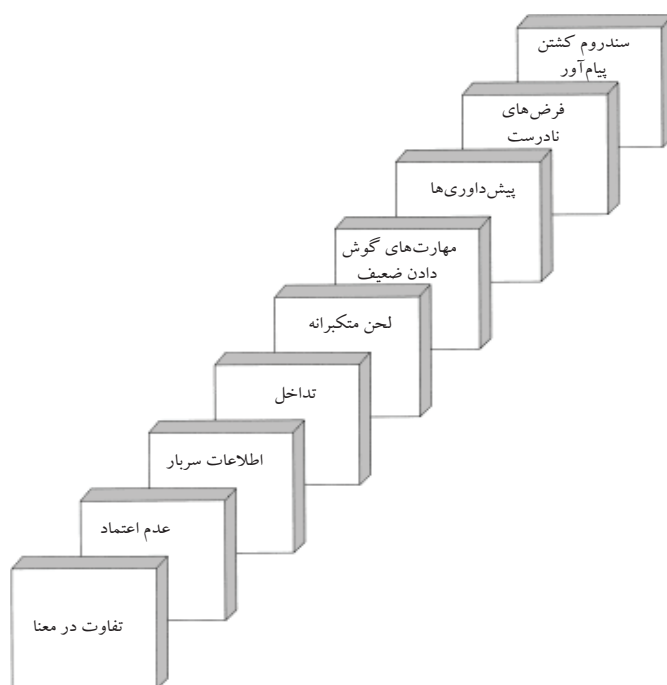
✧ **تفاوت‌ها در معنا.** تفاوت‌ها در معنا می‌تواند سبب بروز مشکلاتی در برقراری ارتباط

شود. انسان‌ها دارای پیشینه، سطح تحصیلات، و فرهنگ‌های مختلفی هستند. بنابراین،

واژه‌ها، اشارات، و حالات چهره می‌توانند معانی متفاوتی برای افراد متفاوت داشته باشند. به همین دلیل، مدیران باید برای شناخت کارکنان وقت صرف کنند.



شکل ۳. ارتباط به عنوان یک فرایند



شکل ۴. موانع ارتباط

✧ **عدم اعتماد.** عدم اعتماد می‌تواند مانع از ارتباط مؤثر شود. اگر گیرنده‌ها به فرستنده‌ها اعتماد نداشته باشند، ممکن است دچار حساسیت و محافظه‌کاری بیش از حد شوند. آن‌ها ممکن است آنقدر تمرکز خود را روی تعبیر نوشته‌ها و جست‌وجوی نیت‌های پنهان بگذارند که از اصل پیام غافل شوند. به همین دلیل، ایجاد اعتماد بین مدیران و کارکنان بسیار مهم است؛

◇ **اطلاعات سربار.** اطلاعات سربار بیش از گذشته مانعی برای ارتباط است. مودم‌های رایانه‌ای، ارتباط ماهواره‌ای، دستگاه‌های فاکس، پست الکترونیکی، و سایر دستگاه‌های تکنولوژیکی توسعه یافته برای ترویج و تقویت ارتباطات می‌توانند در عمل باعث عدم موفقیت ارتباط شوند. به دلیل پیشرفت‌ها در زمینه فناوری ارتباط و تکثیر سریع و مداوم اطلاعات، اغلب اتفاق می‌افتد که کارکنان و مدیران اطلاعات را بیش از آن چیزی که به‌طور مؤثر مورد نیاز است، دریافت می‌کنند. این *اطلاعات سربار* است. مدیران می‌توانند با غربالگری، سازماندهی، تلخیص، و ساده‌سازی اطلاعاتی که به کارکنان انتقال می‌دهند از وجود اطلاعات سربار در امان باشند؛

◇ **تداخل.** هرگونه مزاحمت بیرونی که مانع از ارتباط مؤثر شود، تداخل است. تداخل ممکن است چیزی به‌سادگی نویز محیط یا به پیچیدگی تداخل جوّی در ارتباطات ماهواره‌ای باشد. صرف‌نظر از منبع آن، تداخل، پیام را مخدوش یا به‌طور کامل مسدود می‌کند. به همین دلیل، مدیران باید به محیطی که قرار است در آن ارتباط برقرار شود، توجه داشته باشند؛

◇ **لحن متکبرانه.** لحن متکبرانه در هنگام انتقال اطلاعات می‌تواند مانع از ارتباط مؤثر شود. افراد دوست ندارند با لحن تحکم‌آمیز با آن‌ها صحبت شود و به‌طور معمول به لحن صدا به اندازه یا بیش از محتوای پیام واکنش نشان می‌دهند. صحبت کردن تحکم‌آمیز با کارکنان اشتباه است؛

◇ **مهارت‌های گوش دادن ضعیف.** مهارت‌های گوش دادن ضعیف می‌تواند به‌طور جدی مانع ارتباط مؤثر شود. مشکلات از زمانی ایجاد می‌شود که فرستنده به گیرنده گوش نمی‌دهد و بالعکس؛

◇ **پیش‌داوری‌ها.** پیش‌داوری توسط فرستنده یا گیرنده می‌تواند مانع از ارتباط مؤثر شود. این امر در درجه اول به این دلیل است که چنین داوری‌هایی گوش دادن را مختل می‌کنند. در زمان داوری، افراد تمایلی به گوش دادن ندارند. فرد نمی‌تواند پیش‌داوری کند و همزمان ذهنش آزاد باشد. بنابراین، مهم است که مدیران هنگام صحبت کردن با کارکنان، بدون پیش‌داوری به آن‌ها گوش دهند؛

✦ **فرض‌های نادرست.** برداشت‌های ما تحت تأثیر فرض‌هایمان است. بنابراین، فرض‌های نادرست، یک ارتباط را قبل از اینکه فرصتی برای شروع آن باشد، از بین می‌برند؛

✦ **سندرم کشتن پیام‌آور.** زمانی که گلا دیاتورها در استادیوم روم دوئل می‌کردند، مرسوم بود که حامل خبر بد را می‌کشتند. نسخه‌ی متمدنانه‌تر این عمل هنوز هم بسیار مرسوم است، به‌ویژه در محل کار. مدیرانی که با گفتن حقیقتی تلخ توسط یک کارمند، حامل پیام را می‌کشند، فقط گفته‌هایی را از جانب کارکنان می‌شنوند که دوست دارند. این وضعیت خطرناک به سرعت منجر به مدیران بی‌اطلاع و نابخرد می‌شود.

ایجاد جوّ ارتباطی مساعد

سازمان‌هایی که خواهان داشتن ارتباط مؤثر هستند باید جوّی مساعد برای ارتباط ایجاد کنند. در چنین جوّی افراد نه تنها تمایل به برقراری ارتباط دارند، بلکه این امر از آن‌ها انتظار می‌رود. جریان اطلاعات به صورت دوطرفه، مداوم، و برای رساندن افراد به اوج عملکرد و بهبود مستمر شغلی‌شان است. یک جوّ ارتباطی نامساعد مقوله‌ای است که در آن اطلاعات کتمان می‌شود، افراد از پرسیدن سؤال‌هایشان می‌ترسند، و رهبران سازمانی دانش را به عنوان منبع قدرت از آن خودشان می‌دانند.

استراتژی‌های زیر، رهبران سازمانی را در ایجاد و حفظ جوّی مساعد برای داشتن ارتباط مؤثر کمک خواهد کرد:

✦ ارتباط مکرر و علنی داشته باشید. از سندرم «*دانش قدرت است*» اجتناب کنید و برای توانمندسازی ارتباط برقرار کنید؛

✦ متراکم کردن اطلاعات به حالتی که برای گیرنده آن به راحتی قابل جذب، فهم، و به‌خاطر سپاری باشد. از نادیده گرفتن افراد و عدم ارائه اطلاعات به آن‌ها اجتناب کنید؛

✦ با هر کسی که بتوان از اطلاعاتش بهره جست، ارتباط برقرار کنید. از کنار گذاشتن افراد اجتناب کنید؛

✦ از سؤال‌ها، پیشنهادها، دیدگاه‌های مختلف، عقاید مخالف، و ایده‌های بهتر استقبال کنید و آن‌ها را جدی بگیرید. از ارتباط یک‌طرفه اجتناب کنید؛

◇ تصدیق‌آمیزانه و بی‌غرضانه گوش دهید. از سرکوب پیام‌آور، زمانی که اخبار انتقالی بد یا ناخوشایند است، اجتناب کنید.

این استراتژی‌ها به رهبران سازمانی کمک خواهند کرد تا جوی ایجاد کنند که در آن، ارتباط مؤثر نه تنها امکان‌پذیر، بلکه امری عادی باشد.

ارتباط از طریق گوش دادن

یکی از مهم‌ترین مهارت‌های ارتباطی، گوش دادن است. گوش دادن، مهارتی است که افراد با احتمال بالایی آن را ندارند. آیا شما شنونده خوبی هستید؟ برای پی بردن به جواب، ارزیابی مهارت‌های گوش دادن را در شکل ۵ پُر کنید.

نکته کیفیتی		
ارتباط کلامی و داستان‌ها		
یکی از بالاترین سطوح ارتباط کلامی زمانی رخ می‌دهد که گویندگان از داستان برای رساندن منظورشان استفاده می‌کنند. استفاده از داستان برای رساندن منظور، روشی عالی برای اطمینان از این موضوع است که شنوندگان، گفته‌ها را درک کرده و به خاطر می‌سپارند. افراد داستان‌ها را با دقت بیشتری نسبت به مکالمه عادی گوش می‌دهند. توجه کنید کودکان چگونه دور هم جمع می‌شوند و با دقت به داستانی که یک بزرگ‌تر برایشان تعریف می‌کند، گوش می‌دهند. بزرگسالان هم متفاوت نیستند. آن‌ها خیلی با دقت به یک داستان گوش می‌دهند.		
جواب		سؤال
بله	خیر	
		زمانی که در جمع افراد هستید، آیا بیش از آنچه گوش می‌دهید، حرف می‌زنید؟
		زمانی که در حال حرف زدن با کسی هستید، آیا بیشتر صحبتش را قبل از اتمام قطع می‌کنید؟
		در گفت‌وگوها، آیا افکارتان به چیز دیگری معطوف است و پیشاپیش به پاسخ‌تان فکر کرده‌اید؟
		آدر یک گفت‌وگوی خاص، آیا می‌توانید گفته‌های گوینده را بیان و تکرار کنید؟
		زمانی که در حال حرف زدن هستید، آیا بیشتر، نظرتان را قبل از بقیه بیان می‌کنید؟
		زمانی که کسی با شما حرف می‌زند، آیا به انجام کارهای دیگری مشغول می‌شوید؟

سؤال		جواب
بله	خیر	
		زمانی که موضوعی را متوجه نشدید، آیا از گوینده می‌خواهید منظورش را شفاف‌تر بیان کند؟
		آیا در طول جلسات رویاپردازی می‌کنید و بیشتر، افکارتان به چیز دیگری معطوف است؟
		آیا در خلال گفت‌وگوها بی‌قراری و زیرچشمی به ساعت خود نگاه می‌کنید؟
		آیا تکمیل جمله‌ها را برای افرادی که در گفت‌وگو به اندازه کافی سریع نیستند، انجام می‌دهید؟

شکل ۵. ارزیابی مهارت‌های گوش دادن

اگر شما شنونده خوبی باشید، جواب‌ها بدین شرح خواهد بود: ۱. خیر؛ ۲. خیر؛ ۳. خیر؛ ۴. بله؛ ۵. خیر؛ ۶. خیر؛ ۷. بله؛ ۸. خیر؛ ۹. خیر؛ ۱۰. خیر.

شنوندگان خوب به‌طور عام بیشتر از آنچه که حرف می‌زنند، گوش می‌دهند. این یکی از دلایلی است که آن‌ها شنوندگان خوبی هستند. قطع کردن صحبت افراد قبل از تکمیل صحبتشان نشانه‌ای از بی‌صبری و عدم علاقه به گفته‌های آن‌هاست. این می‌تواند تأثیر منفی مضاعفی بر ارتباط داشته باشد. اولاً، قطع سخن گوینده، شانس شنونده را از درک درست گفته‌ها کاهش می‌دهد. ثانیاً، گوینده را ساکت می‌کند و این پیام را به او منتقل می‌کند «من وقت کافی برای گوش دادن به حرف‌هایت را ندارم».

افرادی که افکارشان به چیز دیگری معطوف است و پیشاپیش به پاسخ‌شان فکر می‌کنند، به‌جای توجه به پیام گوینده، بیشتر به پیام خود علاقه‌مند هستند. حتی در صورت تمرکز و توجه باز هم فهم دقیق موضوع، کاری سخت است، چه برسد به اینکه فرد حواسش جمع نباشد. یک شنونده حواس جمع باید قادر به هضم، نقل قول، و تکرار پیام گوینده باشد. نقل قول در اینجا به این معنا نیست که دقیقاً کلمات گوینده را طوطی‌وار تکرار کند، بلکه به معنای خلاصه کردن پیام به زبان خود شنونده است. این امر سبب می‌شود تا گوینده بداند آن‌ها پیامش را شنیده و درک کرده‌اند.

شروع به اظهار نظر قبل از خاتمه پیام گوینده یا انجام سایر امور در زمان حرف زدن گوینده، هر دو این پیام را به گوینده منتقل می‌کنند: «من علاقه‌ای به این موضوع ندارم و نمی‌خواهم آن را

بشنوم». مسئله اینجاست که در محیط کیفیت جامع، مدیران باید پیام را بشنوند. حتی بهترین شنوندگان هم گاهی برای شفاف‌سازی و روشن شدن مطلب باید سؤال کنند. هنگامی که پیام واضح نیست، مدیران باید سؤال کنند. سؤال کردن نه تنها باعث فهم بهتر می‌شود، بلکه به گوینده پیام نشان می‌دهد که شنونده حواسش جمع است و می‌خواهد پیام را درک کند. دو راه برای سؤال کردن وجود دارد: اول اینکه، زمانی سؤال پرسیده شود که گوینده مکث کرده است یا می‌خواهد موضوعش را عوض کند. این زمان مناسبی برای سؤال کردن است. بدین ترتیب، گوینده رشته کلام خود را گم نمی‌کند. با این حال، اگر روشن شدن یک موضوع حیاتی است، با بالا بردن دست و گفتن جمله «یک لحظه صبر کنید»، گوینده را متوقف کنید. اگر توقف گوینده به این شیوه ضروری است، آخرین گفته‌های گوینده را یادداشت کنید یا به خاطر بسپارید تا در هنگام شروع و ادامه سخنرانی اگر لازم شد، یادآوری کنید.

رؤیای پردازی در طول جلسه‌ها و نگاه به ساعت هر دو بیانگر این جمله هستند: «من کار بهتری برای انجام دادن دارم». کمبود وقت و خواسته‌های متضاد همیشه برای مدیر وجود دارد، ولی موارد نادری وجود دارد که به اندازه گوش دادن به کارکنان دارای اهمیت باشد. مدیرانی که در جلسه‌ها حواسشان جای دیگری است و در خلال گفت‌وگوها مدام به ساعتشان نگاه می‌کنند، باید به فکر سازماندهی و مدیریت زمانشان باشند.

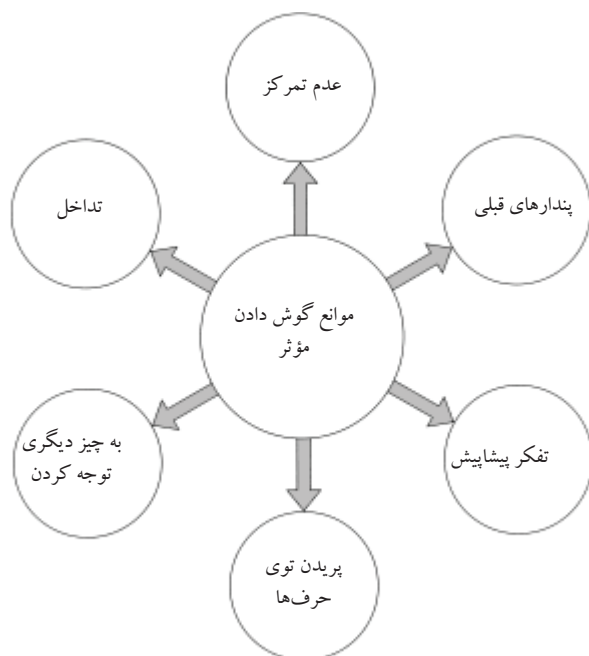
تکمیل جملات افرادی که به اندازه کافی در گفت‌وگو سریع نیستند، دارای این پیام است: «من بسیار عجله دارم و برای شنیدن حرف‌هایت وقت ندارم». البته، این ممکن است به حق باشد. مدیران نتیجه بهتری خواهند گرفت اگر به جای تکمیل جملات یک کارمند به او بگویند: «من الان وقت کافی ندارم تا آن‌گونه که لازم است به حرف‌هایت گوش کنم. بهتر است برنامه‌ریزی کنیم و زمانی را که برای هر دوی ما مناسب‌تر است، هماهنگ کنیم».

گوش دادن چیست؟

شنیدن بر خلاف گوش دادن یک فرایند طبیعی است. یک شخص با توانایی‌های شنیداری بسیار حساس می‌تواند شنونده‌ای بد باشد. در مقابل، یک شخص با اختلال شنیداری می‌تواند شنونده‌ای عالی باشد. شنیدن، رمزگشایی فیزیولوژیکی از امواج صوتی است، ولی گوش دادن

مربوط به برداشت و فهم است. گوش دادن می تواند به طرق مختلفی تعریف شود. در این کتاب، از تعریف زیر استفاده می کنیم:

گوش دادن مؤثر به معنای دریافت پیام، رمزگشایی صحیح، و فهم دقیق معنای آن است.



شکل ۶. موانع گوش دادن مؤثر

موانع گوش دادن مؤثر

گوش دادن مؤثر زمانی رخ می دهد که گیرنده پیام را به طور دقیق می فهمد. شوربختانه، موانع متعددی می توانند جلوی این امر را بگیرند. این موانع عبارت اند از (شکل ۶، را ببینید):

- ◇ عدم تمرکز؛
- ◇ پریدن توی حرف ها؛
- ◇ پندارهای قبلی؛
- ◇ تفکر پیشاپیش؛

◇ تداخل؛

◇ به چیز دیگری توجه کردن.

برای فهم دقیق پیام، شنوندگان باید بر روی آنچه گفته می‌شود، چگونه گفته می‌شود، و لحن آنچه گفته می‌شود، تمرکز کنند. بخشی از گوش دادن مؤثر تفسیر صحیح نشانه‌های غیر کلامی است (در بخش بعدی بحث می‌شود).

تمرکز مستلزم این است که شنونده، بسیاری از عوامل خارجی حواس پرت‌کن را تا حد امکان حذف کند و ذهنش را آزاد کند. «جی. لامار رابرتس»^۱، مدیرعامل و یکی از مدیران اجرایی موفق و پویای جامعه بانکی، از مدیرانش خواست که میزهایشان را از تمام پروژه‌ها به‌جز یکی که در حال حاضر روی آن کار می‌کنند، خالی کنند. بدین ترتیب، زمانی که کارمندی وارد دفتر کار مدیر می‌شود، او به راحتی می‌تواند این پروژه را کنار بگذارد، میزش را تمیز کند. میز کار شلوغ موجب پرت شدن حواس مدیر می‌شود و احساسی ناخوشایند به کارمند می‌دهد. مدیرانی که تصورات قبلی دارند، به خودشان این فرصت را نمی‌دهند که مؤثر گوش کنند. پندارهای قبلی می‌توانند به پیش‌داوری بینجامند که امری اشتباه است. حتی برای باتجربه‌ترین مدیران بهتر است که صبور باشند و گوش دهند.

مدیرانی که زودتر بحث را به آنجایی که خودشان فکر می‌کنند، می‌برند، اغلب به تنهایی به آنجا می‌رسند. تفکر پیشاپیش به‌طور معمول واکنشی برای عجله داشتن است، ولی مدیران خواهند فهمید که شنیدن حرف‌های یک کارمند نسبت به دوباره شروع کردن و جلو جلودن و نتیجه‌گیری اشتباه، زمان کمتری می‌برد.

پریدن توی حرف‌ها نه تنها مانع گوش دادن مؤثر می‌شود، بلکه می‌تواند باعث گیجی و از دست رفتن کلام گوینده شود. اگر شفاف‌سازی در خلال گفت‌وگو ضروری است، بهتر است آن مورد را به خاطر بسپارید و منتظر بمانید تا گوینده به‌طور موقت سخن خود را قطع کند. به‌خاطر سپردن همیشه بهتر از یادداشت‌برداری است. عمل یادداشت‌برداری ممکن است باعث شود حواس گوینده پرت شود یا شنونده نکات مهم را از دست دهد. اگر مدیران دریابند که

یادداشت برداری ضروری است بهتر است کوتاه و مختصر باشد.

به چیز دیگری توجه کردن مانع گوش دادن مؤثر می شود. برخی افراد در استفاده از زبان بدن جهت تظاهر به گوش دادن تبحر دارند، در حالی که ذهنشان روی موضوع دیگری متمرکز است. مدیران باید از انجام چنین ترفندهایی اجتناب کنند. گویندگان ماهر ممکن است از مدیر بخواهند تا آنچه گفته شده را تکرار یا تفسیر کند.

تداخل یعنی هر چیزی که باعث پرت شدن حواس شنونده شود، بنابراین شنیدن یا فهم یا هر دو را مختل می کند. صداهای پشت سر، زنگ تلفن، و راه رفتن افراد در داخل و خارج از دفتر کار، همه نمونه هایی از تداخل هستند. چنین عوامل حواس پرت کنی باید قبل از شروع گفت و گو حذف شوند. اگر نمی توان آن ها را حذف کرد، گفت و گو باید به مکان دیگری انتقال یابد. شکل ۷، چک لیستی برای مدیران فراهم می کند تا بتوانند مهارت های گوش دادن خود را بهبود بخشند.

گوش دادن تصدیق آمیز با بیان عبارات مثبت

فهم صحیح پیام هایی که از سایر افراد سازمان دریافت می شود، مهم است. یک راه برای بهبود فهم این است که یاد بگیرید تصدیق آمیز با بیان عبارات مثبت گوش دهید. گوش دادن مؤثر یک تعهد منفعلانه نیست، بلکه برای فهم صحیح آنچه در گفت و گو بیان می شود، لازم است که افراد بر روی گفته ها تمرکز کنند، عوامل حواس پرت کن را مسدود کنند، روی نشانه های غیر کلامی تمرکز کنند و آن ها را ببینند، و تجربه و شم خود را به کار گیرند. به بیان دیگر، افراد باید گوش دادن تصدیق آمیز با بیان عبارات مثبت را یاد بگیرند.

جنبه دیگری از یادگیری تصدیق آمیز با بیان عبارات مثبت وجود دارد که توضیح آن درون خود کلمه است. این جنبه همدلی است. وقتی همدلی به موارد فوق اضافه می شود، شانس فهم صحیح گفته ها به طور چشمگیری افزایش می یابد. گوش دادن همدلانه باعث می شود شنوندگان، خود را جای گوینده بگذارند، سعی کنند نه تنها گفته ها، بلکه منظور و دیدگاه گوینده - چرایی شکل گیری گفته ها - را نیز دریابند. گوش دادن همدلانه بالاترین سطح گوش دادن است. این امر باعث می شود شنونده افزون بر فهم گفته ها، احساس گوینده هنگام بیان مطالب را نیز درک کند. گوش دادن همدلانه می تواند به شنوندگان کمک کند تا افزون بر پیام، انگیزه شکل گیری

پیام را نیز دریابند. این سطح از درک می‌تواند برای رهبران سازمانی که برای بهبود مستمر کیفیت تلاش می‌کنند، ارزشمند باشد.

گوش دادن واکنشی

گوش دادن واکنشی، همانند سایر روش‌های بیان‌شده در این فصل، راهی برای اطمینان از گوش دادن مؤثر است [۱]. گوش دادن واکنشی به دنبال دریافت و تأیید پیام‌آور افزون بر پیام است. شکل ۸، توصیفگرهای مربوط به گوش دادن واکنشی را ذکر می‌کند. برای گوش دادن واکنشی، مدیران و کارکنان باید یاد بگیرند که همزمان از گوش‌ها، چشم‌ها، مغز، و قلبشان استفاده کنند. گوش دادن واکنشی می‌تواند سود چشمگیری برای مدیران در محیط کیفیت جامع به همراه داشته باشد. مزایای شخصی برای مدیران شامل موارد زیر است:

- ✧ موانع برداشته می‌شوند؛
- ✧ بینش‌های ارزشمند به دست می‌آیند؛
- ✧ ارتباط تشویق می‌شود؛
- ✧ تصورات غلط از بین می‌روند؛
- ✧ یادگیری صورت می‌گیرد.

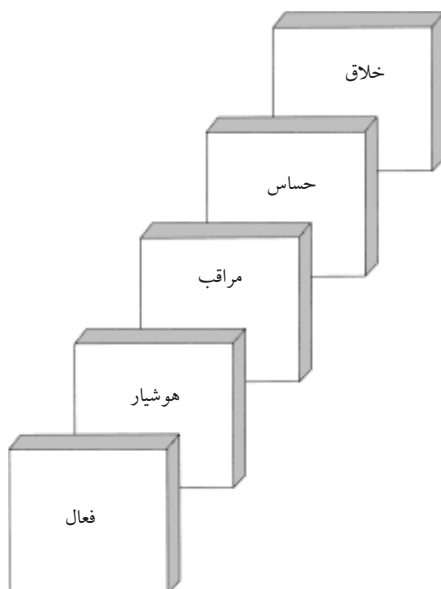
برخی شاخص‌ها برای تبدیل شدن مدیران به شنوندگانی واکنشی‌تر و کمک به کارکنان برای انجام همان موضوع، به شرح زیر است:

- ✧ **سرعت را کم کنید.** مدیرانی که در واکنش به کارمندی که خواهان صحبت با اوست، می‌گویند «باشه، من می‌توانم ۲ دقیقه به شما وقت بدهم»، شنوندگان واکنشی نخواهند بود. به تعجیل انداختن کارکنان فقط مانع ارتباط مؤثر می‌شود؛
- ✧ **زمانی برای گوش دادن اختصاص دهید.** قابل انتظار است که مدیران گاهی برای گوش دادن وقت نداشته باشند. به رغم اهمیت گوش دادن، مدیریت از گوش دادن مهم‌تر است. اگر یکی از کارکنان بخواهد در وقت نامناسبی صحبت کند، به جای آنکه او را به تعجیل انداخته و با اکراه به او گوش دهید یا لجبازانه او را متوقف کنید، زمانی را تعیین

کنید که برای گوش دادن واکنشی مؤثرتر باشد.

- ◇ تمام عوامل حواس پرت کن را حذف کنید؛
- ◇ گوینده را در شرایط راحت قرار دهید؛
- ◇ مستقیم به گوینده نگاه کنید؛
- ◇ بر روی آنچه گفته می‌شود، تمرکز کنید؛
- ◇ نشانه‌های غیر کلامی را ببینید؛
- ◇ به لحن گوینده توجه کنید؛
- ◇ صبور و شکيبا باشید؛
- ◇ جهت شفاف‌سازی سؤال کنید؛
- ◇ تفسیر و تکرار کنید؛
- ◇ فارغ از آنچه گفته می‌شود، احساساتان را کنترل کنید.

شکل ۷. چک‌لیست بهبود گوش دادن



شکل ۸. توصیف‌های گوش دادن واکنشی

◇ کاملاً تمرکز کنید. با دقت و همزمان بر هر دو جنبه کلامی و غیر کلامی پیام تمرکز کنید.

تمام عوامل اختلال اعم از فیزیکی و ذهنی را حذف کنید؛

◇ **منصفانه بشنوید.** بدین معنا که تصورات قبلی، سوگیری‌ها، و پیش‌داوری‌ها را کنار بگذارید. مدیران باید بسیار دقت کنند که از سوگیری نسبت به پیام یک کارمند به‌خاطر عدم مهارت گفتاری اجتناب ورزند. یک پیام ممکن است ارزشمند باشد، حتی اگر به‌خوبی بیان نشده باشد؛

◇ **شرایط حرف‌زدن را برای شخص آسان کنید.** یک لبخند دوستانه، یک دست دادن صمیمانه، یک نگاه آرام، یک صندلی راحت، و نشانه‌های غیرکلامی دلگرم‌کننده، گوینده را تشویق خواهد کرد. این تلاش‌ها به‌ویژه در مورد کارکنانی که برای برقراری ارتباط مشکل دارند یا بی‌میل هستند، مهم است. این استراتژی باید بدون در نظر گرفتن ماهیت پیام اعمال شود. به بیان دیگر، مدیران باید شرایط را برای کارکنان آسان کنند تا آن‌ها بتوانند حرف بزنند، حتی زمانی که پیام ناخوشایند است؛

◇ **کاملاً درک کنید.** تفسیر و بازگویی گفته‌ها را انجام دهید و برای شفاف‌سازی سؤال کنید تا مطمئن شوید درک کامل صورت گرفته است. هرگز اجازه ندهید گفت‌وگو با ابهام به پایان برسد. مدیران باید اطمینان یابند که کارکنان پیام را درک می‌کنند و آن کارکنان بدانند که پیام را قبل از نتیجه گفت‌وگو درک می‌کنند؛

◇ **انتظارات را مشخص کنید.** قبل از خاتمه گفت‌وگو، یک مدیر عاقل می‌پرسد «می‌خواهید من چه کاری انجام دهم؟» حتی اگر پیام روشن باشد، ایده طرح سؤال بهتر از فرض کردن است. مدیر شاید قادر به انجام خواسته باشد یا نباشد. با این حال، قبل از نتیجه گفت‌وگو، مدیر و کارمند باید هر دو به‌طور دقیق بدانند چه اتفاقی و در چه زمانی رخ خواهد داد.

بهبود مهارت‌های گوش دادن

اکثر افراد قادرند مهارت‌های گوش دادنشان را بهبود دهند. خوشبختانه، مهارت‌های گوش دادن را می‌توان ارتقا داد، به‌ویژه زمانی که آگاهی از نیاز به بهبود وجود دارد. مدیران می‌توانند استراتژی‌های زیر را برای بهبود مهارت‌های گوش دادنشان اعمال کنند:

◇ **بیشتر گوش دهید و کمتر حرف بزنید.** مدیریت خوب مستلزم این است که مدیران بیشتر گوش دهند و کمتر حرف بزنند. برای بسیاری از مدیران، این مسئله نیازمند یک تلاش هماهنگ و آگاهانه برای سرکوب میل طبیعی به حرف زدن است. یکی دیگر از استراتژی‌ها، تلاش آگاهانه برای یادگیری از هر گفت‌وگویی است. این موضوع شما را وادار می‌کند تا به جای حرف زدن، گوش دهید؛

◇ **برای شفاف‌سازی سؤال کنید.** دو مدیر ممکن است کلمات مشابهی را بشنوند، ولی پیام‌های متفاوتی را دریافت کنند. بنابراین، سؤال کردن برای روشن شدن پیام مهم است. سه نوع سؤال در این زمینه می‌تواند مفید باشد. نوع اول سؤال برای سوق دادن گوینده به مطلب بعدی‌اش استفاده می‌شود («من اولین دغدغه شما را درک کردم، آیا مسئله دیگری هم وجود دارد؟»). نوع دوم سؤال برای به دست آوردن خلاصه‌ای از گفت‌وگو، قبل از اینکه گوینده مطلب جدیدی را شروع کند، استفاده می‌شود («آیا می‌توانید قبل از پرداختن به دغدغه بعدی، این مطلب را خلاصه کنید؟»). نوع سوم سؤال برای به دست آوردن خلاصه‌ای از کل گفت‌وگو استفاده می‌شود («قبل از ختم جلسه، می‌توانید موارد مهم و اصلی را خلاصه کنید؟»)

◇ **به‌طور شهودی گوش دهید.** این موضوع بسیار مهم است و فراتر از فقط گوش دادن به واژه‌هاست. این مستلزم مشاهده نشانه‌های غیر کلامی، سرعت گفتار، لحن صدا، جدیت گوینده، اشتیاق یا بی‌میلی، و علائم محتوایی است. این مسئله فراتر از چیزی است که گفته می‌شود و مربوط به چرایی گفته‌هاست؛

◇ **تمرکز کنید.** خطاهای گوش دادن عبارت‌اند از: عدم تمرکز، به چیز دیگری توجه کردن، حواس‌پرتی، و پریدن توی حرف‌ها. برای از بین بردن این خطاها حساب کنید که هر بار چه تعداد از این خطاها را مرتکب می‌شوید. پس از هر گفت‌وگو به مدت یک هفته خطاهای گوش دادن را که در طول گفت‌وگو داشتید، یادداشت کنید. این روش کمک خواهد کرد تا تلاشتان را روی اصلاح خطاهایی که اغلب مرتکب می‌شوید، متمرکز کنید.

درک عوامل ارتباط غیر کلامی

بخش عمده‌ای از ارتباط، غیر کلامی است. طرز ایستادن یا نشستن، ژست‌ها (زبان بدن)، لحن صدا، و فاصله فیزیکی به اندازه کلمات نقش دارند. جدول ۱، مؤلفه‌های ارتباط غیر کلامی را فهرست می‌کند.

عوامل بدن

طرز ایستادن یا نشستن، حرکات بدن، حالت‌های چهره، ژست‌ها، و لباس می‌توانند پیام را منتقل کنند. حتی موارد دیگری نظیر داشتن یا نداشتن آرایش، موهای مرتب یا ژولیده، و کفش‌های براق یا کثیف می‌توانند در انتقال یک پیام تأثیرگذار باشند. مدیران باید توجه ویژه‌ای به این عوامل داشته باشند و بدانند چگونه آن‌ها را به پیام‌های کلامی افزوده یا از آن‌ها سوا کنند.

یکی از کلیدهای درک نشانه‌های غیر کلامی در مفهوم *همخوانی* نهفته است. آیا پیام بیان‌شده و پیام غیر کلامی همخوانی دارند؟ باید همخوانی داشته باشند. *عدم همخوانی* زمانی است که کلمات بیان‌شده و نشانه‌های غیر کلامی هر یک پیام جداگانه‌ای داشته باشند. هنگامی که همخوانی بین جنبه‌های کلامی و غیر کلامی پیام وجود نداشته باشند، مدیران باید زمانی را برای کنکاش عمیق‌تر اختصاص دهند. راهی مؤثر برای مقابله با عدم همخوانی، مقابله با آن به آرامی و با بیان یک جمله ساده است، مانند این جمله «همکار گرامی، حرف‌های شما یک چیز می‌گوید، ولی ظواهر چیز دیگری را نشان می‌دهد».

جدول ۱. مؤلفه‌های ارتباط غیر کلامی

عوامل بدن	عوامل صدا	عوامل قرابت
طرز ایستادن یا نشستن	بلندی	موقعیت نسبی
لباس	زیرویمی	چیدمان فیزیکی
ژست	لحن	رنگ اتاق یا محیط
حالت‌های چهره، حرکات بدن	سرعت ادای کلمات	روشنایی

عوامل صدا

این عوامل بخش مهمی از ارتباط غیر کلامی هستند. افزون بر گوش دادن به کلمات، مدیران باید به عواملی نظیر بلندی، لحن، زیروبمی صدا، و سرعت ادای کلمات گوش دهند. این عوامل می‌توانند عصبانیت، ترس، بی‌قراری، عدم اطمینان، علاقه، پذیرش، اعتماد به نفس، و انواع پیام‌ها را نشان دهند. همانند عوامل مربوط به بدن، عوامل مربوط به صدا نیز باید با پیام همخوانی داشته باشند. همچنین، توصیه می‌شود گروهی از نشانه‌های غیر کلامی را مد نظر قرار دهید.

مدیران با پرداختن بیش از حد به نشانه‌های غیر کلامی باعث گیج شدن خودشان می‌شوند. شاید در نظر گرفتن یک نشانه به تنهایی اهمیتی کمی داشته باشد، ولی به عنوان بخشی از یک گروه می‌تواند پرمعنا باشد. برای مثال، اگر شما به آن طرف پنجره محل کار خود نگاه کنید و ببینید مردی به میز می‌کوبد، ممکن است این حرکت را خشم تفسیر کنید. ولی چهره‌اش چگونه است؟ آیا چهره او با خشم همخوانی دارد؟ علت کوبیدن او می‌تواند شل کردن کشوی میزش باشد که گیر کرده است؟ اگر کوبیدن او بر روی میز با اخم در چهره‌اش و فریاد با لحن آشفته باشد، فرض شما مبنی بر عصبانیت او درست است. شاید او فقط به خاطر گیر کردن کشوی میزش عصبانی بوده و هنوز هم عصبانی است.

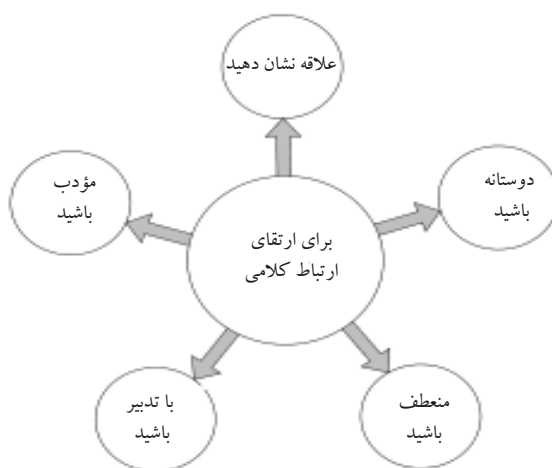
عوامل مجاورت

این عوامل شامل موقعیت شما هنگام صحبت کردن با یک کارمند، چگونگی چیدمان محیط کار، رنگ دیوارها، انواع روشنایی و دکوراسیون است. مدیری که در کنار کارمند می‌نشیند، در مقایسه با مدیری که آن طرف میز روبه‌روی کارمند می‌نشیند، پیام مختلفی را منتقل می‌کند. مدیری که خود را به زحمت انداخته تا دفتر کارش را به مکان مناسبی برای ملاقات تبدیل کند، پیامی برای دعوت به ارتباط ارسال می‌کند. مدیری که دفتر کارش خشک و بی‌روح است، پیامی برعکس ارسال می‌کند.

به‌منظور ارسال پیام غیر کلامی جهت استقبال کارکنان برای ماندن و صحبت کردن، از استراتژی‌های زیر استفاده کنید:

◇ صندلی‌های راحت و مناسب برای مراجعه‌کنندگان قرار دهید؛

- ◇ چیدمان صندلی‌ها به گونه‌ای باشد که شما به جای پشت میزتان بتوانید در کنار مراجعه کنندگان بنشینید؛
- ◇ رنگ‌های ملایم و آرامش دهنده را به جای رنگ‌های تند، بی‌روح، یا بیش از حد روشن یا شلوغ انتخاب کنید؛
- ◇ در صورت امکان، پذیرایی‌هایی از قبیل قهوه، آب میوه، و تنقلات برای مراجعه کنندگان در دفتر کارتان داشته باشید.



شکل ۹. ارتقای مهارت‌های ارتباط کلامی

ارتباط کلامی

در محیط کیفیت جامع، ارتباط کلامی از نظر اهمیت هم‌تراز با گوش دادن است. مدیران می‌توانند مهارت‌های ارتباط کلامی‌شان را از طریق عوامل نشان داده‌شده در شکل ۹، ارتقا دهند. توضیح این عوامل در ادامه آمده است.

- ◇ **علاقه نشان دهید.** هنگام صحبت کردن با کارکنان به موضوع گفت‌وگو علاقه نشان دهید. نشان دهید که صادقانه و صمیمانه می‌خواهید پیامتان را به آن‌ها انتقال دهید. به چشم‌های آن‌ها نگاه کنید و زمانی که در یک گروه هستید به‌طور مساوی با گیرندگان پیام تماس چشمی برقرار کنید؛

◇ **دوستانه باشید.** رفتار مثبت و دوستانه ارتباط کلامی را افزایش خواهد داد. رفتار مغرضانه، تحقیرکننده، تهاجمی، یا بی‌علاقه باعث قطع ارتباط می‌شود. بنابراین، رفتاری منطقی داشته باشید. صبور باشید، دوستانه رفتار کنید و لب‌خند بزنید؛

◇ **منعطف باشید.** انعطاف‌پذیری می‌تواند ارتباط کلامی را افزایش دهد. برای مثال، اگر مدیری از تیمش بخواهد تا همگی دربارهٔ سیاست جدید شرکت توضیح دهند، ولی دریابد که همهٔ آن‌ها بر روی یک مشکل متمرکز شده‌اند که باعث مختل شدن برنامه کاری آن‌ها شده است، باید به اندازهٔ کافی منعطف باشد تا برای لحظاتی بحث را کنار بگذارد و مشکل آن‌ها را حل کند. تا زمانی که ذهن کارکنان درگیر باشد، شنوندهٔ خوبی نخواهند بود؛

◇ **با تدبیر باشید.** تدبیر عنصر مهمی در ارتباط کلامی است، به‌خصوص هنگامی که پیام ارسالی حساس یا به‌طور بالقوه بحث‌برانگیز باشد. تدبیر را توانایی «چکش زدن به میخ بدون شکسته شدن تخته» نامیده‌اند. کلید با تدبیر بودن در ارتباط کلامی، تفکر قبل از حرف زدن است؛

◇ **بانزاکت باشید.** نزاکت، ارتباط کلامی مؤثر را ارتقا می‌دهد. با نزاکت بودن به معنای توجه مناسب به نیازهای گیرنده است. برای مثال، ترک جلسه ۱۰ دقیقه قبل از اتمام آن بی‌نزاکتی است و مانع ارتباط می‌شود. همچنین، نزاکت به معنای به دیگران مجال دادن است. هنگام ارتباط کلامی، به گیرنده جهت طرح سؤال، روشن شدن مطلب، و بیان نقطه‌نظرات فرصت لازم را بدهید.

پرسیدن سؤال‌های مؤثر

افزون بر استفاده از استراتژی‌های توضیح داده‌شده، مدیران باید یاد بگیرند که سؤال کنندگانی ماهر باشند. آگاهی از نحوه و زمان پرسیدن سؤال یک مهارت ارتباط کلامی مهم است. از این طریق است که مدیران می‌فهمند کارکنان واقعاً چه فکر و احساسی دارند. برخی از قوانین کلی پرسیدن سؤال که مشاوران حرفه‌ای از آن برای استخراج احساسات و افکار مشتریان خود استفاده می‌کنند، به شرح زیر است. مدیران امروزی می‌توانند این قوانین را برای افزایش ارتباط

کلامی‌شان با کارکنان به کار گیرند (شکل ۱۰).

◇ **حالت تدافعی‌تان را کنار بگذارید.** تعامل انسان بر مبنای تعامل عاطفی شکل می‌گیرد. چیزی به عنوان بحث کاملاً بی طرفانه بین افراد وجود ندارد. همه افراد ویژگی‌های عمومی و شخصی خودشان را دارند؛ به ندرت آنچه گفته می‌شود با آنچه احساس می‌شود، کاملاً مطابقت دارد. افراد در اوایل زندگی یاد می‌گیرند تا دیوارها را ایجاد کنند و حالت تدافعی می‌گیرند. برای ارتباط مؤثر لازم است از دیوارها عبور کرد و این سدهای دفاعی را شکست. استراتژی مشاوران برای این موضوع، کنار گذاشتن حالت تدافعی در همان آغاز است. هنگامی که کارکنان، شما را صریح و بی تعصب ببینند، به احتمال، از دعوت شما استقبال بهتری خواهند کرد و به سؤال‌های شما واضح‌تر پاسخ خواهند داد.



شکل ۱۰. پرسیدن سؤال‌های مؤثر

◇ **هدف‌تان را بیان کنید.** افرادی که سؤال نمی‌پرسند، هنگام مطرح شدن یک سؤال اغلب از خودشان می‌پرسند: «چرا او این سؤال را می‌پرسد - واقعاً چه می‌خواهد؟» شما زمانی از پرسیدن سؤال‌هایتان چیزهای بیشتری می‌فهمید که هدفی را از ابتدا بیان کنید. این به

گیرنده اجازه می‌دهد به جای اینکه نگران باشد که چرا این سؤال را می‌پرسید، روی سؤال‌هایتان تمرکز کند؛

◇ **احساسات را تصدیق کنید.** هنگام پرسیدن سؤال از کارکنان، از آنچه مشاوران آن را

تحت عنوان سندرم «فیل در اتاق نشیمن» می‌نامند، اجتناب کنید. مقابله با احساسات انسان می‌تواند مشکل باشد. در نتیجه، واکنش برخی افراد به این موضوع، نادیده گرفتن آن است. این درست شبیه این است که دور یک فیل در اتاق نشیمن راه بروید و وانمود کنید که او را نمی‌بینید. نادیده گرفتن احساسات افرادی که از آن‌ها سؤال می‌پرسید ممکن است باعث شود آن‌ها به شما اطلاعات ندهند. اگر فردی عصبانی شده است، می‌توانید با گفتن این جملات به او واکنش نشان دهید: «من متوجه هستم که شما را عصبانی کرده‌ام» یا «به نظر می‌رسد شما درباره این موضوع به شدت حساس هستید». چنین تصدیق‌های به دور از قضاوت اغلب باعث می‌شود فرد اطلاعات خود را بیرون بریزد؛

◇ **از سؤال‌های باز استفاده کنید و سؤال‌ها را با دقت بیان کنید.** برای کسب اطلاعات

بیشتر، سؤال‌های باز مطرح کنید. این امر به پاسخ‌دهنده امکان می‌دهد تا بیشتر درباره موضوع حرف بزند و این به نوبه خود، به گوش دادن بیشتر شما می‌انجامد. این موضوع برای مشاوران محسوس است که آن‌ها بیشتر یاد می‌گیرند وقتی به جای حرف زدن، بیشتر گوش می‌دهند. سؤال‌های بسته، فرد را وادار به پاسخ‌های محدود و مختصر می‌کند. برای مثال، سؤال «آیا می‌توانیم به موعد مقررمان برسیم؟» احتمالاً استنباط از این سؤال، بله یا خیر خواهد بود. ولی، سؤال «نظر شما درباره این موعد مقرر چیست؟» به پاسخ‌دهنده این فرصت را می‌دهد تا نظر خود و سایر اطلاعات مفید را ارائه دهد.

این فنون پرسشگری را در خانه، محل کار، و حتی در محیط‌های اجتماعی تمرین کنید تا آن‌ها را در ذهن خود نهادینه کنید. به هر حال، مدیران با تلاش می‌توانند به پرسشگرهای ماهری تبدیل شوند و در نتیجه، به اشخاص قوی‌تری در زمینه ارتباط مؤثر تبدیل شوند.

ارتباط نوشتاری

در محیط کیفیت جامع، توانایی ارتباط مؤثر نوشتاری برای مدیران مهم است. همانند سایر مهارت‌ها، مدیران می‌توانند در انواع نگارش با ترکیب مناسبی از کوچینگ، تمرین، و تلاش خالصانه برای بهبود چیره‌دست شوند. در این بخش، کوچینگ ارائه می‌شود. مدیران نیز باید خود به تمرین و تلاش بپردازند.

قوانین مفید

چندین قاعده کلی که می‌توانند ارتباط مؤثر نوشتاری‌تان را بهبود بخشند، در شکل ۱۱، نشان داده شده است. این قوانین کلی در بخش‌های زیر توضیح داده شده است:

قبل از نوشتن برنامه‌ریزی کنید. یک دلیل که برخی افراد با نوشتن مؤثر مشکل دارند، این است که آن‌ها شروع به نوشتن می‌کنند قبل از اینکه تصمیم بگیرند چه چیزی می‌خواهند بگویند. این موضوع شبیه این است که قبل از مشخص کردن مقصد شروع به رانندگی کنید. به‌طور مطمئن، نبود مسیر مشخص ما را به بیراهه می‌برد، درست مثل پیامی که شما بدون برنامه‌ریزی شروع به نوشتن کنید.

برنامه‌ریزی برای نوشتن یادداشت یا نامه، فرایندی ساده است. موضوع این است که تصمیم دارید به چه کسی بنویسید، چرا، و چه چیزی می‌خواهید بگویید. شکل ۱۲، یک برگه برنامه‌ریزی را نشان می‌دهد که به شما کمک می‌کند قبل از نوشتن، برنامه‌ریزی کنید.

با صرف زمان برای تکمیل چنین برگه‌ای می‌توان مطمئن شد که پیام مورد نظر منتقل می‌شود. بعد از اینکه شما برای مدتی از این برگه استفاده کردید، قادر خواهید بود به‌طور ذهنی و بدون پر کردن این کار را انجام دهید.

مختصر بنویسید. یکی از جنبه‌های منفی فناوری امروزی، عامل اطلاعات سربار است. اطلاعات سربار، جنبه منفی دیگری را تشدید می‌کند - گرایش به کاهش توجه. فناوری‌های امروزی رایانه و مخابرات، ما را عادت داده‌اند تا انتظار اطلاعات فوری را با تلاش کم یا بدون هیچ تلاشی داشته باشیم.

اسناد نوشتاری می‌توانند بر خلاف انتظار ما مربوط به اطلاعات فوری بدون هیچ تلاشی باشند. خواندن به زمان و تلاش نیاز دارد. این موضوع را در خلال نوشتن به یاد داشته باشید. مختصر بنویسید. با حداقل کلمات ممکن هدف‌تان را توضیح دهید، نکات‌تان را بیان کنید، و به گیرندگان بگویید آنچه را که از آن‌ها انتظار انجامش را دارید.

صریح بنویسید. صراحت، گسترش مختصرنویسی است. صراحت به معنای بیان نکات بدون «حاشیه‌گویی» است. این مطلب مهم است، به‌ویژه زمانی که پیام جوری است که خوانندگان آن را دوست ندارند. با پنهان کردن پیام نمی‌توان هدف را رساند. به‌طور مستقیم به نکته اصلی بپردازید و آن را دقیق و کامل بیان کنید.

دقیق بنویسید. دقت در ارتباط نوشتاری مهم است. دقیق باشید. از بیان عبارات و اصطلاحات مبهم نظیر *چند وقت پیش*، *حدوداً*، و *در اسرع وقت* اجتناب کنید. برای شناسایی تاریخ‌ها، اعداد، مقادیر خاص و سایر موارد وقت بگذارید. سپس، دوباره بررسی کنید تا مطمئن شوید که دقیق هستند.

خودویراستاری را تمرین کنید. نوشتن یک پیش‌نویس بسیار خوب است؛ با این حال، ارسال اولین پیش‌نویس توسط افراد امری رایج است. ارسال پیش‌نویس اولیه باعث می‌شود تا متوجه اشتباهاتی که خجالت‌آور هستند و پیام را مبهم می‌سازند، نشوید. در پیش‌نویس اولیه بر آنچه که می‌خواهید بگویید، تمرکز کنید. در دومین پیش‌نویس بر نحوه بیان آن تمرکز کنید. این‌ها دو فرایند متفاوت هستند که نباید باهم ادغام شوند. حتی برای نویسندگان حرفه‌ای نیز ویرایش محتوا، دستور زبان، ساختار جملات، و املاي کلمات در یک متن به‌طور همزمان کاری دشوار است.

✦ قبل از نوشتن برنامه‌ریزی کنید؛

✦ مختصر بنویسید؛

✦ صریح بنویسید؛

✦ دقیق بنویسید؛

✦ خودویراستاری را تمرین کنید.

◇ من می‌نویسم خطاب به _____

◇ هدفم از نوشتن این است که _____

◇ من می‌خواهم نکات زیر را قید کنم:

الف. _____

ب. _____

ج. _____

د. _____

ه. _____

◇ از گیرنده می‌خواهم موارد زیر را انجام دهد:

مورد کیفیتی

«آتلانتی کر» و «صدای مشتری»

«آتلانتی کر» یک سازمان غیرانتفاعی در جنوب شرقی نیوجرسی است که خدمات مراقبت‌های تندرستی را برای بیماری‌های حاد و مزمن در زمینه‌های زیر فراهم می‌کند: سرطان، آسیب روحی، مراقبت‌های قلبی، سکته، سلامت رفتاری، مراقبت‌های اورژانسی، آسایشگاه، مراقبت در منزل، پزشک خانواده، پزشک متخصص، مراقبت از کودک، آموزش اولیه و مأموریت مراقبت از بی‌خانمان‌ها. به دلیل ماهیت این خدمات، کیفیت در «آتلانتی کر» ضروری است. در واقع، «آتلانتی کر» اصول کیفیت جامع را به‌طور کاملاً فراگیر و مستمر اعمال می‌کند که به موجب آن جایزه معتبر ملی کیفیت «مالکوم بالدريج» را دریافت کرده است.

درون برنامه کیفیت «آتلانتی کر» فرایندی وجود دارد که آن را «صدای مشتری» می‌گویند. این فرایند پنج مرحله دارد که در آن باید شرکای بیماران سازمان را به تلاش برای بهبود مستمر آن‌ها ترغیب کند. صدای مشتری نیازهای بیماران را شناسایی می‌کند و سپس این اطمینان را می‌دهد که خدمات «آتلانتی کر» نیازهایشان را برآورده می‌کند. تمرکز سازمان فقط محدود به مشتریان خارجی نیست، بلکه شامل مشتریان داخلی - کارکنان - نیز است. نمره شاخص وظیفه‌شناسی کارکنان «آتلانتی کر» بر اساس پیمایش فناوری‌های تعهد در بالاترین سطح صنعت مراقبت‌های تندرستی قرار دارد. پرستاری یکی از بالاترین نرخ‌های استعفا را در میان تمام مشاغل دارد. با این حال، با تمرکز بر نیازهای مشتریان داخلی، «آتلانتی کر» توانسته کمترین نرخ استعفای پرستاران را در صنعت مراقبت‌های تندرستی حفظ کند؛ نرخی که مدام بهبود می‌یابد. در نیوجرسی، میانگین نرخ استعفای پرستاران بیش از ۱۲ درصد است. این میزان در «آتلانتی کر» تقریباً ۶ درصد است.

با تمرکز بر مشتریان داخلی و خارجی و پاسخگویی به نیازهایشان در حین اعمال اصول مختلف کیفیت جامع، «آتلانتی کر» به یک تأمین‌کننده مراقبت‌های تندرستی در کلاس جهانی تبدیل شده است.

منبع: www.ništ.gov

نوشتن گزارش‌های بهتر

نوشتن گزارش وظیفه‌ای مهم برای یک مدیر محسوب می‌شود. به بیان ساده، مدیران باید قادر به

نوشتن گزارش‌های خوب باشند. «رابرت میدمنت»^۱ مراحل زیر را برای نوشتن گزارش‌های بهتر توصیه می‌کند [۲]:

مسئله را تعریف کنید. قبل از شروع به نوشتن گزارش، مدیران باید جمله زیر را کامل کنند: «هدف این گزارش است». بیان مسئله در گزارش باید مختصر، سراسر، توصیفی، و دقیق باشد.

عنوان گزارش: میزان خرابی چرخ‌دنده TP-۱۰	
تاریخ تکمیل	عنوان‌های اصلی گزارش
	◇ بیان مسئله
۱۵ ژانویه	۱. طیف وسیعی از نظرها را جمع‌آوری کنید؛
۱۵ ژانویه	۲. بیان مسئله را بنویسید.
	◇ پیش‌زمینه
۱۷ ژانویه	۱. تمام فایل‌های مربوطه را جست‌وجو کنید؛
۱۸ ژانویه	۲. تحلیل و ترکیب کنید؛
۱۸ ژانویه	۳. خلاصه‌ای از پیش‌زمینه تهیه کنید.
	◇ نتایج
۲۰ ژانویه	۱. نتایج را تهیه کنید؛
۲۱ ژانویه	۲. نتایج را خلاصه کنید.
	◇ راه‌حل‌های پیشنهادی
۲۲ ژانویه	۱. بهترین راه‌حل را انتخاب کنید
۲۳ ژانویه	۲. راه‌حل انتخابی را آزمایش کنید
۲۴ ژانویه	۳. نتایج و علت راه‌حل پیشنهادی را خلاصه کنید

شکل ۱۳. برنامه کاری یک گزارش

۱. **برنامه کاری تهیه کنید.** برنامه کاری فهرستی از وظایفی است که باید تکمیل شوند و تاریخ تکمیل هر وظیفه نیز در آن پیش‌بینی شده باشد. داشتن این برنامه به ادامه پیشرفت

1. Robert Maidment

گزارش بر اساس زمانبندی کمک خواهد کرد. راهی مؤثر برای ایجاد یک برنامه کاری، تهیه جدولی از مفاد گزارش، فهرست وظایفی که باید در زیر هر عنوان اصلی تکمیل شوند، و درج تاریخ پیش‌بینی برای تکمیل هر وظیفه است (شکل ۱۳، را ببینید)؛

۲. **داده‌های مرتبط را جمع‌آوری کنید.** این مرحله شامل جمع‌آوری تمام داده‌های مربوط به مسئله مورد نظر است. این، به مرحله تحقیق معروف است. این مرحله شامل جست‌وجو از طریق فایل‌ها، خواندن سایر گزارش‌ها، مصاحبه با کارکنان یا مشتریان، انجام آزمایش‌ها، یا انجام هر اقدام دیگری است که به داده‌های مفید منجر شود؛

۳. **یافته‌ها را پردازش کنید.** اطلاعات صرفاً داده‌هایی هستند که به قالبی مفید درآمده‌اند. پردازش یافته‌ها به معنای تبدیل داده‌های خام جمع‌آوری شده از مرحله قبل به اطلاعاتی است که پیشنهادها می‌توانند بر پایه آن استوار باشند. این مرحله شامل هر دو کار تحلیل و ترکیب است؛

۴. **نتایج را تهیه کنید.** پس از شناسایی مسئله، جمع‌آوری تمام داده‌های مربوط به مسئله، و تحلیل و ترکیب آن داده‌ها نتایج را استخراج کنید. نتایج توضیح می‌دهند که علت مشکل چیست. نتایج باید بر اساس واقعیت‌ها، اظهارات عینی، و عاری از عقاید شخصی یا موضع‌گیری باشند؛

۵. **پیشنهادهارایان کنید.** این قسمت شامل پیشنهادهای نویسنده برای حل مسئله است. آن‌ها باید به لحاظ منطقی از نتایج حاصل شوند. پیشنهادها را به ترتیب اولویت مرتب کنید. در زمان ممکن و مناسب، گزینه‌ها را ارائه دهید. پیشنهادها باید روشن و با ذکر جزئیات، دارای چارچوب‌های زمانی مشخص، مسئولیت افراد برای اجرای آن‌ها، هزینه‌ها، و سایر اطلاعات مرتبط باشند.

بازخورد اصلاحی ارتباط

مدیران در برخورد با کارکنان، اغلب باید بازخورد اصلاحی ارائه دهند. برای تأثیرگذاری، بازخورد اصلاحی باید به صورت مناسبی انتقال داده شود. دستورالعمل‌های زیر می‌توانند برای افزایش تأثیرگذاری بازخورد اصلاحی مورد استفاده قرار گیرند [۳]:

◇ **مثبت باشید.** برای اینکه بازخورد، اصلاحی باشد، کارکنان باید آن را بپذیرند و بر طبق آن عمل کنند. این احتمالاً زمانی اتفاق می‌افتد که به شیوه مثبت «آیا می‌توانید انجام دهید؟» به آن‌ها منتقل شود؛

◇ **آماده باشید.** بر روی همه بازخوردها به‌ویژه رفتار تمرکز کنید. درگیر ویژگی‌های شخصیتی نشوید. نمونه‌هایی از رفتار را که خواهان اصلاح آن هستید، ارائه کنید؛

◇ **واقع‌بین باشید.** مطمئن شوید رفتارهایی که خواهان تغییر آن‌ها هستید توسط کارکنان کنترل می‌شوند. انتظار نداشته باشید یک کارمند، رفتاری را که هیچ‌گونه کنترلی روی آن ندارد، اصلاح کند؛

◇ **کاملاً منفی نگرناباشید.** مطالب مثبت را برای گفتن پیدا کنید. به کارمند بازخورد اصلاحی لازم را ارائه دهید، ولی کاملاً بر موارد منفی تمرکز نکنید.

مدیران هنگام ارائه بازخورد اصلاحی به کارکنان می‌توانند از دو روش زیر استفاده کنند:

◇ **حرف بزنید، سؤال کنید، گوش دهید.** با این رویکرد، مدیر با کارمند درباره رفتار حرف می‌زند، نظرش را می‌پرسد، و به نظرش گوش می‌دهد. طبق گفته «لوک»، «اگر کارمندی احساس کند مباحث مطرح شده مهم هستند، قدردان پند شما خواهد بود و متعهد به اصلاح مشکل می‌شود. در آن صورت گوییم جلسه موفقیت‌آمیز بوده است» [۴]؛

◇ **گوش دهید-سؤال کنید-حرف بزنید.** با این رویکرد، مدیر ابتدا گوش می‌دهد. ممکن است لازم باشد برای روی غلتک انداختن صحبت، یک سؤال کلی نظیر «آیا در کارتان همه‌چیز خوب پیش می‌رود؟» را بپرسد. زمانی که کارمند شروع به صحبت می‌کند، گوش دهید. اگر کارمند به اندازه کافی راجع به حوزه مورد نیاز برای اقدام اصلاحی صحبت می‌کند، از توضیحاتش حمایت کنید. پرسید از نظر او چه چیزی را می‌توان و باید برای بهبود انجام داد. اگر به نظر می‌رسد کارمند کاملاً به مسئله آگاه نیست، وارد مرحله گفتن شوید.

بهبود ارتباط

«کیم مک کینون»^۱، مدیر بخش توسعه کارکنان در مرکز تحقیقات «سانتا باربارا»^۲ استراتژی‌های زیر را برای بهبود مهارت‌های ارتباطی توصیه می‌کند [۵]:

◇ **به‌روز باشید.** مدیران باید تلاش کنند اطلاعات مربوط به محل کارشان را به‌روز کنند.

شما نمی‌توانید با چیزی که نمی‌دانید، ارتباط برقرار کنید. اطلاعات دقیق در محیط کیفیت جامع ضروری است؛

◇ **اولویت‌بندی و تعیین محدودیت‌های زمانی.** ارتباط صرفاً به معنای انتقال تمام

دانسته‌های شما به کارکنان نیست. چنین رویکردی ممکن است برای آن‌ها سرشار ایجاد کند و در نتیجه، مانع ارتباط شود. اطلاعاتتان را تحلیل کنید و تصمیم بگیرید کارکنانتان نیاز به داشتن چه اطلاعاتی دارند. سپس اولویت‌بندی را بر اساس «فوری» تا «چه زمانی فرصت دارم» انجام دهید و اطلاعات را بر طبق آن به اشتراک بگذارید؛

◇ **تصمیم بگیرید به چه کسی اطلاعات دهید.** پس اولویت‌بندی اطلاعاتتان، تصمیم بگیرید

که چه کسی نیاز به داشتن آن دارد. کارکنان بدون دریافت اطلاعاتی که به آن نیاز ندارند، به اندازه کافی با دریافت اطلاعات درگیر هستند. کارکنان به اطلاعاتی نیاز دارند که آن‌ها را در انجام بهتر شغلشان و کمک به همکارانشان یاری کند؛

◇ **تعیین کنید چگونه ارتباط برقرار کنید.** راه‌های متفاوتی برای ارتباط وجود دارد:

کلامی، نوشتاری، فرد به فرد، گروهی و ... احتمالاً استفاده از ترکیبی از این روش‌ها بهتر از استفاده از فقط یک روش است (در بخش بعدی در این فصل، راجع به این موضوع بیشتر توضیح داده می‌شود)؛

◇ **ارتباط برقرار کنید و پیگیری کنید.** فقط گفتن خواسته‌هایتان به کارکنان یا نوشتن

یادداشت برای آن‌ها کافی نیست. پیگیری کنید. سؤال کنید تا مشخص شود آیا واقعاً پیام شما را فهمیده‌اند یا خیر. کارکنان را تشویق کنید تا برای روشن شدن موضوع، سؤال

1. Kim McKinnon

2. Santa Barbara

پرسند. روی مراحل بعد توافق کنید (چه کاری باید با این اطلاعات انجام دهند)؛

◇ **میزان ادارک را بررسی کنید و بازخورد بگیرید.** بررسی کنید تا ببینید که آیا کارکنان ارتباط شما را درک کرده‌اند؟ آیا آن‌ها مراحل بعدی را درست انجام می‌دهند؟ از کارکنان بازخورد بگیرید تا مطمئن شوید که درکشان تغییر نکرده است و پیشرفت صورت گرفته است.

انتخاب روش ارتباطی مناسب

یکی از مراحل بهبود ارتباط که در بخش قبل پیشنهاد شد «تعیین نحوه ارتباط است». ارتباط نوشتاری به‌طور معمول برای تبادل اطلاعات عمومی و اطلاعاتی که به اقدام کارکنان نیاز دارد، مؤثرتر است. برای مثال، اطلاعات عمومی نظیر سیاست‌های جدید شرکت یا اطلاعات فعالیت‌هایی که مشمول تاریخ، زمان، مکان، یا سایر داده‌های خاص هستند، برای ارتباط نوشتاری مناسب‌تر هستند. این پیام «اگر متقاضی برچسب پارکینگ خودرو هستید، لطفاً درخواست خود را تا قبل از ظهر جمعه به محل کار ارائه دهید» بهتر است نوشتاری ابلاغ شود.

ارتباط کلامی زمانی مناسب است که بخواهید کارکنان را تویخ کنید یا سعی در حل و فصل تعارض بین آن‌ها دارید. در این موارد، تعامل کلامی به‌صورت خصوصی بهترین روش است. ارتباط نوشتاری در موارد زیر تأثیرگذاری کمتری دارد:

◇ هنگامی که اقدام فوری نیاز است. در چنین مواردی، پیام کلامی و به‌دنبالش نوشتاری رویکرد بهتری است؛

◇ هنگام شناسایی کارکنان برای کارهایی که خوب انجام شده‌اند. در چنین مواردی، اعلام عمومی «خوب انجام داده» و به‌دنبالش نوشتاری رویکرد بهتری است؛

◇ هنگامی که بحث تویخ یک کارمند مطرح است. در چنین مواردی، گفت‌وگوی خصوصی بهترین روش است. در حالت تکرار تخطی، گفت‌وگوی خصوصی می‌تواند با نوشتار دنبال شود؛

◇ هنگامی که حل و فصل تعارض بین کارکنان مطرح است. در چنین مواردی، ارتباط کلامی مؤثرتر است.

- ✧ ارتباط کلامی در موارد زیر تأثیرگذاری کمتری دارد:
- ✧ هنگام انتقال یک پیام که نیازمند اقدامی در آینده است. در چنین مواردی، ارتباط نوشتاری با کارکنان مذکور و سپس توضیح کلامی رویکرد بهتری است؛
- ✧ هنگام انتقال اطلاعات پیچیده نظیر سیاست‌های سازمانی، اطلاعات کارکنان، اطلاعات قراردادها، دستورات، یا سفارشات؛
- ✧ هنگام انتقال گزارش‌های پیشرفت به مافوق؛
- ✧ هنگام انتقال اطلاعات امنیتی.

جوانب مثبت و منفی ارتباط الکترونیکی

در طول تاریخ، ارتباط الکترونیکی سطحی بی‌واسطه را برای فرایند ارتباط نوین به ارمغان آورده است. در واقع، ارتباط الکترونیکی همان کاری را برای ارتباط نوشتاری انجام داده است که تلفن برای ارتباط کلامی انجام داده بود. برخی از مزایای ارتباط الکترونیکی عبارت‌اند از: (۱) امکان ارسال فوری پیام‌ها را مهیا می‌سازد، (۲) امکان ارسال همزمان پیام‌ها به هر تعدادی از افراد را مهیا می‌سازد، (۳) پیام‌ها را می‌توان به راحتی و به طور دائم به شکل الکترونیکی ذخیره کرد، (۴) دریافت پیام‌ها را می‌توان بلافاصله تأیید کرد، (۵) پیام‌ها می‌توانند به سایرین ارسال شوند، و (۶) پیام می‌تواند فوری اعلام شود (یعنی، گیرندگان می‌توانند به صورت الکترونیکی آگاه شوند که پیام دارند).

همچنین، برخی از معایب ارتباط الکترونیکی عبارت‌اند از: (۱) ناتوانی ذاتی برای انتقال جنبه‌های غیر کلامی نسبت به ارتباط کلامی (می‌توان با استفاده از شکلک‌ها تا حدی بر این کمبود غلبه کرد)، (۲) برخی افراد تمایل دارند پیام‌های الکترونیکی را خیلی سریع پاسخ دهند و ممکن است چیزهایی بگویند که بعدها پشیمان شوند، (۳) ماهیت غیر شخصی این رسانه، و (۴) تمایل برخی افراد برای ارسال پیام‌های بی‌شمار یا پیام‌های بیهوده به دلیل اینکه استفاده از این رسانه آسان است.

صرف نظر از نواقص مرتبط با آن، ارتباط الکترونیکی در حال حاضر، بعد از ارتباط کلامی دومین رسانه قدرتمند است. همچنان که فناوری‌های ارتباط الکترونیکی در حال توسعه و بهبود

هستند، استفاده از آن‌ها نیز روبه‌افزایش است. این بدان معناست که رهبران سازمانی باید کاملاً به ارتباط الکترونیکی مسلط باشند و با تغییرات سریع در فناوری همگام شوند.

نحوه تأثیر مهارت‌های بین فردی بر ارتباط

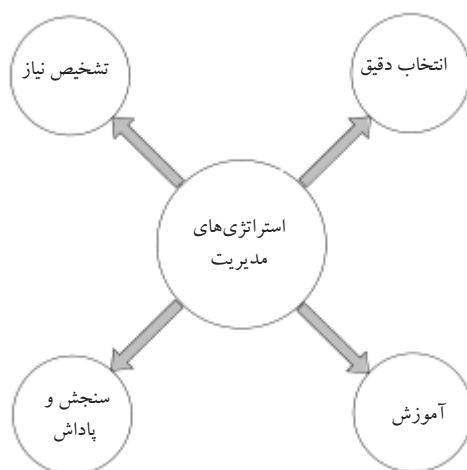
مهارت‌های بین فردی مهارت‌هایی هستند که داشتن آن‌ها برای افراد ضروری است تا به روشی مؤثر که به موفقیت شخصی و شرکت بینجامد، با هم کار کنند. کارکنان و مدیران برای اینکه عملکرد مؤثری در محیط کیفیت جامع داشته باشند، باید مهارت‌های بین فردی خوبی داشته باشند. در حالی که ارتباط مؤثر در کیفیت جامع ضروری است، افرادی که فاقد مهارت‌های بین فردی هستند، به‌طور معمول، به‌خوبی ارتباط برقرار نمی‌کنند. روابط بین فردی مثبت در میان اعضای تیم، بین نمایندگان شرکت و مشتریان، در میان مشتریان داخلی، و بین مقامات شرکت و فروشندگان در محیط کیفیت جامع امری حیاتی است.

شکل ۱۴، مراحل را نشان می‌دهد که مدیران می‌توانند به کار گیرند تا اطمینان حاصل کنند که اعضای نیروی کار، روابط بین فردی کافی برای ارتباط مؤثر دارند. این مراحل به‌شرح زیر است:

- ✧ **تشخیص نیاز.** برای اینکه کارکنان مهارت‌های بین فردی خوبی داشته باشند، مدیران باید نیاز برای این مهارت‌ها را تشخیص دهند. در طول تاریخ، فرایند استخدام و گزینش روی مهارت‌های فنی و مستندات کاغذی متمرکز بوده است. این‌ها موضوعات مهمی هستند که باید در تصمیم‌گیری‌های مربوط به استخدام و گزینش در رأس سایر امور باقی بمانند. با این حال، به این موضوعات باید مهارت‌های بین فردی افزوده شود؛
- ✧ **انتخاب دقیق.** هنگامی که مهارت‌های بین فردی بخشی از فرایند انتخاب را تشکیل می‌دهد، فرایند تا حدودی تغییر می‌کند. غربالگری مستندات کتبی و مهارت‌های فنی طبق معمول انجام می‌شود. بعد از شناسایی داوطلبان دارای بهترین مستندات و مهارت‌های فنی، آن‌ها از نظر مهارت‌های بین فردی نظیر گوش دادن، صبر، همدلی، تدبیر، روشنفکری، دوستی، و توانایی نه‌تنها سازگاری با محیط کاری متنوع، بلکه عاملی مثبت در جهت کمک به سایر کارکنان برای سازگاری با یکدیگر غربالگری می‌شوند؛

✧ **آموزش.** افراد به‌طور معمول، مهارت‌های بین فردی ذاتی ندارند. برخی افراد ذاتاً با دیگران خوب ارتباط برقرار می‌کنند. با این حال، اکثر ما ظرفیت پیشرفت را در این حوزه کلیدی کیفیت جامع داریم. خوشبختانه، مهارت‌های بین فردی را می‌توان کسب کرد. افراد می‌توانند یاد بگیرند که بهتر گوش دهند، با افراد مختلف همدلی کنند، با تدبیر باشند، و تعامل مثبت میان همکاران را تسهیل کنند (آموزش، موضوع فصل ۱۲ است)؛

✧ **سنجش و پاداش.** اگر مدیران برای مهارت‌های بین فردی ارزش قائل شوند، این مهارت‌ها به‌عنوان بخشی از فرایند ارزیابی عملکرد مورد سنجش قرار خواهند گرفت. به‌دنبال آن، نتایج چنین ارزیابی‌هایی، سیستم پاداش را خواهد ساخت.



شکل ۱۴. استراتژی‌های مدیریت برای روابط بین فردی

ایجاد پیوندهای انسانی در دنیای فناوری

با وجود مزایای فناوری‌های ارتباطی، در برخی موارد فناوری در عمل، اثری منفی بر ارتباط داشته است، زیرا نیاز به تعامل رودررو را از بین برده است. از سویی، ادراک کلید ارتباط است. گیرندگان باید قادر به درک احساسات، عواطف، نیت، و سایر جنبه‌های ناملموس پیام غیر کلامی باشند که یک مخابره فکسی، پیام رایانه‌ای، یا حتی گفت‌وگوی تلفنی ممکن است فاقد آن

باشند. برای مثال، در برخی مواقع، لمس ساده فرد می‌تواند پیامی تأثیرگذار را منتقل کند، پیامی که نمی‌تواند از طریق فناوری منتقل شود. پیوندهای انسانی از همیشه مهم‌تر شده است، زیرا فناوری، تعامل را بدون داشتن ارتباط واقعی آسان کرده است.

در محیط کیفیت جامع، مدیران باید توجه ویژه‌ای به روابط متقابل، وابستگی‌های متقابل، و تعامل بین انسان‌ها و تأثیرات منفی که فناوری می‌تواند بر هر یک از آن‌ها داشته باشد، مبذول نمایند.

ترویج ژرف‌نگری در میان کارکنان

افراد ژرف‌نگر کسانی هستند که می‌توانند پیام واقعی را از میان نشانه‌های کلامی، غیر کلامی، و نوشتاری که دریافت می‌کنند، درک کنند. کارکنان و مدیران ژرف‌نگر در محیط کیفیت جامع سرمایه هستند: کارکنان ژرف‌نگر احتمالاً نسبت به کارکنان بی‌مسئولیت به دستاوردهایی می‌رسند و به همکاران خود کمک می‌کنند تا آن‌ها نیز به دستاوردهایی برسند. در نتیجه، لازم است مدیران، ژرف‌نگری را در محل کار ترویج دهند.

مدیران می‌توانند این کار را با آموزش کارکنان جهت به کارگیری استراتژی‌های زیر و عمل به این استراتژی‌ها توسط خودشان انجام دهند:

✧ **برای افراد ارزش قائل شوید.** ارزش قائل شدن برای افراد به معنای یادآوری این موضوع

است که پیچیده‌ترین فناوری‌ها توسط افراد طراحی، اجرا، و نگهداری می‌شوند. در نتیجه، در تحلیل نهایی، بهبود افراد و فرایندهای کارمندگان نظیر ارتباط، بهترین راه برای بهبود رقابت‌پذیری است؛

✧ **به افراد چیزی را بدهید که می‌خواهید به دست آورید.** افراد ذاتاً تمایل به انعکاس

رفتاری دارند که دریافت می‌کنند. افرادی که با دیگران با محبت و احترام رفتار می‌کنند، به‌طور معمول خود نیز مورد محبت و احترام دیگران هستند. افرادی که نسبت به دیگران وفادار هستند، از وفاداری نیز بهره‌مند می‌شوند. تعلیم کارکنان توسط مدیران یک وظیفه ارزشمند در محیط کیفیت جامع است؛

✧ **همکاری را یک عادت کنید.** ورزشکاران کلاس جهانی، مهارت‌ها را تمرین می‌کنند تا

آن‌ها را به سطح عالی برسانند و تا زمانی ادامه می‌دهند که مهارت‌ها خود کار و عادت شوند. ترک کردن عادت سخت است؛ کافی است از کسانی پرسید که تلاش کرده‌اند سیگار کشیدن یا عادت ناخن جویدن را ترک کنند. در نتیجه، کارکنانی که همکاری را تمرین می‌کنند تا به صورت عادت درآید، همکاری را در تمام عمر خود تمرین خواهند کرد.

همکاری در محل کار به این معناست که کارکنان یاد بگیرند به جای کلمه من و آن‌ها بگویند ما. این یعنی کمک در انجام کار، حتی زمانی که آنچه باید انجام شود، بخشی از شرح وظیفه ما نباشد. همکاری یعنی مشارکت تمام کارکنان در تصمیم‌گیری‌های مربوط به کاری که باید انجام شود.

همکاری به معنای همیشه «بله» گفتن نیست. هنگامی که جواب درست «نه» است، باید پاسخ را بدون رودربایستی بیان کرد. همکاری در چنین مواردی به این معناست که به کارکنان با این توضیح که چرا جواب باید «نه» باشد، نشان دهید که آن‌ها با ارزش هستند.

شخصیت و ارتباط

عوامل معدودی به اندازه شخصیت افرادی که برای برقراری ارتباط تلاش می‌کنند، به‌طور مستقیم ارتباط را تحت تأثیر قرار می‌دهند. واژه شخصیت برای توصیف یک الگوی به‌نسبت پایدار از رفتار، اندیشه، انگیزه، احساسات، و نگرش استفاده می‌شود که مختص یک فرد است. هر کس در طول زندگی دارای شخصیتی متفاوت از دیگری است. با این حال، برخی صفات اصلی قابل شناسایی ممکن است با درجات مختلف بین افراد مشترک باشند. روانشناسان بر سر این موضوع اختلاف نظر دارند که صفات قابل شناسایی چه مواردی هستند و چگونه از بین بسیاری ویژگی، صفات شخصیتی اصلی افراد را باید در نظر گرفت؛ هر چند روان‌شناسان اتفاق نظر دارند که گروهی از ویژگی‌های زیر در اکثر افراد اصلی هستند [۶]:

✧ **درون‌گرایی در مقابل برون‌گرایی.** این صفات توصیف می‌کنند که یک فرد تا چه حد خجالتی است. افراد درون‌گرا خجالتی و برون‌گرا خوش‌برخورد محسوب می‌شوند. البته،

درجات مختلفی از درون‌گرایی و برون‌گرایی وجود دارد. افراد برون‌گرا پر حرف‌تر، اجتماعی‌تر، جسورتر، سرزنده‌تر، شادتر، و مشتاق‌تر هستند. افراد درون‌گرا بیشتر ساکت و منزوی هستند. برون‌گراها بیشتر گوینده هستند، در حالی که درون‌گراها بیشتر شنونده هستند. هنگام تلاش برای برقراری ارتباط با افراد برون‌گرا ممکن است برای حرف زدن با او دچار مشکل شوید و شاید لازم شود از وی بخواهید آنچه به او گفته شده را با بیان خودش برایتان تکرار کند. هنگام تلاش برای برقراری ارتباط با افراد درون‌گرا به یاد داشته باشید که آن‌ها برای دادن اطلاعات داوطلب نیستند. در نتیجه، باید با تلاشی مضاعف آن‌ها را به برقراری ارتباط ترغیب کرد؛

✧ **عصبی بودن در مقابل ثبات روحی.** این صفات توصیف می‌کنند که یک فرد تا چه حد از لحاظ روحی باثبات است. افراد عصبی تراضطرابشان بیشتر است، کمتر قادر به کنترل احساسات خود هستند و بیشتر دچار احساسات منفی نظیر خشم، رنجش، و حقارت می‌شوند. افرادی که ثبات روحی بیشتری دارند کمتر نگران، شاک‌ی، و مأیوس می‌شوند. افراد عصبی به دیدن جنبه‌های منفی هر موقعیتی تمایل دارند، در حالی که افراد دارای ثبات روحی به‌طور عمده دیدگاه واقع‌بینانه‌تری دارند. هنگام تلاش برای برقراری ارتباط با افراد عصبی لازم است صبور و آرام باشید. اختلاف نظرها باید در شرایط آرام و مثبت منتقل شوند؛

✧ **سازگار در مقابل سرسخت.** این صفات توصیف می‌کنند که یک فرد تا چه حد خوش‌خلق یا بدخلق، بزرگ‌منش یا یکدنده، همکاری‌کننده یا عذاب‌آور، و استوار یا شکاک است. سبک ارتباط افراد سازگار به‌طور عمده با دوستی و سبک ارتباط افراد سرسخت با خصومت مشخص می‌شود. هنگام تلاش برای برقراری ارتباط با افراد سرسخت، منطقی است که در همان ابتدای راه، زمانی را صرف جلب اعتماد آن‌ها کنید تا بر بدگمانی ذاتی آن‌ها غلبه کنید؛

✧ **باوجدان در مقابل غیرقابل اعتماد.** این صفات توصیف می‌کنند که یک فرد تا چه حد وظیفه‌شناس یا بی‌مسئولیت، بااستقامت یا بزدل، و راسخ یا دمدمی مزاج است. هنگام

تلاش برای برقراری ارتباط با افراد غیرقابل اعتماد، منطقی است که آنچه گفته شده را خلاصه و تکرار کنید. همچنین، مهم است که به اندازه کافی به گفته‌هایتان اطمینان داشته باشید تا تمایل سایر افراد به سمت بزدلی را خنثی کنید؛

◇ **قابل برای کسب تجربه در مقابل اولویت برای تبحر.** این صفات توصیف می‌کنند که یک فرد تا چه حد مبتکر، خلاق، خیال‌پرداز، کنجکاو، هنرمند، و قادر به تفکر خلاق یا مطیع و قابل پیش‌بینی است. گاهی اوقات هنگام تلاش برای برقراری ارتباط با افراد «قابل» لازم است آن‌ها را مهار و روی وظیفه‌شان متمرکز کنید. گاهی هنگام برقراری ارتباط با افرادی که اولویتشان تبحر است، لازم است زمان بگذارید و آن‌ها را به تفکر «خارج از چارچوب» سوق دهید.

یکی از رایج‌ترین تست‌های استفاده شده در محیط‌های کسب و کار برای شناسایی صفات شخصیتی اصلی یک فرد، شاخص نوع «مایرز-بریگز»^۱ است. مدیرعامل یک شرکت از این تست برای همه کارکنان استفاده می‌کند و از آن‌ها خواسته تا صفات خود (مانند، درون‌گرا یا برون‌گرا) را همانند نام خود بر روی میز کارشان بگذارند. علت این ایده آن بود که کارکنان درباره صفات شخصیتی خود بیشتر بدانند تا بتوانند بهتر با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. مؤلفان این رویکرد را توصیه نمی‌کنند، ولی منطقی است که هنگام تلاش برای برقراری ارتباط با افراد، صفات شخصیتی آن‌ها را بشناسید؛ به‌ویژه کسانی را که با آن‌ها در تعامل داریم هستیم.

خلاصه

۱. ارتباط، انتقال یک پیام است که هم دریافت و هم درک شود. ارتباط مؤثر یک رتبه بالاتر از ارتباط است. ارتباط مؤثر بدان معناست که پیام دریافت شود، درک شود، و به شیوه‌ای مطلوب به آن عمل شود؛
۲. ارتباط شبیه روغنی است که موتور کیفیت جامع را در حرکت نگاه می‌دارد. بدون آن، کیفیت جامع شکست می‌خورد. ارتباط نقش تسهیلگری را در محیط کیفیت جامع بازی

می‌کند؛

۳. ارتباط فرایندی شامل مؤلفه‌های پیام، فرستنده، گیرنده، و رسانه است. پیام چیزی است که منتقل می‌شود (اطلاعات، احساس، نیت، یا سایر موارد). فرستنده، پدیدآورنده یا منشأ پیام است، و گیرنده شخصی است که پیام به او می‌رسد. رسانه، وسیله‌ای برای انتقال پیام است؛

۴. عوامل مختلفی می‌توانند مانع ارتباط شوند. برجسته‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از: تفاوت در معنا، عدم اعتماد، اطلاعات سربار، تداخل، پیش‌داوری‌ها، «سندرم کشتن پیام‌آور»، لحن متکبرانه، فرض‌های نادرست، و مشکلات گوش دادن؛

۵. ایجاد جوّ ارتباطی مساعد، اطلاعاتی را تأمین می‌کند که افراد جهت انجام شغلشان، ایجاد روحیه، و ترویج خلاقیت نیاز دارند. یک جوّ ارتباطی نامساعد باعث ایجاد درگیری، اختلال، و بدبینی می‌شود؛

۶. یکی از مهم‌ترین مهارت‌های ارتباطی، گوش دادن است. گوش دادن خوب به معنای دریافت صحیح پیام، رمزگشایی آن، و فهم دقیق معنای آن است. موانع گوش دادن خوب عبارت‌اند از: عدم تمرکز، پندارهای قبلی، تفکر پیشاپیش، پریدن توی حرف‌ها، به چیز دیگری توجه کردن، و تداخل. گوش دادن همدلانه به معنای گوش دادن به قصد فهمیدن است. گوش دادن واکنشی به دنبال دریافت و تأیید پیام و پیام‌آور است؛

۷. مهارت‌های گوش دادن را می‌توان از طریق تمایل به گوش دادن، پرسیدن سؤال‌های درست، قضاوت واقعی گفته‌ها، و از بین بردن خطاهای گوش دادن ارتقا داد. برای خوب گوش دادن باید عوامل فیزیکی و محیطی نیز به دقت مدیریت شوند؛

۸. ارتباط کلامی را می‌توان با علاقه نشان دادن، دوستانه بودن، منعطف بودن، باتدبیر بودن، بازتاکت بودن، کنار گذاشتن حالت دفاعی، بیان هدف، تصدیق احساسات، و با استفاده دقیق از سؤال‌های باز ارتقا داد؛

۹. ارتباط نوشتاری را می‌توان با مختصرنویسی، صریح بودن، دقیق بودن، و تمرین خودویراستاری ارتقا داد. استراتژی‌های گام به گام زیر به مدیران برای نوشتن یک

گزارش بهتر کمک خواهد کرد: (الف) بیان مسئله، (ب) تهیه یک برنامه کاری، (ج) جمع آوری داده‌های مرتبط، (د) پردازش یافته‌ها، (ه) استخراج نتایج، و (و) پیشنهادها؛

۱۰. هنگامی که بازخورد اصلاحی در ارتباط ضروری است، مثبت باشید، آماده باشید، واقع‌بین باشید، و کاملاً منفی‌نگر نباشید. از دوروش برای بازخورد اصلاحی در ارتباط استفاده می‌شود: حرف بزنید-سؤال کنید-گوش دهید و گوش دهید-سؤال کنید-حرف بزنید؛

۱۱. اتخاذ مراحل زیر می‌تواند مهارت‌های ارتباطی را ارتقا دهد: (الف) به‌روز بودن، (ب) اولویت‌بندی و تعیین محدودیت‌های زمانی، (ج) تصمیم‌گیری به چه کسی اطلاعات دهید، (د) تعیین کنید چگونه ارتباط برقرار کنید، (ه) ارتباط برقرار کنید و پیگیری کنید، (و) میزان ادراک را بررسی کنید، و (ز) بازخورد بگیرید؛

۱۲. ارتباط الکترونیکی مزایا و معایبی دارد. مزایای آن عبارت‌اند از: پیام را می‌توان به سرعت انتقال داد، پیام می‌تواند همزمان به بیش از یک نفر منتقل شود، در صورت نیاز، پیام را می‌توان چاپ کرد، دریافت پیام را می‌توان تأیید کرد، و از وجود پیام به صورت الکترونیکی آگاه شد. معایب آن عبارت‌اند از: ناتوانی در انتقال پیام‌های غیرکلامی به صورت الکترونیکی و پتانسیل برای استفاده بیش از حد از آن؛

۱۳. مهارت‌های بین فردی برای کسانی که با هم به شیوه‌ای مثبت کار می‌کنند لازم است و به موفقیت کارکنان و شرکت منجر می‌شود. برای اطمینان از اینکه کارکنان دارای مهارت‌های بین فردی خوبی هستند، مدیران باید این نیاز را برای آن‌ها تشخیص دهند، کارکنان را دقیق انتخاب کنند، آموزش دهند، مهارت آن‌ها را اندازه‌گیری کنند، و برای پیشرفت آن‌ها پاداش در نظر بگیرند.

سؤال‌های مروری

۱. اصطلاح‌های زیر را که مربوط به ارتباط است، تعریف کنید: ارتباط و ارتباط مؤثر؛
۲. چهار سطح ارتباط را فهرست کنید و توضیح دهید؛
۳. نقش ارتباط در محیط کیفیت جامع را شرح دهید؛

۴. فرایند ارتباط را توضیح دهید؛
۵. شش مانع ارتباط را فهرست کنید و به‌طور خلاصه توضیح دهید؛
۶. گوش دادن مؤثر را تعریف کنید؛
۷. پنج مانع گوش دادن مؤثر را فهرست کنید و به‌طور خلاصه توضیح دهید؛
۸. گوش دادن همدلانه چیست؟
۹. گوش دادن واکنشی چیست؟
۱۰. توضیح دهید فرد چگونه می‌تواند یک شنونده واکنشی باشد؛
۱۱. چهار استراتژی را برای ارتقای مهارت‌های گوش دادن توضیح دهید؛
۱۲. عوامل زیر را تعریف کنید و توضیح دهید چگونه آن‌ها بر گوش دادن تأثیر می‌گذارند:
عوامل بدنی، عوامل صدایی، و عوامل فاصله فیزیکی؛
۱۳. توضیح دهید چگونه یک فرد می‌تواند مهارت‌های ارتباط کلامی خود را ارتقا دهد؛
۱۴. پنج قانون کلی را برای ارتقای ارتباط نوشتاری فهرست کنید و توضیح دهید؛
۱۵. مراحل را که می‌توانند گزارش‌های نوشتاری را ارتقا دهند، توضیح دهید؛
۱۶. چهار دستورالعملی که باید هنگام بازخورد اصلاحی در ارتباط اعمال شود، کدام‌ها هستند؟
۱۷. شش دستورالعمل که به ارتقای ارتباط منجر می‌شوند، در این فصل آمده است. هر شش مورد را توضیح دهید؛
۱۸. به‌طور خلاصه مزایا و معایب ارتباط الکترونیکی را توضیح دهید؛
۱۹. روابط بین فردی را تعریف کنید؛
۲۰. مدیران چگونه می‌توانند اطمینان حاصل کنند که کارکنان از مهارت‌های بین فردی خوبی برخوردار هستند؟
۲۱. چگونه یک مدیر می‌تواند ژرف‌نگری را در میان کارکنان ارتقا دهد؟
۲۲. پنج صفت شخصیتی را فهرست کنید و توضیح دهید چگونه می‌توانند بر ارتباط تأثیر بگذارند.

فعالیت تفکر انتقادی

آیا شما شنونده خوبی هستید؟

هدف از این فعالیت مقایسه برداشت خودتان با برداشت سایرین درباره مهارت‌های گوش دادن است. شکل ۵، ابزاری جهت ارزیابی مهارت‌های گوش دادن است. آن را برای خودتان پر کنید. سپس از حداقل دو نفر دیگر که رک و صادق هستند بخواهید برگه مربوط به شما را پر کنند. آیا برداشت آن‌ها از مهارت‌های گوش دادن شما با برداشت شما مطابقت دارد؟ اگر نه، چه تفاوتی وجود دارد؟ چه کاری باید انجام دهید تا مهارت‌های گوش دادن خود را ارتقا دهید؟

تکلیف مباحثه‌ای ۱

رئیس پُرمشغله

«جان ژیل»^۱ مردی پُرمشغله است. با وجود اینکه او سریع کار می‌کند، به نظر می‌رسد که همیشه عقب است. در نتیجه، زمانی که یک کارمند مشکلی را به «ژیل» می‌گوید، او شنونده خوبی نیست. او نامه باز می‌کند، به تلفن پاسخ می‌دهد، و به‌طور دائم به ساعتش نگاه می‌کند در حالی که کارمند مشغول صحبت کردن با او است. از آنجا که خوب گوش نمی‌دهد، «جان» درباره مشکلات جدیدی که ظاهراً مرتب جدی‌تر می‌شوند، بی‌اعتناست.

سؤال مباحثه‌ای

در مورد سؤال‌های زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید.

۱. «جان» برای اینکه به شنونده‌ای بهتر تبدیل شود، چه باید بکند؟
۲. چگونه ممکن است مهارت‌های گوش دادن ضعیف «جان» به افزایش فهرست مشکلات در حال رشد او بینجامد؟

پی‌نوشت‌ها

1. Craig Borysowich, "What the heck is Responsive Listening?!?" Retrieved from <http://ittoolbox.com> on February 16, 2011.
2. The Roberts Group, "Writing Tips." Retrieved from www.editorialservice.com/11ways.html on January 7, 2011.
3. David Lee, "Constructive Feedback: How to Give It So Your Employees Want to Hear It and Use It." Retrieved from www.humannatureatwork.com/constructive-feedback-skills.htm on February 5, 2011.
4. Ibid.
5. Slideshare, "Seven Steps to Improve Your Communication." Retrieved from www.slideshare.net on February 11, 2011.
6. Robert R. McCrae and Paul T. Costa Jr., "Personality Trait Structure as a Human Universal," *American Psychologist* 52: 509–516.

فصل ۱۲

آموزش کلاسیک و آموزش

آموزش صرفاً مربوط به مهارت‌هاست،

ولی آموزش کلاسیک یک مفهوم انسان‌ساز است.

- دیوید هاتچینز^۱

عنوان‌های اصلی

✚ مروری اجمالی بر آموزش کلاسیک، آموزش، و یادگیری^۲

✚ منطق آموزش

✚ ارزیابی نیازهای آموزش

✚ اجرای آموزش

✚ ارزیابی آموزش

✚ مدیران به‌عنوان مربیان و کارآموزان

✚ سواد نیروی کار

✚ بهبود یادگیری

✚ چرا آموزش گاهی شکست می‌خورد

✚ آموزش کیفیت

✚ آموزش لازم جهت آشنایی

✚ آموزش مشتری

✚ آموزش اخلاق

1. David Hutchins

2. education, training, and learning

✧ یادگیری کار به روش الکترونیکی

یکی از بنیادی‌ترین مؤلفه‌های کیفیت جامع، پیشرفت مداوم کارکنان است که به معنای آموزش کلاسیک، آموزش، و یادگیری است. این فصل، اطلاعات لازم برای خوانندگان را جهت توجیه، تأمین، و ارزیابی آموزش کلاسیک، آموزش، و یادگیری فراهم می‌آورد.

مروری اجمالی بر آموزش کلاسیک، آموزش، و یادگیری

در بحث ارتقای کارکنان، شنیدن عبارت‌های آموزش کلاسیک، آموزش، و یادگیری به جای یکدیگر امری رایج است. اگرچه در عمل، استفاده از اصطلاح آموزش به‌خاطر راحتی رایج است، مدیران امروزی باید با تفاوت‌های بین آن‌ها آشنا باشند. با توجه به اهداف این کتاب، آموزش به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

آموزش، مجموعه‌ای سازمان‌یافته و نظام‌مند از فعالیت‌های طراحی شده برای ارتقای دانش، مهارت‌ها، و درک یا انگیزهٔ مربوط به کار افراد است.

آموزش را می‌توان از طریق ویژگی‌هایی نظیر عملی بودن، خاص بودن، و فوری بودن از آموزش کلاسیک تشخیص داد. آموزش باید به‌طور خاص مرتبط با شغل افراد آموزش‌دیده باشد، و باید کاربرد عملی فوری روی شغل داشته باشد. آموزش کلاسیک اصطلاحی گسترده‌تر است. آموزش زیرمجموعهٔ آموزش کلاسیک است. همچنین، آموزش کلاسیک بیشتر گرایش فلسفی و نظری دارد و نسبت به آموزش کمتر عملی است.

هدف هر دوی آموزش کلاسیک و آموزش، یادگیری است. در محیط آموزش کلاسیک گرایش بیشتر به سمت یادگیری نظری است، در حالی که در محیط آموزش گرایش به سمت یادگیری عملی است. به هر حال، درک در هر دو مورد یک مفهوم ضمنی در بحث یادگیری است. خواه موضوع درک چرایی یادگیرنده باشد یا چگونگی آن، موضوع درک باز هم یادگیرنده است. درک همان چیزی است که به یک کارمند این امکان را می‌دهد تا افزون بر تبدیل شدن به یک مجری کارآمد و مؤثر در شغلش، تبدیل به یک نوآور، پیشقدم، و حل‌کنندهٔ خلاق مسئله شود.

اگرچه آموزش کلاسیک به‌طور معمول در محیط کلاسی و آموزش در محیطی با رسمیت

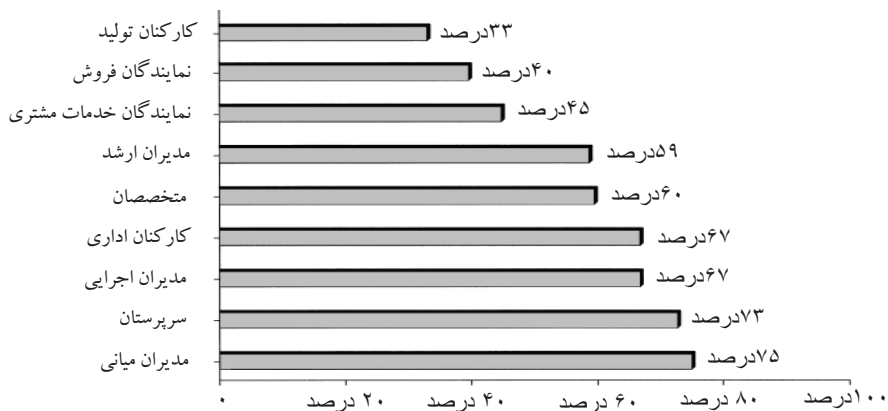
کمتر اتفاق می‌افتد، در مفاهیم آن‌ها اشتراکاتی وجود دارد. بی‌شک، آموزش کلاسیک می‌تواند در خارج از کلاس اتفاق بیفتد و آموزش نیز می‌تواند در کلاس اتفاق بیفتد. به همین دلیل و به‌خاطر سادگی، در بقیه این فصل از اصطلاح *آموزش* استفاده خواهد شد.

آموزش سازمانی در ایالات متحده

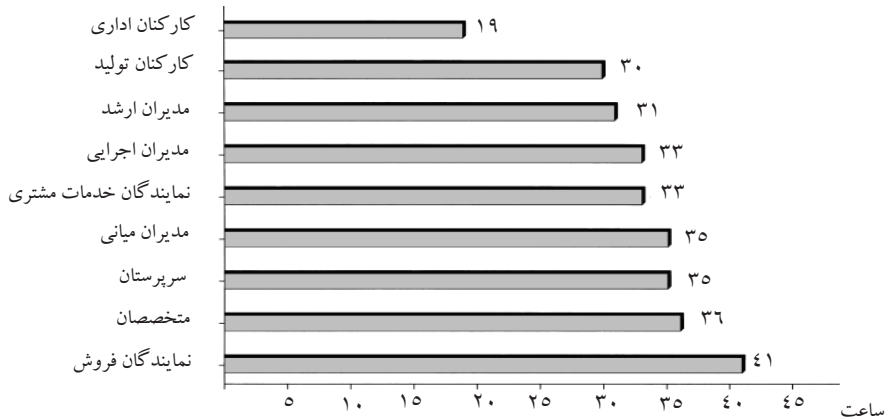
شرکت‌های آمریکایی هر سال بیش از ۵۵ میلیارد دلار در آموزش سرمایه‌گذاری می‌کنند [۱]. با این حال، سؤال‌هایی جدی در مورد نحوه خرج منطقی این پول وجود دارد. آیا این پول در راهی خرج می‌شود که بهترین نتایج را به ارمغان می‌آورد، یا آیا این سازمان‌ها دلارهای آموزشی خود را صرف افراد اشتباه می‌کنند؟ در بخش‌های بعدی، وضعیت آموزش در ایالات متحده از طریق رده شغلی، منابع آموزش، روش‌های آموزشی، و انواع آموزش در طبقه‌بندی‌های صنعت انتخابی توصیف می‌شود.

وضعیت آموزش از طریق رده شغلی. شرکت‌هایی با بیش از ۱۰۰ نفر کارمند به‌طور عام دارای کارکنانی در چندین رده کاری هستند که عبارت‌اند از:

- ◇ مدیران اجرایی؛
- ◇ مدیران ارشد؛
- ◇ مدیران میانی؛
- ◇ سرپرستان؛
- ◇ متخصصان (مهندسان، دانشمندان، کارشناسان، و تکنسین‌ها)؛
- ◇ نمایندگان فروش؛
- ◇ نمایندگان خدمات مشتری؛
- ◇ کارکنان تولید؛
- ◇ کارکنان اداری.



شکل ۱. درصدی از شرکت‌های آمریکایی که آموزش را به کارکنان ارائه می‌دهند.



شکل ۲. میانگین ساعات آموزش در یک سال عادی

آموزش ارائه‌شده برای رده‌های مختلف کارکنان را می‌توان به روش‌های متفاوتی مقایسه کرد. دو مورد از بهترین آن‌ها، مقایسه درصد شرکت‌هایی است که آموزش را برای کارکنان در هر رده‌ای ارائه می‌کنند و دیگری مقایسه تعداد متوسط ساعات آموزشی دریافتی توسط کارکنان در هر رده است. شکل ۱، مقایسه درصد آموزش شرکت‌ها در هر رده کاری را نشان می‌دهد. این مقایسه‌ها، ارقام تقریبی یک سال مشخص را برای شرکت‌هایی با ۱۰۰ کارمند یا بیشتر نشان می‌دهند.

شکل ۱، نشان می‌دهد که در ایالات متحده بیشتر شرکت‌ها آموزش برای مدیران را نسبت به سایر رده‌های کارکنان ارائه می‌کنند. در مقام مقایسه، فقط ۳۳ درصد این شرکت‌ها آموزش

را برای کارکنان تولید ارائه می‌کنند. این ارقام، سؤال‌هایی جدی را در مورد نحوه خرج مؤثر دلارهای شرکت‌های آمریکایی برای آموزش پیش می‌آورد.

در محیط کیفیت جامع، آموزش یک اقدام از پایین به بالاست که در آن، افرادی که کارها را انجام می‌دهند برای تخصیص دلارهای آموزشی در اولویت قرار می‌گیرند. فلسفه رویکرد کیفیت جامع درباره آموزش را می‌توان بدین صورت خلاصه کرد: هزینه کردن پول در جایی که بیشترین منفعت را برساند. در عمل، این فلسفه در جهت اولویت قرار دادن آموزش برای کارکنانی است که بیشترین فعالیت را در تولید محصولات یا ارائه خدمات دارند. هر قدر کارمندی از این فرایندها دورتر باشد، اولویت کمتری برای دریافت آموزش دارد. در ادامه، به عنوان یک نتیجه منطقی، فلسفه کیفیت جامع پایین‌ترین اولویت آموزش را به مدیران تخصیص می‌دهد؛ برخلاف اعدادی که در شکل ۱، ارائه شده است.

هنگامی که آموزش بر اساس متوسط تعداد ساعات ارائه‌شده در سال برای هر کارمند مقایسه می‌شود، وضعیت کارگران تولید فقط اندکی بهتر است. شکل ۲، این مقایسه‌ها را برای شرکت‌ها در ایالات متحده در یک سال مشخص نشان می‌دهد. همچنین، این داده‌ها برای شرکت‌هایی با بیش از ۱۰۰ کارمند هستند. هنگامی که میانگین ساعات آموزشی، معیار باشد، فقط کارکنان اداری آموزش کمتری از کارکنان تولید دریافت می‌کنند.

شکل ۲، نمایی واضح از علت خروج تعداد زیادی از شرکت‌های ایالات متحده را از تجارت طی دو دهه گذشته نشان می‌دهد. با تخصیص منابع بیشتر برای آموزش نمایندگان فروش در مقایسه با آموزش کارکنان تولید، آن‌ها تصمیم آگاهانه‌ای در جهت نادیده گرفتن کیفیت گرفتند. چنین نگرشی را می‌توان با این جمله خلاصه کرد «کیفیت را فراموش کنید، فقط به فکر فروش باشید». فلسفه کیفیت جامع دقیقاً مخالف آن است و می‌توان آن را با این جمله خلاصه کرد «اگر کیفیت را بهبود دهید، دیگر مجبور نیستید خیلی به فکر فروش باشید».

منابع آموزشی. منابع آموزشی زیادی در اختیار سازمان‌هایی است که تمایل به ارائه آموزش برای کارکنانشان دارند. این بخش به بررسی این منابع بر حسب طبقه‌بندی‌های کلی می‌پردازد. این منابع با جزئیات بیشتر در ادامه این فصل بررسی خواهند شد. تمامی آن‌ها در داخل یکی از طبقات

زیر قرار می‌گیرند: آموزش داخلی، آموزش خارجی، یا ترکیبی از آموزش داخلی و خارجی. شکل ۳، خلاصه‌ای از وضعیت هر یک از این رویکردها را به صورت درصد نشان می‌دهد. با اینکه آموزش داخلی دومین گزینه پراستفاده است، اغلب آموزش‌ها ترکیبی از آموزش داخلی و منابع خارجی هستند. آموزش داخلی شامل طیف وسیعی از آموزش‌ها از جمله آموزش ضمن خدمت، سمینارها و کارگاه‌های داخلی، و یادگیری الکترونیکی در محل است. آموزش خارجی طبقه وسیعی را شامل می‌شود، از جمله دوره‌های آموزشگاهی یا دانشگاهی؛ کارگاه‌ها و سمینارهای ارائه شده در آموزشگاه‌ها، دانشگاه‌ها، و سازمان‌های آموزشی خصوصی؛ دوره‌های مکاتبه‌ای؛ آموزش فروشنده حمایت شده؛ و آموزش ارائه شده توسط انجمن‌های فنی، تجاری، و حرفه‌ای.

روش‌های آموزشی. روش‌های آموزشی متعددی برای ارائه آموزش به کارکنان استفاده می‌شود. شکل ۴، چک‌لیستی از روش‌های آموزشی را نشان می‌دهد که برای هر دو رویکرد آموزش داخلی و خارجی به طور گسترده استفاده می‌شود. از میان روش‌های فهرست شده، رایج‌ترین روش‌ها سخنرانی و یادگیری الکترونیکی هستند. تأثیر فناوری بر آموزش در چک‌لیست شکل ۴، کاملاً مشخص است. از میان روش‌های ارائه شده، برخی به فناوری وابسته هستند. افزون بر این، فناوری اغلب همراه با سایر روش‌ها برای ارتقای کیفیت و به یادسپاری آموزش استفاده می‌شود. برای مثال، امروزه ارائه سخنرانی با کمک اسلایدهای پاورپوینت بسیار رایج است. فعالیت‌های شبیه‌سازی اغلب رایانه‌ای شده‌اند، و خودآموزی از طریق لوح‌های دی‌وی‌دی یا سی‌دی یا نرم‌افزارهای آموزشی صورت می‌گیرد. کلاس‌های آنلاین روزبه‌روز رایج‌تر می‌شوند.

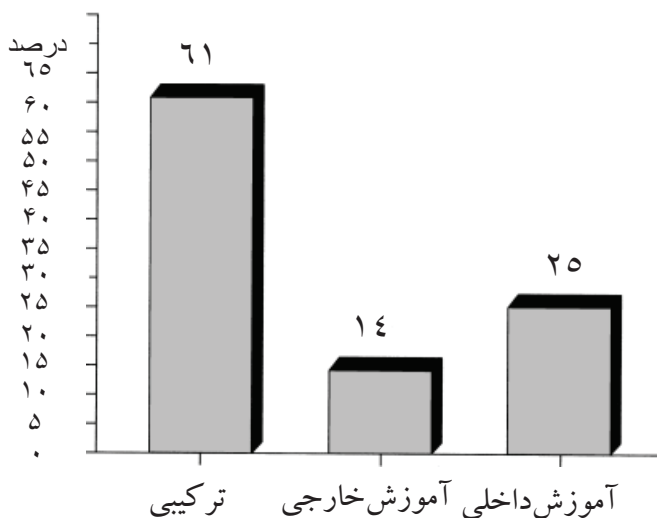
انواع آموزش توسط صنعت. چهار صنعت اصلی ایالات متحده شامل تولید، حمل‌ونقل، ارتباطات، و خدمات رفاهی هستند. شکل ۵، انواع آموزش‌های ارائه شده برای کارکنان این صنایع را نشان می‌دهد. عنوان‌های آموزش که به‌ویژه در محیط کیفیت جامع اهمیت دارند، عبارت‌اند از: مهارت‌های فنی، مهارت‌های سرپرستی، ارتباط، رویه‌های کاری جدید، و ارتباطات با مشتری (مشتریان داخلی و خارجی).

در ایالات متحده، آموزش مهارت‌های فنی توسط ۸۶ درصد از شرکت‌های تولیدی،

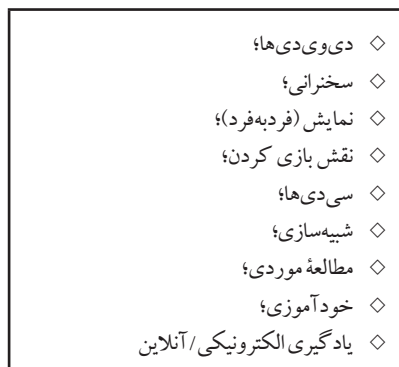
حمل و نقل، ارتباطات، و خدمات رفاهی انجام می‌شود. آموزش سرپرستی در محیط کیفیت جامع دارای اهمیت است، زیرا سرپرستان به‌جای آنکه رئیسی به مفهوم سنتی باشند، باید یاد بگیرند تسهیل‌کننده، مربی، ارتباط‌دهنده، و رهبر باشند. نیاز برای آموزش سرپرستی در هر چهار صنعت به چشم می‌خورد و این در حالی است که فقط ۷۷ درصد از شرکت‌ها این نوع آموزش را ارائه می‌دهند.

مهارت‌های برقراری ارتباط توسط ۷۸ درصد از شرکت‌ها در صنایع مورد بحث، آموزش داده می‌شود. با وجود این، تعداد زیادی از شرکت‌ها هنوز درک درستی از اهمیت ارتباط برای بهبود محیط کار و رقابت ندارند. ارتباط می‌تواند تأثیر مستقیمی بر توانایی رقابت سازمان داشته باشد.

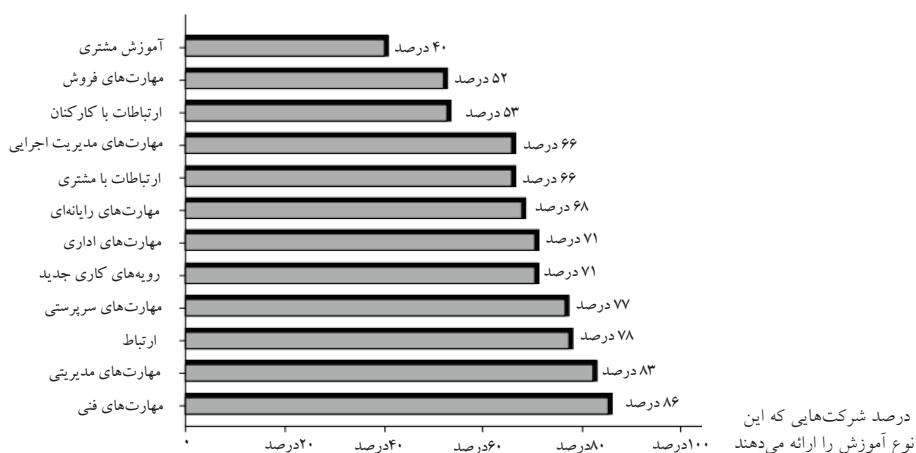
بهبود مستمر فرایند یک اصل اساسی کیفیت جامع است، در نتیجه، رویه‌های کاری به‌سرعت در محیط کیفیت جامع تغییر می‌کنند. این بدان معناست که آموزش رویه‌های کاری جدید باید به‌طور مستمر برای بهبود مؤثر و کارآمد فرایندها انجام گیرد. شکل ۵، نشان می‌دهد که ۷۱ درصد از شرکت‌ها در صنایع مورد بحث، این نوع آموزش را ارائه می‌دهند.



شکل ۳. منابع آموزش



شکل ۴. چک‌لیست روش‌های آموزشی



شکل ۵. انواع آموزش (تولید، حمل و نقل، ارتباطات، و خدمات رفاهی)

نکته کیفیتی

یادگیری الکترونیکی به رشد خود ادامه می‌دهد

در حال حاضر، یافتن دانشگاه یا آموزشگاهی که دوره آموزش از راه دور آنلاین نداشته باشد، بسیار نادر است. سمینارها و کارگاه‌های سنتی توسط فناوری‌های مختلف از قبیل ارائه پاورپوینت که هنوز رویکرد اصلی در آموزش شرکت‌ها هستند، تقویت شدند، ولی آموزش الکترونیکی سریع‌ترین رویکرد در حال رشد است. از آنجا که نسل پر زاد و ولد روبه افزایش سن و بازنشستگی می‌روند، به احتمال زیاد نسل‌های بعدی به درک بیشتری از علم رایانه می‌رسند. در نتیجه، یادگیری الکترونیکی به عنوان گزینه‌ای پایدار برای آموزش سازمانی به رشد خود ادامه خواهد داد.

تغییر نقش آموزش. اگرچه آموزش سازمانی در ایالات متحده بیشتر از ۱۰۰ سال قدمت دارد، شروع واقعی آن از سال‌های نزدیک به اواخر جنگ جهانی دوم بود. تأسیس «انجمن آموزش و توسعه آمریکا»^۱ نقطه عطفی برای توسعه بود که در آن زمان رخ داد.

مأموریت آموزش سازمانی، پیشینه‌سازی رقابت‌پذیری از طریق بهبودهای مستمر در تمام مؤلفه‌های ارزش (یعنی کیفیت، هزینه، و خدمات) است. از آنجا که سازمان‌ها با ایجاد ارزش برتر برای مشتریان در بازار جهانی برنده می‌شوند، نقش آموزش سازمانی هم‌اکنون پیرامون مفهوم ارزش برتر بر حسب کیفیت، هزینه، و خدمات می‌چرخد.

نگرش‌ها نسبت به آموزش در ایالات متحده و سایر کشورها. طبق حقایقی که در ادامه می‌آید، کسب و کارهای ایالات متحده به طرز نگران‌کننده‌ای اولویت پایینی برای مهارت‌های کارکنانشان قرار می‌دهند [۲]:

◇ کمتر از ۱۰ درصد شرکت‌ها برای افزایش بهره‌وری از طریق سازماندهی مجدد کار به

شیوه‌هایی که مستلزم کارکنانی با مهارت‌های وسیع‌تر بودند، برنامه‌ریزی کردند؛

◇ تنها ۱۵ درصد شرکت‌ها دربارهٔ پتانسیل به‌واسطهٔ کمبود کارگران ماهر ابراز نگرانی کردند؛

◇ کمتر از ۳۰ درصد شرکت‌ها برنامه‌های آموزشی خاص برای زنان و اقلیت‌ها ارائه دادند؛

هرچند این گروه‌ها ۸۵ درصد از کل کارگران جدید را تشکیل می‌دهند؛

◇ بیش از ۸۰ درصد شرکت‌ها نگران نگرش و رفتار کارگران بودند تا مهارت‌های آن‌ها.

کسب و کارهای آمریکایی نقشی پویش‌گرایانه در بهبودهای درخواستی که به شدت در آموزش کلاسیک و آموزش آمریکایی مورد نیاز است، ایفا نمی‌کنند. با مقایسهٔ ایالات متحده با سایر کشورهای صنعتی، آنچه احساس می‌شود این است که وضعیت آموزش کلاسیک و آموزش برای دانش‌آموزان بی‌علاقه به ادامه تحصیل در کشورهایی نظیر آلمان، ژاپن، سوئد، و دانمارک بهتر است. در نتیجه، رتبهٔ دانش‌آموزان آمریکایی از نظر شاخص‌های عملکرد

1. American Society for Training and Development (ASTD)

مدرسه‌ای در مقایسه با دانش‌آموزان این کشورها نزدیک به آخر است. سیستم ایالات متحده در مقایسه با سایر کشورهای در سطح رقابت جهانی، برای انتقال دانش‌آموزان از مدرسه به محیط کار، ضعیف است.

سایر کشورهای صنعتی در حال ایجاد یک محیط کاری با کارایی بالا از طریق سازماندهی مجدد کار به روش‌هایی هستند که مستلزم توانایی‌های چندگانه و سطوح بالایی از مطالعه، ریاضی، علوم، و مهارت‌های حل مسئله است. در نتیجه، کارگران بهتر می‌توانند به‌طور مستمر به توسعه مهارت‌های جدید همگام با تغییرات فناوری بپردازند. توانایی چنین کارگرانی در سازگاری سریع و مستمر، به کارفرمایان این امکان را می‌دهد تا محصولات جدید را در چرخه‌های زمانی کوتاه‌تر ارائه کنند و تغییرات مکرر در تولید محصولات ایجاد کنند.

به‌طور سنتی، کسب و کار و صنعت در کانادا و ایالات متحده نگرش‌های مشابهی داشته‌اند. در گذشته، آن نگرش‌ها عادی بوده است. هنوز هم میزان علاقه‌مندی‌ها در آن‌ها مطابق با کشورهای اروپایی و حاشیه اقیانوس آرام نیست. با وجود این، نگرش‌ها نسبت به آموزش در آمریکای شمالی، به‌ویژه کانادا، در جهت بهتر شدن در حال تغییر است. بر اساس «مرکز کار و تجارت کانادا»^۱:

✧ هم کارفرمایان و هم اتحادیه‌ها باید نقشی مستقیم در آموزش کارگران داشته باشند، ولی مسئولیت اصلی آموزش و بازآموزی -از جمله سرمایه‌گذاری- بر عهده کارفرمایان است. رهبران کارگری، قویاً از بینش مالیات آموزش ملی در شرکت‌ها حمایت می‌کنند. به‌طور معمول، در کانادا ۱ درصد کمک هزینه برای سرمایه‌گذاری برنامه‌های آموزش تعلق می‌گیرد. بر اساس CLBC، سه چهارم از رهبران کسب و کار با ایده مالیات آموزش مخالف هستند؛

✧ موانع بهبود آموزش شامل امکانات ناکافی برای آموزش در محل کار، علاقه کم به آموزش از جانب بسیاری از کارفرمایان، و شرح فعالیت شرکت‌ها در گزارش پیمایشی از قبیل شکار و جذب کارگران آموزش‌دیده سایر شرکت‌هاست؛

1. Canadian Labor and Business Center (CLBC)

- ◇ به طور عام، رقابت پذیری بین المللی در حفظ استاندارد بالای زندگی حیاتی است، ولی رهبران اتحادیه نسبت به رهبران کسب و کار ارزش کمتری برای آن قائل هستند؛
- ◇ یک سوم رهبران کسب و کار و نصف رهبران اتحادیه های کارگری، خواندن، نوشتن، و مهارت های ریاضی کارگران را ناکافی توصیف کرده اند. پاسخ دهندگان، این کاستی ها را به بهره وری پایین، هزینه های بالای آموزش، کنترل کیفیت ضعیف، و استخدام دشوار ارتباط دادند؛
- ◇ بر طبق نظر بیشتر پاسخ دهندگان پیمایش، دانشگاه ها، دانشکده ها، و هنرستان های فنی کاری به نسبت خوب را برای آماده سازی افراد جهت کار در جهان انجام می دهند. عقیده بر این بود که ضعف در مدارس ابتدایی و متوسطه است؛
- ◇ پاسخ دهندگان موافق اند که آموزش مهم است، ولی آن ها از ارائه های فعلی ناراضی بودند. ۴۰ درصد رهبران کسب و کار و ۸۶ درصد رهبران اتحادیه های کارگری اظهار داشتند که برنامه های محل کار ناکافی بوده است [۳].

منطق آموزش

منطق آموزش را می توان در نیاز به رقابت پیدا کرد. برای بقا در بازار امروزی، سازمان ها باید قادر به رقابت در سطح جهانی باشند. شرکت هایی که در زمانی فقط با همسایگان خیابانی خود رقابت می کردند، اکنون خود را در رقابت با شرکت هایی از اروپا، آسیا، آمریکای مرکزی و جنوبی، و حاشیه اقیانوس آرام می بینند. این شرکت ها مانند ستاره ورزش دوی یک دبیرستان محلی هستند که قصد دارد برای حضور در تیم المپیک تلاش کند. ناگهان، رقابت بسیار سخت می شود و پی در پی تا بازی های المپیک سخت تر می شود. اگر ورزشکار قادر به انجام این کار باشد که بسیار دشوار است، او با بهترین ورزشکاران جهان روبه رو خواهد شد. این همان موقعیتی است که هر روز شرکت های تجاری و صنعتی امروزی، خود را در آن می بینند. مانند تیم المپیک که باید ورزشکارانی در کلاس جهانی داشته باشد تا مدال ها را ببرد، این شرکت ها نیز باید کارکنانی در کلاس جهانی داشته باشند تا در رقابت برای گرفتن از سهم بازار پیروز شوند.

عوامل متعددی، نیاز برای آموزش را برجسته می کنند. مهم ترین آن ها عبارت اند از:

✧ کیفیت خزانه نیروی کار^۱ موجود؛

✧ رقابت جهانی؛

✧ تغییر سریع و مداوم؛

✧ مشکلات انتقال فناوری؛

✧ تغییر بافت جمعیتی.

این عوامل و نحوه کمک آن‌ها به منطق آموزش در بخش‌های بعدی توضیح داده می‌شود.

کیفیت مخزن نیروی کار موجود

خزانه نیروی کار شامل افرادی است که در دسترس بوده و تمایل به استخدام دارند. مشاغل جدید مملو از خزانه نیروی کار است. به همین دلیل، کیفیت خزانه نیروی کار حیاتی است. کیفیت اینجا به معنای آمادگی و پتانسیل است. خزانه نیروی کار با کیفیت به گونه‌ای است که اعضای آن در مهارت‌های فکری بنیادی نظیر خواندن، نوشتن، فکر کردن، گوش دادن، حرف زدن، و حل مسئله به خوبی در مدرسه آموزش دیده‌اند. چنین افرادی از نظر اصول پایه‌ای به خوبی آماده شده‌اند و در نتیجه، هنگام گرفتن یک شغل، پتانسیل خوبی برای یادگیری و سازگاری سریع دارند. بیش از این نمی‌توان در مورد اهمیت دانش پایه و مهارت‌ها گزافه‌گویی کرد.

خزانه نیروی کار چگونه عمل کند تا از طریق آن سازمان‌های ایالات متحده، کارکنان واجد شرایط خود را با در نظر گرفتن کیفیت جذب کنند؟ توضیح زیر را که توسط سازمان همکاری و توسعه اقتصادی منتشر شد، ملاحظه کنید: افراد ۲۳ ساله در ایالات متحده در مقایسه با هم‌تایان خود در کانادا، اروپا، و آسیا به طور معمول مکان پایین‌تری در ریاضی و علوم دارند [۴].

این نقص ناشی از هزینه خیلی کم ایالات متحده در حوزه تحصیل عمومی نیست. هنگام مقایسه درصد تولید ناخالص ملی^۲ هزینه شده در تحصیل، ایالات متحده در بالاترین رتبه‌ها قرار می‌گیرد. از بین بیشتر کشورهای صنعتی، فقط کانادا (۴۱ درصد) به نسبت ایالات متحده (۳۵ درصد)، درصد بالاتری از GNP خود را به تحصیل تخصیص می‌دهد. ژاپن و آلمان کمتر از

1. labor pool

2. gross national product (GNP)

۳ درصد را در این حوزه صرف می کنند. این ارقام نشان می دهند که ایالات متحده بیش از سایر کشورهای صنعتی پول صرف تحصیل عمومی می کند، ولی به نسبت آن ها دستاورد کمتری دارد. پیامدهای این وضعیت از نظر کیفیت خزانه نیروی کار جدی است.

شرکت های آمریکایی باید قبل از سروکار یافتن کارکنان با مطالب سطح بالاتر که به طور مستقیم روی بهره وری و کیفیت اثر می گذارد، دلارهای آموزشی را صرف تعلیم اصول پایه ای کارکنان کنند. این وضعیت را با نیروی کار هلند مقایسه کنید که اعضایش را از دبیرستان هایی جذب می کند که ۹۰ درصد دانش آموزان، دوره های ریاضی پیشرفته را می گذرانند، یا ژاپن که ۲۵ درصد زمان دانش آموزان ابتدایی در مدرسه صرف یادگیری ریاضی و علوم می شود [۵]. این امر، کارفرمایان ایالات متحده را در موقعیتی قرار می دهد که برای دستیابی به نتیجه ای یکسان هزینه بیشتری را متحمل شوند.

رقابت جهانی

شرکت های آمریکایی، حتی برخی از کوچک ترین آن ها، خودشان را در رقابت در بازار جهانی می بینند، رقابتی که شدید است. یک تولید کننده کوچک قطعات اتومبیل در میشیگان ممکن است خودش را در رقابت با شرکت هایی از کره، ژاپن، تایوان، اندونزی، و اروپا دقیقاً مانند ایالات متحده ببیند. برای برنده شدن، این شرکت کوچک در میشیگان بایستی محصولاتش را بهتر و با هزینه کمتری نسبت به رقبای خود تولید کند. شرکت های بزرگ با همان رقابت جهانی شدید روبه رو هستند.

تغییر سریع و مداوم

تغییر، حقیقتی انکارناپذیر در بازار نوین است. این امر، سریع و به طور مداوم اتفاق می افتد. دانش و مهارت هایی که امروزه پیشرو هستند، ممکن است فردا کاملاً منسوخ و ناکارآمد باشند. در چنین محیطی، به روزرسانی دائمی کارکنان امری مهم و حیاتی است. سواد نسبی نیروی کار سازمان، تعیین کننده توانایی آن سازمان برای ادامه راه است. شکل ۶، چک لیستی را ارائه می دهد که مدیران می توانند برای تعیین وجود یا نبود مشکل سواد در سازمان خود از آن استفاده کنند.

تغییر سریع و مداوم نشانگر مانعی غیر قابل عبور برای کارکنانی است که در عمل بی سواد هستند، یعنی عملکرد دانشگاهی آن‌ها بین نمره ۴ و ۸/۹ است. برای فهمیدن تعداد کارکنانی که در ایالات متحده قادر به همگام شدن با سرعت پیشرفت نیستند، حقایق زیر را ملاحظه کنید:

- ✧ تقریباً ۳۰ میلیون نفر از بزرگسالان در ایالات متحده در عمل بی سواد هستند؛
- ✧ تقریباً ۲۰ درصد نیروی کار در ایالات متحده دارای سطح درک مطلب کلاس هشتم یا پایین تر هستند، در حالی که ۷۰ درصد مطالب خواندنی در کارگاه‌های نوین در سطح کلاس نهم و بالاتر هستند؛
- ✧ تقریباً ۲/۵ میلیون نفر هر ساله با مهارت‌های زبانی محدود وارد نیروی کار می‌شوند. این‌ها شامل مهاجران، ترک تحصیل کرده‌های دبیرستانی، و فارغ التحصیلان دبیرستان هستند که هنوز در عمل بی سواد هستند.

این حقایق مربوط به اداره آموزش و پرورش ایالات متحده^۱، بخشی از منطقی آموزش در محل کار است. برای سازمان‌هایی که این امکان را فراهم نمی‌کنند T همراهی با تغییر سریع که حتماً رخ می‌دهد، خیلی دشوار خواهد بود، اگر غیرممکن نباشد.

بلبی	خبر
	۱. آیا متوجه مشکلات کارکنان در ارتباط با خواندن و نوشتن در سطح مورد نیاز شغلشان هستید؟
	۲. آیا متوجه متقاضی‌هایی هستید که هنگام پر کردن برگه درخواست شغل مشکل دارند؟
	۳. آیا متوجه این موضوع هستید که کارکنان برای کار با کسرها و اعداد اعشاری مشکل دارند؟
	۴. آیا به دلیل عدم توانایی کارکنان در خواندن دستورالعمل‌های کاری، مشکلات تجهیزاتی را تجربه کرده‌اید؟
	۵. آیا متوجه بروز مشکلات در محل کار توسط کارکنانی با مهارت محدود در استفاده از زبان انگلیسی هستید؟
	۶. آیا متوجه کارکنانی هستید که در سازمان نمی‌توانند در برنامه‌های آموزش شغلی شرکت کنند؟

شکل ۶. چک‌لیست ارزیابی سواد

1. www.ed.gov (بازنگری شده در ۱۱ مارس ۲۰۱۱)

مشکلات انتقال فناوری

انتقال فناوری به معنای حرکت فناوری از یک عرصه به عرصه دیگر است. این فرایند دو مرحله دارد. مرحله اول، تجاری سازی فناوری های جدید که در آزمایشگاه های پژوهشی یا توسط افراد مخترع توسعه یافته است. این موضوع مربوط به توسعه کسب و کار است و شامل آموزش نمی شود. مرحله دوم این فرایند با نام انتشار فناوری شناخته می شود و به آموزش وابسته است. *انتشار فناوری*، فرایند حرکت فناوری های جدید تجاری سازی شده به سمت محل های کار است؛ جایی که از آن ها می توان برای ارتقای بهره وری، کیفیت، و رقابت پذیری استفاده کرد. این مرحله موفق نخواهد بود مگر اینکه کارگرانی که از فناوری استفاده خواهند کرد، برای استفاده مؤثر و کار از آن، آموزش های لازم را به خوبی دریافت کنند. این موضوع مهم است، زیرا فناوری های جدید به تنهایی قادر به ارتقای بهره وری نیستند. یک سیستم پردازش لغت که در اختیار یک منشی سنتی آموزش ندیده قرار داده شود، چیزی جز یک ماشین تحریر گران قیمت دارای صفحه نمایش نیست. برای بیشتر کردن مزایای حاصل از فناوری های جدید، کارگران باید از نحوه استفاده مؤثر از آن ها آگاه باشند. دانش از دل آموزش بیرون می آید. دو مورد از موانع اصلی انتقال مؤثر فناوری، ترس از تغییر و فقدان دانش عملی است. هر دوی این عوامل بازدارنده را می توان با تکیه بر آموزش از بین برد.

تغییر بافت جمعیتی

بافت جمعیتی در محل کار به گونه ای در حال تغییر است که اهمیت آموزش رانست به گذشته بیشتر کرده است. شکل ۷، به صورت خلاصه برخی از راه های تغییر بافت جمعیتی محل کار در ایالات متحده را نشان می دهد. واژه ای که می تواند ویژگی بارز محل های کاری نوین را توصیف کند، تنوع است. از آنجا که کار تیمی یک عنصر بنیادین کیفیت جامع است، آموزش کارکنان با پیشینه های خیلی متفاوت جهت چگونگی کار با یکدیگر به صورت هماهنگ، لازم و ضروری است.

کارکنان باتجربه به آسانی با ورود کارکنان زن، اقلیت ها، و مهاجران کنار نمی آیند. آن ها حتی ممکن است احساس تهدید یا آزرده گی کنند. زنان، اقلیت ها، و مهاجران در چنین محیط بیگانه ای امکان ندارد احساس راحتی کنند. فقط گرد هم آوردن افراد مختلف در یک محل کار تضمین نمی کند که آن ها بتوانند به صورت هماهنگ و منظم با یکدیگر کار کنند. غلبه بر

تفاوت‌های فرهنگی، اجتماعی، و جنسیتی نیازمند آموزش، داشتن تعهد، و توجه مداوم است.

مزایای آموزش

به‌رغم این حقیقت که هر سال میلیاردها دلار صرف آموزش می‌شود، بسیاری از کارکنان هنوز هم نقش یا مزایای آموزش در محل‌های کاری نوین را درک نمی‌کنند. مطالعه‌ای که توسط «مرکز ملی آموزش و اقتصاد» انجام شد، آموزش کلاسیک و آموزش کارگران در ایالات متحده را با کارگران در کشورهای رقیب مقایسه می‌کند [۶].

◇ بیش از ۸۰ درصد نیروی کار جدید از زنان، اقلیت‌ها، و مهاجران هستند؛
◇ متوسط سن افراد استخدامی در حال افزایش است؛
◇ بیش از ۲۰ درصد نیروهای جدید در محل کار، مهاجرانی هستند که دارای مهارت‌های محدود زبان انگلیسی هستند.

شکل ۷. تغییر بافت جمعیتی در محل کار

منبع: Commission on Adult Basic Education, www.coabe.org

این مطالعه نتیجه‌گیری می‌کند که کمتر از ۱۰ درصد شرکت‌های ایالات متحده از رویکرد انعطاف‌پذیر که نیازمند کارکنان آموزش‌دیده بهتر به‌عنوان راهی برای بهبود بهره‌وری است، استفاده می‌کنند. این رویکرد، اقدامی استاندارد در ژاپن، آلمان، دانمارک، و سوئد است. افزون بر این، کمتر از ۳۰ درصد شرکت‌های ایالات متحده دارای برنامه‌های آموزشی ویژه برای زنان، اقلیت‌ها، و مهاجران هستند؛ به‌رغم این حقیقت که بیش از ۸۰ درصد کارگران جدید از این گروه‌ها تأمین می‌شوند. درک کارفرمایان از نیاز برای آموزش که حاصل عواملی نظیر رقابت شدید بین‌المللی، تغییر سریع و مداوم، مشکلات انتقال فناوری، و تغییر در بافت جمعیتی است، برای رقابت‌پذیری صنعت ایالات متحده نکته‌ای حیاتی است.

طبق گزارش «مرکز ملی آموزش و اقتصاد»، ۶۹ درصد شرکت‌های ایالات متحده با ۵۰ کارگر یا بیشتر، آموزش را برای مدیران میانی تدارک می‌بینند و ۷۰ درصد آن‌ها کارکنان سطح اجرایی را آموزش می‌دهند. با این حال، فقط ۳۰ درصد آن‌ها کارکنان مهارتی را آموزش

می‌دهند.^۱ «پیترز»^۱ این موضوع را با آلمانی‌ها و ژاپنی‌ها مقایسه می‌کند که در قیاس با شرکت‌های ایالات متحده به‌طور برجسته‌ای امکان آموزش را برای کارکنان مهارتی خود مهیا می‌کنند [۷].

مدیران امروزی باید مزایای آموزش نیروی کار را درک کنند و قادر باشند این مزایا را به تفصیل برای مدیریت مافوق بیان کنند. شکل ۸، چک‌لیستی خلاصه از مهم‌ترین این مزایاست. همان‌طور که از این چک‌لیست مشخص است، مزایای آموزش به خودشان برمی‌گردد. برای مثال، کاهش میزان جابه‌جایی به بهبود ایمنی کمک خواهد کرد. افزایش ایمنی باعث حداقل شدن هزینه‌های بیمه می‌شود.

کارفرمایانی که با مزایای آموزش آشنا نیستند، ولی در پی فراهم کردن امکان آن هستند، اغلب دربارهٔ کاربردی بودن یا ارتباط آموزش با شغل بحث می‌کنند. استدلالی که اغلب اوقات ارائه می‌شود، این است: «ما فقط آموزش‌هایی را تدارک می‌بینیم که ارتباط مستقیم با شغل دارند». طبق نظر پیشگام حوزهٔ کیفیت جامع، «دبلیو ادواردز دِمینگ»، تمرکز بیش از حد روی کاربرد مستقیم، اشتباه است. هر نوع یادگیری می‌تواند برای کارکنان و کارفرمایان مفید باشد؛ به‌رغم اینکه مزایای آن‌ها قابل پیش‌بینی نباشد.

خطاهای کمتر در تولید؛
افزایش بهره‌وری؛
بهبود کیفیت؛
کاهش میزان جابه‌جایی؛
هزینه‌های کارگزینی پایین‌تر؛
بهبود ایمنی و بهداشت؛
حوادث کمتر؛
حداقل شدن هزینه‌های بیمه؛
افزایش انعطاف‌پذیری کارکنان؛
واکنش بهتر نسبت به تغییر؛
بهبود ارتباطات؛
کار تیمی بهتر؛
هماهنگی و نظم بیشتر در روابط کارکنان.

شکل ۸. چک‌لیست مزایای آموزش

ارزیابی نیازهای آموزش

شناسایی نیازهای آموزش

مدیران چگونه متوجه شوند که چه آموزشی در سازمانشان مورد نیاز است؟ پاسخ این است که بسیاری از آن‌ها از این نیازها اطلاع ندارند. هنگام مقایسه با رقبایشان از سایر کشورها، شرکت‌های ایالات متحده پول زیادی را صرف انواع آموزش‌های اشتباه می‌کنند. این موضوع قابل تأکید است که: با قرار دادن تأکید روی مدیریت، در حقیقت کارفرمایان پول هنگفتی از دلارهای آموزشی را صرف آموزش کسانی می‌کنند که کارها را سازماندهی و سرپرستی می‌کنند؛ به جای آنکه آن‌ها را صرف کسانی کنند که کارها را انجام می‌دهند. این حالت شبیه آموزش مربیان به جای آموزش بازیکنان است.

حرف ما این نیست که مدیران آموزش نبینند. در محیط کیفیت جامع، تمام کارکنان به آموزش مستمر نیاز دارند. با این حال، راهنمایی برای بیشترسازی میزان برگشت دلارهای صرف شده برای آموزش وجود دارد؛ از جمله تأکید بر آموزش افرادی که بیشترین نیاز را به آن دارند و تضمین اینکه آموزش ارائه شده برای ارتقای اهداف سازمان (کیفیت، بهره‌وری، و رقابت‌پذیری) طراحی شده است.

تأمین معیار اول به وضوح معکوس کردن تأکید است، به گونه‌ای که تأکید برای آموزش به جای اینکه از بالا به پایین باشد باید از پایین به بالا باشد. تأمین دومی مستلزم ارزیابی نیازهای آموزش است. کار را با پرسیدن دو پرسش آغاز می‌کنیم:

◇ کارکنان ما نیاز به چه دانش، مهارت‌ها، و نگرش‌هایی برای قرار گرفتن در سطح کلاس جهانی دارند؟

◇ کارکنان ما در حال حاضر دارای چه دانش، مهارت‌ها، و نگرش‌هایی هستند؟

تفاوت پاسخ‌هایی که به این پرسش‌ها داده می‌شود، مشخص‌کننده نیازهای آموزشی یک سازمان است.

مدیران ممکن است در دو سطح وارد مسئله ارزیابی نیازهای آموزش شوند: سطح سازمانی و سطح فردی. مدیرانی که از نزدیک با اعضای تیمشان کار می‌کنند، در وهله نخست می‌توانند هر

روز توانمندی‌های اصلی خود و تیمشان را به‌عنوان یک واحد کامل ببینند. مشاهده، روشی است که مدیران می‌توانند برای ارزیابی نیازهای آموزش مورد استفاده قرار دهند. آیا مشکلات خاصی پابرجا مانده است؟ آیا فرد برای انجام وظایف تعیین شده مشکل دارد؟ آیا کار به‌طور مرتب در یک نقطه مشخص از فرایند تأیید می‌شود؟ این‌ها شاخص‌هایی قابل مشاهده از نیازی احتمالی برای آموزش هستند.

روشی ساختاریافته‌تر برای ارزیابی نیازهای آموزش، پرسش از کارکنان برای بیان نیازهایشان بر حسب دانش و مهارت‌های شغلیشان است. کارکنان وظایف هر روزشان را می‌دانند. آن‌ها همچنین می‌دانند که چه کارهایی را خوب انجام می‌دهند، چه کارهایی را خوب انجام نمی‌دهند، و چه کارهایی را اصلاً نمی‌توانند انجام دهند. توفان فکری با تمرکز روی نیازهای آموزش، روش دیگری است که مدیران می‌توانند از آن استفاده کنند. توفان فکری به‌ویژه در سازمان‌هایی تأثیرگذار است که کارکنان به‌عنوان بخشی از فرایند بهبود مستمر به‌راحتی می‌توانند حرف‌هایشان را مطرح کنند.

ساختاریافته‌ترین روشی که مدیران می‌توانند از آن برای ارزیابی نیازهای آموزش استفاده کنند، پیمایش تحلیل وظیفه شغلی^۱ است. با این روش، یک شغل به‌طور کامل مورد تحلیل قرار می‌گیرد و دانش، مهارت‌ها، و نگرش‌های مورد نیاز برای انجام آن ثبت می‌شود. با استفاده از این اطلاعات، یک ابزار پیمایشی تهیه می‌شود و در میان کارکنانی که آن شغل را انجام می‌دهند به‌صورت پرسشنامه توزیع می‌شود. آن‌ها با مشخص کردن اینکه کدام مهارت‌ها را دارند و به کدام مهارت‌ها نیاز دارند، به سؤال‌ها پاسخ می‌دهند.

قبل از آماده‌سازی ابزار پیمایش، یک گام به عقب برگردید و تصویر بزرگ را ایجاد کنید. یک اشتباه شایع، تمرکز بیش از حد روی وظایف محدود یک شغل از طریق کنار گذاشتن الزامات گسترده‌تر و ناملموس تراست. برای مثال، در حالی که وظایف فرایند فنی به‌طور جامع به دسته‌های کوچک‌تری تقسیم می‌شود، مدیران اغلب چنین معیارهایی را مهارت‌های کار تیمی، حساسیت نسبت به بازخورد مشتری (به‌ویژه مشتریان داخلی)، حل مسئله، و مهارت‌های بین فردی

تلقی می‌کنند. به همین دلیل، یک ایده خوب، مشارکت دادن کارکنان مورد مطالعه در توسعه ابزار پیمایشی است.

روشی دیگر برای شناسایی نیازهای آموزش درخواست از گروه‌های کارکنان برای تشکیل حلقه‌های کیفیت خودشان به‌ویژه برای آموزش است. گروه‌های مدیریت شده توسط خود کارکنان نظیر آن‌هایی که بدون مدیران و سرپرستان گرد هم می‌آیند، اغلب راحت‌تر پذیرای وجود نیازهای آموزش هستند. آن‌ها همچنین نسبت به شناسایی نیازهای آموزشی که فکر می‌کنند سرپرستان و مدیران دارند، تمایل کمتری نشان می‌دهند. سیستم پیشنهادات سازمان هم بایستی برای شناسایی نیازهای آموزش مورد استفاده قرار گیرند.

تبدیل نیازهای آموزش به اهداف آموزش

با شناسایی نیازهای آموزش، مرحله بعدی نوشتن اهداف آموزش است. بخشی از مسئولیت این کار یا تمام آن بر عهده مدیر است. برخی از سازمان‌ها دارای کارکنان آموزش هستند که می‌توانند کمک کنند، ولی برخی دیگر دارای این کارکنان نیستند. در هر دو مورد، مدیران در محیط کیفیت جامع بایستی دارای تبحر و مهارت جهت نوشتن اهداف آموزش باشند. نکته اصلی برای نوشتن اهداف آموزش خوب در یادگیری برای خاص بودن و بیان اهداف بر حسب عبارت‌های رفتاری نهفته است. برای مثال، فرض کنید که نیاز به آموزش در حوزه ریاضیات شناسایی شده است. مدیر ممکن است هدف آموزش زیر را نگارش کند:

«کارکنان ریاضیات را خواهند آموخت.»

همان‌طور که بیان شد، این هدف آموزشی فاقد خاص بودن است و بر حسب عبارت‌های غیررفتاری بیان شده است. ریاضیات یک مفهوم گسترده است. نیاز چیست؟ نیاز برای آموزش حساب چیست؟ نیاز برای آموزش جبر چیست؟ نیاز برای آموزش هندسه چیست؟ نیاز برای آموزش مثلثات چیست؟ چه نیازی برای آموزش همه این‌ها وجود دارد؟ برای دستیابی به خاص بودن، این هدف بایستی به چندین هدف تقسیم و به‌طور مجدد بیان شود.

برای بیان عبارت‌های رفتاری، این اهداف خاص‌تر باید تشریح کنند که پس از پایان

آموزش، کارکنان باید توانایی انجام چه کاری را داشته باشند. اهداف رفتاری دارای افعال عملی است. اگر اهداف آموزش شفاف تر نوشته شوند، طراحی آموزش برای رسیدن به این اهداف ساده تر می شود. نمونه ای از اهداف آموزش در شکل ۹، بر حسب عبارت های رفتاری بیان شده است، آن ها خاص و قابل اندازه گیری هستند. صرف وقت برای نوشتن اهداف به این شیوه ارائه و ارزیابی آموزش را ساده تر می کند.

۱. به محض تکمیل این درس، کارکنان قادر به حل مثلث های قائم الزاویه هستند؛
۲. به محض تکمیل این درس، کارکنان قادر به اعمال قانون سینوس ها برای حل مثلث ها هستند؛
۳. به محض تکمیل این درس، کارکنان قادر به اعمال قانون کسینوس ها برای حل مثلث ها هستند؛
۴. به محض تکمیل این درس، کارکنان قادر به انجام جمع، تفریق، ضرب، و تقسیم کسره های اعشاری هستند؛
۵. به محض تکمیل این درس، کارکنان قادر به حل معادلات یک مجهولی هستند.

شکل ۹. نمونه ای از اهداف آموزش

اجرای آموزش

بیشتر شرکت ها در ایالات متحده به ارزش آموزش کلاسیک و آموزش پی برده اند و به عنوان یک نتیجه، در حال بهره برداری از منافع حاصل از آن هستند. شرکت های "BMM"، «نیسان» (در تنسی)، و «موتورولا» نمونه هایی از این شرکت ها هستند. در "BMM"، پس از هر ترفیع، بلافاصله آموزش ارائه می شود. تمام کارکنان "BMM" باید حداقل ۴۰ ساعت در سال آموزش ببینند. امروزه، چون "BMM" با فشار شدیدی از سوی رقبای خارجی مواجه است، برای مقابله با این چالش، آموزش در قلب استراتژی آن قرار دارد. قبل از اینکه «نیسان» کارخانه خود را در «سمیرنا»^۱ تنسی افتتاح کند، برای تقریباً ۲۰۰۰ نفر از کارکنان خود ۶۳ میلیون دلار صرف آموزش کرد. این یعنی تقریباً ۳۰۰۰۰ دلار برای هر کارمند که برای یک شرکت ژاپنی مقداری متوسط است. «موتورولا» با تخصیص ۲/۵ درصد دستمزدهای سالانه برای آموزش کلاسیک و

1. Smyrna

آموزش توانسته است در حوزه رقابت کسب و کار نیمه‌رساناها باقی بماند. «موتورولا» افزون بر کارکنان خود، تأمین کنندگانش را هم آموزش می‌دهد.

چندین روش مختلف برای ارائه آموزش در سازمان‌ها وجود دارد. تمامی آن‌ها در یکی از سه دسته کلی زیر قرار می‌گیرند: رویکردهای داخلی، رویکردهای خارجی، و رویکردهای شراکتی.

رویکردهای داخلی

رویکردهای داخلی آن‌هایی هستند که برای ارائه آموزش در محل بر حسب امکانات سازمان مورد استفاده قرار می‌گیرند. این رویکردها شامل آموزش نقر به نقر، آموزش حین کار مبتنی بر رایانه^۱، آموزش گروه رسمی، و آموزش مبتنی بر رسانه است. آموزش نقر به نقر یعنی یک کارمند کم تجربه و ناوارد تحت راهنمایی کارمندی باتجربه و ماهر قرار گیرد. این روش اغلب در زمان جذب نیروی جدید استفاده می‌شود. همچنین، این روشی مؤثر به منظور تربیت یک نیروی جایگزین برای کارمند باارزشی است که قصد ترک کار یا بازنشستگی دارد.

آموزش مبتنی بر رایانه نشان داده است که یک رویکرد داخلی تأثیرگذار است. در طول این سال‌ها، CBT به طور مستمر بهبود یافته، به گونه‌ای که در حال حاضر این روش به طور گسترده استفاده می‌شود. این روش دارای مزایایی از جمله خود-گام^۲ بودن، انفرادی شده، و میسر ساختن بازخورد فوری و مستمر برای فراگیران است. بهترین کاربرد آن در توسعه دانش عمومی است و نه در مهارت‌های شغلی خاص در شرکت.

آموزش گروه رسمی، روشی رایج است که در آن تعدادی از افراد که یک نیاز آموزشی مشترک دارند با یکدیگر آموزش داده می‌شوند. این رویکرد ممکن است شامل سخنرانی‌ها، نمایش‌ها (ارائه توضیحات)، استفاده از چندین رسانه، یادگیری عملی، جلسات پرسش و پاسخ، نقش بازی کردن، و شبیه‌سازی باشد.

آموزش مبتنی بر رسانه به یک رویکرد داخلی محبوب تبدیل شده است. شرکت‌های

1. computer-based training (CBT)

۲. self-paced یک سیستم آموزشی که در آن سرعت یادگیری توسط خود یادگیرنده تنظیم می‌شود.

آموزش خصوصی و مراکز چاپ و نشر بزرگ، فهرستی تقریباً بی‌پایان از برنامه‌های آموزشی آماده به کار مبتنی بر رسانه را تولید می‌کنند. ساده‌ترین این‌ها ممکن است شامل یک مجموعه لوح فشرده باشد. یک بسته جامع‌تر ممکن است شامل لوح فشرده و کتاب‌های راهنما باشد. «دانشگاه موتورولا» نمونه‌ای از یک برنامه آموزش داخلی گسترده است. این مؤسسه آموزشی کلاسیک درون‌سازمانی توسط «شرکت موتورولا» راه‌اندازی شد. «دانشگاه موتورولا» از مؤسسه‌هایی برای کارکنان ساخت و مهندسی، مدیران میانی، و مدیران ارشد به همراه یک مرکز طراحی آموزشی تشکیل شده است. بیش از ۶۰۰۰ نفر از کارکنان، آموزش خود را در این دانشگاه تکمیل کرده‌اند. هدف شرکت این است که حداقل ۲ درصد از زمان یک کارمند در سال صرف آموزش شود.

رویکردهای خارجی

رویکردهای خارجی آن‌هایی هستند که مشمول ثبت‌نام کارکنان در برنامه‌ها یا فعالیت‌های ارائه‌شده توسط مؤسسات عمومی، مؤسسات خصوصی، سازمان‌های حرفه‌ای، و شرکت‌های آموزشی خصوصی می‌شوند. دو تا از رویکردهایی که دارای کاربرد گسترده هستند، عبارت‌اند از: (الف) ثبت‌نام کارکنان در آموزش کوتاه‌مدت (از چند ساعت تا چند هفته) در خلال ساعات کاری، و (ب) ثبت‌نام کارکنان در آموزش طولانی‌مدت نظیر یک دوره دانشگاهی و پرداخت تمام یا بخشی از هزینه‌های تحصیل (یعنی شهریه، کتاب، مخارج). رویکردهای خارجی، روش‌های آموزشی از سمینارها گرفته تا دوره‌های دانشگاهی را شامل می‌شود. رویکرد خارجی به‌طور عام برای توسعه گسترده مهارت‌های عمومی استفاده می‌شود. با این حال، برخی مؤسسه‌ها برای برگزاری دوره‌های سفارشی با کارفرمایان همکاری می‌کنند.

رویکردهای شراکتی

در سال‌های اخیر، دانشگاه‌ها، کالج‌های محلی، و مدارس فنی اقدام به کار شراکتی با کارفرمایان برای انجام دوره‌های سفارشی نموده‌اند. این شراکت‌های آموزشی ترکیبی از برخی ویژگی‌های دو رویکرد قبلی است.

همکاری با کالج‌ها و شرکت‌های خصوصی یا انجمن‌ها برای ارائه آموزش سفارشی در محل بسیار رایج شده است. بیشتر دانشگاه‌ها، کالج‌های محلی، و مدارس فنی دارای بخش‌های آموزش مداوم یا آموزش سازمانی هستند که در ارائه آموزش برای صنعت و کسب‌وکار تخصص دارند. مدیران باید بدانند مسئول آموزش مداوم در تمام دانشگاه‌ها، کالج‌های محلی، و مدارس فنی در جوامعشان هستند.

شراکت با مؤسسات آموزش عالی دارای چندین مزیت برای سازمان‌هایی است که خواهان ارائه آموزش برای کارکنانشان هستند. نمایندگان این مؤسسات، حرفه‌ای‌های حوزه آموزش کلاسیک و آموزش هستند. آن‌ها می‌دانند که چگونه اهداف آموزش را به برنامه درسی، دوره‌ها، و دروس تبدیل کنند. آن‌ها شیوه آموزش را می‌دانند و به طیف گسترده‌ای از سیستم‌های پشتیبان آموزشی (کتابخانه‌ها، مراکز چندرسانه‌ای، و مراکز طراحی آموزشی) دسترسی دارند. آن‌ها نحوه طراحی فعالیت‌های کاربردی را که شرایط دنیای واقعی را شبیه‌سازی می‌کند، می‌دانند. سرانجام، آن‌ها می‌دانند چگونه یک سیستم ارزیابی معتبر و قابل اعتماد ایجاد کنند و از نتایج به دست آمده برای ترسیم نمودار پیشرفت و تعیین فعالیت‌های اصلاحی در صورت لزوم استفاده کنند.

افزون بر دانش فنی حرفه‌ای، مؤسسات آموزش عالی منابعی دارند که می‌توانند هزینه آموزش سازمان را به طور چشمگیری کاهش دهند. هزینه‌های شهریه برای فعالیت‌های آموزش مداوم به طور معمول خیلی کمتر از هزینه دوره‌های کالج سنتی است. این مؤسسات در صورتی که فاقد اعضای هیئت علمی و کارکنان واجد شرایط آموزش دادن در یک حوزه معین باشند، در کل می‌توانند یک مدرس موقت یا پاره‌وقت واجد شرایط را استخدام کنند. از دیگر مزایای مؤسسات آموزش عالی عبارت‌اند از: اعتبار، رسمی‌سازی، استانداردسازی، و انعطاف‌پذیری در مکان‌های آموزشی. همکاری با یک کالج محلی، دانشگاه، یا مدرسه فنی می‌تواند برنامه آموزشی سازمان را رسمی کند و به آن اعتبار بخشد.

اهمیت این موضوع به این خاطر است که گاهی اوقات کارفرمایان تلاش می‌کنند تا از آموزش سفارشی فاقد اعتبار ممانعت کنند. آن‌ها کارکنان را مشروط به اخذ گزارش نمره‌های رسمی، رونوشت‌ها، و گواهینامه‌های اتمام دوره نموده‌اند. این موارد، آموزش را در اذهان

کارکنان رسمیت می‌بخشد و موضوع را برای آن‌ها واقعی‌تر می‌کند. مؤسسات آموزشی کلاسیک قادر به تهیه این اعتباربخشی هستند.

مشکل دیگری که گاهی اوقات کارفرمایان هنگام ارائه آموزش سفارشی توسط خودشان با آن روبه‌رو می‌شوند، عدم استانداردسازی است. ارائه یک آموزش مشابه در سه بخش مختلف، ممکن است نتایج متفاوت قابل توجهی در پی داشته باشد. معلمان حرفه‌ای می‌توانند به استانداردسازی برنامه آموزشی و سیستم‌های ارزیابی کمک کنند. همچنین، آن‌ها می‌توانند تا حد امکان با فراهم نمودن کارگاه‌های آموزش مربی برای کارکنانی که به عنوان مدرسان درون سازمانی خدمت می‌کنند، به استانداردسازی آموزش کمک کنند. صرف نظر از رویکرد یا رویکردهای مورد استفاده در ارائه آموزش، یک قانون پذیرفته شده کلی وجود دارد که باید رعایت شده و مدیران نیز با آن آشنا باشند و آن این است:

بهترین یادگیری افراد هنگامی است که رویکرد یادگیری استفاده شده برای آن‌ها شامل دیدن، شنیدن، صحبت کردن، و انجام دادن باشد.

متخصصان حوزه آموزش معتقدند که درصدهای ارائه شده در شکل ۱۰، درباره آنچه یادگیران به خاطر سپرده و نگاه می‌دارند، صدق می‌کند. واضح است برای اینکه یادگیری مؤثر باشد، فعالیت باید روی بخشی از یادگیران باشد که در تعامل با فطرت بوده و تا حد امکان متضمن خواندن، شنیدن، دیدن، مکالمه، و انجام دادن باشد.

صرف نظر از رویکرد مورد استفاده برای ارائه آموزش، چند تصمیم حیاتی باید گرفته شود. پیشگام کیفیت «ژوزف إم. ژوران» این تصمیم‌ها را در کتاب راهنمایش با نام *ژوران در رهبری کیفیت مشخص کرد*. این کتاب قدیمی است، ولی دیدگاه «ژوران» در این موضوع تا به امروز معتبر است. «ژوران» بدین گونه توضیح می‌دهد [۶]:

◇ آموزش باید اختیاری باشد یا الزامی؟ اگر آموزش بخشی ضروری از کیفیت

جامع است و سازمان به کیفیت جامع متعهد شده است، آموزش باید اجباری باشد. بنا به اظهارات «ژوران»:

وقتی مشخص شود که آموزش همگانی در مدیریت برای کیفیت به منظور رسیدن به

اهداف کیفیت شرکت ضروری است، چنین آموزشی نباید اختیاری باشد. در عوض، آموزش در مدیریت برای کیفیت باید توسط مدیریت بالاتر اجبار شود [۹].

ترتیب آموزش باید چگونه باشد؟ اگرچه تأکید در محیط کیفیت جامع به‌طور عام از پایین به بالا از نظر میزان آموزش ارائه شده است، ترتیب آموزش از بالا به پایین است. به گفته دیگر، مدیران نسبت به کارکنان آموزش کمتری می‌بینند، ولی آنها در ابتدا این آموزش را دریافت می‌کنند. بنا به اظهارات «ژوران»:

- ◇ ۱۰ درصد از آنچه خوانده می‌شود؛
- ◇ ۲۰ درصد از آنچه شنیده می‌شود؛
- ◇ ۳۰ درصد از آنچه دیده می‌شود؛
- ◇ ۵۰ درصد از آنچه دیده و شنیده می‌شود؛
- ◇ ۷۰ درصد از آنچه دیده و گفته می‌شود؛
- ◇ ۹۰ درصد از آنچه بیان می‌شود، همزمان با آنچه که درباره آن حرف زده می‌شود، انجام می‌شود.

شکل ۱۰. به‌خاطر سپاری یادگیری

مدیریت ارشد باید اولین دریافت‌کننده آموزش جدید باشد. دلایل، کاملاً قانع‌کننده هستند: (۱) با اولین بودن، مدیران ارشد دارای شرایط مساعدتری برای بررسی طرح‌های پیشنهادی در رابطه با نحوه آموزش سایر افراد سازمان خواهند بود، و (۲) با جا انداختن یک نمونه، مدیران ارشد یک مؤلفه از فرهنگ سازمانی را تغییر می‌دهند؛ یعنی، آموزش جدید را که در حلقه‌های ارشد انجام شده است، برای سطوح پایین‌تر اتخاذ می‌کنند [۱۰].

◇ **چه موضوع‌هایی باید تدریس شود؟** ماهیت موضوع آموزش، قبولاندن اهداف سازمان در زمینه کیفیت، بهره‌وری، و رقابت‌پذیری است. همان‌طور که پیش‌تر در این فصل بحث شد، نیازهای آموزشی افرادی که در سازمان حضور دارند، از طریق مقایسه دانش، مهارت‌ها، و نگرش‌های مورد نیاز برای رسیدن به اهداف سازمانی تعیین می‌شوند. هرگونه شکاف بین آنچه مورد نیاز است و آنچه موجود است، می‌تواند توسط ارائه آموزش مناسب پُر شود.

از آنجایی که نیازهای آموزشی کارکنان در سطوح مختلف متفاوت است، برخورداری از توالی‌های آموزشی (توالی غیرمدیریتی، توالی مدیریت میانی، توالی مدیریت اجرایی) دارای اهمیت است. آموزش باید به گونه‌ای ترتیب داده شود که ماهیتی رو به بالا داشته باشد. این بدان معناست که آموزش برای سرپرستان خط اول باید متکی بر چیزی باشد که برای کارکنان تدارک دیده شده است. آموزش‌های تدارک دیده شده برای مدیران میانی باید متکی بر چیزی باشد که برای سرپرستان خط اول تدارک دیده شده است، و به همین ترتیب رو به بالا تا مدیران اجرایی.

ارزیابی آموزش

آیا آموزش ارائه شده اهداف آموزش را محقق ساخته است؟ آیا کارآموزان از آنچه آموخته‌اند، استفاده می‌کنند؟ آیا آموزش نتایجی به ارمغان آورده است؟ مدیران در هر برهه‌ای از فرایند آموزش به دانستن پاسخ این سؤال‌ها نیاز دارند. با این حال، پاسخ به این سؤال‌ها می‌تواند دشوار باشد. ارزیابی آموزش با یک بیانیه هدف روشن آغاز می‌شود. هدف از آموزش چیست؟ این هدف جامع نباید با اهداف آموزش خاص تر اشتباه گرفته شود. هدف از آموزش، یک مفهوم گسترده تر است. اهداف، این هدف را به عبارت‌های خاص تر و قابل اندازه گیری برمی گردانند. هدف از آموزش، ارتقای دانش، مهارت‌ها، و نگرش‌های کارکنان و به نوبه خود کیفیت و بهره‌وری سازمان است، به گونه‌ای که رقابتی تر شود. به گفته دیگر، هدف از آموزش، بهبود عملکرد و به نوبه خود رقابت پذیری است. برای اطلاع از اینکه آیا آموزش عملکرد را بهبود داده است یا نه، مدیران باید از سه موضوع آگاهی داشته باشند:

◇ آیا آموزش ارائه شده معتبر بود؟

◇ آیا کارکنان یاد گرفتند؟

◇ آیا یادگیری تفاوتی ایجاد کرده است؟

آموزش معتبر آموزشی است که با اهداف آموزش سازگار باشد. ارزیابی اعتبار آموزش یک فرایند دو مرحله‌ای است. مرحله اول شامل مقایسه مستندات کتبی آموزش (رئوس مطالب

دوره، طرح درس، چارچوب برنامه آموزشی و غیره) با اهداف آموزش است. اگر آموزش در طراحی و محتوا معتبر باشد، مستندات کتبی با اهداف آموزش مطابقت خواهند داشت. مرحله دوم شامل تعیین اینکه آیا آموزش ارائه شده واقعی با مستندات سازگار است. آموزشی که از طرح مصوب تبعیت ننماید، فاقد اعتبار خواهد بود. ارزیابی فراگیران از آموزش انجام شده بلافاصله بعد از اتمام دوره می‌تواند اطلاعاتی را در مورد سازگاری و کیفیت آموزش ارائه دهد. شکل ۱۱، نمونه ابزاری را نشان می‌دهد که به فراگیران امکان می‌دهد تا آموزش را ارزیابی کنند.

«تعیین اینکه آیا کارکنان یاد گرفته‌اند یا نه»، زیربنای ارزیابی در آموزش است. کارکنان را می‌توان درباره آنچه یاد گرفته‌اند محک زد، ولی مطمئن شوید که آزمون‌ها مبتنی بر اهداف آموزش است. اگر آموزش معتبر باشد و کارکنان یاد گرفته باشند، آموزش باید تفاوتی در عملکردشان ایجاد کرده باشد. عملکرد شغلی باید بهبود یابد. این بدان معناست که کیفیت و بهره‌وری باید بهبود یابد. مدیران می‌توانند با استفاده از همان شاخص‌های گزارش شده به آن‌ها که آموزش را در وهله اول لازم دانسته بود، درباره عملکرد تصمیم‌گیری کنند. آیا کارکنان قادرند وظایفی را که قبل از آموزش توان انجامش را نداشتند، انجام دهند؟ آیا ضایعات کاهش یافته است؟ آیا کیفیت بهبود یافته است؟ آیا زمان راه‌اندازی کاهش یافته است؟ آیا زمان پردازش کاهش یافته است؟ آیا نرخ به موقع بودن افزایش یافته است؟ آیا نرخ تولید افزایش یافته است؟ آیا زمان ساخت کاهش یافته است؟ این‌ها انواع سؤال‌هایی هستند که مدیران باید برای دانستن اینکه آیا آموزش باعث بهبود عملکرد شده است یا نه، بپرسند.

دستورالعمل‌ها

برای هر مورد، مدرس خود را با مقیاسی از ۱ تا ۵ رتبه‌بندی کنید
(۵=الترین امتیاز؛ ۱=پایین‌ترین امتیاز). موردی را که اعمال نشده است، خالی بگذارید.

سازماندهی دوره

۱. اهداف (مشخص در برابر نامشخص)	۱	۲	۳	۴	۵
۲. الزامات (چالشی در برابر غیرچالشی)	۱	۲	۳	۴	۵
۳. تکالیف (مفید در برابر نامفید)	۱	۲	۳	۴	۵
۴. محتوا (عالی در برابر ضعیف)	۱	۲	۳	۴	۵

۵	۴	۳	۲	۱	۵. روش‌های آزمون (مؤثر در برابر غیرمؤثر)
۵	۴	۳	۲	۱	۶. روال نمره‌دهی (تشریحی در برابر غیرتشریحی)
۵	۴	۳	۲	۱	۷. بازده کار فراگیران (فوری در برابر تأخیری)
۵	۴	۳	۲	۱	۸. وضعیت کلی سازماندهی (عالی در برابر ضعیف)
توضیحات					
مهارت‌های تدریس					
۵	۴	۳	۲	۱	۹. جلسات کلاسی (سازنده در برابر غیرسازنده)
۵	۴	۳	۲	۱	۱۰. سخنرانی‌ها (مؤثر در برابر غیرمؤثر)
۵	۴	۳	۲	۱	۱۱. مباحث (متعادل در برابر نامتعادل)
۵	۴	۳	۲	۱	۱۲. فعالیت‌های کلاسی (هدفمند در برابر غیرهدفمند)
۵	۴	۳	۲	۱	۱۳. ایجاد بازخورد (مفید در برابر غیرمفید)
۵	۴	۳	۲	۱	۱۴. پاسخ‌گویی به فراگیران (مثبت / منفی)
۵	۴	۳	۲	۱	۱۵. ایجاد مساعدت (همیشه در برابر هرگز)
۵	۴	۳	۲	۱	۱۶. رتبه‌بندی کلی مهارت‌های تدریس مدرسان (عالی در برابر ضعیف)
توضیحات					
ارزش‌نهایی دوره					
۵	۴	۳	۲	۱	۱۷. دوره از نظر فکری (چالشی در برابر ابتدایی)
۵	۴	۳	۲	۱	۱۸. تسلط مدرسان بر موضوع (جامع و دقیق در برابر صریحاً ناقص)
۵	۴	۳	۲	۱	۱۹. ارزش کلی دوره (عالی در برابر ضعیف)
توضیحات					

شکل ۱۱. ارزیابی یادگیرنده از آموزش

تکنهٔ کیفیتی**آموزش سازمانی را با اهداف کسب‌وکار پیوند دهید.**

کسب‌وکار باید به‌طور دائم برای بهبود کیفیت، عملکرد، و ارزش تلاش کنند. در نتیجه، واحدهای کسب‌وکار به‌طور جداگانه اهدافی را برای بهبود مستمر این حوزه‌های حیاتی قرار می‌دهند. برای دریافت بالاترین ارزش از آموزش، کسب‌وکارها باید آموزش ارائه‌شده به کارکنانشان را با اهداف بهبود پیوند دهند. یک سؤال منطقی که حرفه‌ای‌های آموزش باید همیشه آمادهٔ پاسخ به آن باشند، این است: چگونه این آموزش کمک خواهد کرد تا سازمان ما به اهداف کسب‌وکارش دست یابد؟

مدیران به‌عنوان مربیان و کارآموزان

مدیران برای آنکه مربیان خوبی باشند باید ویژگی‌هایی نظیر اشراف کامل به مباحث درسی؛ علاقه به تدریس؛ نگرش مثبت، کمک‌کننده، مشارکتی؛ قابلیت‌های رهبری قوی؛ نگرش و رویکرد حرفه‌ای؛ و نمونه رفتار مثبت که سرمشق شود، داشته باشند [۱۱].

افزون بر داشتن ویژگی‌های فوق، مدیران می‌بایست دربارهٔ اصول یادگیری و روش چهار مرحله‌ای تعلیم آگاهی داشته باشند. اصول یادگیری، به‌طور خلاصه بخش اعظم آنچه را که در مورد نحوهٔ یادگیری بهتر افراد شناخته شده است، بیان می‌کند. انجام آموزش مطابق با این اصول دارای اهمیت است. روش چهار مرحله‌ای تعلیم، رویکردی اساسی برای انجام آموزش است که تأثیر آن طی سال‌های متمادی اثبات شده است.

اصول یادگیری

اصول یادگیری، به‌طور خلاصه آنچه را که در مورد نحوهٔ یادگیری افراد شناخته شده و به‌طور گسترده پذیرفته شده است، بیان می‌کند. اگر مربیان اصول زیر را بدانند، می‌توانند برای تسهیل در یادگیری عملکرد بهتری داشته باشند:

✧ **هرگاه افراد آماده یادگیری باشند، بهتر یاد می‌گیرند.** شما نمی‌توانید کارکنان را مجبور

به یادگیری چیزی کنید. شما فقط می‌توانید از آن‌ها بخواهید یاد بگیرند. بنابراین، صرف زمان برای ایجاد انگیزهٔ یادگیری در کارکنان زمانی است که به‌خوبی صرف شده است.

قبل از شروع آموزش، دربارهٔ این موضوع که چرا کارکنان نیاز به یادگیری دارند و چگونه آن‌ها و سازمان به‌طور متقابل از انجام آن سود می‌برند، توضیح دهید؛

◇ **هرگاه ارتباطی بین آنچه قرار است افراد یاد بگیرند با آن چیزی که پیش‌تر می‌دانستند**

وجود داشته باشد، آسان‌تر یاد می‌گیرند. یادگیری امروز را بر اساس آموزه‌های دیروز و یادگیری فردا را بر اساس آموزه‌های امروز بنا نهد. هر فعالیت یادگیری جدید را با مروری مختصر از مباحث قبلی آغاز کنید. از مثال‌هایی استفاده کنید که همهٔ کارکنان بتوانند با آن ارتباط برقرار کنند؛

◇ **بهترین یادگیری افراد در روش گام‌به‌گام است.** این تعمیمی از اصل پیشین است.

یادگیری باید در گام‌های متوالی منطقی سازماندهی شود، به گونه‌ای که از واقعیت به انتزاع، از ساده به پیچیده، و از شناخته به ناشناخته پیش رود؛

◇ **افراد از طریق انجام دادن یاد می‌گیرند.** شاید این مهم‌ترین اصلی است که مربیان باید

توجه کنند. مربیان بی‌تجربه به آشفته کردن صحبت (سخنرانی یا توضیح) تمایل دارند. اگر موارد فوق که باید بخشی از فرایند تعلیم باشند با فعالیت‌های کاربردی که کارآموز برای انجام کار خود نیاز دارد همراه نباشند، تأثیر مثبت اندکی خواهند داشت. برای مثال، تعلیم نحوهٔ دوچرخه‌سواری به یک کارمند را در نظر بگیرید. ممکن است شما یک سخنرانی کامل دربارهٔ اصول رکاب زدن و راندن ارائه کنید و توضیح جامعی از نحوهٔ انجام آن بدهید. با این حال، تازمانی که کارمند سوار نشود و شروع به رکاب زدن نکند، دوچرخه‌سواری را یاد نمی‌گیرد؛

◇ **بیشتر افراد آنچه را که یاد می‌گیرند بیشتر استفاده می‌کنند، آن را بهتر به‌خاطر می‌سپارند**

و درک می‌کنند. چند چیز در زندگی آموخته‌اید که نمی‌توانید به‌خاطر بیاورید؟ افراد چیزی را که به کار نمی‌برند، فراموش می‌کنند. مربیان باید این اصل را مد نظر داشته باشند. این بدان معناست که تکرار و کاربرد باید در فرایند یادگیری نهفته باشد؛

◇ **موفقیت در یادگیری تمایل به یادگیری را افزایش می‌دهد.** این اصل، یک اصل

بنیادین در مدیریت را بازگو می‌کند (موفقیت موجب موفقیت بعدی می‌شود). آموزش

فراگیران را در مقاطع به نسبت طولانی سازماندهی کنید؛ البته نه به آن اندازه که آن‌ها را خسته کند و امکان مشاهده پیشرفت را برای آن‌ها فراهم آورید؛

✧ **افراد نیاز به بازخورد فوری و مستمر دارند تا بدانند یاد گرفته‌اند.** آیا تا به حال یک آزمایش را انجام داده‌اید که منتظر نتایج آن پس از یک هفته باشید؟ اگر چنین است، احتمالاً یک هفته دیرتر از آن چیزی بوده که می‌خواستید. افرادی که در حال یادگیری هستند، می‌خواهند به فوریت و به طور دائم بدانند که آن‌ها چگونه کار را انجام می‌دهند. مربیان باید همیشه این اصل را به خاطر داشته باشند. بازخورد می‌تواند به سادگی تکان دادن سر، ضربه آرام به شانه، یا بیان جمله‌ای مانند «احسنت!» باشد. همچنین، بازخورد می‌تواند رسمی‌تر باشد، مانند گزارش پیشرفت یا فعالیت تغییر تدریجی. صرف نظر از شکل آن، مربیان باید بر دادن بازخورد فوری و دائمی تمرکز کنند.

روش چهار مرحله‌ای تعلیم

صرف نظر از موقعیت، تعلیم هر موضوع برای کمک به یادگیری افراد است. یکی از مؤثرترین رویکردها برای تسهیل یادگیری ذاتاً جدید، ابداعی، حیرت‌انگیز، یا فناوری بالا نیست. این رویکرد مؤثر برای استفاده در آموزش با نام روش چهار مرحله‌ای تعلیم شناخته شده است. این چهار مرحله و شرح مختصری از هر کدام در زیر آمده است:

✧ **آماده‌سازی** شامل تمام وظایف ضروری جهت آماده‌سازی شرکت‌کنندگان برای یادگیری، آماده‌سازی مربیان برای تعلیم، و آماده‌سازی امکانات برای سازگاری فرایند است. آماده‌سازی شرکت‌کنندگان به معنای ترغیب آن‌ها برای یادگیری است. آماده‌سازی شخصی شامل طرح درس‌ها و تهیه تمام مطالب آموزشی لازم از قبل است. آماده‌سازی امکانات شامل تجهیز اتاق از نظر کارکرد و راحتی، بررسی تمام تجهیزات برای اطمینان از صحت کار آن‌ها، و اطمینان از اینکه همه ابزارها و وسایل کمک آموزشی در سر جای خود قرار دارند؛

✧ **ارائه** یعنی ارائه مطلب به شرکت‌کنندگانی که برای یادگیری حضور دارند. ارائه ممکن است شامل توضیح دادن، ایراد سخنرانی، برگزاری جلسه پرسش و پاسخ، کمک به

شرکت کنندگان برای کار با رایانه یا سیستم ویدئودیسک تعاملی باشد، یا کمک به کسانی که از طریق محتویات خودآموز اقدام می کنند؛

◇ **کاربرد** یعنی فرصت دادن به فراگیران برای استفاده از آنچه که آن ها در حال یادگیری هستند. کاربرد ممکن است از فعالیت های شبیه سازی که در آن فراگیران نقش بازی می کنند تا فعالیت های عملی واقعی که در آن فراگیران از مهارت های جدیدشان به شکل زنده استفاده می کنند، گسترده باشد؛

◇ **ارزیابی** یعنی تعیین اینکه یادگیری تا چه حد انجام شده است. در زمینه آموزش، ارزیابی به یک فرایند پیچیده نیاز ندارد. اگر اهداف آموزش به صورت عبارت های قابل اندازه گیری و قابل مشاهده نوشته شده باشند، ارزیابی ساده است. قرار بود کارکنان یاد بگیرند چگونه X ، Y و Z را به خوبی و ایمن انجام دهند. آن ها را مجاب به انجام کارهای X ، Y و Z کرده و نتایج را مشاهده کنید. به گفته دیگر، کارکنان را مجاب کنید مهارتشان را در انجام یک وظیفه به نمایش بگذارند و نحوه انجام آن را ببینید.

آماده سازی آموزش. آماده سازی آموزش شامل مراحل زیر است:

۱. آماده سازی (برنامه ریزی) آموزش؛

۲. آماده سازی امکانات؛

۳. آماده سازی فراگیران.

انجام هر سه مرحله، قبل از اقدام به ارائه آموزش اهمیت دارد. آموزش ارائه شده توسط مدیران به طور معمول بخشی از یک دوره، کارگاه، یا سمینار است. در هر حال، رئوس مطالب یک دوره که مباحث اصلی مشمول آموزش را خلاصه می کند باید وجود داشته باشد. رئوس مطالب در طول دوره باید به گونه ای تعیین شود که نتایج مورد انتظار از آموزش یا به گفته دیگر آنچه در نظر گرفته شده تا یادگیرنده پس از اتمام دوره، کارگاه، یا سمینار قادر به انجام آن باشد، برآورده شود. رئوس مطالب باید یک بیانیه هدف مختصر باشد. اهداف آموزشی خاص تر پس از آماده سازی طرح درس ها توسعه می یابند. شکل ۱۲، فهرستی از یک دوره کوتاه جهت بهبود کیفیت بر اساس چهارده اصل «ادواردز دمنینگ» است.

رئوس مطالب دوره تنها شامل دو بخش است: بیان هدف و فهرست نتایج مورد نظر. برخی مدرسان ترجیح می‌دهند بخش‌هایی اضافی نظیر فهرست تجهیزات یا وسایل کمک آموزشی مورد نیاز را اضافه کنند، ولی مؤلفه‌های نشان داده‌شده در شکل ۱۲، کافی است. یک رئوس مطالب خوب، نمایی واضح و محدوده و ترتیب دوره را بیان می‌کند. جزئیات خاص به‌طور معمول در طرح درس‌ها که بعداً تدوین می‌شوند، نشان داده می‌شوند.

طرح درس‌ها بخش مهمی از مرحله برنامه‌ریزی است. آن‌ها نقشه راه یا برنامه کاری هستند برای آموزش واقعی که باید انجام شود. افزون بر این، آن‌ها برای زمانی که ممکن است بیش از یک نفر یک درس مشابه را برای گروه‌های مختلف ارائه کند، آموزش را استاندارد می‌کنند. استانداردسازی در کیفیت آموزش بسیار مهم است. حتی اگر یک عضو تیم کاری، آموزش کمتری از سایرین دریافت کند، با ناآگاهی او مشکلات کیفیت افزایش می‌یابد.

طرح درس می‌تواند با توجه به اولویت‌های شخصی مربی شکل‌های متفاوتی داشته باشد. با این حال، تمام طرح درس‌ها باید شامل مؤلفه‌های مطرح‌شده در پاراگراف‌های زیر باشند:

✧ **عنوان درس و شماره.** عنوان درس باید تا حد ممکن توصیفی از محتوای درس باشد. شماره نشان می‌دهد که در توالی درس‌هایی که دوره را تشکیل می‌دهند، جایگاه درس کجاست؛

✧ **بیانیه هدف.** همانند بیانیه هدف مربوط به رئوس مطالب دوره، این بخش شامل شرح مختصری از محتوای درس، تناسب آن با دوره، و هدف از گنجاندن آن در دوره است؛

✧ **اهداف یادگیری.** اهداف یادگیری جملاتی خاص درباره چیزهایی هستند که یادگیرنده پس از اتمام درس باید بداند یا قادر به انجام آن‌ها باشد. اهداف باید بر حسب عبارت‌های رفتاری مکتوب باشند که بتوان به سادگی آن‌ها را اندازه‌گیری یا مشاهده کرد؛

✧ **فهرست وسایل کمک آموزشی.** این مؤلفه، چک‌لیستی دستی برای کمک به مدرسان است تا به سرعت و به راحتی اطمینان یابند که تمام وسایل کمک آموزشی مورد نیاز آن‌ها موجود است. این فهرست باید شامل هر ابزار، جزوه، قطعه‌ای از تجهیزات، ویدئو، نمودار، یا سایر اقلام مورد نیاز برای انجام آموزش آن درس باشد؛

◇ **رویکرد آموزشی.** رویکرد آموزشی یک برنامه عملی کوتاه برای انجام آموزش است که باید با توصیف بیانیه‌ای کوتاه از روش آموزشی مورد استفاده (سخنرانی / مباحثه، نمایش، آموزش با کمک رایانه، یا سایر روش‌ها) آغاز شود. این بیانیه با خلاصه‌ای گام به گام از فعالیت‌های اصلی مربی پیش می‌رود: برای مثال، ایراد سخنرانی راجع به مقررات ایمنی یا توزیع جزوه مقررات ایمنی؛

◇ **تکالیف کاربردی.** فهرست تکالیف کاربردی، جزئیات وظایفی را فهرست می‌کند که فراگیران برای کاربردی نمودن آنچه در حال یادگیری آن هستند به آن نیاز خواهند داشت؛

◇ **روش ارزیابی.** مؤلفه روش ارزیابی، نحوه ارزیابی یادگیری را شرح می‌دهد. آیا آزمونی وجود خواهد داشت؟ آیا عملکرد زیر نظر گرفته می‌شود؟ آیا سوابق برای بهبود پیش خواهند شد؟ این پرسش‌ها در این بخش پاسخ داده می‌شوند؛

ارائه آموزش. همان‌طور که پیش‌تر در شکل ۱۰، نشان داده شد، آموزش دهندگان معتقدند که درصدهای زیر در مورد آنچه فراگیران از آموزش یاد می‌گیرند، در حافظه آن‌ها باقی می‌ماند:

- ◇ ۱۰ درصد از آنچه خوانده می‌شود؛
- ◇ ۲۰ درصد از آنچه شنیده می‌شود؛
- ◇ ۳۰ درصد از آنچه دیده می‌شود؛
- ◇ ۵۰ درصد از آنچه دیده و شنیده می‌شود؛
- ◇ ۷۰ درصد از آنچه دیده و گفته می‌شود؛
- ◇ ۹۰ درصد از آنچه که بیان می‌شود، همزمان با آنچه که درباره آن حرف زده می‌شود، انجام می‌شود.

آموزش می‌تواند به روش‌های مختلفی ارائه شود. رایج‌ترین روش‌ها سخنرانی / مباحثه، نمایش، کنفرانس، و چندرسانه‌ای است. صرف‌نظر از رویکرد مورد استفاده، مربیان باید درصدهای فوق را مد نظر داشته باشند. چیزی که مسلم است، این است که مربیان باید فراگیران را به‌صورت فعال به دیدن، گفت‌وگو، شنیدن، و از همه مهم‌تر به انجام دادن سوق دهند.

بیانیه هدف

هدف این سمینار آشنایی مدیران با ۱۴ اصل ارائه شده توسط «ادواردز دمنینگ» است و اینکه چگونه آن‌ها می‌توانند برای بهبود کیفیت در این سازمان استفاده شوند.

نتایج مورد نظر

به محض اتمام این سمینار، مدیران باید قادر باشند پیامدهای هر یک از اصول چهارده گانه زیر را در شرکت توضیح دهند:

۱. ایجاد ثبات هدف برای بهبود محصول و خدمت؛
۲. پذیرش فلسفه جدید؛
۳. وابستگی کمتر به بازرسی انبوه؛
۴. پایان بخشیدن به اعطای پاداش کسب و کار صرفاً بر اساس برجسب قیمتی؛
۵. بهبود مستمر و دائمی سیستم تولید و خدمات؛
۶. نهادینه کردن آموزش؛
۷. نهادینه کردن رهبری؛
۸. دور کردن ترس؛
۹. از میان برداشتن موانع میان حوزه‌های کارکنان؛
۱۰. حذف شعارها، نصایح، و اهداف برای نیروی کار؛
۱۱. حذف سهمیه‌بندی‌های کمی؛
۱۲. از میان برداشتن موانع غرور مهارت؛
۱۳. پی‌ریزی یک برنامه جدی آموزش کلاسیک و بازآموزی؛
۱۴. اقدام برای انجام دگرگونی.

شکل ۱۲. رئوس مطالب دوره: چهارده اصل «دمنینگ» جهت بهبود کیفیت

روش سخنرانی / مباحثه. روش سخنرانی / مباحثه قدیمی‌ترین، آشناترین، پرکاربردترین، و شاید ضعیف‌ترین روش در امر تعلیم است. سخنرانی، یک روش برنامه‌ریزی شده، ساختاریافته، و گاهی مصور (با استفاده از اسلایدها، نمودارها، یا جداول) برای انتقال اطلاعات به گروهی از مردم است. به‌طور طبیعی، سخنرانی فقط امکان ارتباط یک‌طرفه را مهیا می‌سازد. این نقص جدی با افزودن مؤلفه مباحثه برطرف می‌شود. مباحثه می‌تواند بین مدرس و شرکت‌کنندگان یا میان

خود شرکت کنندگان باشد. در طول مباحثه، وظیفهٔ مدرس حفظ مسیر بحث و هدایت آن در جهت درست است.

بهترین توجیه برای استفاده از روش سخنرانی/مباحثه این است که راهی مؤثر برای انتقال اطلاعات به گروه‌های خیلی بزرگ است تا امکان تعامل فردی بین مدرس و شرکت کنندگان فراهم شود. دلیل دیگر استفاده از این روش این است که اجازه می‌دهد مدرس دربارهٔ یک موضوع در بین شرکت کنندگان شور و شوق ایجاد کند.

روش سخنرانی/مباحثه اگر به درستی استفاده شود، می‌تواند یک شیوهٔ تعلیم مؤثر باشد. با این حال، این شیوه در هر موقعیتی عملی نیست. مریبان باید بدانند چه موقع از آن و چه موقع از روش‌های دیگر استفاده کنند. استفاده از روش سخنرانی/مباحثه در موارد زیر صحیح است:

- ◇ مطالبی که ارائه می‌شوند صرفاً به داده‌ها، تئوری، یا اطلاعات می‌پردازد (نه توسعهٔ مهارت‌ها)؛
- ◇ شرکت کنندگان قبل از شروع یک درس خاص باید انگیزهٔ لازم را پیدا کنند؛
- ◇ مطالبی که ارائه می‌شود، به صورت چاپی در دسترس نباشند؛
- ◇ اشتراک‌گذاری بینش یا تجربه در یک حوزهٔ خاص، یادگیری را افزایش دهد؛
- ◇ لازم است در یک جلسه، اطلاعات به گروهی بزرگ انتقال یابد؛
- ◇ تعامل میان شرکت کنندگان مد نظر است.
- ◇ از روش سخنرانی/مباحثه در موارد زیر استفاده نکنید:
- ◇ اصل موضوع پیرامون توسعهٔ مهارت‌ها یا نحوهٔ پرداختن به اطلاعات است؛
- ◇ گروه‌شنوندگان به حدی کوچک است که تعامل فردی معلم-شاگرد را امکان‌پذیر می‌سازد؛
- ◇ نیازی به تعامل میان شرکت کنندگان وجود ندارد.

شرکت کنندگان باید قبل از هر جلسه کاملاً آماده باشند. اگر نباشند، جلسه کلاً سخنرانی و بدون بحث پیش خواهد رفت. برای داشتن یک جلسهٔ سخنرانی/مباحثه لازم است شرکت کنندگان وارد بحث شوند. این تضمین می‌کند که آن‌ها در مقایسه با تماشاگرانی منفعل، شرکت کنندگانی فعال و تأثیرگذار هستند.

آماده کردن شرکت کنندگان برای حضور در یک جلسهٔ سخنرانی/مباحثه به شرح زیر است:

۱. نوشته‌ای شامل رئوس مطالب یا خلاصه‌ای از سخنرانی به آن‌ها دهید؛
 ۲. شرکت کنندگان از رئوس مطالب به‌عنوان راهنمای درس یا راهنمایی برای پژوهش و مطالعه استفاده کنند؛
 ۳. به شنوندگان خود آموزش دهید هر چیزی را که برای آن‌ها نامفهوم است یا در حین مطالعه و پژوهش نمی‌توانند اطلاعاتی راجع به آن به‌دست آورند، یادداشت کنند؛
 ۴. برای اینکه شرکت کنندگان یادداشت‌هایشان را یک‌جا در حاشیهٔ رئوس مطالب بنویسند، مقداری فضای خالی برای نوشتن یادداشت زیر هر موضوع مورد بحث در جلسه قرار دهید.
- جملهٔ معروفی برای تعلیم وجود دارد: «هنگام ارائه سخنرانی به آن‌ها بگویید که چه چیزی به آن‌ها خواهید گفت، به آن‌ها بگویید و سپس آنچه را به آن‌ها گفته‌اید، بازگو کنید». هرچند این جمله مزاح‌گونه بیان می‌شود، واقعاً توصیهٔ خوبی است. یک سخنرانی خوب طراحی شده و دارای ساختار مناسب شامل سه مؤلفهٔ مجزا است: *سرآغاز*، که در آن شما به آن‌ها می‌گویید چه چیزی قصد دارید بگویید؛ *بدنه*، که در آن شما «به آن‌ها می‌گویید»؛ و *خاتمه*، که در آن شما «آنچه را که به آن‌ها گفته‌اید، بازگو می‌کنید».
- مباحثه ممکن است در داخل بدنه اتفاق بیفتد یا بر اساس ترجیح شما تا زمان خاتمه به تعویق بیفتد. روش توصیه‌شده این است که اجازه داده شود بحث در طی بدنهٔ سخنرانی مطرح گردد؛ چرا که سؤال‌ها و ابهام‌ها در ذهن شرکت کنندگان تازه است.
- سرآغاز*، *بدنه*، و *خاتمه* سخنرانی همگی شامل وظایف خاصی هستند که باید به‌ترتیب زیر انجام شوند:
۱. *سرآغاز*
 - (الف) خوش‌آمدگویی؛
 - (ب) بیان عنوان سخنرانی؛
 - (ج) تشریح هدف سخنرانی؛
 - (د) فهرست کردن موضوع‌ها به‌طوری که شرکت کنندگان دقیقاً بدانند چه چیزی باید یاد بگیرند؛

ه) فهرست کردن و تعریف کردن هر اصطلاح جدیدی که در طول جلسه استفاده می شود؛
و) ارائه یک نمای کلی از محتوای سخنرانی / مباحثه.

۲. بدنه

الف) ارائه اطلاعات به ترتیب رئوس مطالبی که به شرکت کنندگان اعلام شده است؛
ب) تحقیق بخشیدن هدف سخنرانی؛
ج) استفاده مکرر از تمام وسایل کمک آموزشی بصری و مطالب پشتیبان.

۳. خاتمه

الف) بازگویی عنوان، هدف، و موضوع ها؛
ب) بیان خلاصه نکات اصلی؛
ج) بیان نتیجه گیری هایتان؛
د) پاسخ به سؤال های باقی مانده؛
ه) پیگیری تکالیف به منظور تقویت و تثبیت یادگیری.

این مؤلفه ها وظایف اساسی یا ملموسی هستند که باید در تمام جلسات سخنرانی / مباحثه انجام شوند. افزون بر این موارد، شما باید تعدادی از موارد ناملموس را در هنگام برگزاری جلسات سخنرانی / مباحثه به خاطر داشته باشید:

- ◇ مطمئن شوید که کلاسی برای برگزاری سخنرانی / مباحثه چیده شده است؛
- ◇ مشتاق باشید. شور و شوق مسری است؛
- ◇ شرکت کنندگان را با نام صدا کنید. آن ها از شناخته شدن لذت می برند و احساس راحتی بیشتری می کنند؛
- ◇ توجه خود را به طور مساوی به شرکت کنندگان معطوف کنید. این باعث می شود تمام شرکت کنندگان احساس کنند که بخشی از سخنرانی / مباحثه هستند؛
- ◇ با تمام شرکت کنندگان در جلسه، تماس چشمی برقرار کنید؛
- ◇ واضح، متناسب، و به اندازه کافی آهسته حرف بزنید تا درک شود، ولی نه با صدای یکنواخت؛

- ✧ از حالات صورت، زبان بدن، و حرکات تأکیدی استفاده کنید؛
 - ✧ برای خارج نشدن از مسیر سخنرانی، بهتر است که از رئوس مطالب یا برگه یادداشت استفاده کنید، ولی هرگز از روی آن‌ها برای شرکت کنندگان نخوانید؛
 - ✧ به‌طور سنجیده از وسایل کمک آموزشی بصری آماده برای تفهیم بهتر نکات اصلی استفاده کنید؛
 - ✧ حکمفرمایی نکنید، تسهیل کنید. مشارکت امری حیاتی است. به یاد داشته باشید که این روش، روش سخنرانی/مباحثه نام دارد.
- روش نمایش.** نمایش فرایندی است که در آن، مدرس نحوه انجام مهارت‌ها یا وظایف خاص را به شرکت کنندگان نشان می‌دهد. در حین نشان دادن، مدرس تمام عملیات‌ها را نیز گام به گام شرح می‌دهد. کلید ارائه نمایش خوب، آماده‌سازی است. چک‌لیست زیر شامل وظایف خاص برای آماده‌سازی یک نمایش است:
۱. دقیقاً تعیین کنید که هدف از نمایش چیست، چرا ارائه می‌شود، شرکت کنندگان باید چه چیزی از آن یاد بگیرند، چه چیزی و به چه منظور نمایش داده می‌شود، و نمایش چقدر طول می‌کشد؛
 ۲. تمام ابزارها، تجهیزات، و وسایل کمک آموزشی را فراهم کنید و مطمئن شوید که همه چیز در دسترس و آماده کار است. هرگز خود را در موقعیتی قرار ندهید که مجبور شوید نمایش را در وسط کار متوقف کنید، به‌خاطر چیزی که آن‌طور که باید کار کند کار نمی‌کند یا قسمتی ضروری از نمایش آماده نیست؛
 ۳. نمایش را طوری برپا کنید که شرکت کنندگان به راحتی قادر به دیدن اتفاق‌ها و شنیدن گفته‌هایتان باشند؛
 ۴. تمام مطالب مورد استفاده در نمایش را طوری بچینید که با ترتیبی که در مراحل مختلف نمایش ارائه خواهند شد، مطابقت داشته باشند؛
 ۵. به‌منظور جلوگیری از هرگونه ایراد، چندین بار پیش از ارائه، نمایش را تمرین کنید.

دقیقاً همان گونه که وظایف خاصی برای ارائه سخنرانی وجود دارد، وظایف خاصی نیز برای انجام نمایش وجود دارد که عبارت‌اند از:

۱. با تشریح هدف و موضوع‌ها، شرکت‌کنندگان را با نمایش همسو کنید. خلاصه‌ای اجمالی از محتوای نمایش را به آن‌ها بدهید. توضیح دهید چگونه نمایش با آنچه شرکت‌کنندگان در حال حاضر می‌دانند، گره خورده است؛
۲. نمایش را به آهستگی و کنکاش گونه ارائه کنید به طوری که شرکت‌کنندگان به آسانی توان دنبال کردن آن را داشته باشند؛
۳. بین مراحل مکث کنید تا مشخص شود که آیا شرکت‌کنندگان موضوع را درک کرده‌اند یا سؤال‌هایی دارند که باید قبل از ادامه بحث پاسخ داده شود. مرحله‌ای را که به نظر می‌رسد درک نکرده‌اند، دوباره توضیح دهید؛
۴. نمایش را با خلاصه‌ای مختصر و جلسه پرسش و پاسخ خاتمه دهید.

فعالیت اعضای کلاس برای ارتقای مهارت‌ها بسیار مهم است. به یاد داشته باشید مهم نیست نمایش تا چه اندازه خوب اجرا شود، نمایش صرفاً یک ارائه است. ارائه مهم است، ولی شرکت‌کنندگان با انجام است که بهتر یاد می‌گیرند. بنابراین، آماده‌سازی آن‌ها با انجام فعالیت‌های عملی بعد از نمایش امری حیاتی است. یک راه مؤثر برای ارزیابی و بررسی مداوم نمایش‌ها این است که:

- ◇ چند شرکت‌کننده را انتخاب کنید و از آن‌ها بخواهید آنچه را نمایش داده‌اید، تکرار کنند؛
- ◇ چند فعالیت کاربردی تمرینی را مشخص کنید که در آن‌ها شرکت‌کنندگان باید مهارت‌های نمایش داده شده را انجام دهند؛
- ◇ بر تلاش فردی شرکت‌کنندگان برای انجام فعالیت‌های کاربردی تمرینی نظارت کنید. به فرد توجه کنید و در مواقع احتیاج کمک کنید. اشتباه‌ها را بلافاصله تصحیح کنید تا روش اشتباه تبدیل به عادت نشود؛
- ◇ ارزیابی عملکردها به گونه‌ای انجام شود که ارتقای مهارت‌ها قابل اندازه‌گیری باشد.

روش کنفرانس. روش کنفرانس به‌ویژه برای محیط‌های آموزش سازمانی مطلوب است. رسمیت آن از محیط کلاس درس سنتی کمتر است و مستلزم آن است که مربی به‌جای معلم به‌عنوان تسهیلگر نقش آفرینی کند. بهتر است از آن به‌عنوان روش تعلیم حل مسئله استفاده شود. برای مثال، مدیر ممکن است از روش کنفرانس برای آگاهی همه کارکنان از یک مشکل کیفیتی جدید استفاده کند؛ در حالی که به‌طور همزمان خواستار نظر آن‌ها درباره نحوه حل مشکل باشد. برای تسهیلگر مؤثر بودن، مدیران باید در تعریف مسئله مهارت داشته باشند، خواستار نظر شرکت‌کنندگان باشند، از تمام شرکت‌کنندگان حرف بکشند، اطلاعات را خلاصه و تکرار کنند، و یک توافق کلی ایجاد کنند. هرگاه روش تعلیم کنفرانس به‌طور مؤثر استفاده شود باید به آگاهی مطلوب شرکت‌کنندگان و طرحی برای حل مسئله بیانجامد.

روش‌های چندرسانه‌ای. افزون بر روش‌هایی که پیش از این توضیح داده شد، روش‌های دیگری نیز می‌توانند به کار گرفته شوند. بیشترین روش‌های استفاده‌شده شبیه‌سازی، دی‌وی‌دی‌ها، و آموزش برنامه‌ای هستند.

✧ **شبیه‌سازی.** شبیه‌سازی، همان‌گونه که از نامش پیداست، شامل ساختار یک فعالیت آموزشی است که وضعیتی واقعی را شبیه‌سازی می‌کند. برای مثال، اگر مدیری بخواهد به گروهی از کارکنان یاد دهد که چگونه با یک کارگر همکار که نسبت به کار اشتباه بی‌خیال است برخورد کنند، ممکن است این موقعیت را با دادن ایفای نقش به یک کارگر شبیه‌سازی کند. شبیه‌سازی همچنین می‌تواند مبتنی بر فناوری باشد. به‌طور معمول، فعالیت‌های شبیه‌سازی رایانه‌ای و آن‌هایی که مبتنی بر تعامل دیسک نوری و فناوری ویدیویی هستند، بیشتر استفاده می‌شوند. ارتش سالیان متمادی از شبیه‌سازی مبتنی بر فناوری برای آموزش خلبانان استفاده کرده است.

✧ **دی‌وی‌دی‌ها.** استفاده از دی‌وی‌دی‌ها برای ارائه آموزش در محیط‌های آموزش سازمانی به امری رایج تبدیل شده است. در واقع، دی‌وی‌دی‌ها بخشی از سخنرانی یا نمایش هستند. عمل مکث یا توقف در دستگاه پخش دی‌وی‌دی را می‌توان برای ایجاد فضای بحث، پرسش و پاسخ، و تعامل گروه استفاده کرد. از ویژگی بازپخش می‌توان

برای مرور یا پخش دوباره بخش‌هایی از محتوا که توسط شرکت کنندگان به‌طور کامل درک نشده است، استفاده کرد.

◇ **آموزش برنامه‌ای.** آموزش برنامه‌ای روشی برای شخصی‌سازی آموزش است. به‌طور سنتی، رسانه برنامه‌ای یک کتاب راهنما یا متنی است که اطلاعات را در بخش‌هایی که در ادامه آمده است، ارائه می‌کند:

الف) ارائه اطلاعات؛

ب) مرور اطلاعات؛

ج) سؤال‌ها، مسئله‌ها، یا فعالیت‌ها برای تکمیل اطلاعات شرکت‌کننده بر اساس اطلاعات ارائه‌شده؛

د) خودآزمایی.

قبل از شروع درس بعدی، یادگیرنده باید امتیازی مشخص را در خودآزمایی درس فعلی کسب کند. به‌طور فزاینده‌ای، آموزش برنامه‌ای در حال رایانه‌ای شدن است. این امر، ماهیت تعاملی آموزش را افزایش می‌دهد و استفاده از نرم‌افزار مناسب، بازخورد به‌نسبت فوری را برای یادگیرنده فراهم می‌کند.

◇ **آموزش آنلاین.** آموزش آنلاین ترکیبی از اینترنت و فناوری‌های رایانه‌ای شخصی برای ایجاد یک رویکرد فناوری بالای پیشرفته به‌منظور آموزش در محل کار است. برخلاف بسیاری از روش‌های آموزش مبتنی بر رسانه، آموزش آنلاین منفعل نیست. آموزش آنلاین به بیان دقیق‌تر، یادگیرنده را ملزم می‌کند تا از طریق انتخاب و شرکت در تک‌تک شبیه‌سازی‌های موقعیت‌های محل کار مشارکت فعالانه داشته باشد.

کاربرد آموزش. یکی از اصول بنیادین یادگیری می‌گوید که افراد با انجام دادن یاد می‌گیرند. برای مربیان این بدان معناست که باید به فراگیران فرصت به کارگیری آنچه یاد گرفته‌اند، داده شود. اگر موضوع یکی از جلسه‌های آموزشی نحوه به کارگیری آمار در کیفیت باشد، کاربرد باید فراگیران را عملاً در به کارگیری آمار درگیر کند. در حالی که فراگیران تمرین می‌کنند، مربی مشاهده می‌کند، کوچ می‌کند، و تصحیح می‌کند. صرف‌نظر از ماهیت مطالب، به فراگیران باید فرصت کافی داده شود تا آنچه را که در حال یادگیری هستند، به کار گیرند.

ارزیابی آموزش. گام نهایی در روش چهار مرحله‌ای تعلیم، ارزیابی است که در فهرست ابتدایی بخش «روش چهار مرحله‌ای تعلیم» تشریح شد.

مدیران به‌عنوان کارآموزان

در محیط کیفیت جامع، برخی از مدیران، مربی ولی تمام آن‌ها کارآموز هستند. بر طبق نظر «ژوران»، در محیط کیفیت جامع تمام مدیران باید در زمینه‌های زیر آموزش ببینند [۱۲]:

- ✧ **اصول کیفیت**، شامل تعاریف Q بزرگ و Q کوچک، و سه گانه «ژوران»؛
- ✧ **مدیریت کیفیت استراتژیک**، شامل تدوین استراتژی کیفیت و سیاست‌های کیفیت و تعیین شورای کیفیت، اهداف، آرایش، منابع، سنجش، و پاداش‌ها؛
- ✧ **برنامه‌ریزی کیفیت**، شامل نحوه برنامه‌ریزی نقشه راه کیفیت؛
- ✧ **بهبود کیفیت**، شامل زیرساخت، هزینه ناشی از کیفیت پایین، بازگشت سرمایه‌ها از طریق کیفیت، و مفهوم پروژه به پروژه؛
- ✧ **کنترل کیفیت**، شامل تعیین سنجه‌های کیفیت، گردآوری بسته‌های گزارش کیفیت، و انجام ممیزی‌های کیفیت.

عوامل متعددی می‌توانند روند ارائه آموزش به مدیران را تضعیف کنند. این موارد شامل فقدان اعتبار برخی از مربیان و ناراحتی از آموزشی که مدیران و غیرمدیران را مختلط می‌کند. «ژوران» ویژگی‌های رفتاری مشترک مدیران را که در هنگام ارائه آموزش به آن‌ها باید در نظر گرفته شود، به‌صورت زیر توصیه می‌کند [۱۳]:

- ✧ مدیران، جلسات آموزشی را که فقط مدیران در آن ثبت‌نام کرده‌اند، ترجیح می‌دهند؛
- ✧ مدیران دوست ندارند توسط زیردستانشان آموزش ببینند؛
- ✧ مدیران ترجیح می‌دهند توسط افراد مشهور بیرون از سازمان آموزش ببینند؛
- ✧ مدیران از یادگیری تجارب مدیران شرکت‌های موفق لذت می‌برند؛
- ✧ مدیران، آموزش خارج از محل کار را ترجیح می‌دهند؛
- ✧ مدیران از بازدید شرکت‌هایی که در تعالی شهرت دارند، لذت می‌برند.

سواد نیروی کار

در سال‌های اخیر، صنعت ناچاراً با مسئله‌ای غم‌انگیز و به‌طور بالقوه ویرانگر روبه‌رو شده است: بی‌سوادی بزرگسالان، مشکلی که تأثیر عمده‌ای بر رقابت‌پذیری کسب و کار و صنعت در ایالات متحده داشته است [۱۴] برآورد شده است که بیش از ۶۰ میلیون نفر، یا تقریباً یک سوم جمعیت بزرگسال این کشور، عملاً در مرز بی‌سوادی هستند [۱۵].

امروزه، به‌دلیل پیشرفت‌های فنی و نیاز به رقابت در بازار بین‌المللی، بی‌سوادی به مسئله‌ای حادث‌تر تبدیل شده است. این مسئله با توجه به موارد زیر تشدید شده است:

◇ الزامات پایه‌ای مهارت با پیشرفت‌های فنی و نیاز به رقابت در بازار بین‌المللی افزایش یافته است؛

◇ تعاریف سواد گسترش یافته و افزون بر خواندن و نوشتن شامل صحبت کردن، گوش دادن، و ریاضیات می‌شود؛

◇ دیدگاه‌های قدیمی در مورد آنچه سواد به حساب می‌آید، منسوخ شده است.

تأثیر بی‌سوادی در صنعت

در فضای کاری امروزی، مهارت‌های پایه‌ای مورد نیاز برای سازنده بودن یک کارگر به‌طور دائم در حال افزایش است. از طرفی، میزان ترک تحصیل در دبیرستان‌های کشور روبه‌افزایش است؛ همان‌طور که تعداد فارغ‌التحصیلان دبیرستانی که به‌رغم داشتن مدرک دیپلم عملاً بی‌سواد هستند، افزایش می‌یابد. این بدان معناست که با وجود افزایش مشاغلی که نیاز به مهارت بالا در صنعت امروزی دارند، تعداد افراد توانمند برای انجام آن‌ها روبه‌کاهش است. تأثیری که این مسئله بر صنعت ایالات متحده خواهد داشت، به‌شرح زیر خلاصه می‌شود:

◇ مشکل در تأمین نیرو برای مشاغل با مهارت بالا؛

◇ سطوح پایین تر بهره‌وری و به‌تبع آن، سطح پایین تر رقابت‌پذیری؛

◇ سطوح بالاتر اتلاف؛

◇ پتانسیل بالاتر در آسیب رساندن به سیستم‌های فناوری پیشرفته؛

◇ تعداد بیشتر کارکنان ناراضی در محل کار.

صنعت می‌تواند چه کار کند

رقابت جهانی الزام مقابله جدی با مسئله بی‌سوادی در سازمان‌های ایالات متحده را ایجاب کرده است. شرکت‌ها این کار را از طریق ارائه آموزش کلاسیک جبرانی برای کارکنان در محل کار انجام می‌دهند. برخی شرکت‌ها با شرکت‌های آموزش خصوصی قرارداد می‌بندند، برخی هم خودشان این آموزش کلاسیک را ارائه می‌کنند، و برخی هم این کار را با مشارکت کالج‌ها، دانشگاه‌ها، یا مدارس فنی شکل می‌دهند.

«مرکز ملی تحقیقات در آموزش فنی»^۱، تحقیقات مربوط به برنامه‌های سوادآموزی بزرگسالان در صنعت را در ایالات متحده انجام می‌دهد. نتیجه این تحقیقات نشان داد که «شرکت ابزارآلات تگزاس»^۲ نیازمند دانش ریاضیات، ارتباط کلامی و نوشتاری، و فیزیک پایه برای کارکنانشان است. مهارت‌های فیزیک از نظر سنتی به عنوان بخشی از سواد عملی در نظر گرفته نشده‌اند. با این حال، جهت موفقیت در این شرکت دارای فناوری بالا، کارکنان باید این مهارت‌ها را داشته باشند. رویکرد اتخاذشده در «شرکت ابزارآلات تگزاس» جهت سوادآموزی می‌تواند یکی از کم‌هزینه‌ترین‌ها باشد؛ از طریق همکاری با کالج‌های دولتی یا مدارس فنی، شرکت‌ها می‌توانند سوادآموزی را با هزینه بسیار پایین و در برخی موارد بدون هزینه انجام دهند. مدیران باید ارتباط کاری نزدیکی با نمایندگان کسب و کار و صنعت در کالج‌های محلی و مدارس فنی ایجاد کنند. «راکول اینترنشنال»^۳ سواد را به‌طور دقیق‌تری نسبت به گذشته تعریف می‌کند. جهت تأثیر عملی در «راکول اینترنشنال»، کارکنان باید از نظر فیزیک و شیمی ماهر باشد. این نمونه دیگری است که بیانگر لزوم سطح مهارت‌های بالاتر جهت سواد عملی است. «راکول» به‌منظور دستیابی به این هدف برای کارکنانش، معلمان مورد تأیید خود را استخدام کرد.

از شرکت‌های مورد مطالعه، «پولاروید»^۴ تهاجمی‌ترین رویکرد را در تعریف سواد عملی

1. The National Center for Research in Vocational Education

2. Texas Instruments

3. Rockwell International

* شرکتی آمریکایی که در زمینه تولید هواپیما و ابزارهای فضانوردی فعال بود. این شرکت در سال ۱۹۲۸، توسط «کلمنت کیز» تأسیس شد و سرانجام، در سال ۱۹۹۶، توسط «بوئینگ» خریداری شد.

4. Polaroid

دارد. مهارت‌های آموزش داده‌شده در برنامه «پولاروید» نیز بیانگر همین روند است، به‌ویژه در زمینه‌های آمار، حل مسئله، و سواد رایانه‌ای. نیاز به این مهارت‌ها محور فناوری است. دانش آماری برای استفاده از کنترل فرایند آماری (SPC) مورد نیاز است، که به‌شدت در محیط‌های کیفیت جامع به کار گرفته می‌شود. تعداد اندکی از کارکنان در شرکت‌های صنعتی امروزی بدون استفاده از رایانه در کارشان پیشرفت می‌کنند - از این رو، نیاز به آموزش سواد رایانه‌ای وجود دارد. در محیط کیفیت جامع، مهارت‌های حل مسئله برای شرکت‌ها امری حیاتی است. برنامه‌هایی که مهارت‌های حل مسئله را یاد می‌دهند، کارکنان را در شناسایی و اصلاح مشکلاتی مشارکت می‌دهند که تأثیری منفی بر کیفیت دارند یا ارزشی بر محصولات شرکت نمی‌افزایند. «پولاروید»، حل مسئله را بخشی از سواد عملی به‌شمار می‌آورد.

بهبود یادگیری

یکی از مشکلات آموزش کلاسیک و آموزش این است که بیشتر افراد نحوه یادگیری را نمی‌دانند. یادگیری می‌تواند از طریق تعلیم مهارت‌های مطالعه صحیح به تمامی کارکنان قبل از قرار دادن آن‌ها در یک برنامه آموزشی و از طریق استفاده از طنز برای ارتقای تعلیم در برنامه‌های آموزشی تحت پوشش شرکت، بهبود یابد.

زمان صرف‌شده برای کمک به کارکنان جهت یادگیری نحوه یادگیری زمانی است که به‌خوبی صرف شده است. استراتژی‌های زیر در بسیاری جاها توسط متخصصان آموزش کلاسیک و آموزش توصیه شده‌اند:

◇ **تدوین برنامه زمانبندی و پایبندی به آن.** به ازای هر یک ساعت کلاس، دو ساعت مطالعه

کنید. زمانی را در برنامه برای مرور، بلافاصله قبل و بلافاصله بعد از کلاس بگنجانید. تنفس‌های کوتاه دهید، دست کم هر یک ساعت. به خودتان برای پایبندی به زمان‌بندی خودتان پاداش دهید.

◇ **مکانی آرام برای مطالعه داشته باشید.** مکانی آرام را برای مطالعه خود تعیین و آن را با هر

چیزی که به آن نیاز دارید، تجهیز کنید (کتاب‌های مرجع، کاغذ، قلم، و هر چیز دیگری که به آن نیاز دارید).

◇ **بادقت گوش دهید و یادداشت بردارید.** روی ارائه تمرکز کنید و یادداشت بردارید. اجازه ندهید ذهنتان پریشان شود. در یادداشت برداری سعی نکنید هر چیزی را که گفته می‌شود، بنویسید. بلکه، فقط نکات کلیدی را بنویسید، جای کافی برای تفصیل یادداشت‌های بعدی خودتان بگذارید. شنیدن نکات کلیدی قدرت شنوندگی و به‌نوبه خود، حافظه شما را بهبود می‌بخشد.

◇ **خلاصه کنید.** فقط خواندن مطالب دوره، به اندازه کافی شما را برای فعالیت‌های کلاس آماده نمی‌کند. بعد از خواندن این مطالب، به عقب برگشته و خلاصه‌ای از نکات اصلی و نکات تکمیلی تهیه کنید.

◇ **به‌طور مرتب مطالعه کنید - یکجا و با شتاب نخوانید.** برای آزمون‌ها با شتاب نخوانید؛ در عوض، به‌طور مرتب مطالعه کنید. در زمان آزمون، قبل از پاسخ دادن به سؤال‌ها، مروری سطحی بر کل نوشته داشته باشید. ابتدا به سؤال‌هایی پاسخ دهید که از آن‌ها اطمینان دارید. این کار به شما اجازه می‌دهد زمان بیشتری را صرف سؤال‌هایی کنید که اطمینان کمتری به آن‌ها دارید.

چرا آموزش گاهی شکست می‌خورد

آموزش، یک جزء ضروری در کیفیت جامع است، ولی آموزش به‌طور خودکار خوب نیست. در حقیقت، آموزش در اغلب مواقع با شکست مواجه می‌شود. شکست آموزش دلایل متعددی دارد؛ از جمله تعلیم ضعیف، مطالب درسی نامناسب، برنامه‌ریزی ضعیف، بودجه ناکافی، و عدم تعهد.

برخی از دلایل نامحسوس و جدی‌تر برای شکست آموزش توسط «ژوران» به‌ترتیب زیر توضیح داده شده‌اند [۱۶]:

◇ **عدم مشارکت مدیریت در برنامه‌ریزی.** مشارکت افراد سطح عملیاتی در برنامه‌ریزی آموزش مهم است. با این حال، این بدان معنا نیست که مدیریت دخیل نباشد؛ در حقیقت، کاملاً عکس آن درست است. مدیریت باید در آموزش نقش داشته باشد، در غیر این صورت، آموزش ممکن است بر خلاف نتیجه‌گرایی، وظیفه‌گرا یا تکنیک‌محور شود.

نتیجه‌گرایی در آموزش امری حیاتی است، در غیر این صورت، آموزش در بلندمدت شکست می‌خورد؛

◇ بسیار محدود در قلمرو. آموزش برای بهبود کیفیت باید از شکل عمومی و کلی تا موارد خاص‌تر ادامه یابد. بیشتر سازمان‌ها صرفاً به جنبه‌های محدودی از کیفیت جامع نظیر کنترل فرایند آماری، تولید به‌هنگام، یا کار تیمی می‌پردازند قبل از اینکه کارکنان تصویر بزرگ را درک کنند و بدانند محل استقرار این جنبه‌های محدود کجاست.

آموزش کیفیت

به‌منظور ایفای نقش رهبری در محیط کیفیت جامع، مدیران لازم است در آنچه «ژوران» آن را «سه‌گانه ژوران» می‌نامد، به‌خوبی آموزش دیده باشند: برنامه‌ریزی کیفیت، کنترل کیفیت، و بهبود کیفیت [۱۷]. رئوس برنامه آموزشی هر یک از این حوزه‌ها در بخش‌های زیر ارائه شده است.

آموزش برنامه‌ریزی کیفیت

برنامه‌ریزی کیفیت، اولین مولفه «سه‌گانه ژوران» است. بر طبق نظر «ژوران»، برنامه‌ریزی کیفیت باید این موضوع‌ها را زیر پوشش دهد [۱۸]:

◇ مدیریت استراتژیک برای کیفیت؛

◇ سیاست‌های کیفیت و توسعه آن‌ها؛

◇ اهداف کیفیت استراتژیک و توسعه آن‌ها؛

◇ «سه‌گانه ژوران»؛

◇ Q بزرگ و Q کوچک؛

◇ مفهوم نقش سه‌گانه؛

◇ نقشه راه برنامه‌ریزی کیفیت؛

◇ مشتریان داخلی و خارجی؛

◇ نحوه شناسایی مشتریان؛

◇ برنامه‌ریزی فرایندهای کلان؛

- ◇ برنامه‌ریزی فرایندهای خرد؛
- ◇ طراحی محصول؛
- ◇ برنامه‌ریزی برای کنترل فرایند؛
- ◇ انتقال به عملیات‌ها؛
- ◇ بررسی «سانتایانا»^{۱*} (دروس آموخته‌شده)؛
- ◇ ابزارهای برنامه‌ریزی.

آموزش کنترل کیفیت

- کنترل کیفیت، دومین مؤلفه «سه گانه ژوران» است. بر طبق نظر «ژوران»، آموزش کنترل کیفیت باید این موضوع‌ها را پوشش دهد [۱۹]:
- ◇ مدیریت استراتژیک برای کیفیت؛
 - ◇ حلقه بازخورد در کنترل کیفیت؛
 - ◇ قابلیت کنترل (خودکنترلی)؛
 - ◇ برنامه‌ریزی برای کنترل؛
 - ◇ کنترل مشخصه‌ها؛
 - ◇ مسئولیت برای کنترل؛
 - ◇ نحوه ارزیابی عملکرد؛
 - ◇ تفسیر آماری و اقتصادی داده‌ها از نظر معناداری؛
 - ◇ تصمیم‌گیری؛
 - ◇ اقدام اصلاحی؛
 - ◇ ممیزی‌های تضمین کیفیت؛
 - ◇ ابزارهای کنترل.

1. Santayana review

* یکی از بهترین ابزارهای اثبات شده برای یادگیری واقعی از تجربه گذشته است؛ برگرفته از جمله معروف «جرج سانتایانا»: «آنان که تاریخ را به یاد نسپارند، محکوم به تکرار آن هستند».

آموزش بهبود کیفیت

بهبود کیفیت، سومین مؤلفه «سه گانه ژوران» است. بر طبق نظر «ژوران»، آموزش بهبود کیفیت باید این موضوع‌ها را پوشش دهد [۲۰]:

- ◇ مدیریت استراتژیک برای کیفیت؛
- ◇ «سه گانه ژوران»؛
- ◇ شورای کیفیت و مسئولیت‌های آن؛
- ◇ هزینه کیفیت ضعیف، نحوه برآورد آن؛
- ◇ مفهوم پروژه به پروژه؛
- ◇ برآورد بازگشت سرمایه؛
- ◇ انتخاب، غربالگری، و تعیین پروژه‌ها؛
- ◇ زیرساخت برای بهبود کیفیت؛
- ◇ پروژه‌های بهبود فرایندهای کلان؛
- ◇ سیر تشخیصی^{۱*}؛
- ◇ سیر درمانی^{۲**}؛
- ◇ بازبینی پیشرفت؛
- ◇ استفاده از قدردانی و پاداش برای ایجاد انگیزه؛
- ◇ ابزارها و تکنیک‌های بهبود کیفیت.

با استانداردسازی برنامه آموزشی همان‌طور که در اینجا ارائه شد و اطمینان از اینکه تمامی مدیران، آموزش را در این سه حوزه اصلی کیفیت با موفقیت انجام می‌دهند، شرکت‌ها می‌توانند به ثبات عملکرد نزدیک‌تر شوند. ثبات عملکرد در محیط کیفیت جامع حیاتی است، زیرا این امر سنجش و بهبود عملکرد را ساده‌تر می‌کند.

1. diagnostic journey

2. remedial journey

مترجم: در حل مسئله و کنترل کیفیت، دو فاز فرایند که در آن یک مسئله مورد تحقیق قرار می‌گیرد، عبارت‌اند از: (۱) بررسی علائم برای یافتن علل ریشه‌ای^۱ و (۲) یافتن راه‌حل برای این علل^۲

آموزش لازم برای آشنایی

کارکنان جدید بدون آمادگی قبلی وارد یک شغل جدید می‌شوند. آن‌ها سازمان؛ فرهنگ سازمانی آن؛ قوانین، آئین‌نامه‌ها، و انتظارات آن؛ یا کارکنان آن سازمان را نمی‌شناسند. به این دلیل، آموزش آشناسازی مهم است؛ اگرچه آشناسازی در سطح وسیعی ارائه می‌شود، اغلب بی‌حساب و کتاب و با کیفیت پایین برگزار می‌شود.

سه خطای مکرر راجع به آموزش آشناسازی عبارت‌اند از [۲۱]:

✧ **اطلاعات ناکافی.** افراد به‌طور معمول مشاغل جدید را با بیم و دلهره شروع می‌کنند. آن‌ها می‌خواهند بدانند مناسب کجا هستند، چه چیزی از آن‌ها انتظار می‌رود، و با چه کسی کار خواهند کرد. مشکل برخی برنامه‌های آشناسازی این است که آن‌ها به اندازه کافی اطلاعات درست را به کارکنان جدید برای یک شروع خوب ارائه نمی‌دهند. مشکل بارز در چنین مواردی این است که کارکنان زمان زیادی را برای سازنده بودن از دست می‌دهند، بدون اینکه خودشان مقصر باشند؛

✧ **اطلاعات بیش از حد.** برخی سازمان‌ها مصمم هستند تا با شروعی خوب از کارکنان جدید استقبال کنند؛ در واقع اطلاعاتی بیش از حد را خیلی سریع به آن‌ها می‌دهند. ذهن انسان فقط می‌تواند مقدار معینی از داده‌ها را در یک زمان جذب و پردازش کند. زمانی که ذهن تلاش می‌کند اطلاعات زیادی را خیلی سریع بگیرد، ممکن است سربار اطلاعات رخ دهد. نتیجه اصلی مشابه حالتی است که اطلاعات اندکی داده می‌شود؛

✧ **اطلاعات متضاد.** یک مشکل رایج در برنامه‌های آشناسازی این است که کارکنان جدید بیشتر اطلاعات متضاد دریافت می‌کنند. آشناسازی، کارکنان جدید را با رویکرد مورد تأیید سازمان برای یک موقعیت معین آماده می‌کند، ولی داشتن این اطلاعات توسط کارکنان با تجربه رد می‌شود که می‌گویند: «این چیزها را ول کن؛ اینجا ما هستیم که نحوه انجام کار را تعیین می‌کنیم.»

با اِعمال استراتژی‌های زیر می‌توان از این سه مشکل پیشگیری کرد [۲۲]:

✧ **آشناسازی با موضوع‌های پایه‌ای بر اساس نیازسنجی‌ها.** قبل از اجرای یک برنامه

آشناسازی، نیازهای سازمان و کارکنان جدید را ارزیابی کنید. ویژگی‌های مشترک برنامه‌های آشناسازی خوب عبارت‌اند از: در خلال اجرای برنامه، کارکنان جدید را محرم می‌شمارند؛ امکان دسترسی مداوم به اطلاعات، افراد، و منابع را فراهم می‌آورند؛ و فرهنگ سازمانی (لحن، حس، روح) را منعکس می‌کنند؛

◇ **ایجاد چارچوب سازماندهی.** آیا اطلاعات باید به ترتیب زمانی از طریق کارکردهای اصلی یا از طریق مأموریت سازماندهی شوند؟ اولین بخش برنامه ممکن است مربوط به دغدغه‌های افراد باشد؛ دومین بخش، قوانین و آئین‌نامه‌ها؛ سومین بخش، فرایندهای کاری؛ و به همین ترتیب. صرف‌نظر از رویکرد استفاده‌شده برای سازماندهی آموزش، مهم است که ترتیب آموزش منطقی و به روش مرحله به مرحله دنبال شود؛

◇ **ایجاد کنترل یادگیرنده.** این به معنای کنترل یادگیرنده بر یادگیری خودش است. این امر تنها در صورتی قابل انجام است که آموزش خودگام و فردی باشد. خوشبختانه، رایانه‌ها و رسانه‌های آموزشی مانند فیلم‌های ویدیویی گسترش یافته و استفاده از آموزش فردی را ساده‌تر نموده‌اند، که این امر به نوبه خود، فراگیران را کنترل می‌کند و به آن‌ها اجازه می‌دهد تا آموزش را به ترتیب اولویت خودشان دنبال کنند؛

◇ **تبدیل آشناسازی به یک فرایند، نه فقط یک رویداد.** به طور معمول، برنامه‌های آشناسازی در اولین روز استخدام یا پس از آن، از قبل بارگذاری و یک رویداد محدود تلقی می‌شوند. چنین رویکردی می‌تواند ارزش برنامه‌ها را محدود کند. بارگذاری از قبل صرفاً بخشی از یادگیری است که باید قبل از شروع کار انجام شود، سپس باید بقیه مواردی که به بهبود نتایج می‌انجامد در طی یک دوره چندماهه به طور کامل پوشش داده شوند. زمان‌بندی منظم کنفرانس‌ها بخش مهمی از توسعه فرایند آشناسازی است که باید با سرپرست یا منتوری باشد که بتواند پیشرفت را ببیند، نقاط مشکل ساز بالقوه را شناسایی کند، و به تسهیل رشد مداوم کارکنان جدید کمک کند؛

◇ **اجازه دهید افراد و شخصیت‌ها دیده شوند.** به طور معمول، کارکنان جدید به شدت علاقه‌مند به افرادی می‌شوند که تصمیم گیرنده بخش انسانی سازمان هستند. در نتیجه،

اطلاعات مربوط به کارکنان کلیدی باید در مطالب آشناسازی گنجانده شوند. این اطلاعات باید شامل رزومه‌ای مختصر، توضیحی یک پاراگرافی از شغل، و یک عکس جدید باشد. گنجانیدن اطلاعات شخصی نظیر علایق و سرگرمی‌ها به آشناسازی کارآموزان کمک می‌کند تا همکاران جدیدشان را به چشم یک هم‌نوع بنگرند؛

✧ **انعکاس مأموریت و فرهنگ سازمان.** کارکنان جدید صرف‌نظر از جایگاه شغلی‌شان در سازمان باید مأموریت، اهداف، و اولویت‌های سازمان را بشناسند. همچنین، آن‌ها باید از ارزش‌هایی که فرهنگ سازمان بر مبنای آن قرار دارد، آگاه شوند - کارکنان جدید لازم است بدانند که از نظر کارفرمایان چه چیزی مهم است؛

✧ **داشتن سیستمی برای بهبود و به‌روزرسانی.** سازمان‌های موفق ایستا نیستند. هنگامی که شرایط رقابت تغییر می‌کند، آن‌ها تحول می‌یابند. افراد، فرایندها، فناوری‌ها، رویه‌ها، و اولویت‌های جدید متحول شده و جایگزین موارد قدیمی می‌شوند. به موازات این اتفاق‌ها، برنامه آشناسازی هم باید به‌روزرسانی شود. افزون بر این، ارزیابی‌های مداوم برنامه، نقاط ضعفی را که باید به‌سرعت برطرف شوند، آشکار می‌سازد. این بدان معناست که کارکنان، جدید و قدیم، در همه سطوح باید در بهبود مستمر و به‌روزرسانی برنامه آشناسازی مشارکت داشته باشند.

آموزش مشتری

به گفته قدیمی‌ها «همیشه حق با مشتری است». اگرچه پیام این گفته خوب است، در واقعیت همیشه حق با مشتری نیست. در حقیقت، یکی از دلایل اصلی خرابی محصول، استفاده نادرست مصرف‌کننده از آن است.

آموزش مشتری چندین جنبه دارد؛ از جمله شکل دادن به انتظارات مشتری، پشتیبانی از کاربر، و بازاریابی. برای رضایت از یک محصول، مشتریان باید بدانند چه انتظاری از محصول داشته باشند. این امر مهم است، زیرا در محیط کیفیت جامع، کیفیت بر حسب انتظارات مشتری تعریف می‌شود. مشتریانی با انتظارات نادرست یا غیرواقعی بعید است مشتریانی راضی باشند. انتظارات مشتری از طریق ادبیات تبلیغاتی به کاررفته در بازاریابی محصول و از طریق موارد

پشتیبانی از کاربر که همراه محصول ارائه می‌شود، شکل می‌گیرد. به همین دلیل، استفاده از ادبیات تبلیغاتی صحیح امری حیاتی است و اینکه ادبیات شامل ادعاهای گزاف درباره محصول نباشد. همچنین، انتظارات صحیح مشتری می‌تواند توسط نمایندگان خدمات به مشتریان سازمان ترویج شود. این کارکنان باید در ارائه آموزش به فرد فرد مشتریان، حضوری یا تلفنی، مهارت داشته باشند. دسترسی رایگان مشتریان به مربیان خدمات مشتری می‌تواند راهی مؤثر برای ترویج انتظارات صحیح باشد.

پشتیبانی از کاربر ممکن است به شکل کتابچه راهنمای کاربر، کمک فنی در محل، یا ارائه آموزش در ساختمان مرکزی شرکت فراهم شود. صرف نظر از این رویکرد، پشتیبانی از کاربر فرصتی عالی به شرکت می‌دهد تا شرکت مشتریان را در جهت استفاده مناسب از محصولاتش آموزش دهد. برای بهره‌مندی کامل از مزایای این فرصت، سازمان باید اطمینان یابد که کتابچه‌های راهنما خوانا و قابل خواندن هستند، نمایندگان فنی خود را جهت آموزش مشتریان آموزش دهد، و با اعلام شماره تلفن پشتیبانی از کاربر، دسترسی فوری مشتریان را به کمک‌های اضافی بدهد. افراد پشتیبان کاربر در یک موقعیت عالی هستند تا یک مشتری جدید را به یک مشتری راضی، آگاه، و وفادار تبدیل کنند.

آموزش مشتری به بازار محصول نیز کمک می‌کند. فلسفه‌ای که آموزش مشتری و بازاریابی را به هم پیوند می‌دهد می‌تواند بدین صورت بیان شود: «اگر نحوه راندن یک خودرو را ندانید، آن را نمی‌خرید». برای دستیابی کامل به ارزش بازاریابی از طریق آموزش مشتری، بهتر است که کارکنان بازاریابی در شکل‌گیری آموزش مشارکت داشته باشند.

آموزش اخلاق

رفتار اخلاقی و منطق آن قابل تعلیم است. در حقیقت، تعداد سازمان‌هایی که در ایالات متحده آموزش اخلاق را ارائه می‌کنند، روبه‌افزایش است.

مباحثی که در برنامه‌های آموزش اخلاق تحت حمایت شرکت‌های بزرگ هستند، عبارت‌اند از:

◇ سوء مصرف مواد مخدر و الکل؛

- ✧ سرقت کارکنان؛
- ✧ تضاد منافع؛
- ✧ آزار جنسی؛
- ✧ مسئولیت اجتماعی شرکت؛
- ✧ کنترل کیفیت؛
- ✧ سوءاستفاده از اطلاعات اختصاصی؛
- ✧ سوءاستفاده از حساب‌های مالی؛
- ✧ بسته‌شدن کارخانه و اخراج؛
- ✧ سوءاستفاده از دارایی و اموال شرکت؛
- ✧ آلودگی محیط زیست؛
- ✧ روش‌های گردآوری اطلاعات رقبای؛
- ✧ عدم صحت کتاب‌ها و سوابق؛
- ✧ دریافت هدایا و پذیرایی‌های خارج از عرف؛
- ✧ تبلیغات دروغین یا گمراه‌کننده؛
- ✧ دادن هدایا و پذیرایی‌های خارج از عرف؛
- ✧ باج دادن؛
- ✧ خرید و فروش بر اساس اطلاعات محرمانه شرکت؛
- ✧ مباحث آنتی‌تراست^۱ (ضدانحصار)؛
- ✧ رشوه‌خواری؛
- ✧ همکاری‌ها و فعالیت‌های سیاسی؛
- ✧ روابط نامناسب با مقامات محلی، ایالتی، و فدرالی؛
- ✧ زمان غیردقیق مطالبه هزینه از نهادهای دولتی و خصوصی؛
- ✧ روابط نامناسب با مقامات دولتی خارجی.

1. antitrust

* قوانینی که برای حفظ رقابت‌پذیری بازار وضع شده‌اند تا شرکت‌های انحصاری، بازار را تحت سلطه خود در نیاورند.

آموزش اخلاق به طور فزاینده‌ای به یک امر مهم تبدیل شده است، زیرا فشارها برای موفقیت در بازار به شدت رقابتی جهانی رو به افزایش است.

یادگیری کار به روش الکترونیکی

یادگیری الکترونیکی به خوبی مسیر خود را در فرهنگ آموزش سازمانی یافته است. منابع رایانه‌ای و آنلاین می‌توانند کیفیت و قابلیت دسترسی به آموزش سازمانی را افزایش دهند، به شرطی که درست استفاده شوند. استراتژی‌های زیر کمک می‌کند تا یادگیری کار به روش الکترونیکی به درستی جهت ارائه آموزش سازمانی انجام شود [۲۳]:

۱. درک این نکته که یکی از نقاط قوت یادگیری الکترونیکی، مقیاس‌پذیری^۱ است. برای بیشتر افراد، این راهی عالی برای دستیابی سریع به اطلاعات است؛
۲. سعی نکنید فرصت‌های یادگیری الکترونیکی را بدون پشتیبانی فراهم کنید. زمانی این امر به بهترین شیوه انجام می‌شود که مربیان و متوَرهای آموزشی آماده وجود داشته باشند. یادگیری الکترونیکی نباید به چشم راهی برای «صرفه‌جویی از طریق رهایی از مدرسان» دیده شود. این رویکردی دیگر در آموزش است که در شرایطی معین، خوب نتیجه می‌دهد؛
۳. یادگیری الکترونیکی و آموزش کلاسی را به نحوی ترکیب کنید که کارکنان بهترین نتیجه را از هر دو روش بگیرند؛
۴. ارزیابی‌های مربوط به یادگیری آنلاین را طوری طراحی کنید که شاگردان نتوانند صرفاً پاسخ‌های آزمون‌ها را از روی کتاب‌های مرجع خود کپی کنند؛
۵. کارکنان را به انتقال سریع از آموزش کلاسی به آموزش آنلاین مجبور نکنید. به آن‌ها زمان بدهید و به آن‌ها در دستیابی راحت به آموزش رایانه‌محور کمک کنید؛
۶. به خاطر داشته باشید که یادگیری الکترونیکی یک ابزار است، نه یک استراتژی.

1. scalability

خلاصه

۱. آموزش، مجموعه‌ای سازمان‌یافته و نظام‌مند از فعالیت‌های طراحی‌شده برای ارتقای دانش، مهارت‌ها، درک، و انگیزهٔ مربوط به کار افراد است. آموزش را می‌توان از طریق ویژگی‌هایی نظیر عملی بودن، خاص بودن، و فوری بودن از آموزش کلاسیک تشخیص داد. آموزش کلاسیک اصطلاحی گسترده‌تر است که به نسبت آموزش، بیشتر ماهیت فلسفی و نظری دارد. از لحاظ تاریخی، آموزش سازمانی در ایالات متحده بیشتر بر روی مدیران متمرکز شده است تا کارگران. با این حال، با ظهور کیفیت جامع، این تمرکز شروع به تغییر جهت نموده است؛
۲. از نظر تاریخی، شرکت‌های آمریکایی بر خلاف کشورهای نظیر آلمان و ژاپن، اولویت بالایی برای آموزش قائل نشده‌اند. با این حال، با افزایش فشار رقابت جهانی، این نگرش در حال تغییر است؛
۳. منطق آموزش را می‌توان در عوامل زیر یافت: کیفیت خزانهٔ نیروی کار موجود، رقابت جهانی، تغییر سریع و مداوم، مشکلات انتقال فناوری، و تغییر بافت جمعیتی؛
۴. تأکید بر آموزش به آن‌هایی که بیشترین نیاز را به آن دارند و اطمینان از اینکه آموزش برای بالا بردن اهداف سازمان طراحی شده است، دارای اهمیت است. ارزیابی نیازهای آموزش قبل از ارائه آموزش، این الزامات را برآورده می‌کند. نیازهای آموزش را می‌توان از طریق مشاهده، توفان فکری و پیمایش ارزیابی کرد. نیازهای آموزش باید به اهداف آموزشی که بر حسب عبارات رفتاری بیان شده‌اند، برگردانده شوند؛
۵. آموزش می‌تواند در محل ارائه شود از طریق امکانات آموزش کلاسیک و آموزشی متعلق به شرکت؛ پیوند با کالج‌ها، دانشگاه‌ها، و سازمان‌های حرفه‌ای؛ یا از طریق دریافت‌های ماهواره‌ای؛
۶. ارزیابی آموزش با یک بیانیهٔ هدف روشن آغاز می‌شود. با بیان پیش‌نویس هدف، گام بعدی، پرسیدن این سؤال‌هاست: آیا آموزش ارائه‌شده معتبر بود؟ آیا کارکنان چیزی یاد گرفتند؟ آیا آموزش، تفاوتی ایجاد کرده است؟

۷. مدیرانی که به عنوان مربی خدمت می کنند باید اصول یادگیری و روش چهار مرحله ای تعلیم (آماده سازی، ارائه، کاربرد، و ارزیابی) را درک کنند. در ارائه آموزش، مربیان باید به خاطر داشته باشند که افراد با کار عملی، مطالب را یاد می گیرند. رویکردهای آموزشی پر کاربرد عبارت اند از: سخنرانی / مباحثه، نمایش، کنفرانس، چندرسانه ای، و آموزش تعاملی ویدئویی و کلاسی؛

۸. تأثیر بی سوادی عملی بر کسب و کار و صنعت به شرح زیر است: مشکل در تأمین نیرو برای مشاغل با مهارت بالا، بهره وری پایین تر، سطوح بالاتر اتلاف، پتانسیل بالاتر برای آسیب رساندن به تجهیزات پیچیده، و کارکنان ناراضی بیشتر؛

۹. قبل از آموزش کارکنان، بهتر است که مهارت های مطالعه کردن را به آنها آموخت تا یادگیری آنها بالا برود. آنها باید یاد بگیرند تا یک برنامه زمان بندی تدوین کنند و به آن پایبند باشند، مکان آرامی برای مطالعه داشته باشند، با دقت گوش کنند و یادداشت بردارند، خلاصه نویسی کنند، و به جای با شتاب مطالعه کردن، به طور مرتب مطالعه کنند؛

۱۰. دلیل شکست آموزش غالباً عدم مشارکت مدیریت یا قلمرو نامناسب (تمرکز بر موارد خاص قبل از تعلیم تصویر بزرگ) است؛

۱۱. آموزش کیفیت باید به سه رده مطالعاتی عمده تقسیم شود: برنامه ریزی کیفیت، کنترل کیفیت، و بهبود کیفیت؛

۱۲. گاهی اوقات آموزش آشناسازی شکست می خورد. به طور معمول، علت وقوع این اتفاق ناشی از یکی از عوامل زیر است: اطلاعات ناکافی، اطلاعات بیش از حد، یا اطلاعات متضاد. برای بهبود آموزش آشناسازی، سازمان ها باید آشناسازی با موضوع های پایه ای را بر حسب ارزیابی نیازها قرار دهند، یک چارچوب سازماندهی شده ایجاد کنند، کنترل یادگیرنده ایجاد کنند، آشناسازی را به یک فرایند تبدیل کنند نه یک رویداد، اجازه دهند افراد و شخصیت ها دیده شوند، مأموریت و فرهنگ سازمان را منعکس کنند، و سیستمی برای بهبود و به روز رسانی داشته باشند؛

۱۳. موضوع های مرتبط با برنامه های آموزش اخلاق عبارت اند از: سوء مصرف مواد مخدر و الکل، سرقت، تضاد منافع، سوء استفاده از حساب های مالی، سوء استفاده از دارایی

شرکت، باج دادن، رشوه‌خواری، روابط نامناسب با مقامات دولتی، و تبلیغات دروغین؛ ۱۴. یادگیری الکترونیکی زمانی به بهترین شیوه انجام می‌شود که مربیان و منتورهای آموزشی آماده، وجود داشته باشند.

سؤال‌های مروری

۱. آموزش را تعریف کنید و تفاوت آن را با آموزش کلاسیک توضیح دهید؛
۲. فلسفه آموزش را در کیفیت جامع توضیح دهید؛
۳. ده روش آموزشی پرکاربرد را نام ببرید؛
۴. نگرش شرکت‌های آمریکایی سنتی را نسبت به آموزش توصیف کنید. چگونه این دیدگاه با سایر کشورهای صنعتی مقایسه می‌شود؟
۵. پنج عامل که نیاز به آموزش را برجسته می‌کنند، فهرست کنید؛
۶. انتقال فناوری چیست؟ چه تأثیری می‌تواند بر رقابت سازمان داشته باشد؟
۷. مزایای بالقوه آموزش را توضیح دهید؛
۸. اگر از شما خواسته شود نیازهای آموزشی یک اداره را ارزیابی کنید، چگونه این کار را انجام می‌دهید؟
۹. هدف آموزشی چیست؟ یک نمونه هدف آموزش را بر حسب عبارت‌های رفتاری بنویسید؛
۱۰. برای به حد بیشتر رساندن منابع آموزشی، پنج استراتژی را بنویسید و توضیح دهید؛
۱۱. مدیر نیاز به دانستن چه چیزهایی دارد تا اطمینان یابد که آموزش ارائه‌شده اهداف آموزشی را برآورده می‌کند؟ چگونه می‌توان این موارد را تعیین کرد؟
۱۲. نحوه ارزیابی یک برنامه آموزشی را پیش از خرید آن توصیف کنید؛
۱۳. اصول یادگیری را بنویسید و توضیح دهید؛
۱۴. روش چهار مرحله‌ای تعلیم را توضیح دهید؛
۱۵. حداقل محتوای توصیه‌شده برای طرح درس چیست؟
۱۶. به عنوان یک مدرس چه کمکی می‌توانید به شرکت‌کنندگان بکنید تا آنچه را که در حال یادگیری آن هستند، فراموش نکنند؟

۱۷. سه مولفهٔ سخنرانی را بنویسید و توضیح دهید؛

۱۸. روش‌های نمایش زیر را توضیح دهید:

◇ شبیه‌سازی؛

◇ آموزش برنامه‌ای؛

◇ کنفرانس.

۱۹. خلاصه‌ای از وضعیت سواد در ایالات متحده و تأثیر آن را بر رقابت‌پذیری شرکت‌های

ایالات متحده بنویسید؛

۲۰. صنعت در تقابل با نیروی کار بی‌سواد چه کاری می‌تواند انجام دهد؟

۲۱. آنچه را که مدیران در محیط کیفیت جامع باید دربارهٔ سوادآموزی بدانند، توضیح

دهید؛

۲۲. مهارت‌های مطالعه‌ای که کارکنان بایستی قبل از شروع یک برنامهٔ آموزشی یاد بگیرند،

بنویسید و توضیح دهید؛

۲۳. چرا گاهی اوقات آموزش شکست می‌خورد؟

۲۴. سه مولفهٔ اصلی توصیه‌شده توسط «ژوران» در آموزش کیفیت کدام‌ها هستند؟

۲۵. فهرست ده مبحث اخلاق را که به‌طور وسیعی آموزش داده می‌شود، بنویسید؛

۲۶. استراتژی‌های مربوط به برنامه‌های کاری به روش الکترونیکی را توضیح دهید.

فعالیت تفکر انتقادی

مشکل آموزش

«آماندا کار»^۱ که متخصص رفع مشکلات مربوط به مدیریت کیفیت است توسط «شرکت ورنر»^۲ به‌عنوان مشاور دعوت شده است. TWC تلاش می‌کند اصول مدیریت کیفیت را برای بهبود مستمر هر جنبه‌ای از عملکرد شرکت به کار می‌گیرد - کاری که باید برای حضور در رقابت جهانی انجام دهد.

1. Amanda Carr

2. The Werner Corporation (TWC)

مدیر اجرایی ارشد TWC هر آنچه را که فکر می‌کند درست است، انجام داده است. این شرکت برنامه‌استراتژیک خوبی دارد، کارکنان مشارکت داده شده و توانمند شده‌اند، تعهد سطح اجرایی در وضعیت مناسبی است، و وحدت هدف از بالا به پایین در سازمان وجود دارد. کارکنان و مدیران اجرایی همگی خواهان بهبود عملکرد شرکت هستند و تمامی آن‌ها می‌خواهند سهمی در این کار داشته باشند. متأسفانه، کارها خوب پیش نمی‌رود. یک جای کار می‌لنگد، ولی تیم مدیریت TWC قادر به تشخیص آن نیست. از این رو، با «آماندا کار» قرارداد بستند.

«آماندا» فکر می‌کند مشکل را یافته است. مدیران و کارکنان TWC اشتیاق فراوانی برای انجام دارند، ولی بسیار کم درباره نحوه انجام کار می‌دانند. آموزش از بالا تا پایین شرکت مورد نیاز است. «آماندا» چگونه باید پیش برود؟ چه نوع آموزش‌هایی مورد نیاز است؟ چگونه باید ارائه شوند؟ چه موانعی را باید از میان بردارد؟ چگونه می‌تواند آن‌ها را از میان بردارد؟

تکلیف مباحثه‌ای ۱

آموزش سازمانی در «راکول اینترنشنال»

«کارخانه فلاتس راکي»^۱ از زیرمجموعه‌های «راکول اینترنشنال» متعهد به استخدام افراد به تمام معنا بیکار برای مشاغل مقدماتی با نیت ترقی دادن آن‌هاست. با این حال، بسیاری از کارکنان جدید دارای کمبودهای جدی در مهارت‌های آموزش کلاسیک پایه‌ای هستند. تغییرات فناوری این مشکل را تشدید می‌کند. در نتیجه، «راکول»، یک برنامه آموزش درون سازمانی را برای کمک به توسعه مهارت‌های پایه‌ای و مهارت‌های پیشرفته‌تر کارکنان جدید جهت ورود به مشاغل بالاتر ایجاد کرده است.

تأکید زیادی بر جبر، شیمی، و ایمنی شده است. «راکول» تمام هزینه‌های آموزش شامل هزینه‌های دوره‌های کالج خارج از محل را می‌پردازد. دوره‌های مورد نیاز در ساعات کاری «شرکت» برگزار می‌شوند. دوره‌های ارتقا در اوقات غیرکاری کارکنان برگزار می‌شوند. برای آموزش مهارت‌های پایه‌ای از روش‌های آموزش خودگام و به کمک رایانه استفاده می‌شود.

1. The Rocky Flats Plant

سؤال‌های مباحثه‌ای

در مورد سؤال‌های زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید.

۱. نظر شما در مورد تعهد «راکول» برای استخدام افراد به‌تمام معنا بیکار و آموزش آن‌ها

چیست؟

۲. فکر می‌کنید تأثیر این تعهد بر توانایی «راکول» برای رقابت چگونه است؟

تکلیف مباحثه‌ای ۲

مدیرعاملی که از آموزش حمایت نمی‌کند

مدیرعامل شرکت ABC، در هر حوزه‌ای به استثنای یک مورد، پویا و چشم‌اندازنگر است. او اعتقادی به آموزش سازمانی برای کارکنان خود ندارد. در حقیقت، او می‌گوید: «من کارکنان را استخدام و به آن‌ها دستمزد خوبی می‌دهم. آن‌ها بایستی مهارت‌های مورد نیاز ما را هنگام ورود به شرکت با خود داشته باشند. اگر فاقد چنین مهارت‌هایی باشند، مسئولیت آموزش دیدن به عهده خودشان است. ما یک شرکت فناوری هستیم نه یک کالج یا مدرسه عمومی». مدیران ارشد شرکت، از جمله مدیر کیفیت، تلاش کردند مدیرعامل را متقاعد کنند که آموزش سازمانی بخشی عادی از انجام کسب‌وکار است و شرکت بدون آن نمی‌تواند رقابتی بماند، ولی موفق به انجام این کار نشدند.

سؤال‌های مباحثه‌ای

در مورد سؤال‌های زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید.

۱. نظر شما در مورد نگرش مدیرعامل نسبت به آموزش چیست؟ چرا فکر می‌کنید او درست

می‌گوید یا اشتباه می‌کند؟

۲. اگر مدیر کیفیت این سازمان می‌بودید و مدیرعامل از شما می‌خواست تا توضیح دهید

چرا او باید متعهد به آموزش سازمانی باشد، به او چه می‌گفتید؟

پی‌نوشت‌ها

1. “Training Today’s Professionals.” Retrieved from [www.zenofbrand.com/education _marketing/corpEd1d4web. htm](http://www.zenofbrand.com/education_marketing/corpEd1d4web.htm) on February 21, 2011.
2. Prentice Hall, “Training Industry Report for 2010,” in Training and Development Yearbook 2009 (Paramus, NJ: Prentice Hall, 2010), 32–36.
3. Retrieved from www.cLbc.ca/Research_and_Reports/Archive in March 2011.
4. Organization for Economic Cooperation and Development, “OECD Statistical Profile of the United States 2010,” 9–12.
5. Ibid.
6. “Tough Choices Education Coalition.” Retrieved from [www.skillscommission. org/?p=614](http://www.skillscommission.org/?p=614) on August 29, 2011.
7. Ibid.
8. Joseph M. Juran, Juran on Leadership for Quality: An Executive Handbook (New York: Free Press, 1989), 323–327.
9. Ibid., 323–324.
10. Ibid., 324.
11. This section is based on David L. Goetsch, Occupational Safety and Health, 7th ed. (Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2011), 391–402.
12. Juran, Juran on Leadership, 331–332.
13. Ibid., 334.
14. This section is based on Juran, Juran on Leadership, 332.
15. Goetsch, Occupational Safety and Health, 413–415.
16. Juran, Juran on Leadership, 342.
17. Ibid., 337.
18. Ibid., 325.
19. Ibid., 336.
20. Ibid., 337.
21. “New Employee Departmental Orientation.” Retrieved from www.indiana.edu/~uhrs/training/dep_obj.html on February 12, 2011.
22. Ibid.
23. SIMPEL, “SIMPEL-IMPROVING eLEARNING PRACTICES IN SMEs.” Retrieved from www.simpelnet.eu on February 19, 2011.

فصل ۱۳

غلبه بر سیاست، منفی‌نگری، و تعارض در محل کار

یک مدیر سطحی‌نگر می‌تواند نایب‌های را با تنبیه نابود کند.

– توماس. ای. استوارت^۱

عنوان‌های اصلی

✦ تعریف سیاست داخلی

✦ قدرت و سیاست

✦ ساختار سازمانی و سیاست داخلی

✦ سیاست داخلی در عمل

✦ سیاست‌مداران داخلی و روش‌های آن‌ها

✦ تأثیر سیاست داخلی بر کیفیت

✦ کنترل سیاست داخلی در سازمان‌ها

✦ غلبه بر منفی‌نگری در سازمان‌ها

✦ غلبه بر رفتار قلمروی در سازمان‌ها

✦ مدیریت تعارض در سازمان‌ها

سیاست داخلی بازی‌ای است که همه بازی می‌کنند، ولی هیچ‌کس درباره‌اش حرفی نمی‌زند. اگرچه سیاست داخلی مانعی بسیار تأثیرگذار بر سر راه عملکرد سازمانی محسوب می‌شود، با این حال، تا حد زیادی مورد کم‌توجهی واقع شده است. در حقیقت، کتاب‌هایی کاربردی در

1. Thomas A. Stewart

بازار وجود دارد که هدفشان این است افراد به سیاست‌مداران داخلی بهتری تبدیل شوند؛ یعنی، به شاغلان بهتر از لحاظ داشتن علم و هنر انجام ماهرانهٔ امورات سازمانی. ناامنی شخصی، منفعت شخصی، عطش قدرت، جاه‌طلبی، و نیاز به پذیرش علل ریشه‌ای سیاست داخلی هستند. به گفتهٔ دیگر، علت اصلی سیاست داخلی، طبیعت انسان است. از این رو، برخی از افراد فکر می‌کنند که سیاست داخلی در سازمان‌ها اجتناب‌ناپذیر است و باید به‌عنوان یک حقیقت اجتناب‌ناپذیر زندگی پذیرفته شود. درست است که سیاست داخلی یک بیماری سازمانی است که هیچ درمان مشخصی ندارد، ولی به همان اندازه درست است که این بیماری قابل کنترل است و باید هم کنترل شود. سیاست داخلی در سازمان مبتنی بر کیفیت جامع هیچ جایگاهی ندارد. کیفیت دربارهٔ ماست و سیاست داخلی دربارهٔ من است.

بخشی از موفقیت کیفیت جامع به همکاری گستردهٔ سازمانی وابسته است. یکی از اصول اساسی کیفیت جامع، وحدت هدف است. این بدان معناست که تمام کارکنان در تمام سطوح، چشم‌انداز را درک کرده و در تلاش‌هایشان برای اجرای آن متحد هستند. از این رو، تمام تصمیم‌ها بر مبنای معیار یکسان زیر اتخاذ می‌شوند: چه گزینه‌ای بهتر از همه چشم‌انداز را پشتیبانی می‌کند؟ این مسئله نیازمند قرار دادن منافع کلی سازمان در رأس منافع فردی، بخش‌ها، واحدها، تیم‌ها، و کارکنان است. از آنجا که انسان‌ها ذاتاً تمایل به خودخدمتی^۱ دارند، ایجاد وحدت هدف و همکاری یک اقدام چالش‌برانگیز است و نیاز به توجه مداوم دارد.

در سازمانی که وحدت هدف، وجود دارد، همکاری امری متعارف است. در یک سازمان آلوده به سیاست داخلی، ترویج خودخدمتی امری متعارف است. سیاست داخلی، روزانه انرژی رقابتی هزاران نفر از سازمان‌ها را هدر می‌دهد. برای کسب مزایای کامل کیفیت جامع، سازمان‌ها باید خودشان را از آفت مخرب سیاست داخلی برهانند.

تعریف سیاست داخلی

یک نمونهٔ تاریخی از سیاست داخلی در بدترین شکل آن، طی جنگ جهانی دوم رخ داد. «پرل

هاربر» و «فیلیپین» که در اقیانوس آرام واقع هستند، قبل از حمله ژاپن سقوط کرده بودند و به نظر می‌رسید که گینه نو و استرالیا موارد بعدی باشند. نیروهای متفقین به شدت در تنگنا قرار داشتند. از طرفی، آن‌ها نمی‌توانستند اجازه دهند این دو کشور به دست دشمن بیفتند. از طرف دیگر، نمی‌توانستند نیروهای کافی را از میدان‌های نبرد اروپا و اقیانوس اطلس خارج و برای متوقف ساختن ژاپن اعزام کنند.

در اوج ناامیدی، «ژنرال داگلاس مک آرتور» از رئیس‌جمهور «فرانکلین روزولت» دستور گرفت تا «باتان» را ترک کند. «باتان» بخش کوچکی از خاک فیلیپین بود که «مک آرتور» و نیروهای آمریکایی و فیلیپینی او چندین ماه به شدت در آنجا مقاومت کرده بودند. «مک آرتور» و نیروهای تحت محاصره‌اش بر خلاف انتظار مقاومت کردند تا ایالات متحده وقت داشته باشد ویرانگری ایجادشده در «پرل هاربر» را احیا کند. این تصمیمی سرنوشت‌ساز بود، زیرا اگر «باتان» سقوط می‌کرد - که مطمئناً بدون حضور «مک آرتور» سقوط می‌کرد - ژاپنی‌ها، فیلیپین را به فهرست فتوحاتشان می‌افزودند. «مک آرتور» در کمال بی‌میلی همراه با نیروهای اندک‌ش شبانه از طریق قایق‌های شناسایی از دریا فرار می‌کرد. آن‌ها با فرار از محاصره ژاپن، سرانجام به استرالیا رسیدند.

مدت کوتاهی بعد، «مک آرتور» به‌طور مخاطره‌آمیزی واحدهای نظامی کم‌سرباز و کم‌تجهیزات در دسترس را گردآوری و ساماندهی کرد. او و نیروهایش با اتکا بر استراتژی نوآورانه، رشادت، و اراده آهنین ایستادگی کردند و نیروی تخریبی مهیب ژاپن را در دامنه کوه «اوون استنلی» در گینه نو^۱ متوقف کردند. از آن به بعد، «مک آرتور» یکی از درخشان‌ترین نبردهای نظامی را در سال‌های جنگ انجام داد و سرانجام توانست ارتش قوی‌تر، سالم‌تر، با تغذیه بهتر و مجهزتر ژاپن را از جنوب غربی اقیانوس آرام بیرون کند.

ارتش و نیروی دریایی ژاپن، هم خوب آموزش دیده و هم خوب رهبری شده، و در ضمن کاملاً مصمم بودند، ولی آن‌ها سخت‌ترین دشمن «مک آرتور» نبودند. یکی از فعالیت‌ها بر علیه او، آفت توطئه ناشی از سیاست داخلی بود. «مک آرتور» برای هدایت این نوع جنگ جزیره‌ای

1. Owen Stanley mountain range in New Guinea

که در جنوب غربی اقیانوس آرام لازم بود، به ارتش، نیروی دریایی، تفنگداران، نیروی هوایی، و همچنین واحدهای نظامی استرالیا و نیوزلند نیاز داشت تا در کنار هم، همکاری نزدیکی داشته باشند. همان‌طور که به نظر می‌رسید، تلاش برای دستیابی به هماهنگی و همکاری بین گروه‌های گوناگون تحت فرماندهی «مک آرتور»، بزرگ‌ترین چالش و درماندگی برای او بود.

رقابت در بین شاخه‌های مختلف ارتش ایالات متحده و همچنین درون تک‌تک شاخه‌های ارتش، در زمان حمله ژاپن به «پرل هاربر» شبیه افسانه بود. جاه‌طلبی‌های شخصی رهبران نظامی، وظیفه‌شناسی نیروهای مسلح، اختلافات بر سر تخصیص منابع، و حسادت به کسی که فرماندهی تمام منابع جاری مشکلات را بر عهده داشت، تقریباً به همان اندازه ژاپن برای «مک آرتور» درد سر ایجاد کردند.

تکنهٔ کیفیتی

سیاست کاری

«سیاست خطرناک‌تر از جنگ است، زیرا در جنگ شما فقط یکبار کشته می‌شوید».

منبع: Winston Churchill

در میدان نبرد اروپا، ژنرال آیزنهاور هر روز با همان وضعیت مواجه بود، زیرا تلاش می‌کرد نیروهای نظامی متفقین را با هم هماهنگ کند.

همین وضعیت می‌تواند تقریباً در هر سازمانی دیده شود. اگرچه مایهٔ تأسف است، سیاست داخلی امری طبیعی است، زیرا از طبیعت انسان نشأت می‌گیرد.

سیاست در کل، به معنای هنر و علمِ اعمالِ نفوذ است، به نحوی که منجر به کسب منفعت شود. تصور ما از سیاست به‌طور عام، راجع به تأثیرگذاری دولت است. با این حال، سیاست به‌عنوان ابزاری تأثیرگذار بر نتایج، منحصر به مؤسسات دولتی نیست. در حقیقت، فرد روشِ اعمالِ سیاست را با مهارت زیاد در تقریباً هر نوع سازمانی پیدا خواهد کرد. سیاست داخلی، به‌عنوان روشی در سازمان‌ها به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

سیاست داخلی متشکل از فعالیت‌های اتخاذشده برای کسب منفعت یا تأثیرگذاری بر تصمیم‌گیری سازمانی است، به طریقی که بخواهد به هدفی غیر از بهترین منافع

کلی سازمان دست یابد. سیاست داخلی، بازی‌هایی هستند که افراد بازی می‌کنند تا تصمیم‌گیری‌ها بر اساس معیارهایی غیر از شایستگی انجام شود.

سیاست داخلی خودش را به صورت مجموعه‌ای از رفتارهای متفاوت نشان می‌دهد و همه آن‌ها به افراد یا گروه‌هایی در درون سازمان منتهی می‌شوند که منافعشان را در رأس منافع کلی سازمان قرار می‌دهند. سیاست داخلی لزوماً و ذاتاً مفهوم بدی نیست. برای مثال، اعمال سیاست داخلی با هدف پیشبرد منافع کلی سازمان قابل قبول است. مشکل این مفهوم آن است که کمتر به شیوه‌ای مثبت اعمال می‌شود. اگرچه، بیشتر افراد ادعا می‌کنند که در جهت بهترین منافع سازمان عمل می‌کنند، با این حال، سیاست‌مداران داخلی به طور عام، منافع خودشان را به صورت نهفته در دل تمام فعالیت‌ها قرار می‌دهند.

نکته کیفیتی

علت اصلی سیاست داخلی

افراد در سازمان‌ها - غالباً تصمیم‌گیران کلیدی سازمان - می‌توانند در تحقق جاه‌طلبی‌هایشان، ارضای نیازهای شخصی‌شان، و تغذیه نفسانیاشان خیلی مصمم باشند. این موضوع دیدگاه آن‌ها را درباره کسب بهترین‌ها برای سازمان مطبوع‌شان نابود می‌کند.

منبع: David L. Goetsch

در بدترین حالت یک سناریو، سیاست‌مداران داخلی افرادی هستند که منافع شخصی‌شان را در رأس منافع سازمانی قرار می‌دهند. در سناریویی که بهتر است، ولی خوب نیست، سیاست‌مداران داخلی افرادی هستند که منافع بخش، واحد، یا تیمشان را در رأس منافع کلی سازمان قرار می‌دهند، نه منافع شخصی‌شان را. همین موضوع - ماهیت مفهوم خودخدمتی که به طور عام اعمال می‌شود - باعث می‌شود سیاست داخلی همانند پدیده‌ای منفی در سازمان‌ها دیده شود. همکاری، اعتماد، و وحدت هدف که همگی مؤلفه‌های اصلی کیفیت جامع هستند، بر اثر این پدیده تحلیل می‌روند.

قدرت و سیاست

قدرت، توانایی اعمال نفوذ است که ذاتاً نه مثبت است و نه منفی. قدرت مفهومی است که بسته به اینکه چگونه مورد استفاده قرار گیرد می‌تواند به هر دو صورت نمود پیدا کند. اگر قدرت به‌درستی در سازمان به کار گرفته شود، سازمان را به سمت تحقق چشم‌اندازش پیش می‌برد، ولی اگر به‌درستی به کار گرفته نشود، موجب پیشبرد یک برنامه کاری غیر از برنامه کلی سازمان می‌شود. این همان شیوه استفاده از قدرت توسط سیاست‌مداران داخلی است. پنج منبع متفاوت قدرت در سازمان عبارت‌اند از: قدرت شخصی، مقام، قابلیت، پاداش، و قدرت اجباری. سیاست‌مداران داخلی ممکن است از یکی یا از تمام این منابع قدرت برای پیشبرد برنامه‌های شخصی‌شان استفاده کنند.

قدرت شخصی

منظور از قدرت شخصی، قدرت شخصیت فرد است. افراد دارای قدرت شخصی، عموماً افرادی متقاعدکننده یا جذاب هستند. آن‌ها دارای باورهای قوی، اعتماد به نفس، و عزم راسخ هستند. در ارتش، به چنین افرادی گفته می‌شود که دارای صفت نهفته فرماندهی هستند. از نظر عاطفی، شخصیت آن‌ها برای افراد خاصی - پیروانشان - جذابیت دارد.

قدرت مقام

منظور از قدرت مقام، قدرتی است که به‌طور رسمی توسط مقام‌های بالاتر اعطا می‌شود. افراد دارای اختیار استخدام و اخراج، تخصیص منابع، ارزیابی عملکرد، و تصمیم‌گیری که بر شغل دیگران تأثیر گذار است، قدرت مقام دارند. افراد دارای قدرت مقام ممکن است مهارت استفاده از قدرتشان را برای نفوذ بر دیگران داشته باشند یا نداشته باشند. رهبران ضعیف در مسند مقام اغلب درمی‌یابند که مقامشان به تنهایی برای اطمینان از نفوذشان در سازمان کافی نیست. یک جنبه مهم قدرت، دانش چگونگی استفاده از آن و تمایل به انجام چنین کاری است. برای مثال، اگر یک سرپرست تمایلی به مقابله با کارکنان ناکارآمد نداشته باشد، به‌رغم برخورداری از قدرت مقام نخواهد توانست بر رفتار آن‌ها برای بهتر شدن تأثیر گذارد.

قدرت قابلیت

قدرت قابلیت ناشی از داشتن دانش، مهارت‌ها، یا استعدادهای ویژه‌ای است که برای سازمان مهم و ضروری هستند. در هر سازمان، وظایفی حیاتی وجود دارند که نقشی اساسی را در موفقیت سازمان ایفا می‌کنند. افرادی که قادر به انجام این وظایف هستند، اغلب قدرت می‌گیرند. در برخی موارد، قدرت آن‌ها بسیار فراتر از آن چیزی است که از یک شخص در آن مقام انتظار می‌رود. از زمانی که اتوماسیون در محیط کاری رایج شده است، افرادی که دانش رایانه‌ای دارند، از قدرت قابلیت برخوردار شده‌اند.

قدرت پاداش

قدرت پاداش ناشی از اختیار برای کنترل، اداره، یا دریغ چیزی ارزشمند از دیگران است. بیشتر آن چیز مورد نظر، پول است. افراد دارای مقام سازمانی برای دادن یا دریغ پول از دیگران از قدرت پاداش برخوردارند. افزون بر پول و منابع، پاداش‌هایی که ممکن است اعطا یا مضایقه شوند، عبارت‌اند از: قدردانی، ترفیع، بازخورد مثبت، و عضو نمودن در یک گروه. پاداش عضو نمودن یکی از ابزارهای مطلوب سیاست‌مداران داخلی است. افراد ذاتاً تمایل دارند بخشی از یک گروه باشند. از این رو، توانایی محروم ساختن دیگران در برابر کسانی که می‌خواهند همراه گروهی مشخص باشند، یک قدرت فردی ایجاد می‌کند.

قدرت اجباری

افرادی که توانایی تنبیه یا قراردادن دیگران را در شرایط ناخوشایند دارند، از قدرت اجباری برخوردارند. قدرت اجباری بر اساس ترس پایه‌ریزی شده است و کاربردش بر مبنای تهدید است. تهدید -ضمنی یا صریح- برای تنبیه کسانی است که مطابق انتظار عمل نمی‌کنند.

در محیط کاری، تهدید اجباری به‌طور معمول باید از طریق امنیت شغلی، زمان کاری، یا دستمزد فرد مورد نظر انجام شود. همچنین، تهدید می‌تواند یکی از انواع سوءاستفاده‌های فیزیکی باشد؛ اگرچه، این مسئله در محل کار نسبت به تهدید برای امنیت شغلی کمتر رایج است. تهدید طرد شدن، تاکتیکی اجباری است که به‌طور معمول مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مسئله شامل

تهدید برای حذف یا محروم کردن یک فرد از گروهی است که خواهان عضویت در آن است.

ساختار سازمانی و سیاست داخلی

سیاست داخلی می‌تواند در هر نوع سازمانی بدون توجه به ساختار آن وجود داشته باشد که معمولاً هم وجود دارد. به گفته دیگر، سیاست داخلی با ساختار سازمانی ایجاد نمی‌شود. از این رو، تنها با تغییر ساختار نمی‌توان آن را حذف کرد. این نکته را می‌توان به آسانی با در نظر گرفتن ساختارهای سازمانی پر کاربردتر توضیح داد: ساختارهای وظیفه‌ای، جغرافیایی، خط شغلی^۱ غیر متمرکز، واحد کسب و کار استراتژیک^۲، و ماتریسی.

هر یک از این ساختارها مزایا و معایبی دارند، ولی تمامی آن‌ها در مقابل سیاست داخلی آسیب‌پذیرند. در رابطه با ساختارهای سازمانی، این قانون کلی را به یاد داشته باشید: عوامل ترویج‌دهنده رقابت داخلی – چه به‌طور عمدی و چه از روی اشتباه – سیاست داخلی را نیز ترویج می‌دهند. دلیل استفاده از سیاست داخلی به‌عنوان یک ابزار (یا سلاح) اضافی، رقابت افراد در درون سازمان بین خودشان است. این رقابت ممکن است درباره سؤال‌هایی باشد از قبیل اینکه چه کسی به چه کسی گزارش می‌دهد، چه کسی سهم بیشتری از منابع محدود می‌برد، چه کسی پست‌های کلیدی را به دست می‌آورد، چه بخشی و چگونه بازسازماندهی می‌شود، خطوط قدرت کدام‌ها هستند، و مجموعه‌ای از موارد دیگر که افراد در آن‌ها از منافع روشن برخوردارند.

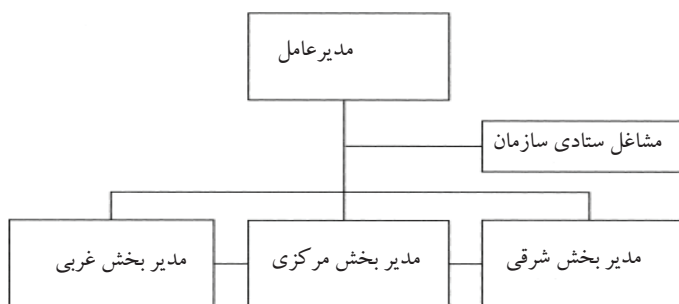
پنج ساختار سازمانی پر کاربرد را در شکل‌های بعدی نشان می‌دهیم. حتی بررسی سریع این ساختارهای مختلف، ویژگی‌های ذاتی آن‌ها را نشان می‌دهد که تمایل به ترویج رقابت دارند و آن‌ها هم به‌نوبه خود، سیاست داخلی را ترویج می‌دهند. در ساختار وظیفه‌ای ارائه شده در شکل ۱، مدیرعامل می‌خواهد نسبت به دسیسه‌های سیاسی بین معاونان عملیاتی حساس باشد. این موارد می‌توانند از رقابت بر سر منابع محدود، درگیری‌های شخصیتی، رقابت بین معاونان برای ارتقا به پست مدیرعاملی آینده، یا وفاداری اشتباه نسبت به حوزه‌های عملیاتی مربوطه از سوی بخشی از کارکنان به تمام سطوح در درون سازمان گسترش یابند.

1. line-of-business (LOB)

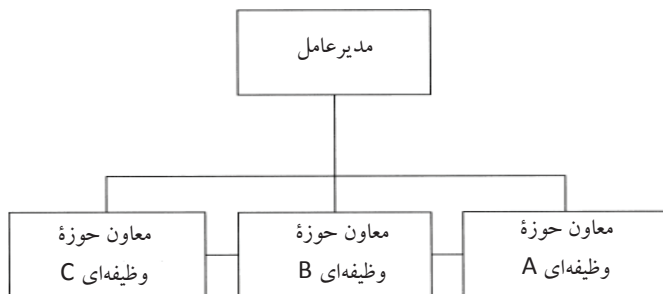
2. strategic business-unit (SBU)

ساختار جغرافیایی (شکل ۲) به طرز خاصی نسبت به سیاست داخلی آسیب‌پذیر است. نقطه ضعف این ساختار، فاصله است. فاصله، ذهنیت «ما در برابر آن‌ها» را ترویج می‌دهد که می‌تواند به رقابت داخلی معکوس و سایر اشکال منفی رفتار منجر شود. دلیل این موضوع ساده است: طبیعی است که به افرادی که هرگز ندیده‌اید یا به ندرت دیده‌اید، و با آن‌ها بر سر منابع رقابت می‌کنید، مشکوک باشید. افزون بر این، ایجاد اعتماد، وحدت هدف، و همکاری در صورت وجود فاصله دشوار است. به همین دلیل، مدیران اجرایی باید نسبت به موضوع سیاست داخلی در شرکت‌هایی که دارای ساختار جغرافیایی هستند، حساس بوده و توجه ویژه داشته باشند.

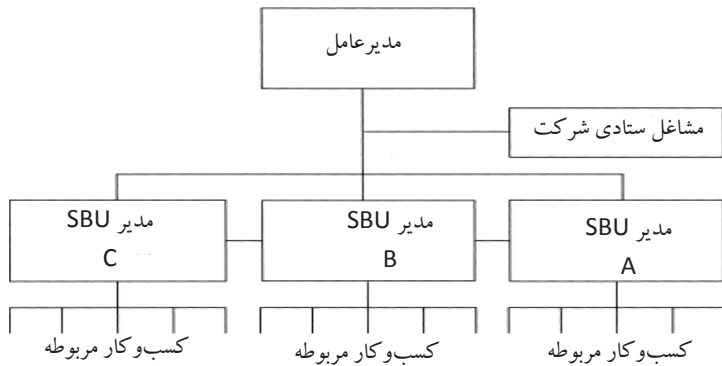
همان‌طور که در شکل ۳، نشان داده شده، ساختار خط شغلی غیرمتمرکز به گونه‌ای است که رقابت را بین واحدهای مختلف کسب‌وکار و همچنین بین بخش‌های عملیاتی درون این واحدهای مجزا ترویج می‌دهد. این مسئله دربارهٔ ساختار واحد کسب‌وکار استراتژیک هم صادق است (شکل ۴).



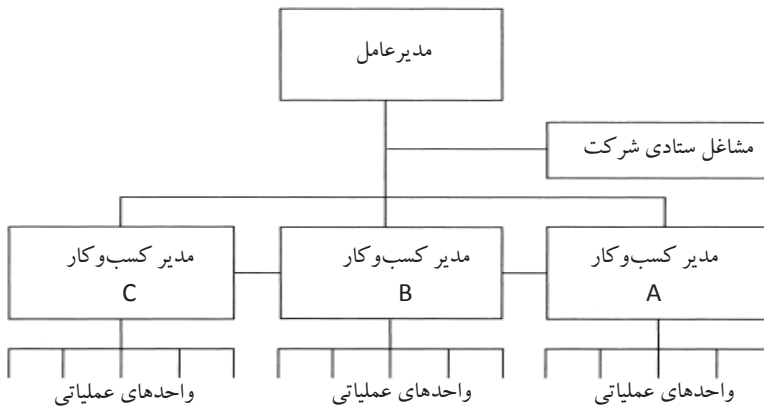
شکل ۱. ساختار وظیفه‌ای



شکل ۲. ساختار جغرافیایی



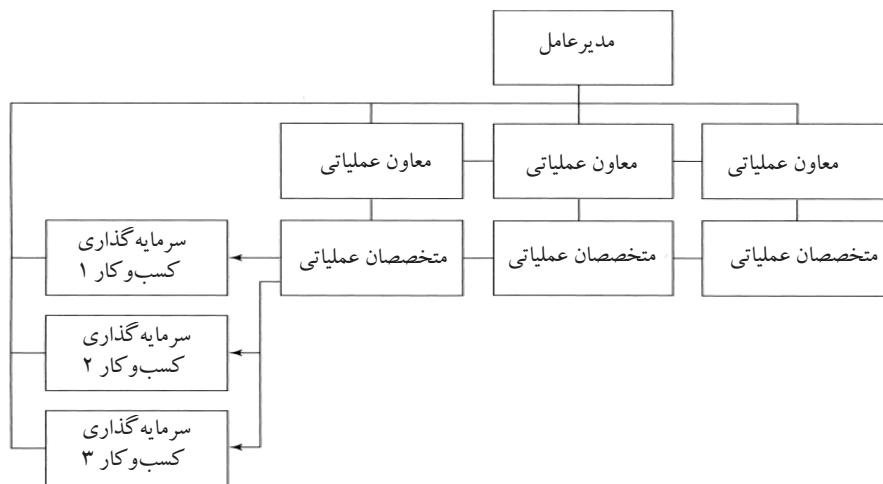
شکل ۳. ساختار خط شغلی غیرمتمرکز



شکل ۴. ساختار واحد کسب و کار استراتژیک

ساختار ماتریسی کمترین استفاده را از بین پنج ساختار سازمانی دارد. در این ساختار، متخصصان عملیاتی - منابع انسانی، حسابداری، بازاریابی و ... - در حوزه‌های عملیاتی سازماندهی می‌شوند که هر حوزه دارای مدیر خودش است. سرمایه‌گذاری کسب و کار^۱ توسط کل سازمان بعد از پیوند این حوزه‌های عملیاتی انجام می‌شود. برای مثال، در شکل ۵، شرکت به تازگی به دنبال سه سرمایه‌گذاری کسب و کار است. تمامی سرمایه‌گذاری‌های کسب و کار ۱ تا ۳، تخصص‌های عملیاتی مورد نیازشان (از قبیل بازاریابی، حسابداری، مهندسی) را از حوزه‌های عملیاتی مربوطه دریافت می‌کنند.

1. business ventures



شکل ۵. ساختار ماتریسی

این ساختار به رقابت داخلی، و به نوبه خود، سیاست داخلی به صورت عمودی و افقی در ماتریس منجر می‌شود. به طور عمودی، رقابت بر سر منابع در بین سرمایه‌گذاری‌های مختلف کسب‌وکار وجود دارد. برای مثال، فرض کنید که تمام سرمایه‌گذاری‌های کسب‌وکار در شکل ۵، می‌خواهند خدمات مهندسی را به طور همزمان دریافت کنند و معاون عملیات مهندسی تعداد کافی مهندس در اختیار ندارد. مهندسان موجود چگونه تخصیص یابند؟ روی دیگر سکه وضعیتی است که دو یا چند سرمایه‌گذاری کسب‌وکار، خدمات یک مهندس را می‌خواهند که فردی با مهارت خاص است.

به طور افقی، رقابت بین حوزه‌های عملیاتی به طور مطمئن بر سر منابع و احتمالاً بر سر شخصیت‌ها و وفاداری‌های اشتباه وجود دارد. برای مثال، فرض کنید معاون بازاریابی می‌خواهد تعداد کارکنانش را افزایش دهد. در همان زمان، معاون حسابداری می‌خواهد سیستم رایانه‌ای خود را به روز کند. منابع، محدود هستند. چه کسی بیشترین سهم را می‌گیرد؟

این مثال‌ها، حتی بدون در نظر گرفتن سایر محرک‌ها نظیر نیاز به جا یا امنیت شخصی، نشان می‌دهند که صرف نظر از ساختار، پتانسیل سیاست داخلی در هر سازمانی وجود دارد. هدف این بخش، توصیف جامع این مسئله نیست که چگونه ساختارهای سازمانی به پتانسیل برای سیاست داخلی کمک می‌کنند؛ بلکه، صرفاً ذکر این نکته است که صرف نظر از ساختار سازمانی، پتانسیل

برای سیاست داخلی وجود دارد. از این رو، مدیران در سازمان‌هایی که می‌خواهند کیفیت جامع را اجرا کنند، باید نسبت به نشانه‌های سیاست داخلی، صرف نظر از ساختار سازمانشان، حساس باشند.

سیاست داخلی در عمل

انگیزه‌های متعددی - امنیت شخصی، منفعت شخصی، عطش قدرت، جاه طلبی، هوای نفس، و نیاز برای پذیرش - محرک‌های اصلی سیاست داخلی هستند. مثال‌های سیاست داخلی ارائه شده در این بخش، این محرک‌ها را در عمل نشان می‌دهند. تمام موارد ارائه شده، واقعی هستند. اسامی افراد و سازمان‌ها تغییر یافته‌اند، ولی حقایق تغییری نکرده‌اند.

سیاست در سازماندهی مجدد

دو مدیر گروه برای تجدید سازمان که در دستور کار است، در عمل با مدیریت کالج موافقت کردند. رئیس کالج برای کاهش هزینه‌های اداری تحت فشار است، به همین منظور شروع به ادغام بخش‌های کوچک‌تر کرده است. برای مثال، گروه‌های تاریخ، علوم سیاسی، جامعه‌شناسی، و روانشناسی همگی با هم ادغام شدند تا گروهی جدید را با نام علوم اجتماعی تشکیل دهند. مدیر گروه اسبق گروه تاریخ، اکنون مدیر گروه علوم اجتماعی شده است و سه مدیر گروه دیگر - علوم سیاسی، جامعه‌شناسی، و روانشناسی - به عنوان استاد در دانشکده مشغول‌اند.

سناریو مشابهی با ادغام گروه‌های هنر، ادبیات، نمایش، و موسیقی تصویب شده است تا گروهی جدید با نام علوم انسانی را تشکیل دهند. مکالمه و زبان انگلیسی با هم ادغام شدند تا گروه جدید ارتباطات را تشکیل دهند. در تمام موارد، صرفه‌جویی در هزینه‌های سربار اداری رقم چشمگیری بود.

سرانجام، رئیس کالج به آخرین ادغام برنامه‌ریزی شده در فهرستش رسید: گروه‌های ریاضی و آمار. قرار است این دو گروه مجزا با هم ادغام شده و گروه جدید ریاضی و آمار را با یک مدیر گروه تشکیل دهند.

سایر ادغام‌ها با کمترین اختلاف انجام شد. در تمام ادغام‌ها، شایسته‌ترین فرد همچنان

مدیر گروه باقی ماند و مورد حمایت سایر همکارانش قرار گرفت. با این حال، این موضوع دربارهٔ گروه‌های ریاضی و آمار صادق نبود. سالیان سال، مدیران این دو گروه با هم درگیر بودند. این دشمنی آن‌ها زمانی شروع شد که هر دوی آن‌ها استاد تازه کاری بودند و با هم درگیر بودند تا سرپرستان خود را تحت تأثیر قرار دهند و جای ثابتی در دنیای آکادمیک برای خودشان باز کنند. از آن زمان به بعد، اختلافات آن‌ها داستان شده است. اکنون، با هم رقابت می‌کنند تا ببینند کدام‌یک به مدیر گروهی ریاضی و آمار خواهد رسید و کدام‌یک تابع دیگری خواهد شد. هر دوی آن‌ها مصرانه -خیلی مصرانه- به دنبال تحت تأثیر قرار دادن رئیس دانشکده و کالج بودند؛ در واقع، شروع به دخالت در وظایف این دو مدیر کردند. هر دوی آن‌ها در حال تشکیل ائتلاف، فعالیت‌های انتخاباتی بین اعضای هیئت علمی، جمع کردن هواداران، و حتی تهدید اساتید غیررسمی به منظور جلب حمایت آن‌ها بودند.

در همان زمان، آن‌ها وظایف عادی‌شان را نادیده گرفته بودند و اعضای هیئت علمی در حال دو قطبی شدن بودند. جوّ پرتنش و پراسترسی در فضای دانشکده حاکم شد. این دو مدیر گروه، در ارضای منافع شخصی‌شان آنقدر مصمم بودند که در حال آسیب‌زدن به کل سازمان بودند. دسیسه‌های سیاسی خودخدمتی آن‌ها با مأموریت کالج -تعلیم و یادگیری- در تداخل بود. ضمیمه این مورد به شرح زیر است: رئیس کالج که از سیاست داخلی خودخدمتی مدیران گروه‌های ریاضی و آمار خسته شده بود، هر دوی آن‌ها را به کلاس‌های درسی برگرداند و استادی با ارشدیت کمتر را به عنوان مدیر گروه جدید بخش ریاضی و آمار منصوب کرد.

سیاست در تخصیص منابع

تنشی مداوم در «شرکت مرکز رایانهٔ نونان»^۱ بین بخش‌های فروش و خدمات وجود دارد. «جان گیتس»^۲ مدیر بخش فروش و «آماندا بلکلی»^۳ مدیر بخش خدمات هستند. «گیتس» می‌تواند دلیلی قانع‌کننده برای استخدام بیشتر کارکنان فروش و بازاریابی ارائه کند و اغلب این کار را انجام

1. Noonan Computer Center Inc. (NCCI)

2. John Gates

3. Amanda Blakely

می‌دهد. «بلکلی» نیز به همان نسبت می‌تواند دلیلی قانع‌کننده برای استخدام بیشتر تکنسین‌های خدماتی ارائه کند و برای انجام این کار تعلل نمی‌کند.

این دو مدیر همیشه با هم در تقابل هستند، خصومت بر سر اینکه کدام بخش باید بخش اعظم منابع محدود NCCI را دریافت کند. هر دو فکر می‌کنند که بخش‌های آن‌ها نقش کلیدی در بقا یا رفاه نهایی شرکت دارد. «گیتس» به‌طور عام، قضیه‌اش را بدین صورت بیان می‌کند: نما به کارکنان فروش بیشتری نیاز داریم که درها را بزنند، در غیر این صورت، هرگز به حجم مورد نیاز برای فتح قله نمی‌رسیم. «بلکلی» به‌طور معمول این‌گونه پاسخ می‌دهد: «خدمات خوب، نقش کلیدی دارد. این‌گونه ما شهرتی به‌دست می‌آوریم که به ما یک مزیت رقابتی می‌دهد. اگر برای آنچه می‌فروشیم، خدمات ارائه ندهیم، هرگز نخواهیم توانست رایانه کافی به‌دلیل شهرت بد حاصل از آن بفروشیم؛ در نتیجه، مهم نیست که چقدر کارکنان فروش استخدام کنیم.

مسئله بغرنج برای مالک NCCI و مدیرعامل، «دبی پارکس»^۱، این است که «گیتس» و «بلکلی» هر دو درست می‌گویند. شرکت به کارکنان فروش بیشتر و تکنسین‌های خدمات بیشتری نیاز دارد؛ هیچ‌شکی در آن نیست. NCCI هنوز در آغاز راه است. به محض کسب هر دلار، «پارکس» آن را مجدد در شرکت سرمایه‌گذاری می‌کند. حتی اگر همه‌چیز به همین خوبی امروز پیش برود، زمان خواهد برد تا NCCI بتواند تمام خواسته‌های «گیتس» و «بلکلی» را برآورده سازد.

«پارکس» به همکاری این دو مدیر کلیدی نیاز دارد. مجادله مداوم آن‌ها نیروی کار را به‌سوی ائتلاف‌های در حال جنگ می‌کشاند. خصومت بین «گیتس» و «بلکلی» نامحسوس است، ولی همواره وجود دارد. «پارکس» متقاعد شده است که آن‌ها پنهانی یکدیگر را تضعیف می‌کنند، حتی تا جایی که شایعاتی بی‌اساس را منتشر می‌کنند، جاسوس‌هایی را در بخش‌های یکدیگر دارند، و شایعات ناپسندی را درباره یکدیگر اشاعه می‌کنند.

«پارکس» با یک موقعیت دشوار مواجه است. «گیتس» و «بلکلی» در کارشان از همه بهتر هستند، ولی مانور سیاسی داخلی‌شان کارکنان را گیج کرده است و انرژی فیزیکی، عاطفی، و

فکری‌شان را که دائم برای اجرا در سطوح بالا به آن نیاز دارند، تخلیه کرده است. «پارکس» به اوج عملکرد تمام کارکنانش نیاز دارد تا بتواند جای ثابتی در بازار به شدت رقابتی باز کند. ضمیمه این مورد این است: NCCI هرگز به جایگاه مورد نیازش دست نیافت. پس از گذشت تنها ۱۸ ماه در کسب و کار، این شرکت جمع شد و قربانی سیاست داخلی شد.

سیاست در مقام

در چارت سازمانی «شرکت کارکنان موقتی پایتون»^۱، تمام مدیران بخش‌ها با هم برابر هستند. با این حال، از نظر مدیران این شرکت، برابری بین مدیران PTE مفهومی است که فقط روی کاغذ وجود دارد، ولی در عمل این گونه نیست. برابری در بین بخش‌هایی بیشتر دیده می‌شود که دفتر مدیران‌شان به دفتر مدیرعامل شرکت، «جان دیویس»^۲، نزدیک است. برنده‌های واقعی، طبق رسم قدیمی شرکت، آن دسته از مدیرانی هستند که دفترشان در همان طبقه دفتر «دیویس» قرار دارد.

اگر او فردی باشد که شایعات شرکت را باور کند، مدیرانی که دفترشان در طبقه سوم با «دیویس» است، از مزیت محسوسی برخوردار هستند، زیرا احتمال بیشتری وجود دارد که در راهرو، در سالن غذاخوری، یا حتی در اتاق استراحت، او را ملاقات کنند. این مسئله به آن‌ها دسترسی و فرصت بیشتری برای تسهیم ایده‌ها و طرح‌های پیشنهادی‌شان می‌دهد. سایر مدیرانی که از این مزیت برخوردار نیستند، باید منتظر جلسات برنامه‌ریزی شده باشند یا فرصت‌هایی را برای ملاقات رودررو با مدیرعامل تنظیم کنند. درست یا غلط، در PTE یک تلقی از مزیت نزدیکی وجود دارد و این تلقی، رقابتی زیانبخش، مانوری سیاسی، و خصومت را در بین مدیران بخش‌های شرکت ایجاد می‌کند.

دسیسه‌های سیاسی مدیران، شکل‌های مختلفی دارد. برجسته‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از ایجاد ائتلاف، تضعیف، فعالیت انتخاباتی در زمان تشکیل کمیته‌ها و نیروهای کاری ویژه، و پخش شایعات. از این‌رو، این شرکت یک سازمان تفکیک شده به جناح‌های کوچک و متخاصم با مجموعه‌ای مدام در حال تغییر از وفاداران است. چیزی که وجود ندارد، شرکتی با وحدت

1. Payton Temporary Employees Inc. (PTE)

2. John Davis

هدف و تلاش هماهنگ است تا تمام مدیران و کارکنان را در مسیری یکسان به سمت چشم‌انداز مشترک پیش ببرد.

ضمیمه این مورد بدین شرح است: قصور «جان دیویس» در مقابله با موضوع سیاست داخلی در PTE منجر به عزل او شد. جانشین او فوراً فرهنگ همکاری را در PTE ایجاد کرد؛ در نتیجه، شرکت نجات پیدا کرد و به تازگی رونق گرفته است.

سیاست و ترویج

«کارین نیوهاوس» و «رونالد گورمن»^۱، اشتراکات زیادی دارند. هر دوی آن‌ها مدیر کارخانه در «شرکت تولیدی شمال غرب»^۲ هستند. این شرکت سازنده لوازم الکترونیکی است که کارخانه‌هایی در ۱۰ مکان متفاوت دارد. «نیوهاوس» و «گورمن» هر دو از ورزشکاران با استعداد دانشگاه بودند. «نیوهاوس» بهترین بازیکن تیم تنیس بود که در سال آخر تحصیلش قهرمان کشور شد و «گورمن» ستاره دوی استقامت المپیک بود. هر دو مهندس الکترونیک بودند و شغلشان را در NMC از ۱۵ سال قبل شروع کرده بودند. هر دوی آن‌ها به سرعت مسیر پیشرفت را پیموده‌اند، هر دو با فاصله یک ماه از یکدیگر به مدیریت کارخانه‌های مربوطه‌شان رسیده‌اند. موضوع دیگری هم که آن‌ها با هم اشتراک داشتند، این بود: هر دوی آن‌ها می‌دانستند که معاون NMC، «ماروین استنلی»^۳، ۱۸ ماه دیگر بازنشسته می‌شود. «نیوهاوس» و «گورمن» هر دو خواستار پست او بودند.

طی این سال‌ها، «نیوهاوس» و «گورمن» روحیه رقابتی را که به عنوان ورزشکار حرفه‌ای پرورش داده بودند، در خود حفظ کرده‌اند. هر دوی آن‌ها از انگیزه رقابت به گونه‌ای مثبت برای پیشبرد شغلشان استفاده می‌کردند. ولی زمانی که «ماروین استنلی» اعلام کرد که به زودی خودش را بازنشسته می‌کند، رقابت بین «نیوهاوس» و «گورمن» شدت گرفت. پس از مدت کمی، رقابت از کنترل آن‌ها خارج شد. سرانجام، آنقدر اوضاع بد شد که هر دو مدیر به جای اینکه ترفیع پیدا کنند، اخراج شدند و «ماروین استنلی» مجبور شد بازنشستگی‌اش را به تعویق بیندازد تا اوضاع را روبه‌راه کند و به‌طور مجدد MNC را پیش ببرد.

1. Karin Newhouse and Ronald Gorman

2. Northwest Manufacturing Company (NMC)

3. Marvin Stanley

اینجا چه اتفاقی رخ داد. هر دو مدیر می‌دانستند که در فهرست کوتاه جایگزینی «استنلی» قرار دارند. در حقیقت، فقط آن دو نفر در این فهرست کوتاه قرار داشتند. هیچ کدام از مدیران هشت کارخانه دیگر، گزینه این پست نبودند. «نیوهاوس» و «گورمن» سرخود تصمیم گرفتند که تصمیمی اتخاذ کنند که بر اساس آن بهترین عملکرد کارخانه‌شان در خلال ۱۸ ماه باقی‌مانده «استنلی» حاصل شود. در نتیجه، هر دوی آن‌ها کمپین‌های کاهش هزینه شدید را اتخاذ کردند. برخی از تصمیم‌های اولیه در خصوص کاهش هزینه معروف بودند و هیئت مدیره شرکت به‌خوبی با آن‌ها آشنا بود. ولی خیلی زود، سبقت از رقیب شروع شد. مدتی بعد، «نیوهاوس» و «گورمن» تصمیم‌هایی گرفتند که -اگرچه در کوتاه‌مدت جواب می‌داد- در بلندمدت در عمل، به شرکت آسیب می‌رساند. بنابراین، آن‌ها برای شکست رقیب، این کارها را انجام دادند.

دو ماه قبل از بازنشستگی «استنلی»، کارکنان کارخانه «نیوهاوس» دست به اعتراض زدند. تمام ۶۱۰ کارمند غیرمدیریتی به‌دلیل بیماری یا برای رفتن به تعطیلات در یک روز مشخص سرکار نیامدند و به‌نوعی اعتصاب کردند. سخنگوی کارکنان اعلام کرد «ما فقط سعی داریم توجه مدیریت شرکت را جلب کنیم. کارخانه ما خوب است و افتخار می‌کنیم که در اینجا کار می‌کنیم، ولی «نیوهاوس» دارد این شرکت را نابود می‌کند. به‌دلیل تصمیم‌های یک‌جانبه کاهش هزینه از طرف او، ما دیگر نمی‌توانیم شاهد آن کیفیتی باشیم که به‌خاطر شهرت یافته‌ایم. همچنین نمی‌توانیم سفارش‌ها را به‌موقع تحویل دهیم در حالی که این از ویژگی‌های بارز ما بود. ما نمی‌دانیم چه چیزی باعث این رفتار مدیر کارخانه طی چند ماه اخیر شده است، ولی لازم است که یک نفر از شرکت علت آن را بفهمد، قبل از اینکه خیلی دیر شود».

در ابتدا، «گورمن» از اخباری که درباره کارخانه «نیوهاوس» شنید، خوشحال شد. با خودش فکر کرد: «این مسئله موجب می‌شود که این پست به من تعلق گیرد». ولی آنچه که او نمی‌دانست این بود که چند تا از اصلی‌ترین مشتریان NMC که با «ماروین استنلی» قرارداد بسته بودند، از مشکلات پیش آمده با کارخانه «گورمن» شکایت کرده بودند. نکته مهم مربوط به شکایت‌های آن‌ها این بود که طی چند ماه گذشته، کیفیت به‌شدت پایین آمده و تحویل به‌موقع تا ۶۰ درصد کاهش یافته است.

«استنلی» برای اینکه بفهمد چه اتفاقی دارد می‌افتد، هر دو مدیر را با هم به دفترش فراخواند تا با آن‌ها صحبت کند. هدف او این بود که بفهمد کجای کار اشتباه بوده که آن را درست کند. گزارش‌هایی که از کارخانه‌ها می‌شنید به دور از شخصیت این دو انسان فعال و باهوش بود – هر دو دست‌پرووده‌ای بودند – به گونه‌ای که «استنلی» نمی‌توانست آن‌ها را باور کند. جلسه با افشاگری شروع شد؛ هر چند که قبل از آن، «نیوهاوس» و «گورمن» با اتهامات و تهمت‌های متقابل به یکدیگر حمله کردند. حتی یکدیگر را تهدید کردند.

«استنلی» دل‌شکسته شده بود. این دو مدیر، ستاره‌هایش بودند، دو مدیری که او آن‌ها را پرورش داده و بار آورده بود تا مطمئن شود که NMC پس از بازنشستگی او، از رهبری مورد نیاز برای بقا و موفقیت کافی برخوردار خواهد بود. پس از گذشت یک ساعت تلخ از تندخویی ناخوشایند بین «نیوهاوس» و «گورمن»، «استنلی» – با اکراه – این حقیقت آشکار را پذیرفت. دو ستاره او قصد داشتند برنامه‌های شخصی خود را پیش ببرند و فراموش کرده بودند که بهترین چیز برای NMC چیست. از نظر «استنلی»، تنها یک گزینه وجود داشت: کنار گذاشتن «نیوهاوس» و «گورمن»، و یافتن شخص دیگری برای اداره NMC.

«استنلی» تحقیق جامعی را برای جانشینی خود انجام داد و توانست یک رهبر پرتلاش را پیدا کند که نه تنها با کسب و کار NMC آشنایی داشت، بلکه آشنایی خوبی با کنترل سیاست داخلی داشت.

ضمیمه این مورد این است: تحت رهبری مدیرعامل جدید، NMC دوباره دل‌کارکنان و مشتریان را به دست آورد و بار دیگر به یک شرکت پرونق تبدیل شد.

سیاست‌مداران داخلی و روش‌های آن‌ها

سیاست‌مداران داخلی دارای بسیاری از ویژگی‌های گروه‌های بهره‌دار خاص هستند. گروه‌های بهره‌دار خاص شامل افرادی هستند که به‌ندرت اهداف مشترک متمرکز را تسهیم می‌کنند. سیاست‌مداران داخلی، افرادی اندک با منافع بسیار متمرکز – برای خودشان – هستند. گروه‌های بهره‌دار خاص به دنبال کسب مزایا از طریق تأثیرگذاری بر تصمیم‌گیری‌های دولتی هستند. سیاست‌مداران داخلی به دنبال کسب مزایا از طریق تأثیرگذاری بر تصمیم‌گیری‌های سازمانی

هستند. با توجه به شباهت‌های زیاد آن‌ها نباید تعجب کرد که سیاست‌مداران داخلی و گروه‌های بهره‌دار خاص از روش‌های بسیار مشابهی استفاده می‌کنند. پرکاربردترین این روش‌ها در شکل ۶، نشان داده شده است.

❖ لابیگری؛
❖ تشکیل ائتلاف؛
❖ اعمال فشار؛
❖ فعالیت انتخاباتی؛
❖ شایعه‌پراکنی و خبرچینی.

شکل ۶. چک‌لیست روش‌ها: سیاست‌مداران داخلی

لابیگری

لابیگری، تلاش برای تحت تأثیر قراردادن تصمیم‌گیران است. بر اساس روایتی، اصطلاح لابیگری ریشه از این واقعیت دارد که بسیاری از تلاش‌های اولیه برای نفوذ بر اعضای کنگره، در لابی «هتل ویلارد» و سایر هتل‌ها در واشنگتن اتفاق می‌افتاد.

لابیگرهای دولتی از مساعدت‌ها، کمک‌های مالی، و اطلاعات برای نفوذ بر مقام‌های دولتی استفاده می‌کنند. سیاستمداران داخلی، هنگام لابی کردن، از تاکتیک‌های مشابهی استفاده می‌کنند. سیاست‌مداران داخلی با مساعدت به افراد دارای مقامی که قادرند به آن‌ها کمک کنند، امیدوارند لطفشان جبران شود. به‌طور کلی، آن‌ها یک ارتباط *بده-بستان* با افراد ذی‌نفوذ برقرار می‌کنند. آن‌ها کمک‌های مالی نمی‌کنند، ولی سیاستمداران داخلی تفسیر خودشان را از این مفهوم دارند. آن‌ها ممکن است به کاهش حجم کاری یا حل مشکل فردی کمک کنند که امیدوار به لطف او هستند.

تاکتیک دیگر لابیگری، تسهیم اطلاعاتی است که به‌طور گسترده استفاده می‌شود. یک ضرب‌المثل قدیمی است که می‌گوید: «دانش، قدرت است». با تهیه اطلاعات غربالگری شده به افراد منتخب، سیاستمداران داخلی سعی می‌کنند خودشان را عزیز کنند. شکل ۷، شامل فهرستی از تاکتیک‌های لابیگری است که سیاستمداران داخلی به‌طور معمول از آن‌ها استفاده می‌کنند.

- ◇ برقراری تماس رسمی با افراد (از طریق قرار ملاقات) برای ارائه نقطه‌نظر شخصی؛
- ◇ قول گرفتن از افراد در بحث‌های غیررسمی (سرناهار، در هنگام بازی گلف، در سالن، ...) و ارائه نقطه‌نظر شخصی؛
- ◇ تهیه اطلاعات به‌دقت غربالگری شده راجع به مأخذ گزینشی؛
- ◇ مساعدت کردن برای روابط بده-بستان؛
- ◇ کمک به کاهش بار کاری افراد منتخب؛
- ◇ اعمال فشار مستقیم به افراد؛
- ◇ اعمال فشار از طریق اشخاص ثالث؛
- ◇ بهره‌برداری از روابط شخصی.

شکل ۷. تاکتیک‌های لایگیری سیاست‌مداران داخلی

مساعدت، کمک، و ارائه اطلاعات ذاتاً فعالیت‌های منفی نیستند؛ کاملاً برعکس. آنچه این فعالیت‌های مثبت را به تلاش‌های منفی تبدیل می‌کند، سوءاستفاده کردن از آن‌هاست. اگر این کارها با نیت بهترین منافع سازمان انجام شوند، فعالیت‌هایی قابل تحسین هستند. ولی اگر با هدف پیشبرد برنامه شخصی بدون توجه به نیازهای سازمان انجام شوند، فعالیت‌هایی منفی محسوب می‌شوند.

از بین تاکتیک‌های مختلف لایگیری، جنبه تسهیم اطلاعات اغلب موردی است که بیشتر از همه مورد سوءاستفاده قرار می‌گیرد. اطلاعات تهیه شده برای اهداف لایگیری به‌طور کامل به نفع تهیه‌کننده اطلاعات است. یک سیاستمدار داخلی قصد ندارد اطلاعات داوطلبانه‌ای بدهد که در جهت اهداف او نیست. این بدان معنا نیست که سیاستمداران داخلی لزوماً دروغ می‌گویند یا حتی به انجام چنین کاری نیاز دارند. بلکه، بدین معناست که آن‌ها اطلاعات تهیه شده و کسانی را که آن اطلاعات را دریافت می‌کنند، با دقت کنترل می‌کنند تا بیشترین سود ممکن را کسب کنند. در ادامه، با ذکر چند مثال نشان می‌دهیم که چگونه سیاستمداران داخلی، هنگام لایگیری برای حمایت از برنامه‌های شخصی خودشان، می‌توانند اطلاعات را به نفع خودشان ارائه دهند:

◇ رئیس «مایرون کانلی»^۱، «جان آپفیلد»^۲، یک فارغ‌التحصیل فعال و مغرور دانشگاه «کانتربری»^۳ است. «کانلی» به دنبال ترفیع است. در نتیجه، منتظر فرصتی است تا در یک گفت‌وگوی اتفاقی به «آپفیلد» بگوید که او هم در آن دانشگاه تحصیل کرده است. سرانجام، وقتی فرصتش پیش آمد، «کانلی» از تأثیر مثبت این مصاحبت خوشحال شد. آنچه «کانلی» به «آپفیلد» نگفت، این بود که او کمتر از یک سال در «کانتربری» بود و پس از آن، به‌خاطر مسائل انضباطی اخراج و مجبور شده بود مدرکش را از دانشگاه دیگری بگیرد؛

◇ «مایرا گلاستون»^۴ نمی‌توانست شانشی را که به او روی آورده است، باور کند. در ضیافت سالانه شرکت، او کنار معاون شرکت نشسته بود؛ شخص مهمی که تصمیم می‌گرفت حساب جدید و عظیم «جانسون» به کدام واحد سپرده شود. «گلاستون» می‌دانست که اگر او حساب «جانسون» را بگیرد و واحدش خوب عمل کند، این به معنای ترفیع او خواهد بود. همچنین، او می‌دانست که مصلحت شرکت در این است که آن حساب به واحد «آماندا پری»^۵ داده شود. واحد «گلاستون» خوب بود، ولی برای این نوع خاص از حساب، واحد «پری» بهتر بود، خیلی بهتر. اصلاً مهم نبود، «گلاستون» آن حساب را می‌خواست و قصد داشت آن را بگیرد. «گلاستون» با سود بردن از شانس خوب خود در آرایش صندلی‌ها، به معاون شرکت گفت که واحد او دقیقاً چگونه حساب «جانسون» را اداره خواهد کرد. «گلاستون» با تأکید بر نقاط قوت و اجتناب دقیق از نقاط ضعف، واحدش را متقاعدکننده نشان داد. توانایی‌های واحد «آماندا پری» ذکر نشد؛

◇ «مک پارمنتیر»^۶ می‌دانست که بخش او به کسب‌وکار بیشتری نیاز دارد. در واقع، اگر به‌زودی فروشش را افزایش ندهد، بخش او با بخش بزرگ‌تری ادغام می‌شود و او از معاونت بخش به شغل قدیمی‌اش به‌عنوان مدیر تولید بخش دیگری تنزل رتبه پیدا خواهد کرد. ولی چکار باید بکند؟ او با این سؤال در حال کلنجار رفتن بود که شانس در

1. Myron Conley

2. John Upfield

3. Canterbury College

4. Myra Gladstone

5. Amanda Perry

6. Mack Parmentier

اتاقش را کوبید. فردی که در دفترش را زد، «ماری واشنگتن»^۱، رئیس بازاریابی شرکت بود. «واشنگتن» قرارداد جدیدی را امضا کرده بود، یک قرارداد بزرگ چندساله، و او قبل از پیشنهاد اینکه کدام بخش آن را قبول کند، با معاونان تمام بخش‌ها صحبت کرده بود. پیام او واضح بود: شرکت باید فراتر از انتظارات این قرارداد عمل کند. اگر این اتفاق بیفتد، در آینده کارهای بسیار بیشتری به آن‌ها محول می‌شود. اگر نه، قرارداد فعلی، اولین و آخرین قراردادی خواهد بود که شرکت از این مشتری بسیار مهم دریافت خواهد کرد. «واشنگتن» به «پارمنتیر» گفت که او فهرست بخش‌ها را به دو بخش محدود کرده است: بخش او و بخش شرقی شرکت. نقطه قوت بخش «پارمنتیر» در زمینه ماشین‌کاری دقیق برای او جذاب بود. این قرارداد حجم زیادی از این نوع کارها دارد. «واشنگتن» به «پارمنتیر» گفت: «بخش شرقی یک واحد قوی با ماشین‌کاری دقیق است، ولی شما «مایک بیتس»^۲ را دارید. او یک نابغه است. «پارمنتیر» وقتی که فرصت به‌دست آورد، بر این مورد تأکید کرد. شما درست می‌گویید. با «مایک» و تیمش، ما می‌توانیم در این قرارداد، بهتر از هر کسی عمل کنیم. آنچه که «پارمنتیر» به «واشنگتن» نگفت، این بود که «مایک بیتس» و دو تا از بهترین اعضای تیمش تصمیم گرفته بودند طی ۱۵ روز آینده استعفا دهند. «پارمنتیر» هر کاری که می‌توانست کرد تا «مایک بیتس» و تیمش را متقاعد کند تا در شرکت باقی بمانند. با این حال، دلایل آن‌ها برای ترک شرکت، فراتر از تنها مسائل مالی بود و او نتوانست آن‌ها را متقاعد به ماندن کند. در نتیجه، بخش او نتوانست مطابق قرارداد پیش برود. به‌رغم کمک‌های بخش شرقی، شرکت انتظارها را برآورده نکرد و در نتیجه، شرکت یک مشتری مهم را از دست داد.

تشکیل ائتلاف

ائتلاف شامل گروهی از افراد مختلف است که بر اساس منافع مشترک با هم همراه شده‌اند. در سیاست دولتی، ائتلاف‌ها به‌منظور انتخاب افرادی برای مقام، ممانعت از انتخاب افرادی دیگر،

1. Mary Washington

2. Mike Bates

خاطر جمع شدن از تخصیص بودجه، و تصویب قانون شکل می‌گیرند. ائتلاف‌های سازمانی به دلایل مختلفی تشکیل می‌شوند، از قبیل ترفیع افراد منتخب، خاطر جمع شدن از اینکه بقیه ترفیع نمی‌یابند، خاطر جمع شدن از تخصیص منابع، تضمین اتخاذ سیاست‌ها یا روش‌های مطلوب، و پرورش یک ساختار سازمانی مطلوب. افراد یا گروه‌های منفردی که تشکیل ائتلاف می‌دهند، ممکن است هیچ چیز مشترکی نداشته باشند، به‌جز یک دلیل ساده که آن‌ها را گرد هم آورده است. این حقیقت، به این ضرب‌المثل قدیمی برمی‌گردد که می‌گوید: «سیاست، متحدان عجیبی می‌سازد». از این رو، ائتلاف به‌طور معمول، پس از رسیدن به هدف منحل می‌شود. در جای خود، بقیه ائتلافی را بر طبق منافع، شروط، و تغییر شرایط شکل خواهند داد.

شاید بهترین نمونه ائتلاف متشکل از گروه‌های کاملاً متضاد که با هم برای یک هدف مشترک کار می‌کنند، ائتلاف ضد جرم و تبهکاری در ایالات متحده است. این ائتلاف از گروه‌ها و افرادی از هر دو طیف سیاسی و همچنین از افرادی مابین آن‌ها تشکیل شده است. حقیقتی که آن‌ها باور دارند این است که جرم از کنترل ایالات متحده خارج شده است که شاید تنها موضوعی باشد که این گروه‌ها در آن توافق دارند. به هر حال، در این موضوع خاص، آن‌ها هم‌نظر هستند. در نتیجه، یک ائتلاف قوی ضد جرم و تبهکاری وجود دارد که تأثیر عمده‌ای بر قوانین ایالتی و فدرالی داشته است.

برای توضیح این مسئله، فرض کنید بخش‌های بازاریابی و حسابداری یک سازمان فرضی هرگز با یکدیگر کنار نیامده‌اند. کارکنان بازاریابی در این سازمان فکر می‌کنند که همکارانشان در بخش حسابداری، کوتاه‌بین و خسیس هستند و درک نمی‌کنند که سازمان باید پول خرج کند تا بتواند پول در بیاورد. کارکنان حسابداری فکر می‌کنند که همکارانشان در بخش بازاریابی، دسته‌ای مصرف‌کننده و لخرج هستند که نمی‌توانند با بودجه تعیین شده کار کنند. در همان زمان، تیم مدیریت سازمان طرح خود را برای خرید یک ساختمان در خیابان روبه‌روی شرکت از امکانات موجود سازمان اعلام کرد. با حفظ امکانات فعلی‌اش و جابه‌جایی برخی از کارکنان به ساختمان جدید، فضای کاری مورد نیاز شرکت بسیار بیشتر خواهد شد. تنها جنبه منفی این است که حداقل یکی از بخش‌ها باید به ساختمان جدید انتقال می‌یافت.

پس از تجزیه و تحلیل نیازمندی‌های مکانی، تیم اجرایی تصمیم گرفت که باید بخش مهندسی به تنهایی یا بخش‌های بازاریابی و حسابداری با هم انتقال یابند. اکنون زمان مناسبی برای جابه‌جایی بخش مهندسی نیست، زیرا شرکت به تازگی قرارداد بزرگی بسته است که برای بخش مهندسی حساس است و فرصت کوتاهی دارد. هیچ مشکلی برای انتقال بخش‌های بازاریابی و حسابداری وجود ندارد، به جز اینکه در جایی که هستند، راحت‌اند و نمی‌خواهند جابه‌جا شوند. ساختمان فعلی که دفترشان در آن قرار دارد، امکاناتی دارد که ساختمان جدید فاقد آن‌هاست (مثلاً پارکینگ سرپوشیده، کافه تریا). ساکنان ساختمان جدید مجبورند خودروهای خود را در پارکینگ روباز پارک کنند و برای استفاده از کافه تریا باید به ساختمان قدیمی واقع در آن‌طرف خیابان بیایند.

معاونان بخش‌های حسابداری و بازاریابی همراه با کارکنان مربوطه با این احساس که برخی از مزایای ارزشمندشان را از دست می‌دهند، ائتلافی را علیه این انتقال تشکیل دادند تا در این رابطه با هم لابی کنند. در حالی که کارکنان مهندسی مشغول کار روی قرارداد جدید سازمان بودند، بخش‌های حسابداری و بازاریابی کمپین‌های لابی مؤثری به راه‌انداختن تا بخش مهندسی را به ساختمان جدید انتقال دهند. تلاش‌های لابی آن‌ها به ثمر نشست و بخش مهندسی به آن طرف خیابان منتقل شد. شوربختانه، این اختلال موجب شد که این بخش کارش عقب بیفتد و قرارداد جدید سازمان طبق برنامه پیش نرود. دستمزدها دیر پرداخت شد و رابطه با یک مشتری جدید ارزشمند، شروع بدی داشت.

اعمال فشار و اذیت و آزار

در سیاست دولتی، وقتی فشار اعمال می‌شود، این تهدید ضمنی از سوی رأی‌دهندگان وجود دارد: «کاری را که می‌خواهم انجام بده و گرنه به شما رأی نمی‌دهم». تهدید از طرف لابی‌کنندگان، بیشتر در این راستا قرار دارد «به آنچه ما می‌خواهیم رأی دهید و گرنه حمایت مالی ما را از دست خواهید داد». پیام ناگفته همکاران کنگره این است: «از لایحه من حمایت کنید، در غیر این صورت من از شما حمایت نخواهم کرد». در سازمان‌ها، اعمال فشار به طرق متفاوتی انجام می‌گیرد، ولی تهدید ضمنی همیشه چاشنی آن است. در اینجا، نمونه‌هایی از پیام‌ها و تاکتیک‌های

به کاررفته توسط سیاستمداران داخلی برای اعمال فشار آمده است:

✧ به من کمک کنید و گر نه همکارانتان به لحاظ اجتماعی شما را طرد خواهند کرد؛ یا

برعکس، به من کمک کنید تا بخشی از جمع شوید؛

✧ به من کمک کنید و گر نه چیزی که نمی‌خواهید بقیه بدانند، آشکار خواهد شد؛

✧ اگر برای برنده شدن به من کمک کنید، وقتی برنده شدم به شما کمک می‌کنم. اگر

کمک نکنید، وقتی برنده شدم کمکتان نخواهم کرد؛

✧ به من کمک کنید و گر نه اتفاق نامطلوبی برای عزیزانتان رخ خواهد داد؛ یا برعکس، به

من کمک کنید تا اتفاق خوبی برای عزیزانتان رخ دهد؛

✧ اذیت و آزار مداوم از پریشان نمودن گرفته تا رفتار تهدیدآمیز، متغیر است.

سناریو زیر توضیح می‌دهد که سیاستمداران داخلی چگونه از اعمال فشار در جهت منافع شخصی‌شان استفاده می‌کنند.

نکته کیفیتی

حذف رقابت داخلی غیرسازنده

سازمان‌ها می‌توانند وقت و انرژی خود را صرف نبرد در بازار یا صرف نبردهای داخلی کنند، ولی هر دوی آن‌ها امکان‌پذیر نیست. منابع، محدود هستند. وقت و انرژی صرف شده برای منازعات داخلی، منابعی هستند که می‌توانند در جهت بهبود عملکرد استفاده شوند.

منبع: David L. Goetsch

«جان براون»^۱، نماینده خرید دانشگاه A&M «اورلاندو»^۲ است. از آنجا که او مدرک فوق لیسانس حسابداری دارد، قادر است درآمدی اضافی از طریق تدریس کلاس‌های شبانه به دانشجویان سال اول حسابداری کسب کند. «براون» که یک دوقلو در راه دارد، به درآمد بیشتری نیاز دارد.

«براون» افزون بر شغل نماینده خرید، رئیس کمیته توسعه کارکنان دانشگاه هم هست. این کمیته بودجه‌هایی را به دانشکده و کارکنان برای حضور در کنفرانس‌های تخصصی و شرکت

1. John Brown

2. Orlando

در فعالیت‌های توسعه‌ای تخصصی، تخصیص می‌دهد. همیشه درخواست‌ها برای بودجه، بیشتر از بودجه موجود است. از این رو، «براون» و کمیته‌اش مجموعه‌ای از قوانین سخت گیرانه را در مورد برخی فعالیت‌ها که منجر به تخصیص بودجه به فرد در یک چارچوب زمانی مشخص می‌شود، وضع نموده‌اند. این قوانین تضمین می‌کنند که بیشترین تعداد ممکن از کارکنان دانشگاه فرصت شرکت در فعالیت‌های توسعه‌ای تخصصی را داشته باشند.

«براون» به‌عنوان رئیس کمیته توسعه، به بودن در «صندلی داغ» عادت کرده است، یعنی جواب منفی به کسی که برای انجام فعالیتی درخواست بودجه کرده و کمیته قادر به پرداخت آن نیست. ولی «براون» هرگز تا این حد تحت فشار قرار نگرفته است که اکنون توسط «آموس اندریوس»^۱، رئیس بخش کسب و کار و حسابداری تحت فشار است. کمیته که به شدت پایبند به قوانین است، درخواست «اندریوس» را رد کرده است. «اندریوس» از انواع تاکتیک‌هایی استفاده کرد که به‌طور معمول توسط افرادی به کار می‌رود که سعی دارند بر کمیته تأثیر بگذارند، ولی کم‌کم داشت ناامید می‌شد.

در همان زمان بود که «براون» واقعاً احساس فشار کرد. «اندریوس» از طریق سایر اعضای دانشکده در بخش کسب و کار و حسابداری به «براون» اطلاع داد که می‌داند درآمدهای اضافی از تدریس کلاس‌های شبانه در حسابداری کسب می‌کند، این درآمد در معرض خطر بود. پیام داده شده به «براون» واضح بود: اگر درخواست «اندریوس» برای چشم‌پوشی از قوانین کمیته پذیرفته نشود، این آخرین دوره کلاس‌های تدریس وی خواهد بود. «براون» به درآمد اضافی از تدریس کلاس‌های شبانه نیاز داشت، ولی نمی‌توانست بدون کنار گذاشتن درخواست «ماکسین دنی»^۲ برای کنفرانسی که برای بخش علوم اجتماعی خیلی مهم بود، درخواست «اندریوس» را تأیید کند. «براون» فردی متعهد بود و اکنون احساس فشار می‌کرد.

این تنها یک نمونه از راه‌هایی است که سیاستمداران داخلی می‌توانند در محل کار اعمال فشار کنند. راه‌های بسیار دیگری وجود دارد که سیاستمداران داخلی می‌توانند به کار گیرند و از فشار شخصی برای پیشبرد برنامه‌های فردی خود استفاده کنند.

1. Amos Andrews

2. Maxine Denny

فعالیت انتخاباتی

در سیاست دولتی، فعالیت انتخاباتی به معنای مشارکت در فرایند انتخاب است. مشارکت می‌تواند شکل‌های بسیار متفاوتی نظیر جمع‌آوری پول برای کاندیدها، کمک کردن، و رأی دادن داشته باشد. البته، هدف از فعالیت انتخاباتی، اطمینان از این مسئله است که یک کاندیدای خاص انتخاب شود. فعالیت انتخاباتی در سازمان نیز فرایند مشابهی است.

سیاستمداران داخلی از تاکتیک‌های فعالیت انتخاباتی استفاده می‌کنند برای اطمینان از اینکه افراد مورد نظرشان ارتقا می‌یابند، افراد درست در کمیته‌های معتبر منصوب می‌شوند، و اینکه افراد مورد نظرشان به ریاست کمیته‌های مهم و وظایف خطیر انتخاب می‌شوند. مثال زیر، فعالیت انتخاباتی را به صورتی توضیح می‌دهد که ممکن است در محیط سازمانی به کار رود.

«تیم جونز»^۱ در یک محمضه گیر افتاده است. دقیقاً ۶ ماه دیگر، او به مقام طراحی در دفتر شرکت ترفیع خواهد یافت - مگر اینکه کسی در شرکت، حقیقت مربوط به بخش او را بفهمد. «شرکت محصولات بریفیلد»^۲ در حال پیاده‌سازی کیفیت جامع در سطح شرکت است. «جونز» به عنوان مدیر بخش، یک بازیگر کلیدی است. با این حال، او نقش رهبری را بازی نکرده است، نقشی که نیازمند بازی او و سایر مدیران شرکت است.

این طور نیست که «جونز» مخالف کیفیت جامع باشد، بلکه او امیدوار است قبل از اینکه زحمت پیاده‌سازی آن را به خودش بدهد، در مقام جدیدش قرار بگیرد. گذشته از این‌ها، او فکر می‌کند «وقتی از منافع آن بهره‌مند نمی‌شوم، چرا این همه دردسر را تحمل کنم؟» این طرز تفکر موجب شد «جونز» موضوع را پشت گوش بیندازد. در نتیجه، بخش او از سایر بخش‌های شرکت عقب افتاد. «جونز» خیلی دیر تصمیم گرفت شروع کند. او راه زیادی را باید طی می‌کرد تا به بقیه برسد، این در حالی بود که تنها یک هفته تا بازدید پایشی TQ باقی مانده بود.

زمانی که او تصمیم گرفت ۶ ماه آخرش را با فراغ بال پشت سر بگذارد، کار اجرا را به جانشین خودش واگذار کرد، زیرا نمی‌دانست که شرکت بازدیدهای پایشی را برگزار می‌کند. اکنون که بازدید قریب‌الوقوع بود، اگر فوراً دست به کار نمی‌شد، نه تنها ترفیعش از دست

1. Tim Jones

2. Brierfield Products Inc (BPI)

می‌رفت، بلکه شانس نگهداری شغل فعلی‌اش را هم از دست می‌داد. «جونز» هنوز به آخر خط نرسیده بود. او اتفاقی به یکی از جوان‌ترین مدیران بخش در شرکت تبدیل نشده بود. او از مهارت‌های قابل توجهی در مقام یک سیاستمدار داخلی برخوردار بود و این مهارت‌های سیاسی می‌توانست او را نجات دهد.

با بررسی فهرست اسامی ناظران اجرایی، «جونز» شانسش را برای نجات از این مخمصه یافت. شخص سوم فهرست، «جیک بارنز»^۱ بود. «جونز» نمی‌توانست شانسش را باور کند. او و «بارنز» خیلی وقت پیش با هم کار می‌کردند و جالب‌تر اینکه، «بارنز» به او بدهکار بود. اکنون همه آنچه که باید انجام می‌داد، این بود که مطمئن شود که «جیک بارنز» ناظر بخش او شود. «جونز» به‌طور جدی شروع به فعالیت انتخاباتی کرد و همه موانع را از بین برد. او تماس‌های تلفنی برقرار کرد، افراد دیگر را به تماس‌های تلفنی واداشت، اعمال فشار کرد، قول داد، تهدید کرد، و از این طریق، طرفدارانی برای خود جمع کرد. به‌واسطه این کارها، «جیک بارنز» به‌عنوان ناظر TQ برای بازدید آتی انتخاب شد. سرانجام، «جونز» توانست نفس راحتی بکشد. «جیک بارنز» یک گزارش پایشی با متنی مناسب و مثبت -البته گمراه‌کننده- نوشت.

شایعه‌پراکنی و خبرچینی

یکی از مهلک‌ترین سلاح‌ها در انبار اسلحه سیاستمداران داخلی، ایجاد شک و تردید است. شک و تردید می‌تواند به‌طور مؤثری با استفاده از شایعه‌پراکنی برای اشاعه شایعات درباره یک فرد یا گروهی خاص استفاده شود. وقتی شایعات توسط سیاستمداران داخلی پخش می‌شوند، یک نوع درد دل و گفت‌وگوی بی‌ضرر نیستند. بلکه، عمدی بوده و تلاش‌های حساب‌شده خونسردانه‌ای هستند تا برنامه کاری یک فرد یا گروه را به قیمت خراب کردن دیگران و با هزینه کردن از آن‌ها پیش ببرند.

بیشترین تأثیر شایعات و سخن‌چینی زمانی است که از آن‌ها برای ایجاد شک و تردید در یک فرد نسبت به بالاترین ارزش‌های سازمانی استفاده شود. سناریو زیر نشان می‌دهد که سیاستمداران داخلی چگونه از شایعات می‌توانند به نفع خودشان استفاده کنند.

«پاتریشیا چیتوود»^۱ فردی باهوش و جاه‌طلب است. او می‌داند که شرکتش - «شرکت خدماتی دراک»^۲ - اولویت بالایی برای مسائل اخلاقی قایل است و قصد دارد از این حقیقت به نفع خودش استفاده کند. «چیتوود» و همکارش «پاملا مک گراو»^۳ هر دو برای پست مدیر فروش منطقه‌ای شرکت که به‌زودی خالی می‌شد، درخواست کرده بودند. «مک گراو» هم به‌خوبی «چیتوود» است. از لحاظ اعتبار و عملکرد، این دو نماینده فروش مانند دوقلوهای یکسان بودند. با توجه به شرایط حاضر، رقابتی برای ترفیع وجود نداشت و ممکن بود هر یک از دو نفر انتخاب شود. ولی «چیتوود» یک برنامه در سر داشت. امروز سر ناهار، او شایعه‌ای را پخش خواهد کرد که مطمئن است بذر شک و تردید را درباره اخلاق «مک گراو» می‌پراکند. چیز خاصی نبود - فقط کمی من‌من کردن و چشمک به‌موقع در زمانی که درباره حساب دخل و خرج «مک گراو» صحبت می‌کرد. طی یک ساعت، شایعه به‌سرعت پخش شد. همان روز، مدیرعامل «شرکت خدماتی دراک»، به اخلاق بهترین نماینده فروشش شک کرد. طی یک هفته، «چیتوود» باید مدیر فروش منطقه‌ای جدید می‌شد.

هیچ جای بحثی نیست که «پاتریشیا چیتوود» یک سیاستمدار داخلی کاردان است. با این حال، روش‌های کوتاه‌نظرانه او ممکن است در بلندمدت به ضررش تمام شود. شایعه «چیتوود» درباره رقیبش، احتمالاً موقعیت «پاملا مک گراو» را در «شرکت خدماتی دراک» شکننده کند. حتی اگر «مک گراو» اخراج نشود، احتمالاً آنجا را ترک خواهد کرد و با زمین خوردن رقیب، «چیتوود» کار دشواری نخواهد داشت. به‌عنوان مدیر فروش منطقه‌ای، آخرین چیزی که «چیتوود» نیاز داشت این بود که بهترین نماینده فروش - «پاملا مک گراو» - را به‌رغم رقابتی که با او داشته به نیروهایش ملحق کند.

تأثیر سیاست داخلی بر کیفیت

رویکرد همکاری بر خلاف سیاست داخلی است. منطق همکاری را می‌توان در تأثیر منفی سیاست داخلی روی سازمان یافت. برای درک اینکه این تأثیر منفی چقدر می‌تواند قدرتمند

1. Patricia Chitwood

2. Drake Services Inc.

3. Pamela McGraw

باشد، سناریو زیر را در نظر بگیرید:

تیم تفنگدار نیروی دریایی ایالات متحده یکی از برجسته‌ترین نیروهاست که در مسابقات جهانی نیز رقابت می‌کند. اعضای این تیم، بهترین تیراندازان شاخه‌ای از ارتش هستند که اولویت بالایی برای تیراندازی قائل‌اند. تیم تفنگداران نیروی دریایی ایالات متحده در رقابت‌ها خیلی خوب عمل می‌کنند و به‌طور معمول به افتخارات بالایی می‌رسند. ولی اگر اعضای این تیم به جای اهداف تعریف‌شده، به یکدیگر شلیک کنند، عملکرد تیم چگونه خواهد بود؟

آیا این سناریویی دور از ذهن است؟ شاید. ولی دقیقاً توضیح می‌دهد در سازمان‌هایی که با معضل سیاست داخلی مواجه هستند، چه اتفاقی می‌افتد. گاهی اوقات افراد سازمان - غالباً تصمیم‌گیران کلیدی سازمان‌ها - مصمم به تحقق جاه‌طلبی شخصی‌شان، ارضای نیازهای شخصی‌شان، یا سیراب کردن هواهای نفسانی‌شان هستند و در نتیجه، فراموش می‌کنند چه چیزی برای سازمانشان از همه بهتر است.

تأثیر سیاست داخلی بر سازمان‌ها همانند تأثیر سرطان بر روی یک فرد است. شروع هر دو در درون قربانی پنهانی است و هر دو می‌توانند به سرعت رشد کنند، اغلب نامرئی باقی می‌مانند تا اینکه آسیب جدی شود. سازمان‌هایی که دچار بیماری سیاست داخلی می‌شوند، سرانجام، از اثرات نشان داده شده در شکل ۸، رنج می‌برند.

روحیه سازمان زمانی آسیب می‌بیند که اصطکاک‌ها، خودستایی‌ها، و شایعه‌پراکنی‌ها - که همگی ناشی از به کارگیری سیاست داخلی هستند - اجازه یابند بخشی غالب از فرهنگ سازمانی شوند. تصمیم‌های سؤال‌برانگیز و حتی به‌طور بالقوه نادرست، در سازمان‌هایی که سیاست داخلی را نادیده می‌گیرند، غیرعادی نیستند. هر گونه تصمیم‌گیری بر اساس معیارهایی غیر از آن چیزی که برای سازمان بهترین است، به سازمان آسیب می‌زند.

سیاست داخلی همواره به رقابت داخلی غیر سازنده منجر می‌شود. تنها رقابتی که سازمان باید در آن شرکت کند، رقابت در بازار است. همکاری داخلی بین بخش‌ها و کارکنان برای دستیابی به یک هدف مشترک نسبت به رقابت داخلی بین آن‌ها به‌طور قطع، در بلندمدت نتایج بهتری

برای سازمان به ارمغان می‌آورد. سازمان‌ها می‌توانند وقت و انرژی خود را صرف نبرد در بازار یا صرف نبردهای داخلی کنند، ولی هر دوی آن‌ها امکان‌پذیر نیست. منابع، محدود هستند؛ وقت و انرژی صرف شده برای منازعات داخلی، منابعی هستند که می‌توانند در جهت بهبود عملکرد استفاده شوند.

- ✧ فقدان روحیه به دلیل اختلاف‌های داخلی، اصطکاک، و شایعه‌پراکنی؛
- ✧ اتخاذ تصمیم‌های سؤال‌برانگیز بر اساس دلایلی غیر از آنچه که به نفع سازمان است؛
- ✧ رقابت داخلی غیرسازنده که انرژی رقابتی سازمان را تضعیف می‌کند؛
- ✧ از دست دادن بهترین و برجسته‌ترین کارکنان؛ زیرا آن‌ها با ترک آنجا، نارضایتی خود را اعلام می‌کنند؛
- ✧ تداوم فرایندها، روش‌ها، و فناوری‌های منسوخ شده؛ زیرا سیاست داخلی برای ترویج سکون سازمانی و در جهت مخالفت با تغییر استفاده می‌شود؛
- ✧ تعارض دائمی؛ زیرا دسیسه‌های سیاسی یک گروه توسط دیگران مقابله می‌شود؛
- ✧ افت کیفیت، رقابت، و مشتریان؛ زیرا تمرکز سازمان از آنچه که واقعاً مهم است، منحرف می‌شود.

شکل ۸. اثرات سیاست داخلی بر سازمان

سازمان‌هایی که از اثرات بد ناشی از سیاست داخلی رنج می‌برند، اغلب بهترین و برجسته‌ترین کارکنان خود را از دست می‌دهند. اگر عملکرد یک کارگروه ضعیف باشد و نخواهد بهتر عمل کند، اعضایش ممکن است هر کسی را که سعی در بهبود عملکرد داشته باشد، از دور خارج کنند. روش‌های آن‌ها از فشار بر همکار و اذیت و آزار گرفته تا طرد کردن کامل ادامه دارد. از آنجا که آن‌ها در عمل از تصمیم‌های مبتنی بر سیاست و نه شایستگی ناامید می‌شوند، غالباً کارکنانی با بالاترین اعتبار در بازار، نارضایتی خود را با ترک آنجا نشان می‌دهند. کارکنان باقی‌مانده در یکی از دو دسته زیر قرار می‌گیرند: دسته اول، کارکنانی هستند که به دلیل اعتبار ضعیفشان، پیدا کردن شغل بهتر برایشان دشوار است. دسته دوم از کارکنانی تشکیل می‌شود که واقعیت را قبول می‌کنند و خودشان هم به سیاستمداران داخلی تبدیل می‌شوند.

گرایش سیاست داخلی به تداوم فرایندها، روش‌ها، و فناوری‌های منسوخ شده است. این مسئله به این خاطر است که تاکتیک‌های سیاستمداران داخلی برای مخالفت با تغییر کاملاً مناسب هستند. تغییر برای بیشتر افراد، دشوار است. آرامش روانی با وضعیت موجود، ریشه در ذات انسان

دارد. وقتی سیاست داخلی بخشی از فرهنگ سازمانی شود، سازمان‌ها تغییر آن را حتی دشوارتر از انجام تغییرات لازم جهت ماندن در رقابت می‌یابند. آن دسته از سیاستمداران داخلی که مخالف تغییر هستند با اندکی لابی کردن، فعالیت انتخاباتی، و کمی اعمال فشار می‌توانند مقاومت طبیعی افراد نسبت به تغییر را به شدت تشدید کنند. وقتی این اتفاق می‌افتد، کارکنان سازمان از آرامش روانی مربوط به وضعیت موجود بهره‌مند می‌شوند، ولی سازمان مزیت رقابتی ناشی از تغییر را از دست می‌دهد.

سیاست داخلی همواره فراوانی و شدت تضاد را در سازمان تشدید می‌کند. اختلاف داخلی، بدگویی، و رفتار ناسالم نقطه مخالف کیفیت و رقابت‌پذیری هستند. کیفیت جامع نیازمند وحدت هدف، اعتمادسازی، و محیط کاری به‌طور متقابل حمایتی است. چنین محیط‌هایی نمی‌توانند در مقابل تعارض دائمی که بیشتر در سطح شخصی و نه حرفه‌ای رخ می‌دهند، حفظ شوند. تمامی آثار زیانبار مجزای سیاست داخلی، وقتی با هم تجمع شوند، اثر تجمعی این انحراف از هدف اصلی سازمان واقعاً چشمگیر است. این مسئله می‌تواند تا حدی باشد که حتی کیفیت سازمان را نیز خدشه‌دار کند. وقتی این حالت رخ دهد، سازمان توانایی خود برای راضی نگه داشتن و حفظ مشتریان و در نتیجه، توانایی خود برای بقا در یک بازار رقابتی را از دست می‌دهد.

مورد کیفیتی

توسعه شراکت در «بورساگاز»^۱

«بورساگاز» یک شرکت توزیع گاز طبیعی است که به مشتریان تجاری، صنعتی، و مسکونی در استان «بورسا» واقع در ترکیه خدمت‌رسانی می‌کند. «بورساگاز» برنده جایزه تعالی EFQM - بالاترین جایزه اروپایی برای کیفیت - برای اجرای اصول کیفیت جامع شده است. هیئت کارشناسان EFQM در انتخاب «بورساگاز» برای این جایزه، به عوامل زیر توجه ویژه‌ای داشته‌اند:

- ✧ یکپارچه‌سازی استراتژی سازمان و مدیریت فرایند و نتایج مثبتی که این یکپارچگی داشته است؛
- ✧ اتخاذ یک سبک رهبری که کل افراد سازمان را مشارکت می‌دهد و به سطوح بالایی از رضایت کارکنان و مشتریان منجر شده است؛
- ✧ ایجاد و حفظ شراکت‌های مشارکتی که به‌طور دائم خدمات، کیفیت، و عملکرد را ارتقا می‌بخشند.

عامل آخر -شراکت‌های مشارکتی- بیشتر از همه بر روی هیئت کارشناسان EFQM تأثیر گذاشت. این هیئت دریافت که همکاری «بورساگاز» با شرکا آنقدر یکپارچه است که به سختی می‌توان بین کارکنان «بورساگاز» و کارکنان سازمان‌های شریک تمایز قائل شد. این مسئله دارای اهمیت است، زیرا موفقیت «بورساگاز» در گرو موفقیت شرکایش بود. «بورساگاز» مسئول ایجاد و نگهداری زیرساخت‌های لازم برای تحویل مؤثر گاز طبیعی به مشتریان پس از دریافت آن از واردکنندگان و عمده‌فروشان در بنادر ورودی و ویژه‌ای است.

در هسته مدل همکاری «بورساگاز»، رویکرد «خارج از وظیفه» برای شرکات‌ها قرار دارد. با این رویکرد، شرکای مدیریت کارکنان و فرایندها که زیرساخت توزیع گاز را شکل می‌دهند، میسر می‌سازند. «بورساگاز» کارکنانی را برای شرکت‌های شریک استخدام می‌کند، کارکنانشان را آموزش می‌دهد، سیستم مدیریت عملکرد را برقرار می‌کند، و تمام خدمات مربوط به منابع انسانی را فراهم می‌کند. کارکنان «بورساگاز» به‌طور دائم با کارکنان سازمان‌های شریک کار می‌کنند تا تمام جنبه‌های عملکرد مشارکتی‌شان را بهبود بخشند. همکاری بین «بورساگاز» و شرکای مختلف این مسئله را ثابت می‌کند که کیفیت، کار همه است.

کنترل سیاست داخلی در سازمان‌ها

چگونه یک نفر می‌تواند افراد سازمان -تمام آن‌ها دارای منافع، جاه‌طلبی‌ها، و هوای‌های نفسانی مختص به خود هستند- را متقاعد کند تا تمایل ذاتی‌شان برای اعمال سیاست داخلی را کنار گذاشته و به جای آن همکاری کنند؟ جالب اینجاست که تلاش برای کنترل سیاست داخلی در سازمان‌ها، بسیار شبیه اجتناب از پرخوری در افراد است. هر دوی آن‌ها به دنبال راه‌هایی برای مهار طبیعت انسان هستند، هر دو نیازمند تلاش مستمر و خواستار مراقبت دائمی هستند. کنترل سیاست داخلی در سازمان، نیازمند تلاش جامعی است که تمام کارکنان را دربرمی‌گیرد. چنین تلاشی باید حداقل دارای مؤلفه‌های فهرست‌شده در شکل ۹، باشد که در بخش‌های بعدی درباره آن توضیح داده می‌شود.

مؤلفه برنامه‌ریزی استراتژیک

کنترل سیاست داخلی با برنامه استراتژیک سازمان شروع می‌شود. یکی از عوامل کلیدی کنترل سیاست داخلی در بلندمدت، ایجاد انتظار فرهنگی است؛ بدین معنا که تمام تصمیم‌ها باید بر مبنای آن چیزی باشد که از منظر برنامه استراتژیک سازمان بهترین است. اگر قرار است کارکنان، تمام

تصمیم‌ها را بر مبنای این معیار اتخاذ کنند، آن‌ها باید با چشم‌انداز، مأموریت، اصول راهبردی، و اهداف گسترده سازمان آشنا باشند. به گفته دیگر، اگر می‌خواهیم رفتار و تصمیم‌های آن‌ها از برنامه استراتژیک پشتیبانی کند، کارکنان باید از برنامه آگاه باشند. مؤلفه‌های برنامه‌ریزی استراتژیک از لحاظ تلاش سازمان برای کنترل سیاست داخلی باید حداقل دارای دو جزء زیر باشد:

- ◇ توضیح محتوای برنامه استراتژیک به تمام کارکنان و نحوه استفاده از آن برای راهبری تمامی تصمیم‌ها و اقدام‌ها در سازمان؛
- ◇ ایجاد یک اصل راهبردی در برنامه استراتژیک که این پیام را انتقال دهد: همکاری، رویکرد مورد انتظار در سازمان است.

توضیح برنامه استراتژیک. تمامی کارکنان باید یک نسخه از برنامه استراتژیک داشته باشند، این برنامه باید به‌طور کامل توضیح داده شود و باید به کارکنان فرصت داد تا سؤال‌های خود را مطرح کنند و به دنبال توضیحاتی درباره برنامه باشند. به گفته دیگر، اینکه کارکنان برنامه داشته باشند کافی نیست، بلکه لازم است آن برنامه را درک کنند.

در توضیح برنامه استراتژیک برای کارکنان، مدیران باید اطمینان یابند که پیام زیر را انتقال می‌دهند:

هر کاری که در این سازمان انجام می‌دهیم، باید بر مبنای این معیار باشد: پشتیبانی از برنامه استراتژیک. تصمیم خوب، تصمیمی است که از انجام آنچه در برنامه استراتژیک مطرح شده، پشتیبانی کند. تصمیمی که این معیار را رعایت نکند، تصمیم بدی است. سیاست خوب، رویه‌های خوب، و شیوه‌های کاری خوب آن‌هایی هستند که از برنامه استراتژیک پشتیبانی می‌کنند. بقیه، غیرقابل قبول هستند. از این رو، در این سازمان هیچ جایی برای پیشبرد برنامه‌های شخصی یا ترویج منافع شخصی که به منافع سازمان آسیب برساند، وجود ندارد. به‌طور خلاصه، سیاست داخلی هیچ جایی در این سازمان ندارد.

انتقال این پیام به تمام کارکنان همراه با توضیح برنامه استراتژیک، حال و هوای مناسبی شکل داده، انتظارات به جایی ایجاد کرده، و موضوع سیاست داخلی را به‌صورت آشکاری مطرح

می‌کند. شکل‌گیری حال و هوا و انتظارات مناسب، برای توسعه یک فرهنگ سازمانی که سیاست داخلی را ترویج نمی‌دهد یا آن را نمی‌بخشد، ضروری هستند. مطرح کردن آشکار این موضوع، پرده‌های پنهان کاری را که سیاست‌مداران داخلی در آن رشد می‌کنند، از بین می‌برد.

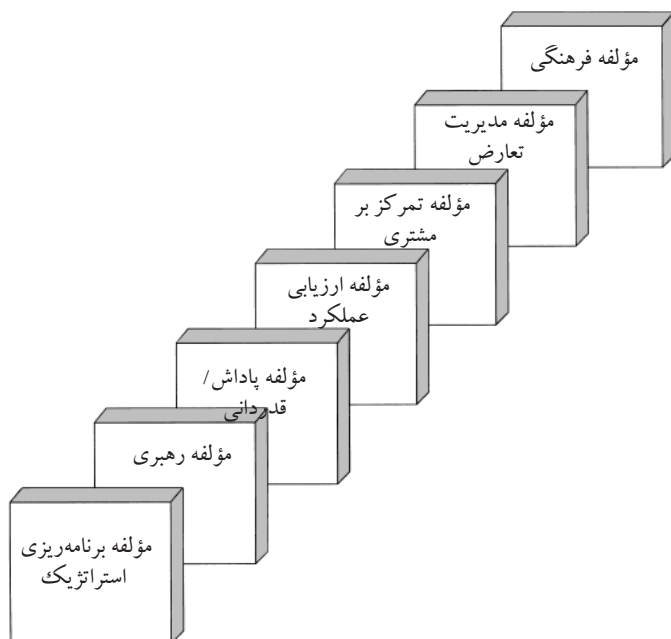
استفاده از همکاری به عنوان یک اصل راهبردی. یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های برنامه استراتژیک، مؤلفه‌ای است که متشکل از اصول راهبردی سازمان است. ارزش‌های اصلی سازمان در اصول راهبردی آن توصیف می‌شوند. این اصول به‌طور کتبی توضیح می‌دهند که مهم‌ترین مسئله برای سازمان چیست و کسب و کار به چه شیوه‌ای قرار است انجام شود. از این رو، یکی از اصول راهبردی هر سازمان باید همکاری باشد. در اینجا نمونه‌ای از این اصل راهبردی ارائه می‌شود:

شرکت ABC اولویت بالایی را برای همکاری در بین تمام کارکنان در تمام سطوح قرار می‌دهد. ما تمام سیاست‌ها، رویه‌ها، شیوه‌ها، و تصمیم‌ها را بر مبنای آن چیزی قرار می‌دهیم که بیشترین نفع را به سازمان برساند، نه آن چیزی که به سود منافع شخصی، برنامه‌ها، یا جاه‌طلبی‌های افراد یا واحدهای منفرد درون شرکت هستند.

اگر کارکنان، از مدیرعامل گرفته تا کارکنان خط تولید بدانند که همکاری اولویت بالایی دارد، ایفای نقش در جمع برایشان دشوارتر می‌شود. این اصل، همراه با استراتژی‌های باقی‌مانده در این بخش می‌توانند در جهت کنترل اعمال سیاست داخلی در سازمان به کار روند.

مؤلفه رهبری

فرض اصلی رهبری، الگوی مثبت بودن است. مدیران باید نمونه بارزی از الگوی رفتاری باشند که از کارکنانشان انتظار دارند. اگر مدیری از سیاست داخلی استفاده می‌کند، کارکنان هم به همین شیوه به او پاسخ می‌دهند. در نتیجه، مهم است مدیران آن‌گونه دیده شوند که تمام اقدام‌های آن‌ها بر مبنای برنامه استراتژیک سازمان است و اینکه تأکید داشته باشند که کارکنان هم از آن پیروی کنند.



شکل ۹. مؤلفه‌های اصلی برنامه پیشگیری از سیاست داخلی

الگو بودن فراتر از آن است که سیاست‌ها و تصمیم‌گیری‌ها صرفاً بر مبنای پشتیبانی از برنامه استراتژیک سازمان اتخاذ گردند. این مسئله باید شامل چشم‌پوشی نکردن - صریح یا ضمنی - از رفتار زیان‌آور بخشی از کارکنان (مثلاً خبرچینی) شود. در حقیقت، رفتار زیان‌آور از قبیل خبرچینی، به مدیران فرصت‌های عالی را برای اثبات این نکته می‌دهد که سیاست داخلی نادیده گرفته نمی‌شود. با نپذیرفتن آشکار و مداوم خبرچینی، شایعه‌پراکنی، یا واکنش به آن‌ها، مدیران می‌توانند به کنار گذاشتن دو تا از نیرومندترین سلاح‌های سیاست‌مداران داخلی کمک کنند.

مؤلفه پاداش/قدردانی

اگر می‌خواهید نوع خاصی از رویکرد - مثلاً همکاری - را ترویج دهید، به آن پاداش دهید و از کارکنانی که آن را به کار می‌گیرند، قدردانی کنید. این یک اصل مدیریتی ساده، ولی مؤثر است. متأسفانه، درباره این اصل زیاد حرف زده می‌شود، ولی کمتر به آن عمل می‌شود. یک اشتباه رایج سازمان‌ها، ناتوانی در انطباق انتظارات مدیریت با سیستم‌های پاداش/قدردانی است. شاید

رایج‌ترین نمونه این ناتوانی را بتوان در سازمان‌هایی یافت که انتظار کار تیمی دارند، ولی سیستم پاداش آن‌ها بر مبنای عملکرد فردی است. مدیران باید مشوق‌های سازمانشان را با دقت بررسی کنند تا راه‌هایی را که در آن -مستقیم یا غیرمستقیم- به سیاست داخلی پاداش داده می‌شود، شناسایی کنند. واضح‌ترین سؤال این است: «برای کارکنان در هر سطحی چه اتفاقی می‌افتد که موجب می‌شود سیاست داخلی را اعمال کنند؟» سؤال دیگر این است: «آیا سازمان، مشوق‌هایی را جهت ترویج همکاری کارکنان تدارک می‌بیند، اگر این‌طور است، آن مشوق‌ها چه هستند؟» یک سیستم پاداش/قدردانی که به‌خوبی طراحی شده باشد، به‌طور همزمان بازدارنده‌هایی برای سیاست داخلی و مشوق‌هایی برای ترویج همکاری تدارک می‌بیند.

بازدارنده‌هایی که می‌توانند علیه سیاست داخلی کار کنند، عبارت‌اند از: ارزیابی عملکردهای منفی، اظهارهای شفاهی، و توییح‌های کتبی. مشوق‌ها می‌توانند رسمی و غیررسمی باشند و صدها نوع از هر کدام وجود دارد. یک منبع عالی که می‌توانید برای شناسایی مشوق‌های رسمی و غیررسمی مؤثر به آن مراجعه کنید، ۱۰۰۱ راه برای پاداش کارکنان نوشته «باب نلسون»^۱ (۲۰۰۵) است.

مؤلفه ارزیابی عملکرد

ارزیابی دوره‌ای عملکرد روشی در بیشتر سازمان‌هاست که در آن، به‌طور رسمی به کارکنان اجازه می‌دهند بدانند چگونه کار می‌کنند. از این رو، یک یا چند معیار در ابزار ارزیابی عملکرد سازمان باید مربوط به همکاری باشد. نمونه‌هایی از این نوع معیارها عبارت‌اند از:

تمام اقدام‌های این کارمند بر مبنای آن چیزی قرار دارد که برای سازمان بهترین است.

◇ همیشه؛

◇ گاهی اوقات؛

◇ به‌طور معمول؛

◇ هرگز.

رتبه همکاری این کارمند چیست؟

✧ عالی؛

✧ بالای متوسط؛

✧ متوسط؛

✧ ضعیف.

همکاری، موضوعی در ارزیابی عملکرد است که به‌طور مستقیم با دستمزد و ترفیع گره خورده است. این موضوع، حیاتی است. به خاطر داشته باشید که سیاست داخلی تحت تأثیر منافع شخصی قرار دارد. گره خوردن دستمزد و ترفیع با رغبت کارمند برای همکاری بدین معناست که سیاست داخلی دیگر در جهت منافع شخصی او عمل نمی‌کند.

مؤلفه تمرکز بر مشتری

تمرکز بر مشتری سنگ بنای اصلی کیفیت جامع است. در سازمان‌های متمرکز بر مشتری، کیفیت توسط مشتریان تعریف می‌شود و برنامه استراتژیک سازمان از منظر جذب، رضایت، و حفظ مشتریان نوشته می‌شود. تمرکز بر مشتری از طریق شراکت با مشتریان حاصل می‌شود.

زمانی که یک سازمان با مشتریانش شراکت می‌کند، آن‌ها را از طریق پیگیری بی‌وقفه نظر و بازخوردشان وارد فرایند تصمیم‌گیری می‌کند. به خاطر داشته باشید که نظر شامل پیشنهادهای مشتری قبل از تصمیم‌گیری می‌شود. بازخورد، اطلاعات اذعان شده مشتری پس از تصمیم‌گیری است. نظر، تصمیم‌گیری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بازخورد، کیفیت تصمیم گرفته‌شده را ارزیابی می‌کند. در سازمان‌هایی که نظر و بازخورد مشتری را در فرایند تصمیم‌گیری لحاظ می‌کنند برای سیاستمداران داخلی، بازی کردن نقش‌شان دشوار خواهد بود. زمانی که تصمیم‌ها بر اساس اولویت‌های مشتری اتخاذ شوند، جایی برای سیاست باقی نمی‌ماند.

اطلاع کامل تمام کارکنان از نظر و بازخورد مشتریان، تمام سود حاصل از تمرکز بر مشتری -از منظر جلوگیری از سیاست داخلی- را تضمین می‌کند. بدین طریق، نیازها و اولویت‌های مشتری به معیارهای اصلی تبدیل می‌شوند که از طریق آن‌ها استمرار سیاست‌ها، رویه‌ها، شیوه‌ها،

و تصمیم‌ها مورد قضاوت قرار می‌گیرند. چنین معیارهایی بازی کردن نقش را برای سیاستمداران داخلی دشوار می‌سازد. حتی برای ماهرترین سیاستمداران داخلی هم توجه تصمیم‌های پیشنهادی‌شان که بر خلاف اولویت‌های مشتریان باشد، امری دشوار است.

مؤلفه مدیریت تعارض

سیاست داخلی به دنبال ایجاد تعارض غیرسازنده است. این یکی از دلایلی است که مدیران سازمان‌ها باید برای جلوگیری از سیاست داخلی آنچه را که لازم است، انجام دهند. به هر حال، تمایز بین تعارض و تعارض غیرسازنده دارای اهمیت است. تمام تعارض‌ها بد نیستند. در واقع، تعارضی که به درستی مدیریت شود و موجب بهبود محصول‌ها، فرایندها، افراد، یا محیط کار شود، تعارض مثبت است.

تعارض غیرسازنده -از نوع سیاست داخلی- زمانی رخ می‌دهد که نحوه رفتار افراد در سازمان بر خلاف منافع کلی سازمان است. این نوع تعارض اغلب با فریب کاری، کینه توزی، و عداوت شخصی توصیف می‌شود. تعارض سازنده زمانی رخ می‌دهد که افراد خوش فکر و خوش سیرت، بدون بدخلقی و دعوا، در رابطه با بهترین راه برای پشتیبانی از برنامه استراتژیک سازمان مخالفت می‌کنند.

تعارض مثبت به بحث، مشاجره، و تعامل متقابل در بین افرادی منجر می‌شود که تنها هدف آن‌ها یافتن بهترین راه حل یا اتخاذ بهترین تصمیم است. این نوع تعامل، نقطه نظرات تمام شرکت کنندگان را برای بررسی دقیق به نمایش می‌گذارد و با به کارگیری معیارهایی که توسط تمام بهره‌داران مورد قبول است، درباره شایستگی تمام استدلال‌ها قضاوت می‌کند. با بررسی دقیق تمام نقطه نظرات به صورت گروهی، نقاط ضعف استدلال‌ها شناسایی می‌شود، موضوع از تمام زوایای ممکن بررسی می‌شود، و سرانجام، بهترین راه حل شناسایی می‌شود. این رویکرد را با رویکرد سیاستمداران داخلی مقایسه کنید که تنها هدف آن‌ها ترویج منافع شخصی است. سیاستمداران داخلی تنها اطلاعاتی را فاش می‌کنند که به نفع منافع خودشان است و هرگونه اطلاعاتی که ممکن است موقعیتشان را تضعیف کند، پنهان می‌کنند. آن‌ها لابی می‌کنند، فعالیت انتخاباتی انجام می‌دهند، و اعمال فشار می‌کنند تا افراد را برای تصمیم‌گیری بر اساس معیارهایی

غیر از شایستگی تحت تأثیر قرار دهند.

مدیران سازمان با اعمال مدیریت تعارض می‌توانند عرصه را برای نقش بازی کردن سیاستمداران داخلی تنگ کنند. مدیریت تعارض دارای اجزای زیر است:

- ✧ تدوین دستورالعمل‌های تعارض؛
- ✧ کمک به تمام کارکنان برای توسعه مهارت‌های جلوگیری از تعارض و حل و فصل آن‌ها؛
- ✧ کمک به تمام کارکنان برای توسعه مهارت‌های مدیریت خشم؛
- ✧ ترغیب و تسهیل تعارض سازنده.

تدوین دستورالعمل‌های تعارض. دستورالعمل‌های تعارض، قوانینی برای بحث و گفت‌وگو درباره نقطه‌نظرات متفاوت، ایده‌های مختلف، و آرایش عقاید در رابطه با بهترین راه نائل آمدن به چشم‌انداز، مأموریت، و اهداف گسترده سازمان تدوین می‌کند. شکل ۱۰، نمونه‌ای از دستورالعمل‌های تعارض سازمان را نشان می‌دهد. چنین دستورالعمل‌هایی باید بر پایه مشارکت گسترده کارکنان از تمام سطوح سازمان تدوین شوند.

توسعه مهارت‌های جلوگیری از تعارض و حل و فصل آن‌ها. اگر مدیران از کارکنانشان انتظار دارند بدون بدخلقی و دعوا مخالفت کنند، باید اطمینان حاصل کنند که تمام کارکنان در علم و هنر حل و فصل تعارض مهارت یافته‌اند. دومین دستورالعمل اشاره شده در شکل ۱۰، تأیید ذات انسان است. این مورد، مهارت‌های روابط انسانی پیشرفته را می‌طلبد و به‌طور دائم در تلاش است تا بدون بدخلقی و دعوا مخالفت صورت گیرد. افراد کمی با این توانایی به دنیا می‌آیند، ولی خوشبختانه این مسئله قابل یادگیری است. استراتژی‌های زیر به جلوگیری و حل و فصل تعارض کمک می‌کنند [۱]:

کشف نقطه‌نظر سایر اشخاص. یک شروع خوب برای جلوگیری از تعارض می‌تواند تأیید اهمیت نقطه‌نظر سایر اشخاص باشد. بحث را با فرصت دادن به طرف دیگر برای بیان نقطه‌نظرش، با دقت گوش دادن، و گفتن اینکه «نظرتان برای من مهم است و می‌خواهم آن را بشنوم»، شروع کنید. استراتژی‌های زیر کمک خواهند کرد تا این مرحله از بحث، مثبت‌تر و سازنده باشد:

۱. مشخص کنید که هدف شما در این نقطه از بحث، درک متقابل است؛

۲. همه نقطه‌نظرات را استخراج کنید؛

۳. بی‌طرفانه گوش دهید و سخنان را قطع نکنید؛

۴. در صورت لزوم، جهت شفافیت سؤال کنید؛

۵. نقطه‌نظر سایرین را تفسیر کنید و آن را بازگویی کنید تا نشان دهید که آن را درک کرده‌اید؛

۶. از شخص دیگری بخواهید تا درک شما از موضوع را در صورتی که بی‌اساس یا ناقص به نظر می‌رسد، تصحیح کند.

تشریح نقطه‌نظر خودتان. بعد از درک دقیق و کامل نقطه‌نظر سایرین، نقطه‌نظر خودتان را بیان کنید. استراتژی‌های زیر کمک خواهند کرد تا این مرحله از بحث، مثبت‌تر و سازنده باشد:

۱. خواهان همان نوع شنیدن منصفانه در مورد نقطه‌نظرتان باشید که شما برای طرف مقابل قائل هستید؛

۲. توضیح دهید چگونه نقطه‌نظر سایرین بر شما تأثیر می‌گذارد. سرزنش نکنید یا حالت دفاعی به خودتان نگیرید؛ بی‌غرضانه واکنش نشان دهید، بحث را در سطح تخصصی نگه دارید؛

۳. نقطه‌نظرتان را به‌طور دقیق و کامل توضیح دهید؛

۴. از طرف مقابل بخواهید آنچه را که گفته‌اید، برایتان تفسیر و بازگویی کند؛

۵. در صورت نیاز، درک طرف مقابل را تصحیح کنید؛

۶. دو موضع (خودتان و طرف مقابل) را بررسی و مقایسه کنید. تفاوت‌های اساسی بین دو نقطه‌نظر را بیان کنید و از طرف مقابل هم همین را بخواهید.

توافق بر سر حل و فصل. پس از توضیح و درک هر دو نظر، زمان حرکت به‌سوی مرحله حل و فصل است. این مرحله‌ای است که در آن، هر دو طرف تلاش می‌کنند به توافق برسند. همچنین، مرحله‌ای است که در آن ممکن است هر دو طرف دریابند که نمی‌توانند با هم توافق کنند. توافق بر سر عدم توافق – به شیوه‌ای خوشایند – یک راه‌حل قابل قبول است. سه استراتژی زیر کمک خواهند کرد تا این مرحله از بحث، مثبت‌تر و سازنده باشد:

۱. تأکید مجدد بر درک متقابل از وضعیت؛
۲. اعلام آمادگی و تمایل هر دو طرف برای بررسی گزینه‌ها به منظور رسیدن به یک راه حل قابل قبول.
۳. اگر به نظر می‌رسد اختلاف‌ها را نمی‌توان با رضایت هر دو طرف رفع کرد، یک یا چند روش زیر را امتحان کنید:

- ◇ برای تأمل بیشتر وقفه‌ای ایجاد کنید و سپس مجدد تلاش کنید؛
- ◇ بر سر داوری یک شخص ثالث یا واسطه‌ای بی طرف توافق کنید؛
- ◇ بر سر یک راه / حل بینابینی توافق کنید؛
- ◇ راه حل‌های جایگزین پیشنهادی را به نوبت مطرح کنید؛
- ◇ زمانی که (این بار) وضعیت شما به طور کامل بیان و درک شود. نتیجه نهایی ممکن است به نفع وضعیت شما باشد؛
- ◇ در حالی که به یکدیگر احترام می‌گذارید، بر سر عدم توافق، توافق کنید.

توسعه مهارت‌های مدیریت خشم. در زمان عصبانیت، اگر غیرممکن نباشد، بسیار دشوار است که همچنان نسبت به تعارض، مثبت نگاه شود. اگر قرار است افراد سازمان ترغیب شوند تا سؤال کنند، بحث کنند، مناظره کنند، و حتی با هم مخالفت کنند، آن‌ها باید بدانند چگونه خشم‌شان را مدیریت کنند. خشم، یک واکنش احساسی شدید نسبت به تعارض است که در آن ممکن است کنترل شخص از دستش خارج شود. خشم زمانی اتفاق می‌افتد که یک یا چند نیاز اساسی فرد تهدید شود. این نیازها شامل موارد زیر هستند:

۱. نیاز به تأیید؛
۲. نیاز به ارزش نهادن؛
۳. نیاز به تقدیر؛
۴. نیاز به در کنترل داشتن؛
۵. نیاز به عزت نفس.

وقتی یک یا چند تا از این نیازها تهدید شوند، یکی از واکنش‌های طبیعی انسان، خشمگین شدن است. یک فرد عصبانی ممکن است به یکی از چهار طریق زیر واکنش نشان دهد:

۱. **حمله کردن.** در این واکنش، منشأ تهدید به‌طور معمول به‌صورت لفظی مورد حمله قرار می‌گیرد. برای مثال، وقتی کسی با شما مخالفت می‌کند (نیاز به تأیید تهدید می‌شود)، ممکن است با پرسیدن سؤال‌هایی درباره‌ی درستی یا اعتبار حرفش به او حمله کنید؛
۲. **تلافی کردن.** در این واکنش، آتش را با آتش پاسخ می‌دهید. هر چیزی بگویند، همان‌گونه پاسخ می‌دهید. برای مثال، اگر کسی پیشنهاد شما را مسخره کند (نیاز به ارزش نهادن تهدید می‌شود)، ممکن است با گنگ و بی‌معنا خواندن پیشنهادش کارش را تلافی کنید.

«شرکت مهندسی جونز»، بحث و گفت‌وگو بین کارکنان در تمام سطوح را در مورد راه‌های بهتر برای بهبود مستمر کیفیت محصول‌ها، فرایندها، افراد، و محیط کار تشویق می‌کند. این نوع تعامل فکری، اگر به‌درستی اداره شود، به ایده‌ها، سیاست‌ها، رویه‌ها، شیوه‌ها، و تصمیم‌هایی بهتر می‌انجامد. با این حال، طبیعت انسان به‌گونه‌ای است که تعارض می‌تواند به راحتی از کنترل خارج شود، بار معنایی شخصی به خود بگیرد و غیرسازنده شود. در نتیجه، به منظور ترویج تعارض سازنده، «شرکت مهندسی جونز» دستورالعمل‌های زیر را اتخاذ کرده است. تمام کارکنان در تمام سطوح باید از این دستورالعمل‌ها پیروی کنند:

- ◇ معیاری که باید در هنگام بحث/ مناظره درباره‌ی هر مسئله مورد مشاجره‌ای به کار گرفته شود، بدین شرح است: محتمل‌ترین پیشنهاد برای نزدیک‌تر کردن شرکت به چشم‌انداز استراتژیک کدام است؟
- ◇ مخالفت کنید، ولی بدخلق و ناسازگار نباشید. اگر بحث خیلی داغ شد، صبر کنید و قبل از ادامه دادن، به تمام طرف‌ها فرصت دهید تا آرام شوند. مهارت‌های حل و فصل تعارض و مدیریت خشم‌تان را به کار بگیرید. به خاطر داشته باشید حتی وقتی که درباره‌ی نحوه‌ی رسیدن به هدف اختلاف نظر داریم، تلاش همه ما این است که به هدف یکسانی برسیم؛
- ◇ نقطه‌نظر خود را با ارتباط دادن به برنامه‌ی استراتژیک یا نظر/ بازخورد مشتری توجیه کنید و از دیگران بخواهید تا از آن پیروی کنند؛
- ◇ در هنگام بحث درباره‌ی نقطه‌نظرهای متفاوت، سؤال زیر را از خودتان پرسید: آیا من صرفاً سعی دارم بحث را به‌خاطر پیروزی ببرم (هوای نفس)، یا اینکه نقطه‌نظر من واقعاً مؤثرترین است؟

۳. **منزوی شدن.** این واکنش، بر خلاف ضربه زدن است. در این واکنش، خشم‌تان را فرو می‌برید، جایی را پیدا می‌کنید که می‌توانید در آنجا تنها باشید و آهسته می‌خروشید. نسخهٔ کودکانهٔ این واکنش این است که به اتفاق‌تان بروید و اخم کنید. برای مثال، وقتی فردی پیشنهادتان را نمی‌پذیرد (نیاز به تقدیر تهدید می‌شود)، ممکن است خشم‌تان را فرو برید، به دفتر‌تان برگردید و در خلوت به جوش آیید؛

۴. **مقابله کردن.** این تنها واکنش مثبت به خشم است. مقابله کردن به معنای این نیست که خشم‌گین نشوید. بلکه، بدین معناست که حتی وقتی خشم‌گین می‌شوید، به جای اینکه اجازه دهید احساسات‌تان بر شما غلبه کند، شما آن‌ها را کنترل کنید. شخصی که به خوبی با خشم خود مقابله می‌کند، کسی است که به‌رغم خشم‌گین بودنش، آن را کنترل می‌کند. لازم است که تمام کارکنان در تمام سطوح یک سازمان مبتنی بر کیفیت جامع بتوانند با خشم‌شان مقابله کنند. استراتژی‌های زیر کمک خواهند کرد تا کارکنان با مقابله کردن، خشم‌شان را بهتر مدیریت کنند:

◇ از به‌کار بردن عبارات و واژگان خشم‌آلودی از قبیل *ولی، شما باید، من را مجبور کردید، همیشه، هرگز، نمی‌توانم، و نمی‌توانید* اجتناب کنید؛

◇ پذیرش این موضوع که سایرین قادر به خشم‌گین کردن شما نیستند، مگر اینکه خودتان اجازه دهید خشم‌گین شوید. شما مسئول احساسات و واکنش‌هایتان نسبت به آن‌ها هستید؛

◇ اجازه ندهید در مسیر پیشرفت، غرور در شما رخنه کند. شما همیشه درست عمل نمی‌کنید؛

◇ وقتی با مردم معاشرت می‌کنید، حالت دفاعی به خود نگیرید. روراست و صادق باشید؛
 ◇ همهٔ افراد را برابر فرض کنید. صرف‌نظر از مقام یا رتبه، شما برتر از بقیه نیستید و آن‌ها هم برتر از شما نیستند؛

◇ مانع از این شوید که تمایل انسانی، خشم شما را توجیه کند. شما مسئول رفتار خودتان هستید.

ترغیب یا تسهیل تعارض سازنده. توافق چاپلوسانه با رئیس، هیچ جایی در یک سازمان مبتنی بر کیفیت جامع ندارد. ایده‌ها، پیشنهادها، و طرح‌ها باید با دقت بررسی شده و موشکافی شوند. از این رو، تعارض سازنده نه تنها در یک سازمان مبتنی بر کیفیت جامع مجاز است، بلکه ترویج هم داده می‌شود. تعارض سازنده شامل اختلاف نظرهای درست و متناسب بر سر بهترین راه برای حل مسئله است.

تعارض سازنده به این علت سازنده است که تنها دستور کار آن منفعت سازمان است. در تعارض سازنده، هیچ دستور کار مخفی یا دسیسه سیاسی کارساز نیست. تمام طرف‌ها سعی دارند به مقصد یکسانی برسند؛ اختلاف نظر باید بر سر بهترین راه برای رسیدن به آنجا باشد. از آنجا که هیچ دستور کار مخفی وجود ندارد، تمام طرف‌ها آزاد هستند تا سؤال کنند، چالش ایجاد کنند، و انتقاد سازنده داشته باشند. افزون بر این، تمام طرف‌ها بر سر معیارهایی توافق می‌کنند که توسط آن‌ها، ایده‌هایشان مورد سنجش و قضاوت قرار خواهد گرفت.

در یک سازمان مبتنی بر کیفیت جامع، اگر مدیران فکر کنند که طرح‌های پیشنهادی، با موشکافی و سریع مورد بررسی قرار می‌گیرند، در عمل بحث و مناظره (تعارض سازنده) را ترغیب می‌کنند. تعارض سازنده با روش‌هایی از قبیل موارد زیر ترغیب می‌شود:

♦ انتقال علنی این پیام «ما به دنبال ایده‌ها و انتقاد سازنده از ایده‌ها هستیم. ما باور داریم که بحث و مناظره، ایده‌های ما را دقیق‌تر می‌سازند»؛

♦ بازی وکیل مدافع شیطان (وکیل پلید) و آموزش کارکنان برای ایفای این نقش؛

♦ الزام کارکنان برای شناسایی روی بد سکه در هنگام ارائه پیشنهادها.

مؤلفه فرهنگی

تعاریف بسیار متفاوتی برای واژه فرهنگ وجود دارد. این مفهوم برای سازمان به معنای روش انجام کارها در سازمان است. به گفته دیگر، فرهنگ سازمان، تجلی روزانه از باورهای واقعی‌اش است. ذکر این نکته مهم است که این مفهوم از باورهای واقعی نشأت می‌گیرد که بر خلاف باورهای مکتوب است. فرهنگ سازمان همیشه باید تجلی اصول راهبردی پایه‌ریزی شده در برنامه استراتژیک آن سازمان باشد.

با این حال، برخی سازمان‌ها مقصرند؛ چرا که در عمل، برخی از باورهای آن‌ها متفاوت از باورهای مکتوب اشاره شده در اصول راهبردی هستند. فرهنگ، یک چیز اجباری نیست، بلکه در طی زمان بر اساس عملکردها و نه گفته‌ها توسعه می‌یابد. به همین دلیل، زنده نگه داشتن همیشگی باورهای ادعا شده سازمان بسیار مهم است.

اگر برای همکاری اولویت بالایی قائل هستید، باید ترویج داده شود، مدل‌سازی شود، پاداش داده شود، و به‌طور دائم در تمام سطوح سازمان تقویت شود. به‌طور متقابل، سیاست داخلی باید بی‌اثر و مضر دیده شود. همچنین، در ازای هر مشوق برای همکاری باید مانعی سر راه اجرای بازی‌های سیاسی وجود داشته باشد. مانع نهایی، فشار اجتماعی است. ایجاد فرهنگ همکاری بسیار مهم و سودمند است، زیرا تضمین می‌کند که فشار اجتماعی که مؤثرترین بازیگر نقش منفی فرهنگ است، در جهت همکاری کار می‌کند و نه علیه آن.

با اِعمال همیشگی استراتژی‌های مختلف تشریح شده در این بخش، سازمان‌ها می‌توانند همکاری را به بخشی اساسی از فرهنگشان تبدیل کنند. وقتی این حالت اتفاق بیفتد، فشار اجتماعی درون سازمان موجب می‌شود که اِعمال سیاست داخلی تحت کنترل درآید.

غلبه بر منفی‌نگری در سازمان‌ها

هر رفتاری از طرف هر کارمندی در هر سطحی که بر خلاف عملکرد بهینه سازمان باشد، منفی‌نگری است. انگیزه‌هایی که پشت منفی‌نگری هستند، می‌تواند در هر کارمندی متفاوت باشند. با این حال، رفتار منفی‌نگری را می‌توان دسته‌بندی کرد. رایج‌ترین دسته‌های رفتار منفی‌نگری عبارت‌اند از:

✧ دعاوی کنترل؛

✧ دعاوی قلمروی (مرزی)؛

✧ موضوع‌های مرتبط با وابستگی و استقلال؛

✧ نیاز به توجه و مسئولیت؛

✧ قدرت؛

✧ موضوع‌های وفاداری.

تشخیص منفی‌نگری در سازمان

مدیران باید همواره نسبت به علائم منفی‌نگری در محل کار هوشیار باشند، زیرا منفی‌نگری مسری است. منفی‌نگری می‌تواند به سرعت در کل سازمان پخش شود، روحیه را تضعیف کند، و مانع عملکرد مناسب شود. آنچه در ادامه می‌آید، نشانه‌های سندروم منفی‌نگری هستند که مدیران باید مراقب آن‌ها باشند:

♦ **نگرش‌های «نمی‌توانم».** کارکنان یک سازمان متعهد به بهبود مستمر، نگرش‌های «می‌توانید-انجام دهید» دارند. اگر طرز فکر «نمی‌توانم» مرتباً به گوش برسد، منفی‌نگری در سازمان رخنه می‌کند؛

♦ **ذهنیت «آن‌ها».** در سازمان‌های دارای عملکرد بالا، کارکنان وقتی درباره کارفرمایان شان صحبت می‌کنند، می‌گویند «ما». اگر کارکنان، سازمان را با عنوان «آن‌ها» خطاب کنند، منفی‌نگری یک جای پا پیدا کرده است؛

♦ **گفت‌وگوی انتقادی.** در سازمان‌های دارای عملکرد بالا، گفت‌وگو در زمان استراحت همراه با صرف قهوه درباره موضوع‌های مثبت کاری یا موضوع‌هایی مربوط به علایق شخصی است. به طور معمول وقتی گفت‌وگو انتقادی، منفی، و قضاوتی است، منفی‌نگری بروز می‌کند. برخی مدیران این فلسفه را قبول دارند که کارکنان خوشحال نمی‌شوند، مگر اینکه گله و شکایت کنند. چنین نگرشی بسیار خطرناک است. کارکنان مثبت‌اندیش و بهبودگرا درباره شرایطی که مانع عملکرد است به سرپرستان شکایت می‌کنند، ولی در حین استراحت و صرف قهوه انتقاد و ناله نمی‌کنند؛

♦ **سرزنش کردن.** در سازمان‌های دارای عملکرد بالا، کارکنان، مشکلات را حل می‌کنند، نه اینکه مقصر شناخته شده و سرزنش شوند. اگر سرزنش کردن و خطا را به گردن هم انداختن در سازمان رواج پیدا کند، منفی‌نگری هم بروز می‌کند.

غلبه بر منفی‌نگری. مدیرانی که منفی‌نگری را در سازمانشان شناسایی می‌کنند، باید گام‌هایی مناسب در جهت حذف آن بردارند. استراتژی‌های زیر می‌توانند جهت غلبه بر منفی‌نگری در سازمان‌ها اعمال شوند:

◇ **برقراری ارتباط.** ارتباط مکرر، مداوم، و مؤثر بهترین دفاع در مقابل منفی‌نگری در سازمان‌هاست و بهترین ابزار برای غلبه بر منفی‌نگری که از قبل وجود داشته است. ارتباط سازمانی می‌تواند با استفاده از استراتژی‌های زیر مؤثر واقع شود: پذیرش نوآوری، پیشنهادها، و نگرانی‌ها؛ اشتراک‌گذاری اطلاعات تا تمام کارکنان مطلع شوند؛ ترغیب بحث آزادانه و صریح در خلال جلسات؛ جشن گرفتن رویدادهای برجسته؛ دادن مالکیت شغلشان به کارکنان؛ ترویج کار تیمی؛

◇ **ایجاد انتظارات واضح.** مطمئن شوید تمام کارکنان به‌عنوان افراد و اعضای تیم می‌دانند از آن‌ها چه انتظاری می‌رود. افراد باید بدانند چه انتظاری از آن‌ها می‌رود و برای آنچه که از آن‌ها انتظار می‌رود، چگونه و در قبال چه کسی مسئول هستند؛

◇ **فراهم آوردن جوی برای تخلیه اضطراب.** حتی در بهترین سازمان‌ها هم محل کار می‌تواند پر استرس باشد. مواعده‌های مقرر و ضرب‌العجل‌ها، استانداردهای عملکرد، فشارهای بودجه، و رقابت همگی می‌توانند در کارکنان اضطراب ایجاد کنند. از این رو، برای تخلیه اضطراب کارکنان لازم است مدیران در فرصت‌هایی گزارش‌های مستقیم خود را در محیطی غیرتهدیدآمیز و مثبت‌گونه ارائه دهند. این به معنای گوش دادن حمایتی است. این به معنای آگاه کردن کارکنان از این موضوع است که شما کسی را که سخن می‌گوید هدف قرار نمی‌دهید و بدون قطع سخن گوش می‌دهید، درباره‌اش فکر می‌کنید، روی ایده‌های از قبل تعیین شده تمرکز می‌کنید، یا توجه خود را به ایده دیگری معطوف می‌کنید؛

◇ **اعتمادسازی.** منفی‌نگری نمی‌تواند در جوی حاکی از اعتماد رشد کند. مدیران می‌توانند با اِعمال استراتژی‌های زیر بین خودشان و کارکنان و همچنین میان کارکنان اعتمادسازی کنند: همیشه خوش‌قول بودن و به وعده‌ها عمل کردن؛ برخورد روشنفکرانه نسبت به پیشنهادها؛ علاقه‌مند به پیشرفت و رفاه کارکنان؛ کاملاً صادق بودن با کارکنان در تمام اوقات؛ کمک کردن در هنگام نیاز؛ تقصیر را به گردن گرفتن ولی تسهیم اعتبار؛ حفظ خلق و خوی ثابت و خوشایند حتی تحت استرس؛ و اطمینان از اینکه انتقاد، سازنده است و به شیوه‌ای مثبت ارائه می‌شود؛

♦ **مشارکت دادن کارکنان.** انتقاد از روش انجام کارها، زمانی که شما بخشی از آن هستید، سخت است. مشارکت دادن کارکنان از طریق پرسیدن نظراتشان، خواستار بازخوردشان، و آن‌ها را بخشی از راه‌حل دانستن از جمله مؤثرترین بازدارنده‌هایی هستند که منفی‌نگری را در سازمان‌ها درمان می‌کنند.

غلبه بر رفتار قلمروی در سازمان‌ها

در محل کار، قلمرو اغلب تابعی از مرزهای روانی است تا مرزهای فیزیکی. رفتار قلمرویی خودش را به طرق مختلفی آشکار می‌سازد.

مظاهر قلمروگرایی

غریزه قلمروی به طرق مختلفی در سازمان بروز می‌کند. در زیر، مظاهر قلمروگرایی در سازمان ارائه می‌شود [۲]:

- ♦ **حرفه.** این بازی‌ها شامل علامت‌گذاری قلمرو در عمل به صورت قلمرو من؛ ایفای نقش در *بان در رابطه با اطلاعات*؛ و انحصاری کردن منابع، اطلاعات، دسترسی، و روابط است؛
- ♦ **دستکاری اطلاعات.** افرادی که بازی‌های قلمروی را با اطلاعات بازی می‌کنند، این فلسفه را قبول دارند که اطلاعات، قدرت می‌آورد. برای اعمال قدرت، آن‌ها اطلاعات را پیش خود نگه می‌دارند، اطلاعات را برای تطابق با برنامه‌های فردی خودشان تحریف می‌کنند، اطلاعات را مخفی می‌کنند، و عملاً اطلاعات نادرست را پخش می‌کنند؛
- ♦ **تهدید و ارباب.** یکی از رایج‌ترین مظاهر قلمروگرایی، تهدید و ارباب است - تاکتیکی که برای ترساندن دیگران و دور کردن آن‌ها از ناحیه انحصاری به کار می‌رود. تهدید و ارباب می‌تواند اشکال بسیار متفاوتی داشته باشد، از تهدیدهای جزئی تا تجاوزهای صریح (فیزیکی یا لفظی)؛

♦ **ائتلاف‌ها.** تشکیل ائتلاف با افراد قدرتمند سازمان، یک بازی قلمروی رایج است. منظور این است که این جمله را بدون اینکه عملاً نیازی به حرف زدن باشد، بگوییم «بهتر است کارم را انجام دهید، و گرنه از دوست قدرتمندم خواهم خواست تا برایتان مشکل درست کند»؛

◇ **دیوار نامرئی.** گذاشتن دیوار نامرئی شامل ایجاد موانع پنهانی برای اطمینان از اینکه یک تصمیم، اگر چه قبلاً اتخاذ شده است، نمی‌تواند اجرا شود. صدها استراتژی برای ساختن دیوار نامرئی وجود دارد، از جمله به تأخیر انداختن، کاغذبازی، و سفارش را فراموش کردن؛

◇ **ناهماهنگی استراتژیک.** توافق روی یک تصمیم، بدون قصد انجام آن، ناهماهنگی / استراتژیک نامیده می‌شود. این تاکتیک اغلب جهت خریدن وقت کافی به منظور یافتن راهی جهت معکوس کردن تصمیم به کار می‌رود؛

◇ **بی‌اعتبار ساختن.** بی‌اعتبار ساختن فرد به عنوان راهی برای شک کردن به پیشنهاد او، تاکتیکی رایج برای حفاظت از ناحیه انحصاری است. این روش، یک استدلال مغرضانه و احساسی است که معنای آن این است که اگر نمی‌توانید پیشنهادی را بی‌اعتبار کنید، سعی کنید شخص ارائه‌دهنده آن را بی‌اعتبار سازید؛

◇ **دور کردن.** دور کردن یا خارج کردن فردی که تهدیدی برای ناحیه انحصاری شما محسوب می‌شود، تاکتیکی رایج برای حفاظت از قلمرو است. هدف دور کردن، استفاده از فشار همتایان بر علیه فرد دور شده است؛

◇ **استتار.** سایر عباراتی که گاهی برای توصیف این تاکتیک به کار می‌روند، پرتاب فشفسه دودزا / روی صحنه و ایجاد مه است. این تاکتیک شامل گنگ کردن موضوع از طریق افزایش مباحثات انحرافی است، به ویژه آن‌هایی که اضطراب ایجاد می‌کنند از قبیل تجاوز به ناحیه انحصاری؛

◇ **اطالة کلام (پرحرفی عمدی).** اطالة کلام به معنای صحبت بسیار طولانی و عمدی درباره یک اقدام پیشنهادی است تا آن پیشنهاد بی‌ارزش شود. این تاکتیک شامل صحبت طولانی درباره نگرانی‌های معمولاً بی‌اهمیت است، تا به طرف دیگر برای بحث اجازه صحبت ندهد یا زمان برای تصمیم‌گیری به آخر برسد.

غلبه بر رفتار قلمروی

برای غلبه بر رفتار قلمروی باید یک رویکرد دوگانه داشته باشیم: (الف) شناسایی مظاهر توصیف

شده قبلی و پذیرش وجود آن‌ها، و (ب) ایجاد محیطی که در آن، ماندگاری معادل با همکاری باشد و نه قلمروگرایی. استراتژی‌های زیر را می‌توان برای ایجاد محیط تعاونی به کار برد [۳]:

♦ **اجتناب از نتیجه‌گیری‌های سریع.** با کارکنان درباره قلمروگرایی و مقایسه آن با همکاری

صحبت کنید. خواستار شنیدن نظراتشان باشید و به آنچه می‌گویند، گوش دهید؛

♦ **نسبت دادن رفتار قلمروگرایی به گزینه به جای افراد.** سرزنش کردن افراد و مقصر

دانستن آن‌ها برای پیروی از غرایز طبیعی‌شان همانند سرزنش کردن آن‌ها به‌خاطر غذا

خوردن است. رویکرد بهتر این است که به آن‌ها نشان دهید که گزینه ماندگاری آن‌ها

به همکاری گره خورده است، نه قلمرو. این کار با پاداش برای همکاری و افزایش توان

خنثی‌سازی رفتار قلمروی انجام می‌شود؛

♦ **اطمینان از اینکه هیچ کارمندی احساس نمی‌کند در معرض حمله قرار دارد.** به‌خاطر

داشته باشید که انگیزه پشت رفتار قلمروی، گزینه ماندگاری است. حمله به کارکنان

یا حتی ایجاد این ذهنیت که در معرض حمله هستند، فقط موجب تحریک گزینه

ماندگاری آن‌ها می‌شود. برای تغییر رفتار قلمروی باید کارکنان در آرامش باشند؛

♦ **اجتناب از کلیات.** وقتی کارکنان رفتار قلمروی از خود نشان می‌دهند، با آن به‌صورت

خاص و بر خلاف کلیات برخورد کنید. این اشتباه است که با مشاهده رفتار قلمروی

یک کارمند، واکنش شما فراخواندن گروهی از کارکنان و صحبت درباره این موضوع

به‌صورت عبارات کلی باشد. با فردی که این رفتار را از خودش نشان داده، به‌صورت

فردی برخورد کرده و به‌صورت خاص روی آن تمرکز کنید؛

♦ **درک ترس‌های «غیرمنطقی».** گزینه ماندگاری محرکی قدرتمند است. این مسئله

می‌تواند کارکنان را به‌طور غیرمنطقی به سمت ترس‌هایشان سوق دهد. مدیران باید این

نکته را در هنگام برخورد با کارکنانی که ترک رفتارهای ماندگاری برایشان دشوار است،

مد نظر داشته باشند. سرسخت، ولی صبور باشید و هرگز به شیوه‌ای توهین‌آمیز یا نامهربانانه

با ترس‌های کارکنان مقابله نکنید؛

♦ **احترام به دیدگاه تمام افراد.** تا حدی، دیدگاه یا عقیده هر فرد، بخشی از قلمرو روان‌شناختی

اوست. احترام قائل نشدن برای دید گاه‌های فرد همانند تهدید قلمروش است. وقتی رفتار قلمروی به چالش کشیده می‌شود، اجازه دهید کارکنان دید گاه‌هایشان را توضیح دهند و برای آن‌ها احترام قائل شوید، حتی اگر با آن‌ها موافق نیستید؛

◇ **توجه به نقطه نظر کارکنان.** افزون بر احترام گذاشتن به دید گاه‌های کارکنان، مدیران باید سعی کنند «خود را جای آن‌ها قرار دهند». اگر به جای مدیر، کارمند بودید چه احساسی می‌داشتید؟ هنگام تلاش برای غلبه بر رفتار قلمروی، حساسیت و شکیبایی نسبت به نقطه نظر کارکنان امری حیاتی است.

مدیریت تعارض در سازمان‌ها

تعارض انسانی در محل کار به شدت رقابتی امروزی، امری عادی و اجتناب‌ناپذیر است، حتی در محیط کیفیت جامع. یکی از مهارت‌های روابط انسانی مورد نیاز برای افراد در چنین محیطی، توانایی مخالفت با همکاران، بدون بدخلقی و دعواست. با این حال، حتی اگر بیشتر اعضای سازمان نیز دارای این مهارت باشند، باز هم ممکن است تعارض‌هایی بین کارگران پیش آید. وقتی افراد با هم کار می‌کنند، فارغ از تعهد آن‌ها نسبت به یک هدف مشترک، تعارض پیش می‌آید. از این رو، مدیران در محیط کیفیت جامع باید در حل تعارض ماهر باشند. در این بخش، اطلاعاتی ارائه می‌شود که مدیران باید بدانند تا در حل تعارض انسانی در محل کار نقش کاتالیزور را ایفا کنند.

علل تعارض در محل کار

رایج‌ترین علل تعارض در محل کار، قابل پیش‌بینی هستند. شکل ۱۱، این موارد را نشان می‌دهد. منابع محدود اغلب به تعارض در محل کار منجر می‌شود. این غیرعادی نیست که در یک سازمان، منابع موجود (بودجه، مواد مصرفی، کارکنان، زمان، تجهیزات، غیره) کمتر از حد نیاز برای تکمیل یک کار باشد. وقتی این اتفاق می‌افتد، چه کسی منابع را می‌گیرد و به چه مقدار؟ اهداف متناقض اغلب به تعارض منجر می‌شود، تناقض اهداف در محل کار امری طبیعی است. برای مثال، در صنایع نوین، تعارض بین بخش مهندسی و تولید متداول است. هدف بخش مهندسی، طراحی محصولی است که پاسخ‌گوی نیازهای مشتریان باشد. هدف بخش تولید،

ساخت محصول با کیفیت بالا و تا حد امکان ارزان است. برای جلب رضایت مشتری، بخش مهندسی ممکن است طرحی را ایجاد کند که تولیدش از لحاظ اقتصادی دشوار است. نتیجه چیست؟ تعارض.

همچنین، *ابهام در وظیفه* می‌تواند با مبهم بودن «خطوط ناحیه انحصاری» به تعارض منجر شود. این مسئله باعث می‌شود ندانیم چه کسی مسئول است و چه کسی مسئول نیست. *ارزش‌های متفاوت* می‌توانند به تعارض منجر شود. برای مثال، اگر برای گروهی امنیت شغلی و برای گروهی دیگر حد بیشتر سود ارزش باشد، پتانسیل تعارض وجود دارد. *دیدگاه‌های متفاوت* می‌توانند به تعارض منجر شود. برداشت فکری افراد از یک موقعیت خاص به پیش‌زمینه، ارزش‌ها، باورها، و شرایط فردی‌شان بستگی دارد. از آنجا که این عوامل در میان افراد و گروه‌ها متفاوت هستند - به‌ویژه در محل کار امروزی که به‌شدت متنوع هستند - وجود مشکلات مربوط به نوع ادراک، غیرعادی نیست.

آخرین علت قابل پیش‌بینی تعارض، *مسائل ارتباطی* است. در بهترین شرایط نیز برقراری ارتباط مؤثر دشوار است. بهبود مهارت‌های ارتباط کارکنان در تمام سطوح، هدف دائمی مدیریت است. با علم به اینکه ارتباط هرگز کامل نخواهد بود، تعارض ارتباط‌محور - برقراری ارتباط به‌رغم وجود تعارض - انتظار می‌رود.

واکنش افراد به تعارض چگونه است

برای مقابله مؤثر با تعارض، مدیران باید درک کنند که واکنش افراد نسبت به تعارض چگونه است. شیوه‌های واکنش افراد در هنگام تعارض را می‌توان به‌صورت رقابت، تطبیق، سازش، همکاری، و دوری خلاصه کرد [۴].

واکنش معمول در هنگام تعارض، *رقابت* است که در آن یک طرف سعی دارد با باخت طرف دیگر، برنده شود. عکس این واکنش در هنگام تعارض، *تطبیق* است. در این واکنش، فرد نیازهای شخص دیگر را در اولویت قرار می‌دهد. *سازش* واکنشی است که در آن، هر دو طرف مخالف سعی می‌کنند راه‌حلی پیدا کنند که تا حد امکان به نفع هر دو طرف باشد. در *همکاری*، هر دو طرف با هم کار می‌کنند تا راه‌حل مورد قبول هر دو طرف پیدا شود. دوری به معنای فاصله

گرفتن از تعارض است. این واکنش در افرادی دیده می‌شود که در مواجهه با تعارض و مقابله با آن راحت نیستند.

با توجه به شرایط، یکی از واکنش‌ها می‌تواند بهتر از بقیه باشد. مدیرانی که مسئول حل و فصل تعارض هستند، باید واکنش مناسب و نامناسب نسبت به تعارض را درک کنند. واکنش‌های مناسب نسبت به تعارض در شرایط مختلف در زیر خلاصه شده‌اند [۵]:

- ♦ رقابت وقتی مناسب است که اقدام سریع حیاتی باشد یا وقتی که اقدامات مهم ولی به‌طور بالقوه نامرئوم باید انجام شوند؛
- ♦ همکاری وقتی مناسب است که هدف، یادگیری یا کار از طریق احساساتی باشد که روابط بین فردی در آن دخیل هستند؛
- ♦ دوری وقتی مناسب است که شما هیچ شانس برای پاسخ‌گویی به نگرانی‌هایتان نمی‌بینید یا وقتی که مایلید افراد را به حال خود رها کنید تا آرام شوند و برای بازیابی دیدگاهی مثبت فرصت دهید؛
- ♦ تطبیق وقتی مناسب است که شما وصله ناجور بوده و به هر حال بازنده هستید یا وقتی که هماهنگی و ثبات آنقدر مهم‌اند که سازش کنید.

چگونه باید تعارض را مهار کرد

مدیران بیشترین توجه خود را صرف جلوگیری و حل تعارض می‌کنند، ولی هر از گاهی ممکن است مجبور به تحریک تعارض شوند؛ مثلاً وقتی که اعضای تیم خیلی راحت با ایده‌های جدید موافقت می‌کنند یا وقتی که سازمان در رکود به‌سر می‌برد ممکن است نیاز به تحریک تعارض شود. حل تعارض و تحریک آن، در کنار هم، به مدیریت تعارض معروف است.

مدیران می‌توانند از دستورالعمل‌های زیر برای حل تعارض استفاده کنند [۶]:

- ♦ تعیین اینکه این موضوع تا چه اندازه برای افراد درگیر مهم است؛
- ♦ تعیین اینکه آیا تمام افراد درگیر مشتاق‌اند و قادرند به شیوه‌ای مثبت درباره موضوع بحث کنند؛

♦ انتخاب مکانی خصوصی که در آنجا تمام افراد درگیر بتوانند محرمانه درباره موضوع بحث کنند؛

♦ اطمینان از اینکه هر دو طرف درک می‌کنند که در برابر مسئله و حل آن مسئول هستند؛

♦ از هر دو طرف بخواهید پیشنهادهایشان را مطرح کنند. اجازه دهید آن‌ها نگرانی‌ها،

احساسات، ایده‌ها، و افکارشان را بیان کنند، ولی به شیوه‌ای غیراتهام‌آمیز؛

♦ شرکت‌کنندگان را به سمت یک تعریف واضح و دقیق از مسئله سوق دهید؛

♦ شرکت‌کنندگان را برای ارائه راه‌حل‌های پیشنهادی ترغیب کنید. مسئله را از دیدگاه‌های

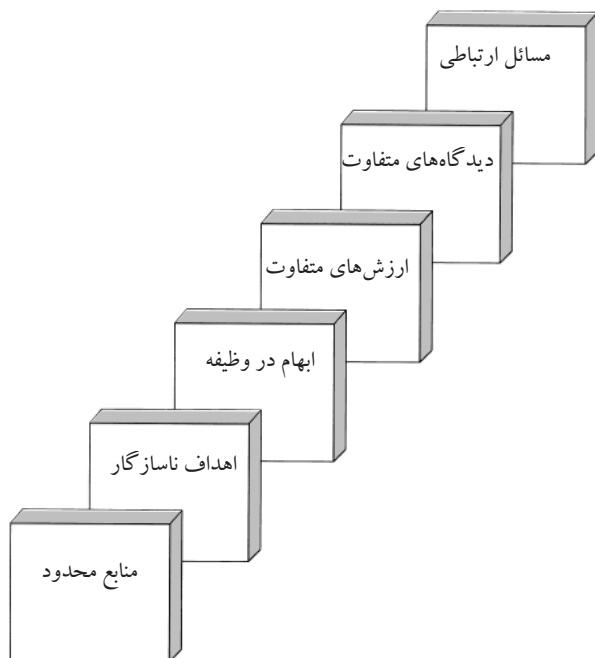
متفاوت بررسی کنید و درباره هر چیزی و تمام راه‌حل‌های پیشنهادی بحث کنید؛

♦ هزینه‌ها در برابر سودها (تحلیل هزینه-سود) را برای تمام راه‌حل‌های پیشنهادی ارزیابی

کنید و آزادانه درباره آن‌ها بحث کنید. بهترین راه‌حل را انتخاب کنید؛

♦ روی موضوع تأمل کنید و درباره فرایند حل تعارض بحث کنید. شرکت‌کنندگان را

ترغیب کنید تا ایده‌هایشان را درباره نحوه بهبود فرایند بیان کنند.



شکل ۱۱. علل تعارض در محل کار

چگونه و چه هنگام تعارض باید تحریک شود

گاهی اوقات، در یک سازمان تعارض بسیار کمی وجود دارد. چنین سازمان‌هایی تمایل دارند کارکنانشان بیش از حد راحت بوده و مدیریت در عمل تفکر آزادانه، نوآوری، و خلاقیت را سرکوب کرده است. وقتی این حالت رخ می‌دهد، معمول است که رکود حاصل می‌شود. قبل از مردن سازمان‌های را که باید شوک به آن‌ها وارد شود. مدیران می‌توانند با تحریک تعارض مثبت یا تعارضی که هدفش احیای سازمان است، این کار را انجام دهند. تحریک تعارض زمانی لازم است که [۷]:

- ✧ کارکنانی شما را احاطه کرده‌اند که همیشه با شما موافق هستند و فقط چیزهایی را به شما می‌گویند که دوست دارید بشنوید؛
- ✧ کارکنان می‌ترسند اعتراف کنند به کمک نیاز دارند یا اینکه اشتباه کرده‌اند؛
- ✧ تصمیم‌گیران اغلب روی دستیابی به توافق تمرکز دارند تا رسیدن به بهترین تصمیم؛
- ✧ مدیران اغلب روی همراه کردن دیگران تمرکز دارند تا روی اهداف اجرایی؛
- ✧ مدیران تأکید بیشتری بر خدشه‌دار نکردن احساسات دارند تا بر کیفیت تصمیم‌ها؛
- ✧ مدیران تأکید بیشتری بر محبوبیت دارند تا بر عملکرد بالای شغلی و رقابت‌پذیری؛
- ✧ کارکنان نسبت به تغییر به شدت مقاومت می‌کنند؛
- ✧ میزان جابه‌جایی کارکنان به‌طور غیرعادی پایین است؛
- ✧ کارکنان، سرپرستان، و مدیران از پیشنهاد دادن ایده‌های جدید اجتناب می‌ورزند.

هر یک از این موقعیت‌ها نشانه‌ای برای تحریک تعارض است. شاید بدون تعارض نیز امکان داشتن یک سازمان زنده، پرنرژی، در حال توسعه، و مرفعی وجود داشته باشد، ولی احتمال آن خیلی کم است. نوآوری، خلاقیت، و تغییر ذاتاً تعارض را برای بهبود مستمر پرورش می‌دهند. بنابراین، نبود تعارض می‌تواند نشانه نبود پویایی باشد. به همین دلیل، مدیران باید از چگونگی تحریک تعارض مثبت آگاه باشند.

تکنیک‌های تحریک تعارض در سه دسته قرار می‌گیرند: بهبود ارتباطات، اصلاح ساختار سازمانی، و تغییر رفتار [۸].

◇ بهبود ارتباطات، یک جریان آزاد از ایده‌ها را در تمام سطوح تضمین می‌کند. ارتباطات آزاد، هر روزه عامل محرکی را مطرح می‌کند که مقابله با رکود را تضمین خواهد کرد و در همان حال، ساختاری را برای مقابله مؤثر با تعارض حاصله فراهم می‌آورد؛

◇ اصلاح ساختار سازمانی به طرقي که با مشارکت دادن کارکنان در تصمیم‌گیری‌هایی که بر آن‌ها تأثیر داشته و آن‌ها را توانمند می‌سازد، به جلوگیری از رکود کمک خواهد کرد. کارکنان در سازمان‌های ساختاریافته‌ای که به آن‌ها فرصتی برای حرف زدن داده می‌شود، از آن فرصت استفاده خواهند کرد. حاصل آن، تعارض مثبت خواهد بود؛

◇ تغییر رفتار ممکن است لازم باشد؛ به‌ویژه در سازمان‌هایی که به‌طور سنتی به جای مقابله با تعارض، آن را سرکوب و تضعیف می‌کنند. در چنین موقعیت‌هایی مدیران می‌توانند رویه زیر را در پیش بگیرند: (الف) شناسایی انواع رفتارهایی که می‌خواهید کارکنان نشان دهند، (ب) ارتباط با کارکنان به‌طوری که آن‌ها درک کنند چه انتظاری از آن‌ها می‌رود، (ج) تقویت رفتار مطلوب، و (د) مهار تعارض به محض بروز آن با استفاده از روش‌های مذکور در بخش قبل.

ارتباط در شرایط تعارض

نکته‌ای که در بخش قبل به آن اشاره کردیم، این بود که نه تنها وجود تعارض انسانی در محل کار امری طبیعی است، بلکه تعارض انسانی انتظار می‌رود و حتی در برخی موارد خاص ترویج داده می‌شود. در مدیریت تعارض - که در اصل به معنای حل تعارض در صورت داشتن اثرات منفی و ترویج تعارض در صورت کمک به جلوگیری از رکود است - برقراری ارتباط امری حیاتی است. دستورالعمل‌های زیر برای به کارگیری ارتباط در مدیریت تعارض، مفید هستند [۹]:

◇ **نگرش اولیه افراد درگیر تعارض می‌تواند نتیجه را پیش‌داوری کند.** این بدان معناست که اگر فردی برای مبارزه در موقعیتی خرابکارانه قرار گیرد، احتمالاً آن را اعمال خواهد کرد. برقراری ارتباط قبل از چنین موقعیتی با هدف متقاعد کردن یک یا هر دو طرف و دیدن آن به عنوان فرصتی برای حل مسئله به صورت تعاونی است که می‌تواند به پیش‌داوری یک نتیجه مثبت کمک کند؛

◇ **در صورت امکان، دستورالعمل‌های تعارض باید قبل از بروز تعارض‌ها ارائه شوند.**

غیرعادی نیست که تعارض به واسطهٔ اختلاف نظرها بر سر نحوهٔ حل و فصل آن تشدید شود. قبل از ورود به موقعیتی که ممکن است به بروز تعارض بینجامد، مطمئن شوید که تمام طرف‌ها می‌دانند که تصمیم‌گیری‌ها چگونه انجام می‌شود، چه کسی حق ابراز نظر دارد، و چه موضوع‌هایی بی‌ارتباط هستند؛

◇ **نکوهش و مقصر دانستن نباید مجاز باشد.** قابل پیش‌بینی است که دو نفر درگیر تعارض،

یکدیگر را نکوهش و مقصر قلمداد کنند. اگر در تعاملات انسانی اجازهٔ نکوهش و مقصر دانستن وجود داشته باشند، هرگز ارتباط خوبی شکل نخواهد گرفت. رویکردی که می‌گوید «ما مشکل داریم. چگونه می‌توانیم با همکاری هم آن را حل کنیم؟» با احتمال بالایی به راه‌حلی مثبت منتهی می‌شود تا بحث دربارهٔ اینکه چه کسی مقصر است؛

◇ **راه‌حل‌های «مشابه» باید حذف شوند.** وقتی یک استراتژی خاص برای حل تعارض

امتحان می‌شود و ثابت می‌شود که بی‌تأثیر است، دیگر از آن استفاده نکنید. برخی مدیران به یک رویکرد خاص می‌چسبند و به آن پایبند هستند، حتی وقتی که این رویکرد در عمل بی‌اثر است، باز هم آن را ول نمی‌کنند. به جای استفاده از راه‌حل‌های «مشابه» روش جدیدی را امتحان کنید؛

◇ **با عمل به وعده‌ها، اعتماد را حفظ کنید.** اعتماد، اساس تمام جنبه‌های کیفیت جامع

است. این مسئله به‌ویژه در مدیریت تعارض از اهمیت خاصی برخوردار است. جلب اعتماد سخت است، ولی به راحتی از دست می‌رود. تعارض را نمی‌توان به‌طور مؤثر توسط فردی غیرقابل اعتماد مدیریت کرد. از این رو، مدیران در محیط کیفیت جامع باید با عمل به وعده‌هایشان، در بین کارکنان اعتمادسازی کنند.

هر کدام از استراتژی‌های ارائه شده در این بخش وابسته به ارتباط هستند. ارتباطی آزاد،

بی‌پرده، مؤدبانه، مستمر، و فراگیر می‌تواند بهتر از هر چیزی تضمین کند که تعارض در محل کار به درستی مدیریت می‌شود.

خلاصه

۱. سیاست داخلی متشکل از فعالیت‌های اتخاذشده برای کسب منفعت یا تأثیرگذاری بر تصمیم‌گیری سازمانی است، به شیوه‌هایی که بخواهد به هدفی غیر از بهترین منافع کلی سازمان دست یابد. سیاست داخلی، بازی‌هایی هستند که افراد بازی می‌کنند تا تصمیم‌گیری‌ها بر اساس معیارهایی غیر از شایستگی انجام شود؛
۲. دلیل سیاست داخلی، ساختار سازمانی نیست. تمام ساختارهای سازمانی نسبت به سیاست داخلی آسیب‌پذیرند؛
۳. مفاهیم متعددی نظیر ناامنی شخصی، منفعت شخصی، عطش قدرت، جاه‌طلبی، هوای نفس، و نیاز برای پذیرش محرک‌های اصلی سیاست داخلی هستند؛
۴. پرکاربردترین روش‌های سیاستمداران داخلی شامل لایبگری، تشکیل ائتلاف، اعمال فشار و اذیت و آزار، فعالیت انتخاباتی، و شایعه‌پراکنی و خبرچینی هستند؛
۵. منطق همکاری را می‌توان در تأثیر منفی سیاست داخلی روی سازمان یافت. سیاست داخلی می‌تواند انرژی ذهنی و فیزیکی سازمان را تخلیه و طی این فرایند، توانایی آن را برای رقابت از بین ببرد؛
۶. تلاش سازمان برای کنترل سیاست داخلی باید حداقل دارای مؤلفه‌های زیر باشد: برنامه‌ریزی استراتژیک، رهبری، پاداش / قدردانی، ارزیابی عملکرد، تمرکز بر مشتری، مدیریت تعارض، و فرهنگ؛
۷. رایج‌ترین دسته‌های رفتار منفی شامل دعاوی کنترل، دعاوی قلمروی (مرزی)، موضوع‌های مرتبط با وابستگی و استقلال، نیاز به توجه و مسئولیت، موضوع‌های قدرت، و موضوع‌های وفاداری هستند؛
۸. نشانه‌های زیر بیانگر رفتارهای منفی در محل کار هستند: نگرش‌های «نمی‌توانم»، ذهنیت «آنها»، گفت‌وگوی انتقادی، و سرزنش کردن میان کارکنان؛
۹. برای غلبه بر منفی‌نگری، سازمان‌ها باید ارتباط برقرار کنند، انتظارات واضحی ایجاد کنند، فرصت‌هایی برای تخلیه اضطراب فراهم آورند، اعتمادسازی کنند، و کارکنان را مشارکت دهند؛

۱۰. رفتار قلمروی در سازمان‌ها خودش را در حرفه، دستکاری اطلاعات، تهدید و ارعاب، ائتلاف‌ها، دیوارهای نامرئی، ناهماهنگی استراتژیک، بی‌اعتبار ساختن، دور کردن، استتار، و اطالة کلام (پرحرفی عمدی) نشان می‌دهد؛
۱۱. استراتژی‌های زیر برای غلبه بر رفتار قلمروی مفید هستند: اجتناب از نتیجه‌گیری‌های سریع، نسبت دادن این رفتار به گزینه به جای افراد، اطمینان از اینکه هیچ کارمندی احساس نمی‌کند در معرض حمله قرار دارد، اجتناب از کلیات، درک ترس‌های غیرمنطقی، احترام به دیدگاه تمام افراد، و توجه به نقطه‌نظر کارکنان؛
۱۲. علل تعارض در محل کار عبارت‌اند از: منابع محدود، اهداف متناقض، ابهام در وظیفه، دیدگاه‌های متفاوت، و ارتباطات ضعیف؛
۱۳. مدیران راجع به تعارض در محل کار، دو مسئولیت دارند: حل تعارض و تحریک تعارض. برای غلبه بر سستی و بی‌خیالی باید تعارض را تحریک کرد.

سؤال‌های مروری

۱. سیاست داخلی را تعریف کنید؛
۲. نقش ساختار سازمانی را در ترویج سیاست داخلی توضیح دهید؛
۳. یک مثال عملی از سیاست داخلی در یک سازمان ارائه کنید؛
۴. فهرست رایج‌ترین روش‌های به‌کاررفته توسط سیاستمداران داخلی را بنویسد و به اختصار درباره آن‌ها توضیح دهید؛
۵. تأثیر سیاست داخلی را بر پیاده‌سازی کیفیت جامع توضیح دهید؛
۶. توضیح دهید مدیران چگونه می‌توانند سیاست داخلی را در سازمان کنترل کنند؛
۷. دسته‌های منفی‌نگری در محل کار کدام‌اند؟
۸. استراتژی‌های غلبه بر رفتار قلمروی را توضیح دهید؛
۹. چه زمانی باید تعارض را در سازمان تحریک کرد؟

فعالیت تفکر انتقادی

محیط کار سمی

وقتی «مگی لانس»^۱ مسئولیت بخش بسته‌بندی و حمل‌ونقل (P&S) «شرکت آیر-تک»^۲ را بر عهده گرفت، آن بخش به‌عنوان یک محل کار بدون آینده، پراسترس، و ناخوشایند در شرکت معروف بود. در آنجا سیاست داخلی، قلمروگرایی، منفی‌نگری، و تعارض به جای اعتراض رواج داشت. سایر کارکنان شوخی می‌کردند که P&S مخفف «زور بزن و هل بده» است. «سمی» بهترین عبارتی بود که «مگی» می‌توانست برای توصیف محیط کار در بخش جدیدش پیدا کند. جابه‌جایی و اخراج بالاست، روحیه پایین است، بهره‌وری زیر استاندارد است، و کیفیت یک شوخی به‌شمار می‌رود. به‌طور مسلم، «مگی» در اندیشه‌ی راهی مناسب است. خودتان را به جای او بگذارید. از کجا باید شروع کند؟ چگونه باید پیش برود؟ مؤلفه‌های کلیدی در تغییر برنامه او چه باید باشد؟

تکلیف مباحثه‌ای ۱

تعارض بر سر تعارض

«لاری پارت»^۳ گفت: «ما در این سازمان، تعارض بسیار زیادی داریم. هیچ‌کس بر سر هیچ چیزی توافق نمی‌کند. برای من تازه شروع راه است».

«مک پورتر»^۴ گفت: «بی‌خیال، «لاری». ما به تعارض نیاز داریم. بهترین ایده‌های ما زمانی می‌آیند که افراد باهوش با هم اختلاف نظر دارند، نه وقتی که همه با هم موافق‌اند». «پارت و پورتر»، بنیان‌گذار و شرکای مدیریتی شرکت طراحی P&P هستند؛ شرکتی که آن‌ها آن را از فقط دو نفر به بیش از ۳۰۰ کارمند رشد داده‌اند.

«پارت» گفت: «بسیار خب، این تعارضی که شما آن را دوست دارید، هزینه‌اش در ماه جاری از دست دادن دو کارمند خوبمان بوده است. هر دوی آن‌ها به من گفتند که به‌خاطر بحث‌ها و

1. Maggie Lance

2. Air-Tech

3. Larry Parette

4. Mack Porter

منازعات مداوم، کار کردن در اینجا بسیار پراسترس شده است.»

«پورتر» گفت: «درست است، ما دو طراح خوب را از دست دادیم، ولی همین هفته گذشته ۲۵۰۰۰ دلار در «پروژه مورگان‌دال»^۱ صرفه‌جویی کردیم، زیرا یکی از طراحان جوان و کم‌سابقه ما از همراهی با جمع اجتناب کرد و در عمل پافشاری کرد تا ایده‌هایش را بررسی کنیم. ایده‌های او موجب ناراحتی فراوان در جلسات متعدد شد و حتی برخی از طراحان ارشد ما استعفا دادند. ولی حالا که ایده‌هایش خوب عمل کرده‌اند، به یکباره همه ادعا می‌کنند که از همان ابتدا با او موافق بوده‌اند. ما به این نوع تعارض نیاز داریم.»

سؤال‌های مباحثه‌ای

- در مورد سؤال‌های زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید:
۱. در این مورد، حق با چه کسی است؟ «پارت»، «پورتر»، هیچ کدام از آنها، یا هر دوی آنها؟
 ۲. در مورد تعارض موجود در بخش طراحی P&P چه کار باید کرد؟

تکلیف مباحثه‌ای ۲

از قلمرو من بروید بیرون!

بهترین راه توصیف رابطه بین بخش‌های طراحی و تولید در «شرکت بتن پیش‌تنیده ویورلی»^۲ نزاع است. یک گفت‌وگوی عادی بین معاون بخش طراحی و معاون بخش تولید بدین گونه است: معاون تولید می‌گوید: «اگر چیزی درباره تولید می‌دانستید، محصولی طراحی می‌کردید که مادر حال حاضر قادر به تولید آن باشیم». معاون بخش طراحی در پاسخ می‌گوید: «اگر شما در مورد کار من اطلاعات بیشتری داشتید، می‌توانستید هر چیزی را که ما طراحی می‌کنیم، تولید کنید.» هر دوی آن‌ها واقعاً راست می‌گفتند. لازم است که بخش‌های طراحی و تولید با هم همکاری نزدیکی داشته باشند. لازم است که طراحان، اصول طراحی را برای تولید به نحوی به کار ببرند

1. Morgandale

2. Waverly Prestressed Concrete (WPC)

که محصول نه‌تنها عملیاتی باشد، بلکه از نظر اقتصادی هم به‌صرفه باشد. لازم است که کارکنان تولید، بخشی از تیم طراحی باشند، به‌طوری که نظرات آن‌ها بخشی از فرایند آغاز کار باشد. شوربختانه، هر دو بخش دیوارهای نامرئی را دور قلمرو خودشان کشیده‌اند و نگرش‌هایی نسبت به یکدیگر دارند که به‌وضوح می‌گویند: «از قلمرو من بروید بیرون!»

سؤال‌های مباحثه‌ای

در مورد سؤال‌های زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید:

۱. برای بهبود روابط در WPC چه کار باید کرد؟

۲. چگونه می‌توان دیوارهای نامرئی را از بین برد؟

پی‌نوشت‌ها

1. Rachel Levy Sarfin, "Conflict Resolution Strategies in the Workplace." Retrieved from www.ehow.com/about_7303532_conflict-resolution-strategies-workplaceteams.html on February 20, 2011.
2. Annette Simmons, "Territorial Games: Understanding and Ending Turf Wars at Work." Retrieved from <http://groupprocessconsulting.com/flow/territorialchapone%20doc.pdf> on January 15, 2011.
3. K. W. Thomas, Introduction to Conflict and Teams (Mountain View, CA: CPP, 2004), 27–29.
4. Ibid.
5. Ibid.
6. "Conflict Resolution." Retrieved from www.mindtools.com/pages/article/newLDR_81.htm on January 18, 2011.
7. Mary Coulter and Steven P. Robbins, Foundation of Organizational Behavior and Administration (Englewood Cliffs, NJ: Pearson Custom Publishing, 2008), 37–39.
8. Ibid.
9. Elizabeth Scott, "Conflict Resolution Mistakes to Avoid." Retrieved from <http://stress.about.com/od/relationships/tp/conflictres.htm> on February 7, 2011.

فصل ۱۴

ایزو ۹۰۰۰ و کیفیت جامع: ارتباط

در جایی که هیچ استاندارد وجود نداشته باشد،
هیچ بهبودی حاصل نخواهد شد.
- ماساکی ایمای^۱

عنوان‌های اصلی

✚ ایزو ۹۰۰۰: استاندارد بین‌المللی برای سیستم‌های مدیریت کیفیت

✚ هدف ایزو ۹۰۰۰

✚ چگونگی به‌کارگیری ایزو ۹۰۰۰ در سازمان‌ها

✚ سیستم مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۰: تعریف

✚ مرجع صدور گواهینامه / ثبت

✚ ایزو ۹۰۰۱ و کاربردهای آن در صنایع خاص

✚ ثبت سازمانی ایزو ۹۰۰۱

✚ مزایای ایزو ۹۰۰۰

✚ منشأ ایزو ۹۰۰۰

✚ دامنه مقایسه ایزو ۹۰۰۰ و مدیریت کیفیت جامع

✚ انگیزه مدیریت برای ثبت ایزو ۹۰۰۱

✚ فعالیت ایزو ۹۰۰۰ و مدیریت کیفیت جامع در کنار هم

✧ آینده‌ایز ۹۰۰۰

✧ ایزو ۹۰۰۰: نسخه‌ها/ به‌روزرسانی‌ها

ایزو ۹۰۰۰: استاندارد بین‌المللی برای سیستم‌های مدیریت کیفیت

ایزو ۹۰۰۰ خانواده‌ای از استانداردها و دستورالعمل‌های مرتبط با سیستم مدیریت کیفیت^۱ است که الزاماتی را برای تضمین کیفیت و مشارکت مدیریت مقرر می‌کند. ایزو ۹۰۰۰ بر سازمان‌ها فشار می‌آورد تا سیستم مدیریت کیفیت را مطابق با الزامات استاندارد اجرا کنند و این مهم از رهگذر به‌کارگیری دقیق و مداوم سیستم مدیریت کیفیت در زمینه‌های زیر محقق می‌شود:

✧ بهبود رضایت مشتری از طریق تأمین الزامات مشتری؛

✧ دستیابی به بهبود مستمر عملکرد سازمانی و رقابت‌پذیری؛

✧ بهبود مستمر فرایندها، محصولات، و خدمات؛

✧ تبعیت از الزامات قانونی.

شایان ذکر است که ایزو ۹۰۰۰ تعیین‌کننده سطح کیفیت یا عملکرد محصولات یا خدمات ارائه شده از سوی سازمان نیست. این امر به عهده سازمان است تا از طریق مشتریانش به این مهم دست یابد. ایزو ۹۰۰۰ مربوط به استانداردسازی رویکرد سازمان‌ها برای مدیریت و بهبود فرایندهاست که نتیجه آن در محصولات و خدماتشان نمایان می‌شود. ایزو ۹۰۰۰ در هر سازمانی، دولتی یا خصوصی، بزرگ یا کوچک، قابل اجراست و در همان حال، برای اجزایی از سازمان که می‌توانند بر کیفیت محصول یا خدمت تأثیر داشته باشند، نیز قابل اجراست. این اجزا به‌طور معمول، شامل بخش‌هایی است که مسئولیت مهندسی/ طراحی، خرید، تولید، تضمین کیفیت، و تحویل محصولات و خدمات سازمان را بر عهده دارند.

وقتی سازمان مطابقت خود با ایزو ۹۰۰۱ را به یک شرکت ثبت‌کننده مستقل (ثالث) اعلام می‌کند، ثبت‌کننده می‌تواند سازمان را تأیید کند (یا ثبت نکند). ثبت، به مشتریان سراسر جهان تضمین می‌دهد که از محصولات و خدمات این سازمان می‌توان انتظار داشت که الزامات مشتریان

1. quality management system (QMS)

را به طور مداوم برآورده می‌کند. برای حفظ این ثبت، سازمان باید به طور دائم بکوشد تا تضمین کند که سیستم مدیریت کیفیت به طور دائم مؤثر عمل کرده و به طور مستمر بهبود یافته است. این امر از طریق اجرای دقیق و مداوم سیستم مدیریت کیفیت و سیستم ممیزی رسمی و مستند داخلی در تعامل با مدیریت ارشد سازمان در کنار ممیزی‌های دوره‌ای مستقل توسط شرکت‌های ثبت‌کننده امکان‌پذیر است. اگر ممیزی‌های ثبت‌کننده نشان دهند که سازمان مذکور با الزامات سیستم مدیریت کیفیت ثبت‌شده مطابقت ندارد، ممکن است ثبت در معرض ابطال قرار گیرد.

هشت اصل: اساس ایزو ۹۰۰۰

سیستم مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۰ بر اساس هشت اصل مدیریت کیفیت جامع پایه‌ریزی شده است:

۱. **تمرکز بر مشتری.** نیازهای مشتریان را درک کنید، الزامات مشتریان را برآورده سازید، و برای فراتر رفتن از انتظارات مشتریان بکوشید؛
۲. **رهبری.** وحدت هدف و مسیر سازمانی را ایجاد کنید و محیطی برای ارتقای مشارکت کارکنان و دستیابی به اهداف فراهم آورید؛
۳. **مشارکت افراد.** از کارکنان دخیل به طور کامل بهره ببرید و از قابلیت‌هایشان در جهت منافع سازمان استفاده کنید؛
۴. **رویکرد فرایندی.** بپذیرید که کارهای انجام‌شده نتیجه فرایندهاست و اینکه فرایندها باید در راستای فعالیت‌ها و منابع مرتبط مدیریت شوند؛
۵. **رویکرد سیستمی به مدیریت.** چند فرایند وابسته به هم که در اثربخشی سازمان سهیم هستند، یک سیستم محسوب شده و باید همانند یک سیستم مدیریت شوند؛
۶. **بهبود مستمر.** بهبود مستمر باید یک هدف عملی دائمی برای سازمان، و برای افراد، فرایندها، سیستم‌ها، و محصولات آن باشد؛
۷. **رویکرد واقع‌بینانه در تصمیم‌گیری.** تصمیم‌ها باید بر اساس تحلیل داده‌ها و اطلاعات دقیق، مرتبط، و معتبر باشند؛
۸. **ارتباط با تأمین‌کنندگان بر پایه منافع متقابل.** بهره‌مندی متقابل سازمان و تأمین‌کننده از

منابع و دانش یکدیگر به ایجاد ارزش برای هر دو طرف منجر می‌شود.

این هشت اصل از دل مطالعات در باب مدیریت کیفیت جامع و چهارده اصل دکتر «دینگ» اقتباس شده‌اند. این اصول بیانگر فلسفه کیفیت جامع هستند که سازمان باید به آن‌ها پایبند باشد تا محیط فرهنگی لازم برای مطابقت با سیستم مدیریت کیفیت مؤثر ایجاد شود.

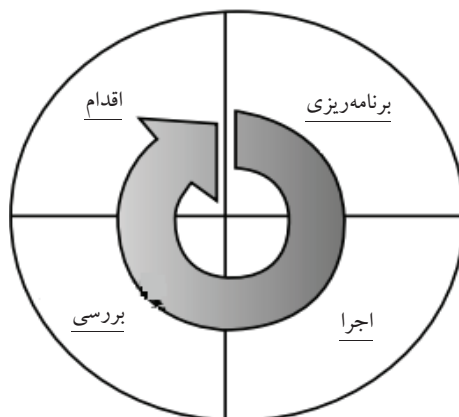
تکته کیفیتی

مدیریت کیفیت

«مدیریت کیفیت آن چیزی است که سازمان برای برآورده کردن موارد زیر انجام می‌دهد:

- ◇ الزامات کیفیت مشتری و؛
- ◇ الزامات قانونی قابل اجرا، در همان حال تلاش برای؛
- ◇ افزایش رضایت مشتری و؛
- ◇ دستیابی به بهبود مستمر عملکرد به منظور رسیدن به اهداف.

منبع: ISO 9000 and ISO 14000, in brief.



شکل ۱. چرخه برنامه‌ریزی-اجرا-بررسی-اقدام

برنامه‌ریزی-اجرا-بررسی-اقدام: اصل عملیاتی ایزو ۹۰۰۰

در حال حاضر، برنامه‌ریزی-اجرا-بررسی-اقدام^۱ اصل عملیاتی استانداردهای سیستم مدیریت

1. plan-do-check-act (PDCA)

ایزو به شمار می‌رود. کارکرد آن، فعالیت در یک چرخه بی‌پایان است که به بهبود مستمر محصولات/خدمات، فرایندها، و سیستم‌های فرایندها منجر می‌شود که مراحل آن در زیر تشریح شده و در شکل ۱، به نمایش درآمده است.

۱. برنامه‌ریزی. اهداف را تعیین کنید و برنامه‌هایی برای رسیدن به آن‌ها تدوین کنید؛
۲. اجرا. برنامه‌ها را عملیاتی کنید؛
۳. بررسی. نتایج عملیات را اندازه‌گیری کنید؛ یعنی، آیا عملیات برنامه‌ریزی شده در حال اجراست یا اینکه آیا اهداف برآورده شده‌اند؟
۴. اقدام (یا تعدیل). از نتایج مرحله سوم (بررسی) درس بگیرید، تغییرات لازم را در برنامه‌ها ایجاد کنید و چرخه را تکرار کنید.

هدف ایزو ۹۰۰۰

اهداف ایزو ۹۰۰۰

هدف اصلی ایزو ۹۰۰۰ تضمین این امر بود که محصولات یا خدمات ارائه شده توسط سازمان‌های ثبت‌شده همواره با هدف مورد نظرشان مطابقت داشته باشد. ایزو ۹۰۰۰ هدف استاندارد را به سطحی جدید ارتقا داد. تمرکز بر مشتری و بهبود مستمر در کنار ۶ اصل مدیریت کیفیت که در استاندارد گنجانده شدند، در واقع، شرکت‌های ثبت‌شده را رقابت‌پذیرتر کردند. این مقوله اساساً همان هدف مدیریت کیفیت جامع است.

چگونگی به کارگیری ایزو ۹۰۰۰ در سازمان‌ها

هیچ سازمانی از سوی هیچ دولتی ملزم به استفاده از ایزو ۹۰۰۰ نیست. برخی دولت‌ها و مشتریان سازمانی ممکن است خواهان تأمین‌کنندگانی باشند که ایزو ۹۰۰۰ ثبت‌شده (یا دست‌کم مطابقت با آن) را داشته باشند، ولی به‌طور معمول اتخاذ سیستم مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۰ کاملاً بسته به نظر مدیریت سازمان است. هرگاه مدیریت تصمیم به اجرای ایزو ۹۰۰۰ بگیرد، باید سیستم مدیریت کیفیتش را برای مطابقت با الزامات ایزو ۹۰۰۱ توسعه دهد. ایزو ۹۰۰۱ الزامات را برای چیزی قرار می‌دهد که سیستم مدیریت کیفیت سازمان باید انجام دهد، ولی چگونگی انجام آن

را بر سازمان تحمیل نمی‌کند. سازمان است که این مسئله را برای خودش مشخص می‌کند و اگر به دنبال ثبت است، یک شرکت ثبت‌کننده معتبر را برای تأیید مطابقت خود با ایزو ۹۰۰۱ در نظر می‌گیرد. بدون ورود به جزئیات فراتر از حوزه این فصل، سازمان پس از ثبت باید:

- ◇ سیستم مدیریت کیفیتش را در عملیات‌ها بر طبق استاندارد و به طور دقیق مطابق اظهارات سیستم مدیریت کیفیت اعمال کند؛
- ◇ اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت را به طور مستمر ارزیابی کند و تغییراتی جهت بهبود آن ایجاد کند؛
- ◇ به صورت دوره‌ای، ممیزی‌های داخلی از سیستم مدیریت کیفیت انجام دهد؛
- ◇ حداقل سالی یکبار، برای انجام ممیزی‌های مراقبتی خارجی (شخص ثالث) توسط ثبت‌کننده اجازه دهد؛
- ◇ هر سه سال، برای ممیزی ثبت جدید توسط ثبت‌کننده اجازه دهد.

همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، ثبت ایزو ۹۰۰۱:۲۰۰۰ به عنوان یکی از الزامات مشتری برای تأمین‌کنندگان به طور چشمگیری در صنعت افزایش یافته است. دولت آمریکا به طور معمول، به جای الزامات نظامی (برای مثال، MIL-Q-۹۸۵۸A، الزامات برنامه کیفیت) با اهدافی یکسان یا مشابه، ایزو ۹۰۰۱ را در قراردادهایش با صنایع دفاعی الزام می‌کند. بسیاری از بخش‌های کسب و کار جهانی، ایزو ۹۰۰۱ را به عنوان پایه و اساس سیستم‌های مدیریت کیفیت در سراسر زنجیره تأمین خود پذیرفته‌اند. هر بخشی با توجه به الزامات یکتایش برای این استاندارد نام خاصی گذاشته است. عملکرد سازمان‌ها در بخش‌های صنعتی مذکور باید بر اساس این استانداردهای تدوین شده باشد. برای مثال، سازمانی که در صنعت خودرو فعالیت می‌کند باید دارای نسخه ایزو ۹۰۰۱ مربوط به صنعت خودرو، یعنی ثبت QS ۹۰۰۰ باشد. به همین روال، سازمان‌های فعال در بخش هوافضا باید دارای ثبت AS ۹۱۰۰، بخش ابزارآلات و تجهیزات دارای ثبت TE ۹۰۰۰، و بخش مخابرات دارای ثبت TL ۹۰۰۰ باشند. ایزو ۹۰۰۱ در هر یک از این استانداردها الزاماتی اضافی گنجانده است تا نیازهای یکتای آن بخش را برآورده کند.

سیستم مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۰: تعریف

برای ثبت، سازمان‌ها باید در جهت تدوین و استفاده از سیستم‌های مدیریت کیفیت مطابق با الزامات ایزو ۹۰۰۱ اقدام کنند. اولین سؤالی که توسط برخی افراد ناآشنا با ایزو ۹۰۰۰ مطرح می‌شود این است که «سیستم مدیریت کیفیت چیست؟» ما در پاسخ تعریف زیر را ارائه می‌کنیم: سیستم مدیریت کیفیت متشکل از تمام خط‌مشی‌ها، روش‌ها، برنامه‌ها، منابع، فرایندها، و شرح مسئولیت‌ها و اختیارات سازمانی است که همگی با هدف دستیابی به سطوح کیفیت محصول یا خدمت مطابق با رضایت مشتری و اهداف سازمان تبیین شده‌اند. وقتی که این خط‌مشی‌ها، روش‌ها، برنامه‌ها، و سایر موارد در کنار هم قرار می‌گیرند، تعریف می‌کنند که سازمان چگونه کار کند و کیفیت چگونه مدیریت شود.

نکته کیفیتی

ایزو ۹۰۰۰ تجویزی نیست.

برخی از رهبران سازمانی واهمه دارند از اینکه ثبت ایزو ۹۰۰۰ شبیه یک فرایند تجویزی باشد که شرکتشان را محدود به کتابی پر از قوانین می‌کند که باعث تضعیف خلاقیت و نوآوری می‌شود. در واقع، عکس این قضیه صادق است. پذیرش ایزو راجع به سازمان است که بیان می‌کند آن سازمان باید چه چیزی را رعایت کند و سپس، باید بر طبق آن عمل کرده و آن را به سرانجام برساند. میزان ایزو به سازمان‌ها نمی‌گویند که چگونه کسب و کار را انجام دهند، بلکه آن‌ها بررسی می‌کنند تا اطمینان حاصل کنند که آنچه را که سازمان ادعا می‌کند مطابق با استاندارد انجام می‌دهد، آیا واقعاً انجام می‌دهد.

سیستم مدیریت کیفیت شامل این مستندات است:

۱. **خط‌مشی کیفیت.** این بیانیه به تشریح نحوه رسیدن سازمان به کیفیت می‌پردازد؛
۲. **نظامنامه کیفیت.** این بخش باید به تشریح هر یک از بندهای استاندارد ایزو ۹۰۰۱ بپردازد. این بخش به‌طور معمول شامل یک چارت سازمانی یا ابزاری شبیه به آن است که به تشریح مسئولیت مدیران برای اجرای سیستم کیفیت می‌پردازد. روش‌های کیفیتی می‌تواند بخشی از این نظامنامه باشند یا به آن‌ها ارجاع داده شوند؛

۳. **اهداف کیفیت.** این‌ها اهداف مربوط به کیفیت هستند و باید با خط‌مشی کیفیت هماهنگ

شوند. اهداف کیفیت به کارکردها و سطوح سازمانی مربوطه اختصاص دارد و توسط

مدیریت ارشد پیگیری می‌شود؛

۴. **روش‌های کیفیت.** این‌ها گام به گام آنچه را که شرکت برای دستیابی به خط‌مشی

کیفیت انجام می‌دهد، توصیف می‌کنند. لاقلاً، برای هر یک از بندهای مشخص الزامات

ایزو ۹۰۰۱ یک روش وجود خواهد داشت. همچنین، ممکن است روش‌هایی برای هر

فرایندی که بر کیفیت تأثیرگذار است، وجود داشته باشد؛

۵. **فرم‌ها، سوابق، و غیره.** این‌ها مدارکی از فعالیت‌ها برای شرکت و ممیزان فراهم می‌آورند.

این مستندات برای تضمین سازگاری لازم در عملیات‌ها و فرایندهای شرکت استفاده

می‌شوند. ممیزان از آن برای تأیید انطباق استفاده می‌کنند.

مرجع صدور گواهینامه / ثبت

وقتی سازمانی می‌گوید موفق به دریافت گواهینامه یا ثبت ایزو ۹۰۰۱ شده است، ممکن است

پرسید «توسط چه مرجعی؟» اکنون می‌دانید که ثبت (یا گواهینامه، دو واژه مترادف هستند که البته

در آمریکا بیشتر ثبت استفاده می‌شود) توسط یک شرکت ثبت‌کننده اعطا می‌شود. این شرکت‌ها

که گاهی از آن‌ها به عنوان نهادهای صدور گواهینامه یاد می‌شود، تقریباً همیشه شرکت‌هایی

خصوصی هستند که تخصص ممیزی دارند. حال، سؤال اینجاست که چه کسی به این شرکت‌ها

مجوز اعطای گواهینامه ایزو ۹۰۰۰ می‌دهد؟ چطور بفهمیم که آن‌ها صلاحیت تعیین این موضوع

را دارند که کدام سازمان ثبت شود و کدام یک نه. پاسخ این است که تمام نهادهای صدور

گواهینامه ایزو ۹۰۰۰ باید خودشان توسط یک گروه سطح بالاتر – همان‌طور که حدس زدید –

با نام نهاد اعتباردهی تأیید شوند. نهادهای صدور گواهینامه (ثبت‌کننده‌ها) بسیار زیادند، ولی

نهادهای اعتباردهی به مراتب کمتر هستند. حال، ممکن است این تصور ایجاد شود که مجوز

نهادهای اعتباردهی باید از «سازمان بین‌المللی استاندارد»^۱ صادر شود، ولی این‌طور نیست. سطح

1. International Organization for Standardization (ISO)

دیگری از نظارت در ارتباط با ارزیابی انطباق با ایزو وجود دارد که عبارت است از: «انجمن بین‌المللی اعتباردهی»^۱ که متشکل از نهادهای اعتباردهی، نمایندگان صنعت، و سایر بهره‌داران. اعضای IAF ملزم به تضمین این موضوع هستند که از استانداردهای بین‌المللی و راهنمای IAF تبعیت می‌کنند. IAF مرجعیت خود را از ماده ۶ توافقنامه «سازمان تجارت جهانی» دربارهٔ موانع فنی در تجارت می‌گیرد که بیان کرده است صلاحیت فنی نهادهای دخیل در ارزیابی انطباق‌ها (یعنی ثبت‌کننده‌ها) باید در طی فرایند اعتباردهی اثبات شود [۱]. روند گرفتن مجوز صدور گواهینامه از IAF تا ثبت‌کننده در شکل ۲، آمده است.

ایزو ۹۰۰۱ و کاربردهای آن در صنایع خاص

استاندارد ایزو ۹۰۰۱ به‌طور عمده استاندارد عام و فراگیر است، به‌گونه‌ای که می‌توان آن را در هر نوع سازمانی، دولتی یا خصوصی اجرا کرد. با این حال، برخی از صنایع ممتاز دریافته‌اند که بهتر است استاندارد ایزو ۹۰۰۱ را برای استفادهٔ خود اختصاصی‌سازی کنند. مزایای تدوین نسخه‌هایی از استاندارد ایزو ۹۰۰۱ برای صنایع خاص این است که موارد زیر را ترغیب می‌کند: (۱) آموزش و توسعهٔ میزان در جهت دانش‌افزایی آن صنعت خاص به‌جای اصول کلی ایزو ۹۰۰۰ و (۲) تفسیر دقیق‌تر استاندارد برای صنعت مفروض. رایج‌ترین کاربردهای ایزو ۹۰۰۱ در صنایع خاص به‌شرح زیر است:

TickIT. تدوین شده توسط «انجمن تجارت انگلستان» مخصوص صنعت فناوری اطلاعات

AS ۹۰۰۰. تدوین شده مخصوص صنعت هوافضا

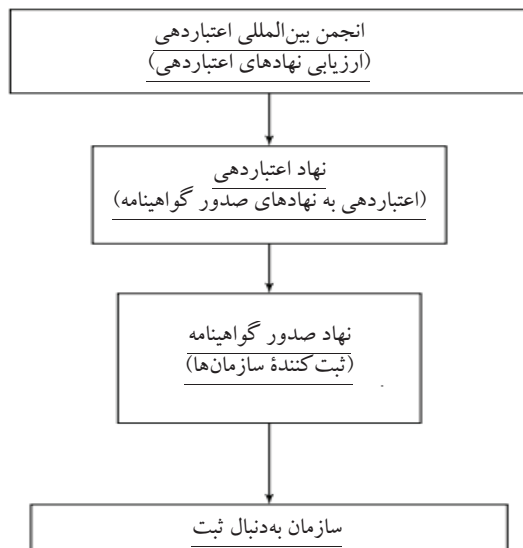
PS ۹۰۰۰. تدوین شده مخصوص صنعت بسته‌بندی دارویی

ISO/TS ۱۶۹۴۹. تدوین شده مخصوص صنعت خودروسازی (جایگزین QS ۹۰۰۰، نسخهٔ قبلی)

TL ۹۰۰۰. تدوین شده مخصوص صنعت مخابرات

ISO ۱۳۴۸۵. تدوین شده مخصوص صنعت دارویی

ISO/TS ۲۹۰۰۱. تدوین شده مخصوص صنایع نفت، پتروشیمی، و گاز طبیعی



شکل ۲. روند گرفتن مجوز برای ثبت ایزو ۹۰۰۱

ثبت سازمانی ایزو ۹۰۰۱

خواه سازمان در پی ساخت یک محصول یا ارائه یک خدمت باشد، خواه این سازمان یک شرکت یا نهاد دولتی باشد، خواه بزرگ باشد یا کوچک، ایزو ۹۰۰۰ معیاری برای برتری سازمان است که می‌توان آن را درخواست داد و استفاده کرد. هیچ راهی برای اینکه سازمان بتواند یک سیستم مدیریت کیفیت منطبق را بدون هزینه و سخت‌گیری‌های لازم برای ثبت پیاده‌سازی و استفاده کند، وجود ندارد. به هر حال، بدون ثبت، اعتبار زیر سؤال می‌رود. به جز چند عامل خاص، نتایج ممکن است به میزان قابل قبولی یکسان باشند؛ خواه ثبت وجود داشته باشد یا نه. سازمانی که از سوی یک نهاد صدور گواهینامه معتبر ثبت می‌شود، اعتبار بیشتری در بازارهای جهانی خواهد داشت؛ مسئله‌ای که اهمیت به‌سزایی دارد. افزون بر این، سازمان ثبت شده باید با ایزو ۹۰۰۱ مطابقت داشته باشد و به‌منظور حفظ گواهینامه ایزو ۹۰۰۱، یک طرف ثالث مستقل (ثبت‌کننده) به‌طور دائم تطابقش را بررسی کند. بدون این الزام، سازمان ثبت‌نشده ممکن است

هیچ‌گاه فشاری برای حفظ انطباق احساس نکند و از مواردی که نیازمند توجه یا اصلاح هستند، به‌سادگی عبور کند. توصیه ما این است هر سازمانی که به سمت سیستم مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۰ می‌رود، مرحلهٔ بیرونی مربوط به ثبت را طی کند. در هر صورت، سازمانی که خواهان مطابقت با سیستم مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۰ است باید وارد فرایندی شود که شامل مراحل زیر است (مراحل ۵ و ۷ برای سازمان‌های فاقد ثبت حذف می‌شود):

۱. نظامنامهٔ کیفیت را تدوین (یا به‌روزرسانی) کنید، به‌گونه‌ای که تشریح کند سازمان چگونه کیفیت محصولات یا خدمات خود را تضمین خواهد کرد؛
۲. رویه‌ها را مستندسازی کنید (یا مستندات کنونی را به‌روزرسانی کنید)، به‌گونه‌ای که تشریح کند فرایندهای مختلف چگونه برای طراحی، تولید، بهبود مستمر، و غیره عمل خواهند کرد. این بند باید شامل رویه‌هایی برای بازمی‌بینی‌های مدیریت و ممیزی‌ها باشد؛
۳. سازمان باید تعهد و پایبندی مدیریت ارشد را به سیستم مدیریت کیفیت و بهبود مستمر تضمین کند (و ارائه شواهد در صورت ثبت)؛
۴. مدیریت ارشد سازمان باید تضمین کند که الزامات مشتری تعیین و برآورده می‌شوند؛
۵. در صورت ثبت، سازمان باید یک شرکت ثبت‌کنندهٔ معتبر و دارای مجوز را برای بررسی سیستم‌ها، فرایندها، رویه‌ها، نظامنامهٔ کیفیت، مدارک، و موارد مرتبط به کار گیرد. اگر همه‌چیز مرتب و طبق اصول باشد و ثبت‌کننده نیز از استفادهٔ مؤثر از سیستم مدیریت کیفیت در سازمان رضایت داشته باشد، ثبت اعطا خواهد شد. در غیر این صورت، ثبت‌کننده سازمان را از حوزه‌هایی که نیازمند کار بیشتر هستند، مطلع می‌کند (ولی در این باره دستورالعملی به شرکت نمی‌دهد) و زمان ممیزی بعدی تعیین می‌شود؛
۶. فارغ از ثبت شدن یا نشدن، سازمان باید ممیزی‌های داخلی خودش را انجام دهد تا تضمین کند که سیستم‌ها، رویه‌ها، و فرایندها به‌طور مؤثر کار می‌کنند؛
۷. پس از ثبت، ثبت‌کنندهٔ خارجی اقدام به اجرای ممیزی‌های دوره‌ای برای همین هدف می‌کند. برای حفظ ثبت، این ممیزی‌ها باید با موفقیت طی شوند.

نکتهٔ مهمی که دربارهٔ ایزو ۹۰۰۰ باید به‌خاطر سپرد این است که سازمان باید به تمام الزامات

ایزو ۹۰۰۱ پاسخ دهد و به‌طور خاص به ثبت‌کننده بگوید که قصد انجام چه کاری را دارد و چگونه می‌خواهد آن را انجام دهد. ایزو به سازمان نمی‌گوید که چه کاری باید انجام شود یا چگونه انجام شود. برای حفظ ثبت، سازمان باید آنچه را که گفته انجام می‌دهد، انجام دهد.

مزایای ایزو ۹۰۰۰

مزایای سازمانی

ایزو ادعا می‌کند که فراتر از رضایت مشتری، مزایایی نیز در راستای هزینه و مدیریت ریسک برای سازمان دارد. این مزایا به ارتقای رقابت‌پذیری - مشابه هدف مدیریت کیفیت جامع - منجر می‌شوند. ایزو ادعا می‌کند که این مزایا ناشی از تأکید بر هشت اصل مدیریت کیفیت است؛ اصولی که این استاندارد بر آن بنا نهاده شده است.

مزایای مشتری

مشتریان خواهان محصولات یا خدماتی هستند که الزامات آن‌ها را با قیمتی رقابتی تأمین کند. همانند مدیریت کیفیت جامع، ایزو ۹۰۰۱ نیز می‌تواند به سازمان در هر دو حوزه کمک کند. الزامات مشتری در صورتی برآورده می‌شود که سازمان به مشتریان گوش فرا دهد و مطابق با آن، محصولات خود را طراحی و تولید کند. قیمت‌ها می‌توانند رقابتی‌تر شوند، چون ائتلاف و ضایعات به دلیل بهبود فرایندها به حداقل می‌رسند، از این موضوع هم سازمان و هم مشتری سود می‌برند. مشتریان اعتماد بیشتری به محصولات و خدمات سازمان‌های دارای ثبت ایزو ۹۰۰۰ دارند، زیرا می‌دانند فرایندهای مدیریت کیفیت به‌خوبی به کار گرفته شده‌اند و یک ثبت‌کننده مستقل تضمین می‌کند که این روال همچنان ادامه دارد.

منشأ ایزو ۹۰۰۰

ایزو ۹۰۰۰ و مدیریت کیفیت جامع به‌طور مستقل از یکدیگر، به دلایل مختلف در نقاط مختلفی از جهان، و در زمانی‌هایی متفاوت آغاز شدند. تا اینجا با منشأ جنبش کیفیت جامع در ژاپن پس از جنگ جهانی دوم آشنا شده‌اید. استانداردهای سری ایزو ۹۰۰۰ در اصل، جهت پاسخ به نیاز برای

یکسان‌سازی استانداردهای متعدد ملی و بین‌المللی کیفیت که در سراسر جهان وجود داشت، تدوین شدند. برای رسیدن به این هدف، ایزو به‌عنوان «فدراسیون جهانی سازمان‌های استاندارد ملی» از میان بیش از ۱۵۸ کشور، کمیته فنی ۱۷۶ را برای تدوین ایزو ۹۰۰۰ تشکیل داد. ایزو ۹۰۰۰ توسط این تیم بین‌المللی تدوین شده عضو ایزو از جانب ایالات متحده، «مؤسسه استانداردهای ملی آمریکا»^۱ بود. ANSI نماینده «انجمن کیفیت آمریکا»^۲ بود که مسئولیت مدیریت کیفیت و استانداردهای مربوط به آن را بر عهده داشت. اولین نسخه ایزو ۹۰۰۰ در سال ۱۹۸۷ منتشر شد. در آن زمان، جنبش مدیریت کیفیت جامع بیش از ۳۵ سال قدمت داشت. در نتیجه این استاندارد، تأمین‌کنندگان محصولات و خدمات قادر به تدوین و به‌کارگیری یک سیستم مدیریت کیفیت هستند که توسط تمام مشتریانشان فارغ از مکان آن‌ها، در هر جای این کره خاکی به رسمیت شناخته می‌شود.

دامنه مقایسه ایزو ۹۰۰۰ و مدیریت کیفیت جامع

در جهان امروز، دو بحث اصلی درباره کیفیت وجود دارد: ایزو ۹۰۰۰ و مدیریت کیفیت جامع. در نتیجه، تشریح رابطه میان این دو مفید است. بیانیه‌های زیر این رابطه را تشریح می‌کنند. هر بیانیه در بخش‌های بعدی این فصل توضیح داده می‌شود.

- ◇ ایزو ۹۰۰۰ و مدیریت کیفیت جامع را نمی‌توان به‌جای یکدیگر استفاده کرد؛
- ◇ ایزو ۹۰۰۰ با مدیریت کیفیت جامع سازگار است و می‌توان آن را زیرمجموعه‌ای از مدیریت کیفیت جامع به‌شمار آورد؛
- ◇ ایزو ۹۰۰۰ اغلب در محیطی که مدیریت کیفیت جامع وجود ندارد، اجرا می‌شود؛
- ◇ ایزو ۹۰۰۰ قادر به بهبود عملیات‌ها در محیط سنتی است؛
- ◇ ایزو ۹۰۰۰ در محیط مدیریت کیفیت جامع بالغ ممکن است مقوله‌ای اضافی باشد؛
- ◇ ایزو ۹۰۰۰ و مدیریت کیفیت جامع با هم در رقابت نیستند.

1. American National Standards Institute (ANSI)

2. American Society for Quality (ASQ)

ایزو ۹۰۰۰ و مدیریت کیفیت جامع مرتبط هستند، ولی جایگزین هم نیستند.

ایزو ۹۰۰۰ با انتشار نسخه ۲۰۰۰ موجب حرکتی بزرگ به سمت مدیریت کیفیت جامع شد، ولی باز هم یکسان نیستند و احتمالاً هیچ‌وقت هم این‌گونه نخواهد شد. بر اساس تعریف، ایزو ۹۰۰۰ تنها با سیستم‌های مدیریت کیفیت در زمینه طراحی، توسعه، خرید، تولید، راه‌اندازی، و خدمت‌رسانی محصولات و خدمات سروکار دارد.

از سوی دیگر، مدیریت کیفیت جامع بر اساس تعریف، دربرگیرنده تمام جنبه‌های کسب‌وکار یا سازمان است و نه فقط سیستم‌های به کاررفته برای طراحی، تولید، و توسعه محصولات و خدمات. این مقوله تمامی سیستم‌های پشتیبانی از قبیل منابع انسانی، امور مالی، و بازاریابی را نیز دربرمی‌گیرد. در واقع، مدیریت کیفیت جامع شامل تمامی کارکردها و سطوح سازمان از بالاترین تا پایین‌ترین است.

مدیریت کیفیت جامع همچنین به این معناست که مدیریت، مسئول تدوین چشم‌انداز سازمان (آنچه امید می‌رود در آینده به آن دست یابیم)، تدوین اصول راهبردی (منشور اخلاقی برای سازمان و تمام کارکنان آن)، و تعیین استراتژی و تاکتیک‌های مربوط برای نیل به چشم‌انداز در چارچوب محدودیت‌های اصول راهبردی است. در سازمان مبتنی بر مدیریت کیفیت جامع، این چشم‌انداز با نظرخواهی از نیروی کار توانمندشده‌ای که با مدیریت به همکاری و تعامل می‌پردازند، دنبال می‌شود.

مدیریت کیفیت جامع بر اساس آموزه‌های «دمینگ»، «ژوران»، «ایشی کاوا»، و سایرین و همچنین با معیارهای تعریف شده از طریق چهارده اصل «دمینگ»، ده گام بهبود کیفیت «ژوران»، و جایزه ملی کیفیت «مالکوم بالدريج» بسیار فراگیرتر و طرفدارتر است و به معنی واقعی کلمه منجر به تحول بزرگ در سازمان خواهد شد.

تفاوت اصلی بین ایزو ۹۰۰۰ و مدیریت کیفیت جامع در میزان مشارکت کل سازمان است. در همان حال که مدیریت کیفیت جامع نیازمند مشارکت تمام کارکردها و سطوح سازمان است، ایزو ۹۰۰۰ به سیستم مدیریت کیفیتی نیازی به درگیر کردن کارکردها و سطوحی ندارد که نقش‌های غیرمستقیمی را در مدیریت و اجرای فرایندهای تحقق محصول یا خدمت ایفا می‌کنند؛

کارکردهایی نظیر منابع انسانی، امور مالی (حسابداری)، فروش، و بازاریابی که به طور عام در سیستم مدیریت کیفیت ورود پیدا نمی کنند. شکل ۳، نشان می دهد که تکامل ایزو ۹۰۰۰ تا چه حد آن را به مدیریت جامع کیفیت نزدیک کرده است.

مدیریت کیفیت جامع رویکردی برای انجام کسب و کار است که تلاش می کند رقابت پذیری سازمان را از طریق بهبود مستمر کیفیت فرایندها، محصولات، خدمات، افراد، و محیط با تأکید بر ویژگی های مذکور در شکل ۳، حداکثر کند.

ویژگی ها	ایزو ۹۰۰۰	مدیریت کیفیت جامع
تمرکز بر مشتری (داخلی و خارجی)	✓	✓
تفکر دائم (وسواس) به کیفیت		✓
رویکرد علمی به حل مسئله	✓	✓
تعهد بلندمدت	تا حدی	✓
کار تیمی		✓
بهبود مستمر فرایند و محصول	✓	✓
تشدید آموزش کلاسیک و آموزش	✓	✓
آزادی از طریق کنترل		✓
وحدت هدف	✓	✓
مشارکت و توانمندسازی کارکنان	تا حدی	✓

شکل ۳. ویژگی های مدیریت کیفیت جامع در مقایسه با ایزو ۹۰۰۰

ایزو ۹۰۰۰ با مدیریت کیفیت جامع سازگار است و می توان آن را زیرمجموعه ای از مدیریت کیفیت جامع به شمار آورد

واضح است که مدیریت کیفیت جامع و ایزو ۹۰۰۰ کاملاً یکسان نیستند. با این حال، ذاتاً هیچ چیزی در ایزو ۹۰۰۰ وجود ندارد که از تبدیل شدن آن به بخشی از محیط بزرگ تر مدیریت کیفیت جامع ممانعت به عمل آورد. امروزه، نمونه های بسیاری از شرکت ها وجود دارند که به نحوی موفقیت آمیز از ایزو ۹۰۰۰ به عنوان بخشی از یک فعالیت بزرگ تر کیفیت جامع بهره برده اند. سازمان هایی که پیش تر به سطحی از بلوغ در مدیریت کیفیت جامع رسیده اند، به طور

عام، ایزو ۹۰۰۰ را راحت‌تر اجرا کرده‌اند. دلیل این امر آن است که محیط مدیریت کیفیت جامع با توجه به زیرساخت‌های تعهد مدیریت ارشد، فرایندها و رویه‌های مستند، بهبود مستمر، تفکر دائم به کیفیت، و غیره به سادگی الزامات ایزو ۹۰۰۰ را پشتیبانی می‌کند.

ایزو ۹۰۰۰ اغلب در محیطی که مدیریت کیفیت جامع وجود ندارد، اجرا می‌شود
اگرچه کیفیت جامع امری سازگار با ایزو است و اجرای ایزو ۹۰۰۰ را به‌طور کامل تسهیل می‌کند، به هیچ‌وجه پیش‌نیاز ایزو ۹۰۰۰ نیست. در واقع، بهتر است بگوییم اکثر سازمان‌های دارای ثبت ایزو ۹۰۰۰ انطباق کامل با کیفیت جامع ندارند- لاقلاً تاکنون.

ایزو ۹۰۰۰ قادر به بهبود عملیات‌ها در محیط سنتی است
منظور از «محیط سنتی»، یک محیط سازمانی است که دهه‌های متمادی در شرکت‌ها دوام داشته است تا اینکه جنبش مدیریت کیفیت جامع شروع به تغییر امور کرد. محیط سازمانی سنتی، محیطی است که به‌جای پیروی از اصول مدیریت کیفیت جامع همچنان مطابق با «شیوه قدیمی انجام کارها» عمل می‌کند.

وقتی ایزو ۹۰۰۰ توسط یک سازمان سنتی اجرا می‌شود، شرکت باید به‌واسطه آن بهتر شود. ما تا این حد پیش نمی‌رویم که بگوییم شرکت به‌واسطه آن بهتر خواهد شد، زیرا بخش عظیمی از این امر به دلایل سازمان برای اتخاذ ایزو ۹۰۰۰ و میزان تعهد مدیریت اجرایی نسبت به آن بستگی دارد. به گفته دیگر، اگر ایزو ۹۰۰۰ به نحوی نامناسب و به دلایل نادرست به کار گرفته شود، چیزی بیش از یک ترفند بازاریابی نخواهد بود و واحدهای کارکردی سازمان ممکن است حتی مشکلات بیشتری را نسبت به دوران پیش از ایزو ۹۰۰۰ تجربه کنند.

ایزو ۹۰۰۰ در محیط مدیریت کیفیت جامع بالغ ممکن است مقوله‌ای اضافی باشد
همان‌طور که ایزو ۹۰۰۰ باید به سازمان‌های سنتی کمک کند، باید برای سازمان‌های مبتنی بر مدیریت کیفیت جامع نیز ثمربخش باشد. با این حال، در سازمانی که به سطح بالایی از بلوغ در مسیر کیفیت جامع خود دست یافته است - مثلاً بازه ۴۰۰ تا ۶۰۰ در مقیاس هزار نمره‌ای

«بالدریج»- ممکن است تمام معیارهای ایزو ۹۰۰۰ از قبل رعایت شده باشند. در این حالت، تنها دلیل قانع کننده برای ثبت ایزو ۹۰۰۱ را می توان اهداف بازاریابی و تبلیغاتی دانست. شرکتی مانند «تویوتا» چه بهره ای از ثبت ایزو ۹۰۰۰ خواهد برد؟ احتمالاً هیچ. این شرکت از قبل تمام الزامات ایزو ۹۰۰۰ را رعایت کرده است. محصولات و فرایندهایش در کلاس جهانی شناخته شده اند. در نتیجه، برای چنین شرکتی حتی موجب مزیت بازاریابی نیز نخواهد شد. با این حال، سازمان های خوب مبتنی بر مدیریت کیفیت جامع بسیاری وجود دارند که مانند «تویوتا» مشهور نیستند. چنین سازمان هایی، حتی اگر الزامات ایزو ۹۰۰۰ را برآورده یا فراتر از آن نیز رفته باشند، نیاز به ثبت دارند تا از این طریق به مشتریان بالقوه خود بفهمانند که محصولات یا خدمات آنها مطابق با استانداردهای بین المللی است.

ایزو ۹۰۰۰ و مدیریت کیفیت جامع با هم در رقابت نیستند

در اینجا، مسئله انتخاب یکی از این دو یا برتری یکی بر دیگری نیست. سازمان ها می توانند از مدیریت کیفیت جامع یا ایزو ۹۰۰۰، یا هر دو استفاده کنند. در همان حال، ممکن است برخی افراد مدافع یکی از این دو بوده و دیگری را نادیده بگیرند. در نمایی کلی تر، این دو مفهوم تطابق مناسبی با یکدیگر دارند. هر دو دارای اهداف ارزشمند و مشابهی هستند. دیدگاه ما این گونه است که نه تنها مدیریت کیفیت جامع و ایزو ۹۰۰۰ با یکدیگر سازگار هستند، بلکه دو مفهوم مکمل بوده و یکدیگر را پشتیبانی می کنند. دلایل خوبی برای استفاده از هر دو در یک سیستم مدیریت واحد وجود دارد.

انگیزه مدیریت برای ثبت ایزو ۹۰۰۱

انگیزه مدیریت برای اتخاذ ایزو ۹۰۰۰ یا مدیریت کیفیت جامع می تواند بسیار زیاد باشد. این انگیزه ها ممکن است مناسب یا نامناسب باشند. برای مثال، اگر شرکتی به دنبال ثبت ایزو ۹۰۰۱ صرفاً برای دستیابی به مزیت بازاریابی باشد، انگیزه اش نامناسب است. در نتیجه، این سازمان به احتمال، چیزی بیش از یک خدمت حاشیه ای برای اتخاذ استاندارد ارائه نخواهد داد. انگیزه های مناسب برای اتخاذ ایزو ۹۰۰۰ شامل موارد زیر است:

◇ بهبود عملیات‌ها از طریق اجرای یک سیستم مدیریت کیفیت که الزامات ایزو ۹۰۰۰ را در زمینه مسئولیت مدیریت؛ مدیریت منابع؛ تحقق محصول؛ و سنجش، تحلیل، و بهبود مستمر برآورده سازد؛

◇ ایجاد یا بهبود یک سیستم مدیریت کیفیت که مورد تأیید مشتریان در سراسر جهان باشد؛
 ◇ بهبود کیفیت محصول یا خدمت یا ثبات کیفیت؛

◇ بهبود رضایت مشتری؛

◇ بهبود وضعیت رقابتی؛

◇ انطباق با الزامات یک یا چند مشتری اصلی (اگرچه اتخاذ این مورد بهتر است بر اساس انگیزه‌های مربوط به ملاحظات داخلی نظیر ۵ مورد قبلی باشد).

آنچه در اینجا اشاره می‌کنیم این است که مدیریت به دلخواه خود ایزو ۹۰۰۰ را اتخاذ می‌کند تا راهی برای بهبودهای واقعی در عملیات‌های شرکت، خدمت‌رسانی به مشتریان به نحوی مسئولانه‌تر، و سرانجام، موفقیت‌آمیزتر فراهم آورد. این رویکرد احتمالاً تعهد و مشارکت مدیریت ارشد را بیشتر تضمین می‌کند. حرکت به سمت ایزو ۹۰۰۰ فقط با دید بازاریابی ممکن است به بروز واکنش منفی نسبت به میزان کارهای مورد نیاز توسط واحدهای عملیاتی و تعهد کافی مدیریت جهت انجام کمترین حد ممکن برای ثبت منجر شود. به گفته دیگر، اگر ایزو ۹۰۰۰ به‌عنوان یک بار تحمیل شده و ضروری دیده شود که شرکت صرفاً برای رقابت در بازار باید آن را اتخاذ کند، هر دلار و هر ساعتی که برای ایزو ۹۰۰۰ صرف می‌شود نه یک سرمایه‌گذاری برای آینده سازمان، بلکه باری اضافی بر شانه‌هایش است. طبق تعریف، بار به مسئولیتی گفته می‌شود که تحمل آن سخت و دشوار است که معنای ضمنی‌اش منفی است. وقتی احساسات منفی به وفور در میان کارکنان دیده شود، داشتن تعهد نسبت به ایزو ۹۰۰۰ آسیب خواهد دید. شاید بتوان ممیز ثبت‌کننده ایزو ۹۰۰۰ را فریب داد، ولی بدون تردید مشتریان برای مدت‌زمان طولانی فریب نخواهند خورد. بازارهای نوظهور خیلی زود اشباع و محو می‌شوند. اگر قرار است ایزو ۹۰۰۰ تأثیری واقعی و پایدار داشته باشد، باید با نگرشی مثبت و تعهدی تزلزل‌ناپذیر از سوی مدیریت ارشد به سوی آن گام برداشت.

فعالیت ایزو ۹۰۰۰ و مدیریت کیفیت جامع در کنار هم

پیش‌تر درباره‌ی این واقعیت سخن به میان آوردیم که ایزو ۹۰۰۰ و مدیریت کیفیت جامع به لحاظ وسعت و قلمرو با هم متفاوت هستند و هر کدام از منظری متفاوت تدوین شده بودند، ولی در حال حاضر، الزامات و اهداف مشابهی دارند. امروز، بیش از هر زمان دیگر، این دو مفهوم با یکدیگر سازگار هستند. به استثنای گواهینامه و ممیزی‌ها، مدیریت کیفیت جامع مستلزم تمام الزامات ثبت ایزو ۹۰۰۰ است. با این حال، در یک سازمان مدیریت کیفیت جامع بالغ که هر اقدامش مطابق با ایزو ۹۰۰۰ و فراتر از آن است، ممکن است آن میزان شهرت جهانی که ثبت ایزو ۹۰۰۰ به همراه دارد، وجود نداشته باشد. در واقع، هیچ گواهینامه بین‌المللی متناظری برای مدیریت کیفیت جامع وجود ندارد. به همین دلیل، حتی یک سازمان مدیریت کیفیت جامع بالغ نیز ممکن است لزوم ثبت ایزو ۹۰۰۰ را به‌عنوان راهی برای تأمین خواسته‌های مشتریان خود بپندارد. از سوی دیگر، یک سازمان سنتی که موفق به ثبت ایزو ۹۰۰۱ شده است، ممکن است متوجه این نکته شود که نیازمند اجرای کامل مدیریت کیفیت جامع برای حفظ توان رقابتی‌اش است. ثبت ایزو ۹۰۰۱ می‌تواند گام اولیه‌ی خوبی به سوی مدیریت کیفیت جامع باشد.

در حقیقت، افرادی که هر دو مفهوم ایزو ۹۰۰۰ و کیفیت جامع را درک می‌کنند، به این نتیجه رسیده‌اند که این دو مفهوم با یکدیگر سازگار هستند و ایزو به‌درستی به‌عنوان زیرمجموعه‌ای از کیفیت جامع دیده می‌شود.

حرکت از ایزو ۹۰۰۰ به سمت مدیریت کیفیت جامع و برعکس

سازمانی که فرایندهایش مستند و تحت کنترل است، نظیر شرکتی که با مدیریت کیفیت جامع سروکار دارد، باید دریابد که آمادگی‌اش برای ایزو ۹۰۰۰ به نسبت آسان است. به همین منوال، یک سازمان سنتی که موفق به ثبت ایزو ۹۰۰۰ شده است، اگر تصمیم به اجرای کیفیت جامع بگیرد، یک گام جلوتر است. موضوع‌های اصلی در ایزو ۹۰۰۰ عبارت‌اند از: تضمین تعهد مدیریت ارشد، تمرکز بر الزامات و رضایت مشتری، و مستندسازی فرایندها و رویه‌ها. مدیریت کیفیت جامع نیز مستلزم همین موارد است.

ایزو ۹۰۰۰ دروازه ورود به مدیریت جامع کیفیت

نحوه شروع کار برای سازمان‌هایی که در ابتدای مسیر حرکت به سمت کیفیت جامع هستند، همیشه جای سؤال بوده است. سازمان‌هایی که در ابتدای راه هستند، ممکن است تصور کنند که ثبت استاندارد ایزو ۹۰۰۱ یک استراتژی خوب است. پروژه‌های آماده‌سازی ایزو ۹۰۰۰ را می‌توان به عنوان پروژه‌های ورودی برای اجرای مدیریت کیفیت جامع دنبال کرد.

پیش‌تر از این واقعیت سخن گفته‌ایم که ایزو ۹۰۰۰ و کیفیت جامع با هم سازگار هستند، خواسته‌های مشابه زیادی از سازمان دارند، و اینکه ایزو ۹۰۰۰ برای تمام اهداف عملی زیرمجموعه کیفیت جامع است. سازمانی که برای اتخاذ کیفیت جامع تلاش می‌کند و در همان حال، خواهان برخورداری از مزایای ایزو ۹۰۰۰ است، فرایند اجرای ۲۰ مرحله‌ای ما را باید در نظر گیرد. در فاز برنامه‌ریزی، مراحل ۱۲ تا ۱۵، رویکرد اولیه اجرا باید به گونه‌ای طراحی شود که شامل مراحل لازم برای ثبت ایزو ۹۰۰۱ باشد. با اتخاذ این استراتژی، سازمان هم درگیر اجرای مدیریت کیفیت جامع و هم آماده‌سازی ایزو ۹۰۰۰ می‌شود. داشتن مؤلفه‌های زیر در فاز آماده‌سازی کیفیت جامع موجب می‌شود که کار برای اخذ ایزو ۹۰۰۰ آسان شود: کمیته راهبری سطح اجرایی، چشم‌انداز به همراه اصول راهبردی، مجموعه‌ای از اهداف گسترده، مبنا قرار دادن رضایت کارکنان و مشتریان، دیدگاه عینی درباره نقاط قوت و ضعف سازمان، و مشخص شدن این موضوع که روی کدام یک از کارکنان می‌توان در تمام سطوح برای پشتیبانی در طی اجرا حساب کرد. افزون بر این، سازمان ابزارهای ارتباطی وسیعی برای ارتباط با کارکنان و سایر بهره‌داران خواهد داشت تا آنان را نسبت به تغییرات صورت گرفته، دلیل وقوع این تغییرات، و تأثیرات آن برای همگان مطلع سازد.

توصیه‌های ذکر شده در پاراگراف پیشین برای سازمان‌هایی کاربرد دارد که هنوز اقدام به اجرای کیفیت جامع یا ایزو ۹۰۰۱ نکرده‌اند، ولی در حال بررسی آن هستند. با وجود این، در مورد سازمانی که از قبل کار بر روی ایزو ۹۰۰۰ را آغاز کرده یا موفق به ثبت آن شده است، چطور؟ چنین سازمانی چگونه باید به تکلیف بزرگ‌تر اجرای کیفیت جامع دست یابد؟ تلاش‌های انجام شده در مورد ایزو ۹۰۰۱ به روشنی باید به عنوان یک نقطه شروع در نظر گرفته شوند، با این فرض

که ثبت ایزو ۹۰۰۱ به عنوان راهی برای بهبود سازمان در نظر گرفته شده است و نه یک ترفند بازاریابی و تبلیغاتی. به همان میزان که سازمان مراحل اولیه فرایند اجرای ۲۰ مرحله‌ای مدیریت کیفیت جامع را انجام داده باشد، به همان میزان هم آن را پیشرفت به سمت اجرای کامل مدیریت کیفیت جامع به شمار آورد.

چنین سازمانی باید به عقب برگشته و هر مرحله‌ای را که پیش از این اجرا نکرده است، تکمیل کند. برای مثال، در ایزو ۹۰۰۱، الزامی برای شکل‌گیری کمیته راهبری (مرحله ۲) متشکل از مدیران ارشد وجود ندارد. بنابراین، تشکیل آن بعید است. به همین ترتیب، مراحل ۳ (ساختن تیم برای کمیته راهبری) و ۴ (آموزش کیفیت جامع برای کمیته راهبری) نیز در ایزو ۹۰۰۰ الزامی نیست و به طور معمول انجام نخواهند شد. برای مراحل ۵، ۸، ۹، ۱۰ و ۱۱ نیز همین را می‌توان بیان کرد. در ایزو ۹۰۰۱ ضرورتی ندارد که سازمان‌های ثبت شده دارای بیانیه چشم‌انداز یا مجموعه‌ای از اصول راهبردی درباره چگونگی فعالیت سازمان باشند.

در ایزو ۹۰۰۰ نیازی به بررسی نقاط قوت و ضعف سازمانی یا مبنا قرار دادن رضایت کارکنان و مشتریان نیست. تمام این موارد باید در مدیریت کیفیت جامع انجام شوند و وجود ایزو ۹۰۰۰ به سود همه آن‌ها خواهد بود. با پشت سر گذاشتن مراحل ۱ تا ۱۱، کمیته راهبری باید فاز برنامه‌ریزی را با گنجاندن فعالیت‌های ایزو ۹۰۰۱ در قالب طرح کیفیت جامع با استفاده از مراحل ۱۲ تا ۱۷ شروع کند و سپس به سمت فراتر از استانداردهای ایزو ۹۰۰۰ گام بردارد.

به طور خلاصه، سازمانی که از قبل با ایزو ۹۰۰۰ سروکار داشته است، باید خود را در ابتدای راه برای اجرای برنامه وسیع‌تر مدیریت کیفیت جامع ببیند. سازمانی که نسبت به هیچ کدام از این برنامه‌ها اقدام نکرده است، ولی هر دو را مفید می‌داند، ممکن است ایزو ۹۰۰۱ را به عنوان یک بخش منطقی از مسیر کلی به سمت کیفیت جامع در نظر گیرد.

آینده ایزو ۹۰۰۰

اعتبار استاندارد

لحظه‌ای به اهمیت اعتبار ثبت‌های ایزو ۹۰۰۰ فکر کنید. ایزو ۹۰۰۰ تنها تا زمانی یک استاندارد

قابل اتکاست که ثبت‌هایش صادقانه و مطابق با معیارها باشد. اگر امکان تأیید این مسئله وجود نداشته باشد، ایزو ۹۰۰۰ دیگر کارایی نخواهد داشت. اکثر افراد، از جمله مؤلفان این کتاب، بر این باورند که اعتبار گواهینامه ایزو کاهش یافته است، زیرا نظارت کافی بر ثبت‌کننده‌ها صورت نمی‌گیرد. برخی از ثبت‌کننده‌ها کار خود را عالی انجام می‌دهند، ولی برخی دیگر در ارزیابی‌ها و اعطای گواهینامه کوتاهی می‌کنند. برای رفع این مشکل، ایزو در کنار «کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک»^۱ اقدام به انتشار یک استاندارد جدید موسوم به ۲۰۰۶: ISO/IEC ۱۷۰۲۱ کرده است که برای برگرداندن اعتماد به ثبت مدیریت سیستم طراحی شده است. این استاندارد الزامات سفت و سختی را برای احراز صلاحیت و بی‌طرفی نهادهای گواهی‌دهنده قرار داده است. انطباق ثبت‌کننده توسط نهادهای اعتباردهی و مجاز تأیید می‌شود، این کار هم از طریق بررسی سازمان ثبت‌کننده، کارکنان، و رویه‌ها و هم از طریق بررسی ممیزی‌های واقعی انجام شده توسط ثبت‌کننده صورت می‌گیرد. با این کار، ایزو یک سپر حیاتی را برای حفظ اعتبار ایزو ۹۰۰۰ به وجود آورده است.

به‌روزرسانی ایزو ۹۰۰۰

ایزو ۹۰۰۰ از زمان انتشار اولین نسخه خود تاکنون سه بار به‌روزرسانی شده است. در نسخه ۲۰۰۰ با گنجاندن ویژگی‌های مربوط به مدیریت کیفیت جامع، تغییرات عمده‌ای به وجود آمد و این نسخه به شدت توسعه و بهبود یافت. نسخه ۲۰۰۸ تغییرات بارز اندکی دارد.

ایزو ۹۰۰۰: نسخه‌ها/ به‌روزرسانی‌ها

از زمان تدوین اولین استاندارد ایزو در سال ۱۹۸۷، این استاندارد به‌صورت دوره‌ای به‌روزرسانی شده است تا آموزه‌های به‌دست آمده از اعمال آن و نیز تغییرات صورت گرفته در حوزه کسب و کار بین‌المللی، در آن لحاظ گردد. به‌روزرسانی‌های مختلف ایزو ۹۰۰۰ به شرح زیر است:

✧ ایزو ۱۹۸۷:۹۰۰۰. اولین نسخه استاندارد ایزو ۹۰۰۰ که شامل سه مدل برای سیستم‌های

1. International Electrotechnical Commission (IEC)

مدیریت کیفیت بود. ساختار آن همانند استاندارد BS ۵۷۵۰ بریتانیاست. سه مدل مذکور برای سیستم‌های مدیریت کیفیت عبارت بودند از: (۱) ایزو ۱۹۸۷:۹۰۰۱-تضمین کیفیت در طراحی، توسعه، تولید، و خدمات راه‌اندازی؛ (۲) ایزو ۱۹۸۷:۹۰۰۲-تضمین کیفیت در تولید، راه‌اندازی، و خدمات‌رسانی (توسعه محصولات جدید را دربر نمی‌گرفت)؛ و (۳) ایزو ۱۹۸۷:۹۰۰۳-تضمین کیفیت در بازرسی نهایی و تست. این نسخه مستلزم انبوهی از کاغذبازی‌ها به‌عنوان شواهد منطبق با رویه‌های مستند شده بود. بسیاری از سازمان‌ها با اعمال این نسخه استاندارد به این نتیجه رسیده بودند که این «درمان»، «بیماری» را به مراتب بدتر می‌کند؛

◇ **ایزو ۱۹۹۴:۹۰۰۰.** این نسخه همچنان مستلزم شواهد جامعی از تطابق با رویه‌های کاملاً مستندسازی شده بود، ولی در این نسخه به‌جای کنترل محصول نهایی، حرکت به سمت بهبود فرایند با تأکید بر اقدامات پیشگیرانه بود. با این حال، این رویکرد نیز به شدت اداری و کاغذبازی محسوب می‌شد و در آن، «درمان» همچنان «بیماری» را بدتر می‌کرد؛

◇ **ایزو ۲۰۰۰:۹۰۰۱.** این نسخه، ایزو ۹۰۰۱، ۹۰۰۲، و ۹۰۰۳ را در قالب یک سند با نام ایزو ۹۰۰۱ ترکیب کرد. ویژگی متمایز این نسخه همخوانی بیشتر آن با اصول بنیادی مدیریت کیفیت بود. برای مثال، بارزترین تغییر آن است که این نسخه از استاندارد، مدیریت فرایند را مبنا قرار می‌داد. همچنین، مستلزم مشارکت فعال مدیران اجرایی سازمان بود. به گفته دیگر، مسئولیت ثبت ایزو صرفاً بر دوش کارکنان میانی گذاشته نمی‌شد. آخرین تغییر بارز در این نسخه، هدف آن در راستای بهبود کارایی سازمانی از طریق به‌کارگیری سنجه‌های عملکرد بود؛

◇ **ایزو ۲۰۰۸:۹۰۰۱.** این نسخه تفاوت چندانی با نسخه قبلی ایزو ۲۰۰۰:۹۰۰۱ ندارد، ولی چند الزام جدید و مهم به آن اضافه شده است. این موارد عبارت‌اند از: (۱) خط‌مشی کیفیت باید در قالب یک بیانیه رسمی از سوی مدیران ارشد و مرتبط با برنامه کسب و کار و مدیریت سازمان تدوین شود، (۲) خط‌مشی کیفیت باید توسط تمام کارکنان در تمام سطوح درک و استفاده شود، (۳) تمام کارکنان باید اهداف کاری قابل اندازه‌گیری

داشته باشند، (۴) سیستم کیفیت به‌طور منظم به لحاظ انطباق و اثربخشی تحت ممیزی قرار گیرد، (۵) تصمیم‌گیری درباره سیستم کیفیت براساس داده‌های ثبت شده باشد، (۶) سوابق، امکان رهگیری مشکلات را تا منبع آن از طریق بررسی مکان و نحوه فرآوری مواد خام فراهم آورند، (۷) سازمان باید یک سیستم جامع برای ارتباط همه‌جانبه با مشتریان داشته باشد، (۸) توسعه محصول باید دارای مراحل طراحی به همراه تست هر مرحله باشد و نتایج تست باید جهت نشان دادن تطابق محصول با الزامات قابل اجرا مستندسازی شوند، (۹) عملکرد سازمانی باید به‌طور منظم بررسی شود، و (۱۰) سازمان باید رویه‌هایی مستند برای مقابله با عدم انطباق‌ها داشته باشد.

ایزو ۹۰۰۱: محتویات

وقتی سه استاندارد اولیه ایزو -۹۰۰۱، ۹۰۰۲ و ۹۰۰۳- برای خلق ایزو ۹۰۰۱:۲۰۰۰ با هم ادغام شدند، محتویات سند جدید نیز استانداردسازی شد. محتویات ایزو ۹۰۰۱ اکنون به‌شرح زیر است:

◇ پیشگفتار

◇ مقدمه

◇ الزامات

بخش اول: دامنه

بخش دوم: مراجع قانونی

بخش سوم: اصطلاحات و تعاریف

بخش چهارم: سیستم مدیریت کیفیت

بخش پنجم: مسئولیت مدیریت

بخش ششم: مدیریت منابع

بخش هفتم: تحقق محصول

بخش هشتم: اندازه‌گیری، تحلیل، و بهبود

سازمان‌هایی که به دنبال ثبت ایزو ۹۰۰۰ هستند، ملزم به رعایت هر هشت بخش استاندارد هستند، ولی در سیستم مدیریت کیفیت فقط بخش‌های ۴ تا ۸ نیاز به اجرا دارند.

خلاصه

۱. بیانه‌های زیر بیانگر رابطه میان ایزو ۹۰۰۰ و مدیریت کیفیت جامع هستند: ایزو ۹۰۰۰ و مدیریت کیفیت جامع به طور کامل قابل جایگزین کردن با یکدیگر نیستند، ایزو ۹۰۰۰ با مدیریت کیفیت جامع سازگار بوده و می‌تواند به عنوان زیرمجموعه‌ای از آن قلمداد شود، ایزو ۹۰۰۰ اغلب در محیط‌های فاقد مدیریت کیفیت جامع اجرا می‌شود، ایزو ۹۰۰۰ قادر به بهبود عملیات‌ها در محیط سنتی است، ایزو ۹۰۰۰ در سیستم مدیریت کیفیت جامع بالغ ممکن است مقوله‌ای اضافی باشد، و ایزو ۹۰۰۰ و مدیریت کیفیت جامع با هم در رقابت نیستند؛

۲. منشأ ایزو ۹۰۰۰ و مدیریت کیفیت جامع به طور کامل متفاوت است. ایزو ۹۰۰۰ در واکنش به نیاز برای یکسان‌سازی استانداردهای متعدد ملی و بین‌المللی مربوط به کیفیت تدوین شد. کیفیت جامع در اوایل دهه ۱۹۵۰ در ژاپن به عنوان راهی برای کمک به آن کشور برای رقابت در بازار بین‌المللی آغاز شد؛

۳. هدف ایزو ۹۰۰۰ این است که سازمان‌ها را قادر به خدمت‌رسانی بهتر به مشتریان کند و آن‌ها را از طریق الزام به هشت اصل استاندارد مدیریت کیفیت رقابت‌پذیرتر کند؛

۴. انگیزه‌های مناسب جهت اجرای ایزو ۹۰۰۰ به شرح زیر است: بهبود عملیات‌ها، بهبود یا ایجاد سیستم مدیریت کیفیت، بهبود ثبات کیفیت، بهبود رضایت مشتری، بهبود جایگاه رقابتی، و انطباق با الزامات مشتریان؛

۵. ایزو ۹۰۰۰ و مدیریت کیفیت جامع از این منظر که ایزو ۹۰۰۰ را می‌توان زیرمجموعه مکمل مدیریت کیفیت جامع به شمار آورد، با یکدیگر سازگار هستند. ایزو ۹۰۰۰ می‌تواند نقطه شروعی برای اجرای مدیریت کیفیت جامع در سازمان باشد.

سؤالات مروری

۱. به‌طور خلاصه، شش بیانیه را برای دامنه مقایسه‌ایزو ۹۰۰۰ و مدیریت کیفیت جامع فهرست کنید؛
۲. منشأ ایزو ۹۰۰۰ و مدیریت کیفیت جامع را توضیح دهید. چه تفاوتی بین آن‌ها وجود دارد؟
۳. اهداف ایزو ۹۰۰۰ و مدیریت کیفیت جامع را مقایسه کنید؛
۴. سه دلیل مناسب را برای اجرای ایزو ۹۰۰۰ فهرست کنید؛
۵. مناسب‌ترین استدلال برای اجرای مدیریت کیفیت جامع چیست؟
۶. استانداردهای خاص صنعت برای صنایع خودروسازی، هوافضا، و مخابرات چیست؟
۷. توضیح دهید چگونه می‌توانید از ایزو ۹۰۰۰ برای ورود به مدیریت کیفیت جامع استفاده کنید.

فعالیت تفکر انتقادی

اجرای کیفیت جامع

ماتریسی ایجاد کنید که نشان دهد چگونه ثبت ایزو ۹۰۰۰ در درون اجرای کیفیت جامع وسیع‌تر می‌گنجد.

تکلیف مباحثه‌ای ۱

ایزو ۹۰۰۰ یا مدیریت کیفیت جامع: کدام یک خواهد بود؟

«شرکت سیستم‌های کنترل اتکا»^۱ یک تولیدکننده بزرگ سیستم‌های کنترل برای تولید و توزیع صنعت برق است. طی چند سال گذشته، این شرکت دریافته است که رقبای بین‌المللی با محصولاتی ارزان‌تر سهم بازار او را ربوده‌اند و اعتبار خوبی هم برای خود فراهم کرده‌اند. این شرکت در حال حاضر در شرایط بحرانی نیست، ولی هیئت مدیره می‌خواهد یک تلاش جمعی

1. reliance control systems (RCS)

را برای بهبود جایگاه رقابتی شرکت انجام دهد. در میان مدیران ارشد، دو دسته‌بندی ایجاد شده است. یک دسته به رهبری معاون عملیات‌ها به مدیرعامل فشار می‌آورند تا مدیریت کیفیت جامع را اجرا کند. روی هم رفته، هدف از مدیریت کیفیت جامع بهبود رقابت‌پذیری است و این همان چیزی است که آن‌ها نیاز دارند. از سوی دیگر، معاون تولید و مدیر تضمین کیفیت اسرار دارند که از ایزو ۹۰۰۰:۲۰۰۰ استفاده شود.

سؤال‌های مباحثه‌ای

- در مورد سؤال‌های زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید.
۱. فرض کنید که شما طرفدار معاون عملیات‌ها هستید، دلایل شما برای اجرای مدیریت کیفیت جامع چیست؟
 ۲. حال، فرض کنید که شما از سران تولید و تضمین کیفیت هستید. دلایل شما برای اجرای ایزو ۹۰۰۰ چیست؟
 ۳. شما استدلال‌های هر دو طرف را شنیده‌اید و اعتقاد دارید ممکن است رویکرد سومی هم وجود داشته باشد که بتواند هر دو دسته را راضی کند. پیشنهادتان چیست؟

پی‌نوشت

1. World Trade Organization, "Technical Barriers to Trade." Retrieved from www.wto.org/english/tratop_e/tbt_e.htm on March 1, 2011.

فصل ۱۵

مروری بر ابزارهای کیفیت جامع

ما نمی‌توانیم مشکلات را با همان طرز فکری حل کنیم که با آن،
مشکلات را به وجود آورده‌ایم.
- آلبرت انشتین^۱

عنوان‌های اصلی

✦ معرفی ابزارهای کیفیت جامع

✦ نمودارهای پارتو

✦ نمودارهای علت و معلول

✦ برگه‌های کنترل

✦ هیستوگرام‌ها

✦ نمودارهای پراکنش

✦ نمودارهای دنباله (اجرا) و نمودارهای کنترل

✦ طبقه‌بندی

✦ معرفی برخی دیگر از ابزارهای مهم

✦ نقش مدیریت در استقرار ابزار

✦ انتخاب ابزار مناسب برای کار

یکی از اصول اصلی کیفیت جامع، مدیریت بر اساس حقایق است. این امر با آنچه که در
آمریکای شمالی و غرب مورد قبول است، هماهنگ نیست؛ توانایی اخذ تصمیم‌های ناگهانی

1. Albert Einstein

و ارائه راه‌حل‌های فوری برای مشکلات در نبود شواهد فراتر از برداشت ذهنی، حس درونی، و تجربه. مدیریت بر اساس حقایق مستلزم این است که هر تصمیم و راه‌حلی برای مشکل مبتنی بر داده‌های مرتبط و تحلیل مناسب باشد. هنگامی که از کسب و کار خیلی کوچک (جایی که داده‌ها همواره در سطح رؤسا باقی می‌ماند) فراتر می‌رویم، اغلب اوقات تصمیم‌گیری‌ها و مشکلات روی عوامل زیادی تأثیر گذارند و علت اصلی مشکل یا بهترین تصمیم تا زمان مطالعه و تحلیل داده‌های معتبر، مبهم باقی می‌ماند. اگرچه جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها می‌تواند دشوار باشد، ابزارهای کیفیت جامع ارائه شده در این فصل این کار را برای همه آسان می‌کنند. استفاده از این ابزارها ضامن تصمیم‌گیری بهتر، راه‌حل‌های بهتر برای مشکلات، و حتی بهبود بهره‌وری محصولات و خدمات خواهند بود.

«دکتر کائورا ایشیکاوا» درباره استفاده از روش‌های آماری در ژاپن می‌گوید: موارد فوق، معروف به هفت ابزار ضروری هستند که توسط همه استفاده می‌شوند: رؤسای شرکت‌ها، مدیران شرکت‌ها، مدیریت میانی، سرکارگران، و کارگران خط. این ابزارها نه فقط در بخش تولید، بلکه در بخش‌های مختلف از قبیل برنامه‌ریزی، طراحی، بازاریابی، خرید، و فناوری مورد استفاده قرار می‌گیرند [۱].

صرف نظر از اینکه در حال حاضر در کدام قسمت از سازمانتان هستید، می‌توانید از مزایای برخی از این ابزارها یا همه آن‌ها بهره‌مند شوید و آن‌ها را برای رسیدن به اهداف آینده خود به خدمت بگیرید.

در این فصل به توضیح ابزارهای کیفیت جامع و کاربرد آن‌ها می‌پردازیم، نگرش‌هایی درباره مشارکت مدیریت و ماهیت عملکردی این ابزارها را هم مطرح می‌کنیم، و هشدارهایی ارائه می‌دهیم.

معرفی ابزارهای کیفیت جامع

نجارها از مجموعه‌ای از ابزارها استفاده می‌کنند که برای کارکردهایی بسیار خاص طراحی شده‌اند. برای مثال، از چکش برای فرو کردن میخ و از اره برای بریدن چوب استفاده می‌کنند. این ابزارها و ابزارهای دیگر، نجار را قادر می‌سازند، خانه بسازد. این ابزارهای فیزیکی هستند.

ابزارهای کیفیت جامع به کارکنان امروزی نظیر مهندسان، فناوران، کارگران تولید، مدیران، یا کادر اداری در انجام کارهایشان یاری می‌رسانند. در عمل، در سازهایی که کیفیت جامع را پذیرفته است، هیچ‌کس نمی‌تواند بدون برخی از این ابزارها یا همه آن‌ها به وظیفه خود عمل کند. برخلاف اقلام موجود در جعبه ابزار نجار که فیزیکی هستند، این ابزارها فکری هستند. آن‌ها چوب و فولاد نیستند که با قدرت بازو مورد استفاده قرار گیرند، بلکه ابزاری برای جمع‌آوری و نمایش اطلاعات به شیوه‌ای هستند که مغز انسان را برای دریافت ایده‌ها و افکار مختلف یاری می‌رسانند. هنگامی که ایده‌ها و افکار برای فرایندهای فیزیکی به کار گرفته می‌شوند، فرایندها نتایج بهتری به همراه خواهند داشت و هنگامی که برای حل مسئله و تصمیم‌گیری به کار می‌روند، راه‌حل‌ها و تصمیم‌های بهتری شکل می‌گیرد.

هفت ابزاری که در بخش‌های بعدی این فصل مورد بحث قرار می‌گیرند، به‌عنوان ابزارهای پایه‌ای کیفیت جامع پذیرفته شده‌اند. برخی نویسندگان ابزارهای دیگری را نیز در این مجموعه قرار می‌دهند که بعضی از آن‌ها را به اختصار در این فصل بررسی می‌کنیم. موردی که می‌توان به آن اشاره کرد این است که تولید به‌هنگام^۱، کنترل فرایند آماری^۲، و گسترش عملکرد کیفیت^۳ ابزارهای کیفیت جامع هستند. ولی این‌ها فراتر از ابزار هستند: آن‌ها سیستم‌های کاملی زیر چتر کیفیت جامع هستند.

ابزاری شبیه چکش برای کمک به انجام کارها وجود دارد. اگر کار شامل بهبود مستمر، حل مسئله، یا تصمیم‌گیری باشد، این هفت ابزار با این تعریف جور هستند. هر یک از این ابزارها، نوعی نمودار برای جمع‌آوری و نمایش انواع خاصی از داده‌ها هستند. از طریق جمع‌آوری و نمایش، داده‌ها به اطلاعات مفید تبدیل می‌شوند - اطلاعاتی که می‌توان از آن‌ها برای حل مسئله، تقویت تصمیم‌گیری، پیگیری روند انجام کار، و حتی پیش‌بینی عملکرد و مشکلات آینده استفاده کرد. زیبایی این نمودارها در این است که داده‌ها را به گونه‌ای سازماندهی می‌کنند که می‌توان به سرعت پیام آن‌ها را درک کرد. با توجه به اینکه محیط کار امروزی مملو از داده‌های گوناگون است، این امر بدون استفاده از نمودارها غیرممکن است.

1. just-in-time (JIT)

2. statistical process control (SPC)

3. quality function deployment (QFD)

نمودارهای پارتو

نمودار پارتو (شکل ۱) ابزار کارآمدی برای جداسازی موارد مهم از موارد بی‌اهمیت است. این نمودار که اولین بار توسط «دکتر ژوزف ژوران» معرفی شد، نامش برگرفته از نام اقتصاددان و جامعه‌شناس ایتالیایی، «ویلفردو پارتو»^۱ (۱۹۲۳-۱۸۴۸) است. او اعتقاد داشت که در دنیای واقعی، دلایل اندکی باعث بیشتر مشکلات می‌شوند. این نظریه به «اصل پارتو» معروف است. به طور معمول، اصل «پارتو» در هر مقوله‌ای صدق می‌کند. برای مثال، در کارخانه‌ها متوجه این نکته می‌شوید که از بین تمام مشکلات موجود، فقط ۲۰ درصد از مشکلات باعث ایجاد ۸۰ درصد از نقص‌های تولید هستند: ۸۰ درصد از هزینه‌ی نقص‌ها متعلق به ۲۰ درصد از نقص‌هاست [۲]. بررسی مؤلفه‌های این هزینه، بار دیگر نشان می‌دهد که ۸۰ درصد از کل هزینه‌ی نقص‌ها تنها از ۲۰ درصد از مؤلفه‌ها ناشی می‌شود.

نمودارها نشان داده‌اند که تقریباً ۲۰ درصد افراد حرفه‌ای در مسابقات تنیس، ۸۰ درصد جوایز را به دست آورده‌اند و اینکه در ایالات متحده، ۸۰ درصد از منابع مالی لازم برای کلیساها تنها از ۲۰ درصد اعضای کلیسا تأمین شده است.

همه ما منابع محدودی داریم. این نکته در مورد شما، من، و تمام مؤسسه‌ها صدق می‌کند - حتی در مورد شرکت‌های عظیم و در مورد دولت. این بدان معناست که منابع ما (زمان، انرژی، و پول) باید در جایی به کار گرفته شوند که بیشترین منفعت را داشته باشند. هدف نمودار «پارتو» این است که با ایجاد تمایز میان امور مهم که اندک هستند و چیزهای بی‌اهمیت که فراوان هستند، به شما نشان دهد که منابع خود را در چه قسمت‌هایی به کار گیرید. او در واقع، به ما کمک می‌کند، اولویت‌بندی کنیم.

نمودار «پارتو» در شکل ۱، مشتریان یک شرکت را با E, D, C, B, A و دیگران بر حسب گذاری می‌کند. میله‌ها بیانگر درصد فروش شرکت به مشتریان مربوطه هستند. ۷۵ درصد از میزان فروش این شرکت تنها متعلق به دو تن از مشتریان است. اگر مشتری C را نیز اضافه کنیم، این مقدار به ۹۰ درصد می‌رسد. تمام مشتریان دیگر روی هم تنها ۱۰ درصد از فروش شرکت را شامل می‌شوند.

1. Vilfredo Pareto

به‌خاطر داشته باشید که «دیگران» ممکن است شامل تعداد زیادی از مشتریان کوچک باشند. کدام مشتریان را باید راضی نگه داشت؟ واضح است که مشتریان A و B و احتمالاً C مهم‌ترین هستند. این بدان معناست که مشتریان A ، B و C بازار اصلی شرکت را تشکیل می‌دهند و سایر مشتریان در حاشیه کسب و کار قرار دارند. بر همین اساس باید تصمیم‌گیری‌ها درباره تخصیص منابع در جای مناسب صورت گیرد.

میل‌های نمودار «پارتو» در شکل ۲، بیانگر میزان فروش یک مدل خاص اتومبیل بر اساس گروه سنی خریداران است. محور Y در سمت راست منحنی، درصد فروش تجمعی را نشان می‌دهد. بودجه تبلیغاتی تولیدکننده محدود است. این نمودار نشان می‌دهد که کدام گروه سنی انتخاب معقول‌تری در راستای هدف است. تمرکز بر روی رده سنی ۲۶ تا ۴۵ سال، بهترین بازگشت سرمایه را خواهد داشت؛ چرا که ۷۶ درصد خریداران خودروی $V-12$ مربوط به ترکیب گروه سنی ۳۶-۴۵ و ۲۶-۳۵ سال هستند. اقلیت معنادار و مهم که در اصل «پارتو» به آن اشاره شده است، در رده سنی ۲۶ تا ۴۵ سال هستند و اکثریت بی‌اهمیت به تمام گروه‌های زیر ۲۶ سال و بالای ۴۵ سال اشاره دارد.

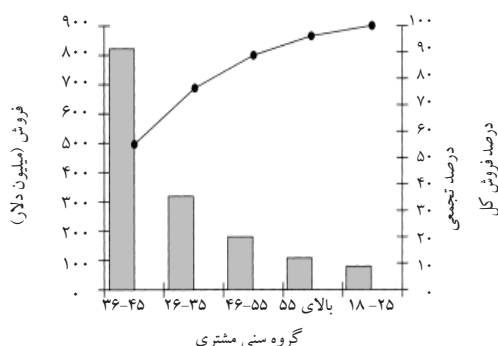
نمودارهای پارتو آبشاری

شما می‌توانید نمودارهای «پارتو» را با تعیین مهم‌ترین دسته در اولین نمودار، آبشاری کنید و نمودار دوم را صرفاً برای همان دسته رسم کنید و سپس، این کار را تا جایی که ممکن است برای نمودارهای سوم، چهارم و حتی پنجم ادامه دهید. اگر آبشاری کردن به‌درستی انجام شود، می‌توان علل ریشه‌ای مشکلات را آسان‌تر مشخص کرد.

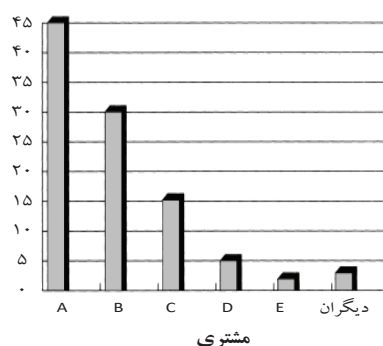
مثال زیر را در نظر بگیرید. در یک شرکت، وسایل الکترونیکی پیچیده مونتاژ می‌شود و بخش آزمایش نگران هزینه‌های دوباره کاری ناشی از آزمایش خرابی‌هاست. این کار سالیانه بیش از ۱۹۰۰۰ دلار هزینه دارد و این مقدار به‌طور مستقیم از سود شرکت کم می‌شود. بخش آزمایش، یک تیم تخصصی ویژه را برای پیدا کردن علت مشکل و کاهش هزینه دوباره کاری تشکیل داد. نمودار «پارتو» در شکل ۳، به آن‌ها نشان داد که حدود ۸۰ درصد از هزینه‌ها تنها مربوط به پنج نقص بودند. تمام موارد دیگر که بیش از ۳۰ مورد بودند، همگی غیرقابل توجه و

کم‌ارزش بودند حداقل در آن زمان.

بلندترین میله این نمودار به تنهایی نزدیک به ۴۰ درصد هزینه‌ها را شامل می‌شد. اگر مشکل نشان داده شده در این قسمت حل می‌شد، منجر به کاهش سریع ۷۵۰۰۰ دلاری در هزینه دوباره کاری می‌شد. این تیم یکبار دیگر داده‌ها را مرتب و نمودار «پارتو» سطح ۲ (شکل ۴) را ترسیم کرد تا از این طریق روی انواع قطعاتی که ممکن بود سهم عمده‌ای در خرابی‌ها داشته باشند، تمرکز کند.



شکل ۲. فروش خودروی تندرو مدل ۷-۱۲ بر اساس گروه سنی

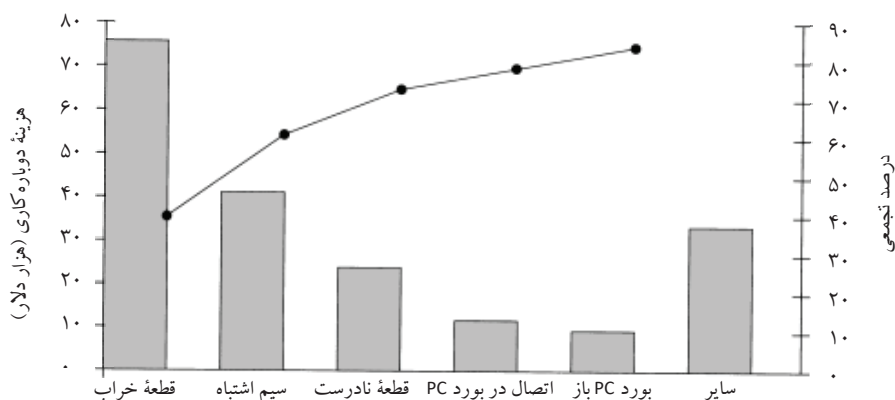


شکل ۱. نمودار «پارتو»: درصد فروش کل بر اساس مشتری

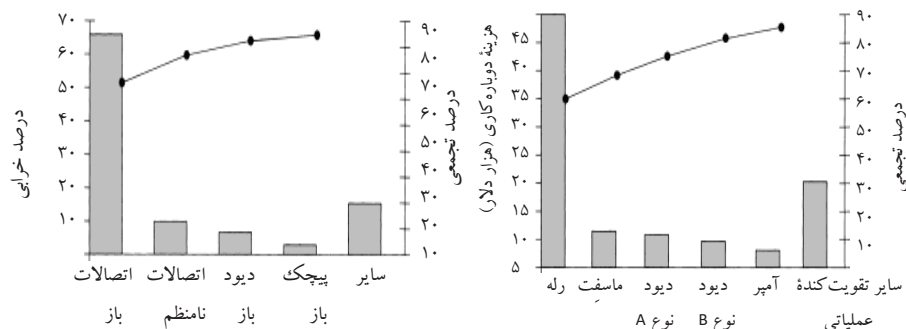
شکل ۴، به وضوح نشان داد که نوعی رله عامل ۶۰ درصد از خرابی‌هاست. خرابی هیچ قطعه دیگری حتی نزدیک به این مقدار هم نبود. در این مورد و در این زمان، رله قطعه‌ای مهم بود و سایر قطعه‌ها اکثریت ولی کم‌ارزش بودند. در این مرحله، تیم دیگری تشکیل شد تا انواع خرابی رله را تحلیل و بررسی کند و یک راهکار عملی برای رفع مشکل رله ارائه دهد. مشخص شد که چندین نوع خرابی در رله وجود دارد. این خرابی‌ها در نمودار «پارتو» شکل ۵، ترسیم شدند و بلافاصله آشکار شد که ۶۶ درصد تمام خرابی‌ها تنها متعلق به یک نوع خرابی است. دومین میله بلند در شکل ۵، نشانه دیگری از همان علت ریشه‌ای بود. اتصالات رله یا/اصلاً برقرار نمی‌شد (بلندترین میله) یا کاملاً برقرار نمی‌شد (بلندترین میله بعدی). با دانستن این اطلاعات، اتصالات رله به دقت مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که رله‌ها در بازرسی اولیه صدمه دیده‌اند، زیرا با ولتاژی بسیار بالا آزمایش شده بودند و این به روکش طلایی اتصالات صدمه

وارد می‌کرد. تغییر شیوه آزمایش اولیه و کار با فروشنده رله برای بهبود فرایند روکش‌گذاری مشکل را برطرف کرد.

پیش‌تر در این فصل اشاره کردیم که مشکلی خاص در یک برهه از زمان ممکن است کم‌اهمیت باشد، ولی ممکن است همیشه این گونه نباشد. توجه کنید که پس از رفع مشکل اتصال رله چه اتفاقی در نمودارهای آبخاری رخ می‌دهد. دومین میله بلند در نمودار شکل ۳، به‌وضوح تبدیل به بلندترین میله می‌شود (با فرض اینکه این مشکل، هم‌زمان با مشکل رله حل نشده باشد). در این مرحله هنوز بیش از ۱۰۰۰۰۰ دلار سالیانه از محل سود شرکت برای دوباره‌کاری محصول، نسبت به حالتی که در همان ابتدا درست تولید شود، هزینه می‌شود. این چرخه باید به‌طور دائم تکرار شود تا به کمال برسد.



شکل ۳. پنج نقص اصلی بر اساس هزینه دوباره‌کاری



شکل ۵. انواع خرابی رله

شکل ۴. هزینه دوباره‌کاری

برای ۵ نوع قطعه خراب برتر

چرخه بعدی نمودارهای «پارتو» ممکن است مانند موارد نشان داده شده در شکل ۶، باشد. با شروع از اولین نمودار می‌توان نکات زیر را مشاهده کرد:

۱. سیم‌های اشتباه (سیم‌هایی که به نقطه اشتباه وصل شده‌اند یا به صورت مناسب در محل درست خود متصل نشده‌اند) ۴۰ درصد از باقی‌مانده هزینه دوباره کاری را شامل می‌شوند؛

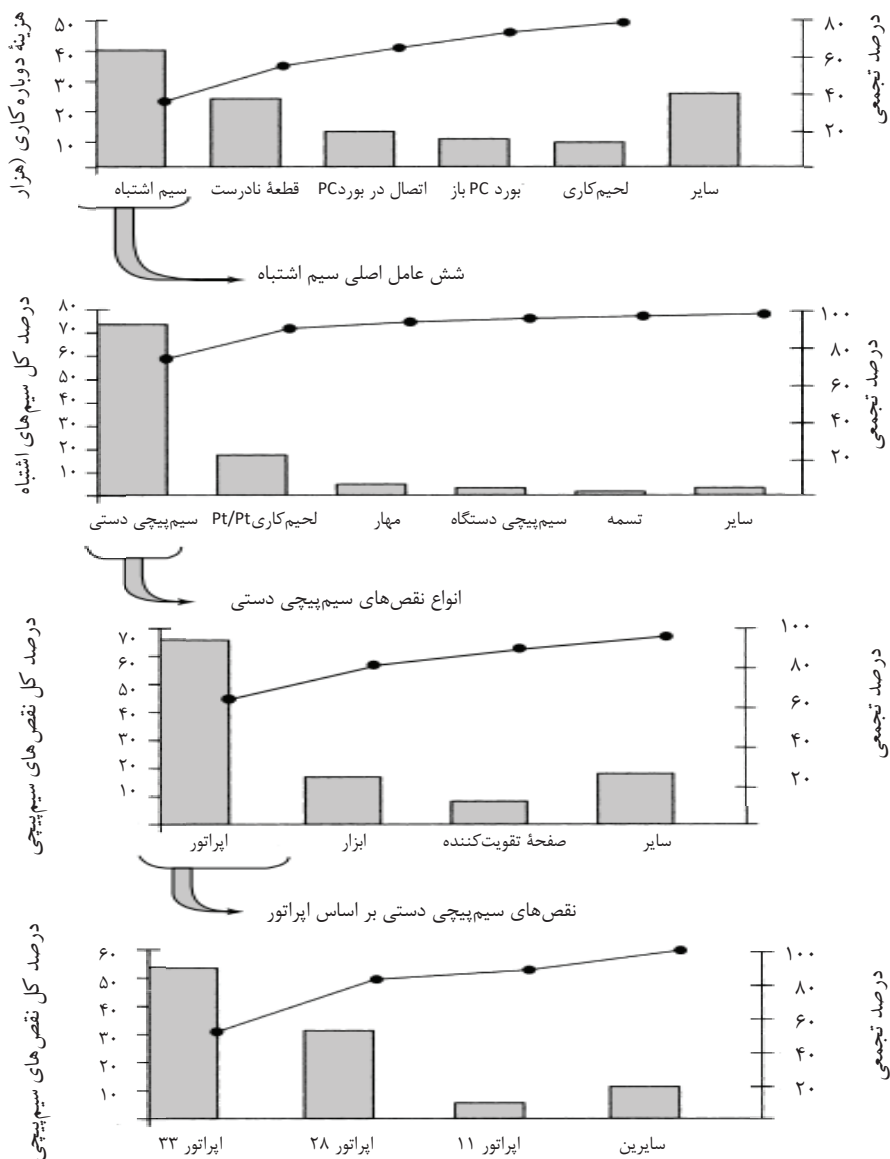
۲. سیم‌های وصل شده با ابزارهای سیم‌پیچی دستی بیانگر بیش از ۷۰ درصد کل سیم‌های اشتباه هستند؛

۳. از بین نقص‌های مربوط به سیم‌پیچی دستی بیش از ۶۵ درصد ناشی از خطای اپراتور است؛

۴. از بین اپراتورهایی که کار سیم‌پیچی دستی را انجام می‌دهند، اپراتورهای ۲۸ و ۳۳ عامل بیش از ۸۰ درصد از نقص‌ها هستند.

باید بیشتر به اپراتورهایی توجه شود که در حال آموزش‌اند یا به صورت جایگزین فعالیت می‌کنند.

سومین نمودار «پارتو» آبخاری، مشکل قطعه نادرست را به اجزای آن خواهد شکست. برای مثال، ممکن است قطعه abc به اشتباه به جای قطعه xyz بر روی برد مدار چاپی نصب شده باشد. این چرخه باید بارها و بارها تکرار شود. هر بار اقلیت با اهمیت را بررسی کنید و اکثریت بی‌اهمیت را نادیده بگیرید. سرانجام، مطلوبیت حاصل می‌شود. تعداد کمی از شرکت‌ها به طور دقیق به محصولات مورد نظرشان می‌رسند، ولی اغلب آن‌ها فرصت‌های زیادی برای بهبود دارند. هیچ وقت نباید نگران اتمام فرصت‌های بهبود بود.



شکل ۶. دومین نمودارهای «پارتو» آبخاری (توجه: بلندترین میله، موضوع نمودار «پارتو» بعدی خواهد بود).

نمودارهای علت و معلول

تیم‌ها به طور معمول، از نمودار علت و معلول (شکل ۸) برای شناسایی و بررسی علت‌های مشکل

استفاده می‌کنند. این تکنیک توسط «دکتر ایشیکاوا» - کارشناس مشهور ژاپنی در زمینه کیفیت - معرفی شد و به همین دلیل، گاهی اوقات نمودار/ایشیکاوا نامیده می‌شود. همچنین، این نمودار گاهی نمودار استخوان ماهی نامیده می‌شود؛ چون شبیه آن به نظر می‌رسد. «ایشیکاوا» در کتاب خود با عنوان رهنمودهایی برای کنترل کیفیت مزایای استفاده از نمودار علت و معلول را این چنین توضیح می‌دهد [۲]:

- ◇ ساخت این نمودار به خودی خود یک فرایند آگاه‌کننده و آموزنده است؛
- ◇ این نمودارها روی یک گروه تمرکز می‌کنند، در نتیجه، بحث‌های بی‌ربط را کاهش می‌دهند؛
- ◇ این نمودارها علل علائم را نمایان می‌سازند و موضوع جمع‌آوری داده‌ها را تحمیل می‌کنند؛
- ◇ این نمودارها را می‌توان برای هر نوع مشکلی استفاده کرد.

نمودار علت و معلول تنها ابزار از بین هفت ابزار است که بر اساس آمار نیست. این نمودار تنها وسیله برای به تصویر کشیدن نحوه تأثیرگذاری عوامل گوناگون مربوط به فرایند بر خروجی آن است. همان داده‌ها را می‌توان در یک لیست نیز فهرست کرد، ولی در آن صورت مغز انسان برای درک ارتباط عوامل با یکدیگر و با خروجی فرایند مذکور دچار مشکل فراوان خواهد شد. نمودار علت و معلول تصویری از کل فرایند می‌سازد که به سادگی توسط مغز انسان قابل تفسیر است.

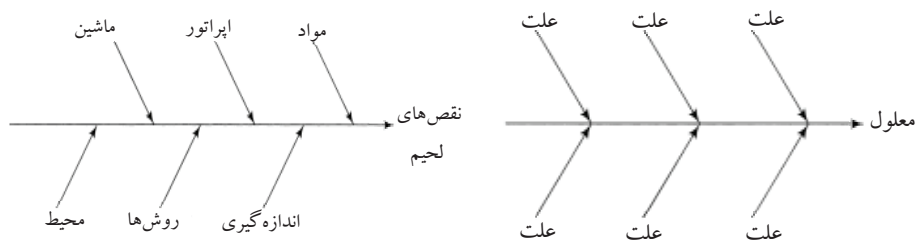
دستگاه	قابلیت لحیم	اپراتور
لحیم	سرعت نقاله	دما
قبل از گرم کردن	مواد	قطعات
نگرش اپراتور	دقت اپراتور	گداز آور
زاویه نقاله	ارتفاع موج	پاکیزگی
عمر قطعات	عمر بوردها	آماده‌سازی قطعه
فروشنده‌گان قطعات	فروشنده‌گان مورد	نوع گداز آور
وزن مخصوص	نگهداری دستگاه	آموزش
مهارت	لرزش	ذخیره‌سازی
ابزارها	روشنایی	کالیبراسیون
مدیریت	زمان انتظار	کثیفی
کیفیت هوا	رطوبت	

شکل ۲. فهرست علل احتمالی برای نقص لحیم بر اساس طوفان فکری

فرض کنید یک کارخانه تولید قطعات الکترونیکی در لحیم کاری مورد مدارهای چاپی مشکل دارد. افراد حاضر در کارخانه تصمیم می گیرند تا با تحلیل فرایند پی ببرند که چه کاری باید انجام دهند. آن‌ها کار خود را با فراخواندن گروهی از افراد به منظور استفاده از فکر و ایده‌هایشان شروع می کنند. این گروه متشکل از مهندسان، اپراتورهای دستگاه لحیم، بازرسان، خریداران مواد، متخصصان کنترل تولید و دیگران است. تمام گروه‌هایی که به هر نحو در ارتباط با مورد مدار چاپی هستند، معرفی می شوند. این کار جهت شناسایی انواع دیدگاه‌های ممکن درباره عواملی که ممکن است بر نتیجه فرایند تأثیر گذار باشند، ضروری است.

به گروه گفته می شود که موضوع مورد بحث میزان نقص لحیم است و هدف، تهیه فهرستی از تمام عوامل دخیل در فرایند است که بر میزان نقص تأثیر گذارند. گروه از روش طوفان فکری استفاده می کند تا فهرستی از دلایل احتمالی را شناسایی کند. این فهرست ممکن است شبیه موارد ارائه شده در شکل ۷، باشد.

گروه فهرستی به نسبت جامع از عوامل دخیل در فرایند تولید مورد مدارهای چاپی تهیه کرد - عواملی که می توانستند علت نقص های لحیم باشند. متأسفانه، این فهرست نشان نمی دهد که کدام یک از این ۳۵ عامل علل اصلی هستند، کدام یک کم اهمیت تر هستند و چگونه این عوامل با هم در ارتباط اند؟ اینجا است که نمودار علت و معلول وارد بازی می شود. نبوغ «ایشیکاوا» تهیه ابزاری بود که توسط آن بتوان این ایده‌های تصادفی را برای نشان دادن روابط و کمک به افراد برای اخذ تصمیم‌های هوشمندانه سازماندهی کرد.



شکل ۸. نمودار علت و معلول پایه یا استخوان ماهی
شکل ۹. نمودار علت و معلول با علل اصلی و معلول معین

شکل ۸، یک نمودار علت و معلول پایه را نشان می دهد. خط وسط نشانگر معلول است. «معلول» مشکلی است که به دنبال بررسی آن هستیم - در اینجا، نقص های دستگاه لحیم کاری.

هر یک از رگه‌ها نشانگر علتی است که به معلول منجر شده است. این رگه‌ها به‌طور معمول مختص عللی هستند که به *عوامل اصلی* معروف‌اند. عوامل سطح پایین‌تر که بر عوامل اصلی تأثیر می‌گذارند، از رگه‌ها منشعب می‌شوند. شکل ۷، را بررسی کنید تا دریابید که آیا می‌توان علل اصلی را مشخص کرد؟ این علل به رگه‌ها اختصاص داده می‌شوند.

در ادامه، شش گروه اصلی از علل قابل تشخیص فهرست شده‌اند:

۱. دستگاه لحیم در این فرایند یک عامل اصلی است؛
۲. اپراتورهایی که مورد را آماده و دستگاه لحیم را راه‌اندازی می‌کنند، نیز از عوامل اصلی به‌شمار می‌آیند؛
۳. این فهرست شامل اجزای بسیاری از قبیل قطعات، لحیم، گداز آور، بوردها و غیره است که این اجزا را می‌توان تحت عنوان «مواد» جمع‌آوری و در فهرست قرار داد. مواد نیز از عوامل اصلی هستند؛
۴. دمای داخل دستگاه، سرعت نوار نقاله و زاویه آن، ارتفاع موج لحیم‌کاری و غیره نیز در واقع روش‌های استفاده‌شده در فرایند هستند (به‌طور معمول رویه‌ها و دستورالعمل‌ها منتشر شده‌اند). روش‌ها نیز یک عامل اصلی است؛
۵. بسیاری از همین موارد منوط به روش‌های کارخانه (نحوه انجام آن) و اندازه‌گیری (دقت کنترل) هستند. بنابراین، اندازه‌گیری یک عامل اصلی است، اگرچه در فهرست نیامده است؛
۶. پاکیزگی، روشنایی، دما و رطوبت، و کیفیت هوایی که آن را تنفس می‌کنیم، می‌تواند به‌طرز چشمگیری بر عملکرد ما و در نتیجه، کیفیت خروجی فرایند تأثیرگذار باشد. این عامل اصلی را «محیط» می‌نامیم.

شش عامل اصلی مشخص‌شده (علل) آن‌هایی هستند که گروه فکر می‌کند ممکن است بر کیفیت خروجی فرایند دستگاه لحیم تأثیرگذار باشند: دستگاه، اپراتور، مواد، روش‌ها، اندازه‌گیری، و محیط. نمودار استخوان ماهی علت و معلول ساخته‌شده از این اطلاعات، همان‌گونه که در شکل ۹، نشان داده شده، شش رگه دارد.

پس از تخصیص علل اصلی، قدم بعدی تخصیص سایر علل به رگه‌هایی است که بر آن‌ها تأثیر می‌گذارند. برای مثال، نگهداری دستگاه باید به رگه دستگاه اختصاص یابد؛ چرا که عملکرد دستگاه به این بستگی دارد که نگهداری از دستگاه چقدر خوب یا چقدر ضعیف صورت می‌گیرد. «آموزش» به رگه اپراتور الصاق می‌شود، زیرا میزان و نحوه آموزش اپراتورها به‌طور قطع، بر تخصص و مهارت آن‌ها در راه‌اندازی دستگاه مؤثر است. در برخی موارد، یک علت احتمالی که در فهرست به آن اشاره شده، ممکن است از رگه (علت اصلی) انشعاب نیابد، بلکه به‌صورت شاخه‌ای جداگانه (علت فرعی) منشعب شود. برای مثال، قابلیت لحیم (سهولت یا دشواری نسبی مواد برای لحیم) از رگه مواد منشعب می‌شود، زیرا آن نیز بخشی از علت مواد در نقص‌های لحیم است. عمر قطعات یک علت مهم ضعف قابلیت لحیم است. بنابراین، عمر قطعات از رگه مواد منشعب نمی‌شود، بلکه از رگه قابلیت لحیم ریشه می‌گیرد. شکل ۱۰، را مطالعه کنید تا تصویری از روابط توصیف‌شده در این پاراگراف را به‌دست آورید.

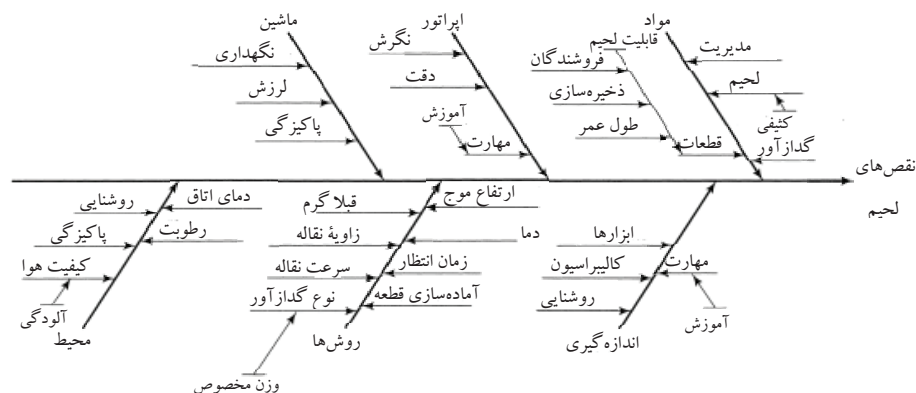
شکل ۱۰، نمودار تکمیل‌شده استخوان ماهی را نشان می‌دهد. این نمودار تصویری از عوامل اصلی را ارائه می‌دهد که می‌توانند به نقص لحیم منجر شوند و به همین ترتیب، عوامل کوچک‌تر که بر عوامل اصلی تأثیر گذارند. بررسی رگه مواد نشان می‌دهد که با توجه به نقص‌های لحیم، چهار عامل به‌طور مستقیم بر روی مواد تأثیر گذارند: قطعات، طرز به کارگیری مواد، لحیم، و گدازآور مورد استفاده در فرایند. این نمودار نشان می‌دهد که آلودگی می‌تواند بر عملکرد لحیم تأثیر گذار باشد و همچنین اینکه موضوع اصلی تأثیر گذار بر روی قطعات، قابلیت لحیم است. در این مورد، شاخه‌ها در سه سطح از رگه قرار می‌گیرند، با این توضیح که قابلیت لحیم می‌تواند تحت تأثیر فروشنده‌ای که قطعات را تأمین کرده، ذخیره‌سازی قطعات قبل از استفاده، و طول عمر قطعات باشد.

حال ممکن است بگویید «نمودار که به این شیوه ساخته نشده است. قبل از ترسیم نمودار، شخص باید روابط بین اجزا را بداند، پس چه نیازی به رسم نمودار است؟» ابتدا، این روابط را در ذهن خود تجسم کنید - بدون نمودار، تنها یک تصویر ذهنی. اگر با فرایند این مثال آشنایی ندارید، فرایند دیگری را در نظر بگیرید که در آن بیش از دو یا سه نفر درگیرند و

تعدادی تجهیزات نیز داشته باشد، مانند فرایند یک رویداد ورزشی. اگر این کار را امتحان کنید، درخواهید یافت که آگاهی از تمام عوامل دخیل غیرممکن است و هیچ چیزی نمی‌توانید درباره نحوه ارتباط و تأثیر آن‌ها بر یکدیگر بگویید. به یقین، دانش و اطلاعات لازم قبل از چیدن ۳۵ عامل در نمودار علت و معلول وجود داشته است. دلیل مفید بودن این نمودار این است که هیچ فردی به تنهایی تمام آن دانش و اطلاعات را در اختیار نداشته است. به همین دلیل است که نمودارهای علت و معلول اصولاً توسط گروهی از افراد طراحی می‌شوند که دارای تخصص‌های گوناگون هستند.

اولین فعالیت تیم، تهیه فهرستی از عوامل احتمالی است. این کار به‌طور معمول با تکنیک‌های طوفان فکری انجام می‌شود. چنین فهرستی را می‌توان به‌طور شگفت‌آوری در مدت کوتاهی تهیه کرد - معمولاً بیش از یک ساعت طول نمی‌کشد. لازم نیست فهرست کامل باشد یا حتی تمام عوامل فهرست‌شده، با فرایند به‌طور کامل مرتبط باشند. اجزای از قلم‌فتاده به‌طور معمول، پس از ترسیم نمودار مشخص می‌شوند و اجزای اضافی شناسایی شده نیز کنار گذاشته می‌شوند. پس از تنظیم فهرست، تمام اعضای تیم، دانش و تخصص خود را برای ترسیم نمودار علت و معلول به کار می‌گیرند.

نمودار تکمیل‌شده، عوامل و روابطی را که پیش از این نمایان نبودند، آشکار می‌سازد. محتمل‌ترین علل بروز مشکل (نقص‌های لحیم) به‌طور معمول تعیین می‌شوند. از این گذشته، نمودار می‌تواند اقدامات احتمالی ممکن را نیز پیشنهاد دهد. قابل تصور است که در مثال ذکرشده، به دلیل اینکه اعضای تیم با عملیات کارخانه آشنا بودند، می‌توانستند تا حدودی با اطمینان بگویند که قابلیت لحیم دلیل نقص است؛ چرا که قطعات به مدت طولانی پیش از استفاده انبار شده بودند. ممکن است آن‌ها چنین پیشنهاد کنند که با تغییر رویه و استفاده از سیستم تولید به‌هنگام، مشکل انبار کردن و طول عمر قطعات به عنوان عوامل تأثیرگذار بر قابلیت لحیم رفع شود.



شکل ۱۰. نمودار علت و معلول تکمیل شده

نمودار علت و معلول یک یادآور عالی است که نشان می‌دهد اگر شرکتی خواهان بهبود فرایندهای اجرایی‌اش است باید به موارد ذکر شده در آن توجه کافی کند. حتی در فرایندهایی که به‌خوبی کار می‌کنند، بهبود مستمر، مهم‌ترین کاری است که یک کارمند یا تیم می‌تواند داشته باشد. در بازار رقابت جهانی امروز این امر به‌طور قطع کلید اصلی بقا در بازار است.

برگه‌های کنترل

در اینجا، برگه کنترل (شکل ۱۲) به‌عنوان سومین ابزار از هفت ابزار معرفی می‌شود. نیروی محرکه‌ای که ابزارهای کیفیت جامع را به کار می‌اندازد، داده است. در بسیاری از شرکت‌ها، نیروی انسانی ورزیده، ماشین‌آلات، و رویه‌هایی خاص با هدف جمع‌آوری داده وجود دارد. گاهی اوقات، جست‌وجو برای داده به حدی پرشور و حرارت بوده است که دلیل جمع‌آوری آن در وهله اول مبهم به نظر می‌رسد. بسیاری از سازمان‌ها به معنای واقعی کلمه در داده‌هایشان غرق می‌شوند، در حالی که در همان زمان نمی‌دانند چه اتفاقی در حال رخ دادن است؛ آن‌ها «از لحاظ داده غنی و از لحاظ اطلاعات ضعیف» هستند. با ظهور رایانه‌های قدرتمند رومیزی، جمع‌آوری اطلاعات به شیوه سنتی در بسیاری موارد به پایان رسیده است.

وجود داده امری ضروری است. با این حال، مشکلات زمانی رخ می‌دهند که نتوان داده‌های بهبوده را از داده‌های مهم جدا کرد، و زمانی که آنقدر داده در اختیار داشته باشیم که امکان تبدیل آن‌ها به اطلاعات مفید وجود نداشته باشد، برگه‌های کنترل به ما کمک می‌کنند با این مشکل

مقابله کنیم.

برگه کنترل ابزاری ارزشمند برای کاربردهای گوناگون است. کاربرد آن تنها به تجسم فردی که در جست‌وجوی اطلاعات است، محدود می‌شود. برگه کنترل می‌تواند به هر شکلی باشد. تنها قوانین آن این است که جمع‌آوری داده باید معادل وارد کردن علامت تیک باشد و اینکه داده‌های نمایش داده‌شده در آن باید به آسانی قابل تبدیل به اطلاعات مفید باشند. برای مثال، ممکن است به شکل طرحی از محصول باشد که تیک‌ها در محل مناسب روی طرح برای نشان دادن محل و نوع نقص علامت زده شوند. بخش مطالبات حساب‌ها ممکن است برگه کنترلی برای ثبت تعداد و نوع اشتباهات موجود در فاکتورها تهیه کند. برگه‌های کنترل در تمام محیط‌های کاری کاربرد دارند-نه فقط در محیط کارخانه.

هدف از تهیه برگه کنترل، سهولت در جمع‌آوری داده برای اهداف ویژه و نمایش آن‌ها به شیوه‌ای است که تبدیل داده به اطلاعات مفید را آسان سازد. برای مثال، فرض کنید ما در حال ساخت قطعاتی هستیم که دارای تلورانس^۱ معین ۱/۱۲ تا ۱/۱۳ اینچ هستند. در طول هفته، تمام قطعات اندازه‌گیری و داده‌ها ثبت می‌شوند. شکل ۱۱، خلاصه‌ای از نتایج یک هفته را نشان می‌دهد.

این شکل شامل تمام داده‌های مربوط به طول محور از ۱۱ ماه جولای به مدت یک هفته است. صرفاً با این گام، کشف اطلاعات مفید از این فهرست داده، کار دشواری خواهد بود. تصور کنید اگر به جای یک جدول با انبوهی از داده‌های رایانه‌ای روبه‌رو می‌شدید، کار شما چقدر سخت‌تر می‌شد. این مسئله به کرات در عصر اطلاعات اتفاق می‌افتد (به عقیده ما، عصر اطلاعات باید عصر داده نامیده می‌شد؛ چرا که نشان‌دهنده فراوانی داده‌های خام و فاقد اعتبار و کمبود اطلاعات مفید واقعی است).

رایانه می‌تواند به گونه‌ای برنامه‌ریزی شود که داده‌ها مفیدتر باشند و در برخی شرایط، این کار مناسب خواهد بود. از این گذشته، رایانه‌ها برای مرتب کردن داده‌های خام و قالب‌بندی نتایج برای استفاده انسان مناسب هستند. ولی پیش از آنکه رایانه بتواند این کار را انجام دهد، انسان

1. tolerance

باید به آن بگویید که به طور دقیق چه کاری انجام دهد، چگونه اطلاعات را قالب بندی کند، چه چیزهایی را حذف کند، از چه چیزهایی استفاده کند، و کارهایی از این قبیل. اگر از ابتدا ندانیم با داده ها چه کار کنیم، قدرت رایانه هیچ کمکی به ما نخواهد کرد. بر فرض که می دانیم با داده ها چکار کنیم، این امکان وجود دارد که داده ها را از قبل قالب بندی کنیم، به گونه ای که بلافاصله پس از جمع آوری قابل استفاده باشند. این یکی از قابلیت های مهم برگه کنترل است.

طول محور: شروع از ۷/۱۱ به مدت یک هفته کاری (مشخصه فنی: ۱/۱۳۰-۱/۱۲۰)							
تاریخ	طول	تاریخ	طول	تاریخ	طول	تاریخ	طول
۱۱	۱/۱۲۴	۱۱	۱/۱۲۰	۱۱	۱/۱۲۳	۱۱	۱/۱۲۵
۱۱	۱/۱۲۶	۱۱	۱/۱۲۸	۱۱	۱/۱۲۲	۱۱	۱/۱۲۲
۱۱	۱/۱۱۹	۱۱	۱/۱۲۸	۱۱	۱/۱۲۳	۱۱	۱/۱۲۳
۱۲	۱/۱۲۴	۱۲	۱/۱۲۶	۱۲	۱/۱۲۴	۱۲	۱/۱۲۵
۱۲	۱/۱۲۵	۱۲	۱/۱۲۶	۱۲	۱/۱۲۵	۱۲	۱/۱۲۷
۱۲	۱/۱۲۱	۱۲	۱/۱۲۷	۱۲	۱/۱۲۳	۱۳	۱/۱۱۸
۱۳	۱/۱۲۳	۱۳	۱/۱۲۶	۱۳	۱/۱۲۳	۱۳	۱/۱۲۵
۱۳	۱/۱۲۰	۱۳	۱/۱۲۵	۱۳	۱/۱۲۱	۱۳	۱/۱۲۴
۱۳	۱/۱۲۴	۱۳	۱/۱۲۲	۱۴	۱/۱۲۳	۱۴	۱/۱۲۵
۱۴	۱/۱۲۵	۱۴	۱/۱۲۲	۱۴	۱/۱۲۴	۱۴	۱/۱۲۴
۱۴	۱/۱۲۶	۱۴	۱/۱۲۷	۱۴	۱/۱۲۴	۱۴	۱/۱۲۲
۱۴	۱/۱۲۶	۱۴	۱/۱۲۹	۱۵	۱/۱۲۳	۱۵	۱/۱۲۳
۱۵	۱/۱۲۴	۱۵	۱/۱۲۱	۱۵	۱/۱۲۲	۱۵	۱/۱۲۲
۱۵	۱/۱۲۴	۱۵	۱/۱۲۷	۱۵	۱/۱۲۳	۱۵	۱/۱۲۱

شکل ۱۱. خلاصه هفتگی نتایج تلورانس بُعد محور (توجه: این یک برگه کنترل نیست).

اهمیت داده ها در شکل ۱۱، به گزارش نحوه تولید محورها بر اساس مشخصات طول محور استوار است. دستگاه به گونه ای تنظیم شده است که محورها را در مرکز حدود تولید نماید تا تغییر پذیری نرمال از حدود مشخص شده بین ۱/۱۲ تا ۱/۱۳ اینچ خارج نشده و در نتیجه، ضایعات تولید نشوند. اگر داده های خام بتوانند در زمان جمع آوری، چنین اطلاعاتی به ما بدهند، بسیار مفید خواهد بود. همچنین، مایلیم بدانیم چه موقع از حدود تجاوز می کنند. برگه کنترل شکل ۱۲، برای این طراحی شده است که هم جمع آوری و هم تبدیل آن به اطلاعات را تسهیل نماید.

برگه کنترل شکل ۱۲، برای پذیرش آسان داده طراحی شده است و همزمان اطلاعات مفید

را نمایش می‌دهد. در واقع، زمانی که داده‌ها وارد این برگه کنترل می‌شوند، یک هیستوگرام تولید می‌شود (برای کسب اطلاع در مورد هیستوگرام‌ها، بخش بعدی را مشاهده کنید). داده‌ها با اندازه‌گیری محورها به دست می‌آیند، همان‌گونه که برای شکل ۱۱، انجام شد. ولی به جای ثبت داده‌های اندازه‌گیری شده بر اساس زمان، همانند شکل ۱۱، برگه کنترل در شکل ۱۲، تنها مستلزم قید تاریخ (روزِ ماه) در مقابل اندازه‌محور مربوطه است. نماد روزِ ماه به عنوان علامت تیک عمل می‌کند و همزمان روزی را که اطلاعات دریافت شده است، نشان می‌دهد.

طول محور: شروع از ۷/۱۱ به مدت یک هفته کاری (مشخصه فنی: ۱/۱۳۰-۱/۱۲۰)												
۱/۱۱۸**	۱۳											
۱/۱۱۹**	۱۱	**خارج از محدوده										
۱/۱۲۰	۱۱	۱۳										
۱/۱۲۱	۱۲	۱۳	۱۵	۱۵								
۱/۱۲۲	۱۱	۱۱	۱۳	۱۴	۱۴	۱۵	۱۵	۱۵				
۱/۱۲۳	۱۱	۱۱	۱۱	۱۳	۱۳	۱۳	۱۴	۱۵	۱۵	۱۵		
۱/۱۲۴	۱۱	۱۲	۱۲	۱۲	۱۳	۱۳	۱۴	۱۴	۱۴	۱۵	۱۵	۱۵
۱/۱۲۵	۱۱	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۳	۱۳	۱۴	۱۴			
۱/۱۲۶	۱۱	۱۲	۱۲	۱۳	۱۴	۱۴						
۱/۱۲۷	۱۲	۱۲	۱۴	۱۵								
۱/۱۲۸	۱۱	۱۱										
۱/۱۲۹												
۱/۱۳۰	روزِ ماه را برای هر داده وارد کنید.											
۱/۱۳۱**												
۱/۱۳۲**												

شکل ۱۲. برگه کنترل هفتگی نتایج تلورانس بعدم‌محور

نکته کیفیتی

به اپراتور مسئولیت دهید

اندازه‌گیری و ثبت داده‌ها در برگه کنترل به‌طور طبیعی باید توسط اپراتوری که با دستگاه کار می‌کند، انجام شود، نه توسط بازرس کنترل کیفیت. در سیستم کیفیت جامع، اپراتورها مسئول کیفیت خروجی‌ها - مسئول بررسی آن‌ها، استخراج داده‌ها، واکنش نسبت به داده‌ها و غیره - هستند. واحد کنترل کیفیت، مسئول رسیدگی به فرایندهاست تا اطمینان حاصل کند که آن‌ها تحت کنترل هستند و روند کار به‌خوبی پیش می‌رود.

شماره اپراتور	شماره میز کار	۱۱/۲		۱۱/۳		۱۱/۴		۱۱/۵		۱۱/۶		کل هفته
		صبح	عصر	صبح	عصر	صبح	عصر	صبح	عصر	صبح	عصر	
۸	A۳					●				○		۱ = ○ ۱ = ● ۱ = □
۱۰	A۲			●			□					۲ = ● ۱ = □
۱۱	B۱	○						○				۲ = ○
۱۳	A۱		○				△			□	□	۱ = ○ ۱ = △ ۲ = □
۲۸	C۲	○	●	○	△	○	○	○	△	○	○	۱۷ = ○ ۲ = ● ۳ = △ ۱ = □
۳۳	C۳	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	۲۸ = ○ ۲ = ● ۴ = △ ۲ = □
۴۰	B۲	+								●	○	۱ = ○ ۱ = ● ۱ = +
نصف روز		۱۰	۷	۹	۶	۴	۷	۶	۶	۱۰	۹	۳۹
کل روز		۱۷	۱۵	۱۱	۱۲	۹	۷۴	۳۵				

علائم: ○ = سیم پیچی دستی؛ ● = لحیم نقطه به نقطه؛ △ = مهار؛ □ = تسمه؛ + = سایر

شکل ۱۳. برگه کنترل: عوامل نقص مرتبط با سیم‌های اشتباه

این برگه کنترل باید بر روی سه پایه‌ای در سالن کارگاه قرار گیرد و اطلاعات آن دستنویس باشد. این کار عملکرد دستگاه را به صورت مداوم برای همه از جمله اپراتورها، سرپرستان، مهندسان، یا هر کس دیگر در محیط کار نشان می‌دهد.

داده‌های شکل ۱۱، همان داده‌های شکل ۱۲، هستند. شکل ۱۱، ستون‌هایی از داده‌های خام را نشان می‌دهد که به سختی معنای آن‌ها قابل استخراج است و باید توسط یک شخص تحت بررسی قرار گیرند. با فرض اینکه داده‌ها به اطلاعات معنادار تبدیل شوند، احتمالاً هنوز هم برای

افرادی که باید بیشترین بهره را از آن‌ها ببرند، یعنی اپراتورها قابل درک نباشند. می‌توان با کار بیشتر بر این مشکل فائق آمد، ولی در اغلب موارد، داده‌ها تضعیف می‌شوند. از طرف دیگر، شکل ۱۲، برگه کنترل ساده‌ای را فراهم می‌کند که داده‌ها به صورت آسان‌تری وارد شده‌اند و پس از وارد شدن، تصویر واضحی از عملکرد ما را نشان می‌دهند. اگر برگه کنترل نشان دهد که دستگاه در حال خارج شدن از مرکز حدود بوده یا شکل هیستوگرام در حال تغییر است، اپراتور می‌تواند به سرعت وارد عمل شود. هیچ کار اضافی برای تبدیل داده‌ها به اطلاعات مفید یا انتشار اطلاعات به تمام کسانی که می‌توانند از آن استفاده کنند، نیاز نیست.

برای طراحی برگه کنترل باید به هدف‌تان فکر کنید. در این مثال، در حال ساخت محورهایی با مشخصات خاص بودیم. ما داده‌هایی می‌خواستیم که نشان دهند دستگاه عملکرد خوبی دارد یا نه؛ یک نمودار گرافیکی که اگر دستگاه انحراف داشت، هشدار دهد و اطلاعاتی در مورد نقص‌ها ارائه کند. طراحی یک برگه کنترل شبیه هیستوگرام، تمام اطلاعات مورد نیاز را فراهم کرد. این نوع برگه را برگه کنترل توزیع فرایند می‌نامند، زیرا با تغییرپذیری فرایند در ارتباط است. سایر برگه‌های کنترل که به طور معمول مورد استفاده قرار می‌گیرند، عبارت‌اند از: برگه کنترل موارد معیوب (انواع نقص‌ها را مشخص می‌کند)، برگه کنترل موقعیت نقص (نشان می‌دهد که در کدام قسمت محصول نقص اتفاق می‌افتد)، و برگه کنترل عامل نقص (عواملی که ممکن است بر ایجاد نقص تأثیرگذار باشند از قبیل: زمان، درجه حرارت، دستگاه، اپراتور).

اگر می‌خواستیم درک بهتری داشته باشیم از اینکه کدام یک از عوامل باعث نقص‌های بیشتر می‌شود، می‌توانستیم از برگه کنترل عامل نقص استفاده کنیم. برای مثال، به بخش نمودارهای «پارتو» رجوع کرده و نگاهی به شکل ۶، بیندازید. نمودار بالایی در آنجا نشان داد که سیم‌های اشتباه مهم‌ترین عامل نقص از لحاظ هزینه بودند. به منظور جمع‌آوری داده‌ها در مورد عواملی که ممکن است مسبب نقص سیم‌های اشتباه باشند، یک رویکرد منطقی طراحی برگه کنترل عامل نقص و جمع‌آوری داده‌ها به مدت یک هفته است. در وهله اول، خود اپراتورها و عواملی را که ممکن است بر عملکرد آن‌ها تأثیرگذار باشند، مورد توجه قرار خواهیم داد. این برگه کنترل، شماره هر اپراتور و جایگاه ویژه او در کارخانه را فهرست می‌کند. برای اینکه مشخص کنیم که

آیا روز مشخصی از هفته یا زمان مشخصی در طول روز با عملکرد اپراتورها ارتباط دارد یا نه، داده‌ها را بر اساس روز و صبح یا عصر ثبت می‌کنیم. می‌توانستیم شماره مربوط به ابزار را هم اضافه کنیم، ولی استفاده از ابزاری که اتصالات نامنظم ایجاد می‌کند چیزی است که اپراتور باید خود را از آن دور نگه دارد. به گفته دیگر، ابزار را عیب محسوب نمی‌کنیم - فقط اپراتوری که استفاده از ابزار معیوب را ادامه دهد، ایراد دارد.

در برگه کنترل شکل ۱۳، پنج نوع نقص مربوط به سیم‌های اشتباه که تمام موارد تجربه‌شده را پوشش می‌دهند، توسط نمادهایی کدگذاری شده‌اند و این نمادها تنها داده‌های خامی هستند که در نمودار ثبت شده‌اند. مجموع تمام طبقه‌بندی‌های نقص‌ها در انتهای هر ستون و مجموع هفتگی مربوط به هر اپراتور در انتهای هر سطر نشان داده شده است. نگاهی گذرا به برگه کنترل، اپراتورهای شماره ۲۸ و ۳۲ را به عنوان منبع مشکل نشان می‌دهد. در این نقطه، ما «علت» را نمی‌دانیم، ولی می‌دانیم که کار بررسی را از کجا شروع کنیم.

در گذشته، ممکن بود این دو نفر به صورت عجولانه از کار اخراج شوند، ولی در محیط کیفیت جامع، این تصمیم به عنوان آخرین راه‌حل مدنظر قرار می‌گیرد. بسیاری از کارکنان مایل‌اند کار خود را به خوبی انجام دهند و اگر منابع و آموزش‌های لازم را دریافت کنند، این کار را خواهند کرد. در چنین مواردی، اگر خطا را از جانب مدیریت بدانیم، غیرعادی نیست. ممکن است آموزش کارکنان به درستی انجام نشده باشد، یا عوامل محیطی (سروصدا، دما، روشنایی یا عوامل دیگر) موجب خطا شده باشند، یا اصلاً اپراتورها توانایی لازم برای این کار را نداشته باشند (به دلیل ضعف قوه بینایی، ضعف مهارت‌های حرکتی، یا مشکلات دیگر). در هر کدام از این شرایط، مدیریت مقصر است و باید صحیح‌ترین اقدام اخلاقی را برای رفع مشکل انجام دهد. برگه کنترل می‌تواند ابزار ارزشمندی برای تبدیل داده‌ها به اطلاعات مفید و قابل استفاده باشد. نکته اصلی، آموزش اپراتورها برای چگونگی به کارگیری این ابزار و توانمندسازی آن‌ها برای انجام این کار است.

نکته کیفیتی

آمار تخصصی لازم نیست

می‌دانیم بسیاری از مطالب دربارهٔ هیستوگرام‌ها و نمودارهای کنترل مربوط به آمار هستند، ولی اکثر خوانندگان آماردان‌های حرفه‌ای نیستند. شوربخانه، حوزهٔ این کتاب به ما اجازه نمی‌دهد شرح کاملی دربارهٔ آمار داشته باشیم؛ بنابراین، سعی کرده‌ایم مطالب و فرایندهای ریاضی را به گونه‌ای ارائه کنیم تا برای افراد غیرحرفه‌ای هم که مایل‌اند با ما همراه باشند، قابل استفاده باشد. برای این منظور، در صحت مطالب یا تکنیک‌های به کاررفته هیچ کوتاهی نکرده‌ایم. هدف ما این است که هم کارشناسان آمار تازه کار و هم متخصصان، درک مطلوبی از این ابزارها، کاربرد آن‌ها، و روش و اهمیت آن‌ها به دست آورند. برای کسانی که علاقه‌مند به تحقیقات عمیق‌تر در مورد ابزارها یا آمار هستند، کتاب‌های زیادی تألیف شده است.

هیستوگرام‌ها

هیستوگرام‌ها برای به تصویر کشیدن فراوانی وقوع استفاده می‌شوند؛ یعنی، هر چیزی چند بار اتفاق می‌افتد؟ هر بحثی دربارهٔ هیستوگرام‌ها باید با درک دو نوع داده که به طور معمول با فرایندها در ارتباط‌اند، آغاز شود: *داده‌های وصفی و متغیر*. اگرچه تاکنون این داده‌ها بدین صورت معرفی نشده‌اند، هر دوی آن‌ها در مثال‌های تشریحی این فصل مورد استفاده قرار گرفته‌اند. *وصفی* بیانگر یک ویژگی است که محصول خروجی فرایند، آن را دارد یا فاقد آن است. در یکی از مثال‌ها (شکل ۶)، دستگاه مونتاژ الکترونیکی یا دارای نقص سیم‌کشی است یا نه؟ مثال دیگر (شکل ۳۰) نشان می‌دهد که آیا دستگاه مونتاژ دارای پیچ‌های شکسته است یا نه؟ این‌ها وصفی‌ها هستند. مثال ساخت محورها با طول مشخص (شکل ۱۱ و ۱۲) مربوط به *داده‌های اندازه‌گیری‌شده* بود. آن مثال، اندازه‌گیری طول محورها را با هزارم اینچ انجام می‌داد. دقت کنید که با توجه به فرایند مورد بررسی می‌توان از هر نوع واحد اندازه‌گیری استفاده کرد. فرایندی که برای ساخت مقاومت‌های الکترونیکی استفاده می‌کند، از واحد مقاومت الکتریکی یعنی اهم استفاده خواهد کرد، یک فرایند دیگر ممکن است از واحد وزن استفاده کند و غیره. *داده‌های متغیر* داده‌هایی هستند که از طریق اندازه‌گیری حاصل می‌شوند.

تمایز مهمی که باید به‌خاطر داشت**داده‌های وصفی**

- ◇ دارا بودن یا نبودن؛
- ◇ خوب یا بد؛
- ◇ قبول شدن یا شکست خوردن؛
- ◇ پذیرفته شدن یا رد شدن؛
- ◇ تطابق داشتن یا عدم تطابق.

داده‌های متغیر

- ◇ مقادیر اندازه‌گیری‌شده (بعد، وزن، ولتاژ، سطح و ...)

یکی از سناریوهای معمول در کارخانه‌های تولیدی، برای مثال در مورد محورهای می‌تواند قرار دادن یک صفحه نمایش قبول-رد در انتهای فرایند برای پذیرش محورهای دارای مشخصات بین ۱/۱۲۰ تا ۱/۱۳۰ اینچ و کنار گذاشتن بقیه باشد. داده‌ها ممکن است جهت پیگیری تعداد محورهایی که باید کنار گذاشته می‌شدند، ثبت شده باشند. چنین ثبت داده‌ای می‌تواند مانند شکل ۱۴، بر اساس داده‌های اصلی باشد.

اگر تنها مایل به دانستن تعداد محورهای پذیرفته‌شده در مقابل محورهای ردشده باشیم، شکل ۱۴، آنچه را که می‌خواهیم بدانیم به ما خواهد گفت. با نگاهی به فرایند ساخت محورها، ما در حال استفاده از داده‌های وصفی هستیم: در غربالگری، آن‌ها یا قبول می‌شوند یا رد می‌شوند. این کار نشان خواهد داد که حدود ۳ تا ۴ درصد از کل محورهای تولیدی کنار گذاشته می‌شوند، ولی در مورد تنظیم فرایند که ممکن است در کاهش میزان ضایعات مؤثر باشد، چیزی نمی‌گویید. همچنین، در مورد اینکه فرایند تا چه حد استوار است، چیزی نشان نمی‌دهد - اینکه آیا ممکن است یک تغییر کوچک، فرایند را از مسیر خود خارج کند؟ برای دستیابی به چنین بینشی نیاز به داده‌های متغیر داریم.

اگر داده‌های متغیر در دسترس باشند، اطلاعات بیشتری در مورد فرایند می‌توان به‌دست آورد. برگه کنترل شکل ۱۲، نشان می‌دهد که هر دو محور رد شده دارای مقاومتی پایین‌تر از حد تلورانس پایینی بودند. به نظر می‌رسد که رأس نمودار هیستوگرام بین حدهای ۱/۱۲۳ تا ۱/۱۲۴

اینچ باشد. اگر دستگاه به گونه‌ای تنظیم شود که رأس نمودار را تا ۱۲۵/۱ اینچ بالا ببرد، ممکن است برخی از موارد ردی در منتهاالیه پایینی حذف شوند، بدون اینکه موارد ردشده جدیدی در منتهاالیه بالایی داشته باشیم. توزیع فراوانی همچنین نشان می‌دهد که فرایند همواره موارد ردشده اتفاقی خواهد داشت - شاید در بهترین حالت بین ۲ تا ۳ درصد.

پذیرش محور: شروع از ۷/۱۱ به مدت یک هفته کاری (طول فنی): (۱/۱-۱۲۰/۱۳۰)		
تاریخ	پذیرفته شده	رد شده
۱۱	۱۱	۱
۱۲	۱۲	۰
۱۳	۱۱	۱
۱۴	۱۲	۰
۱۵	۱۲	۰
کل	۵۸	۲

شکل ۱۴. خلاصه داده‌ها: پذیرش هفتگی محور

نقص پنهان هیستوگرام‌ها

هنگام استفاده از هیستوگرام‌ها از دام بالقوه اطلاع داشته باشید. هیستوگرام چیزی بیش از یک واحد اندازه‌گیری بر روی یک محور (معمولاً محور x) و فراوانی اندازه‌گیری‌ها بر روی محور دیگر نیست (هیستوگرام‌ها را نمودارهای توزیع فراوانی نیز می‌گویند). زمانی در دام می‌افزیم که اندازه‌گیری‌ها در دوره زمانی بسیار طولانی انجام شود. عوامل متعددی می‌توانند در طول زمان بر فرایند تأثیرگذار باشند: فرسودگی، حفظ و نگهداری، تنظیم، تفاوت در مواد، تأثیر اپراتور، و تأثیرات محیطی. هیستوگرام اصلاً این عوامل را در نظر نمی‌گیرد. هیستوگرام را می‌توان به صورت یک تصویر لحظه‌ای از عملکرد فرایند در نظر گرفت. اگر سوژه، یک عکس در حال حرکت باشد، عکاس باید به منظور جلوگیری از تاری عکس‌ها، سرعت شاتر را روی قسمت

سریع تنظیم کند. اگر داده‌های هیستوگرام در مدت زمان کوتاه و مناسب جمع‌آوری نشوند، نتایج مبهم خواهد بود، درست مانند اینکه شاتر دوربین برای اتفاقی که در حال رخ دادن است، بسیار کند باشد؛ چرا که ممکن است عملکرد فرایند در طول زمان تغییر کند. تصاویر مبهم و هیستوگرام مبهم هر دو غیر قابل استفاده هستند. هیستوگرام خوب، یک تصویر لحظه‌ای واضح را از عملکرد فرایند نشان می‌دهد به نحوی که مربوط به زمان گرفتن داده‌ها باشد، نه قبل از آن و نه بعد از آن. این امر سبب شده است تا برخی افراد ادعا کنند که هیستوگرام‌ها را باید تنها در فرایندهای «تحت کنترل» مورد استفاده قرار داد (بخش مربوط به نمودارهای کنترل در بخش‌های آتی این فصل را نگاه کنید).

اگر بدانیم هیستوگرام‌ها دارای این نقص ذاتی هستند، این محدودیت، مشکلی ایجاد نمی‌کند. مراقب باشید که تفسیر شما، زمان و تأثیر آن بر فرایند در حال مطالعه را در نظر بگیرید. برای مثال، بر اساس شکل ۱۲، ما اطلاعات کافی درباره نتایج فرایند ساخت محور نداریم تا با قطعیت پیش‌بینی کنیم که هفته آینده نیز فرایند کارش را به درستی انجام خواهد داد. ما نمی‌دانیم که در طول هفته اپراتور دستگاه برای یافتن مرکز حدود، دو یا سه بار دستگاه را تنظیم می‌کند یا نه. اگر هفته آینده این اپراتور در تعطیلات باشد، چه اتفاقی رخ می‌دهد؟ آیا می‌توانیم پیش‌بینی کنیم که عملکرد به همان صورت خواهد بود؟ تنها در صورتی می‌توانیم این پیش‌بینی‌ها را انجام دهیم که بدانیم فرایند از لحاظ آماری تحت کنترل است. اگر این موارد را مد نظر قرار دهیم، هیستوگرام شکل ۱۲، اطلاعات ارزشمندی در خود دارد.

هیستوگرام‌ها و آمار

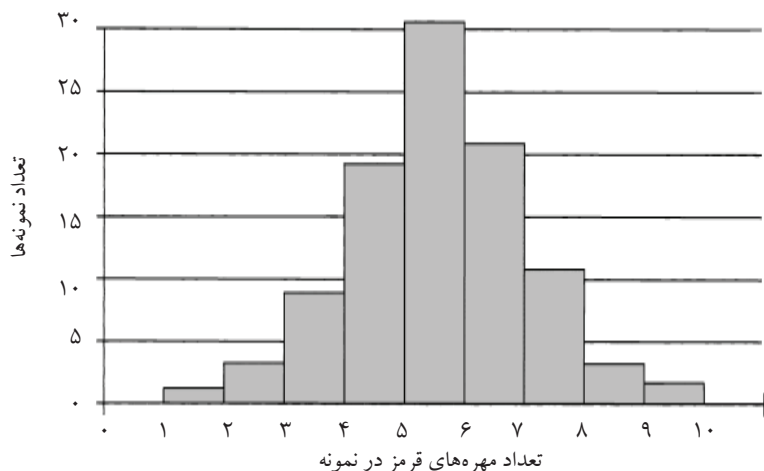
درک چند واقعیت بنیادی جهت استفاده از تکنیک‌های آماری برای کاربردهای کیفیت و فرایند ضروری است. پیش‌تر گفته بودیم که تمام فرایندها در معرض تغییرپذیری یا تغییر هستند. نمونه‌های متعددی در این زمینه وجود دارد. یکی از قدیمی‌ترین و متقاعدکننده‌ترین آن‌ها آزمایش مهره‌های قرمز است [۴]. این آزمایش شامل یک ظرف با تعداد زیادی مهره است. مهره‌ها در تمام موارد به غیر از رنگ کاملاً یکسان هستند. فرض کنید ۹۰۰ مهره سفید و ۱۰۰ مهره قرمز وجود دارد که در مجموع ۱۰۰۰ مهره می‌شود. مهره‌ها کاملاً با هم مخلوط می‌شوند (گام

۱). سپس، ۵۰ مهره به‌طور تصادفی به‌عنوان نمونه بیرون آورده می‌شود (گام ۲). مهره‌های قرمز در نمونه شمرده می‌شوند. یک علامت تیک در ستون هیستوگرام برای آن عدد وارد می‌شود. تمام مهره‌ها به‌طور مجدد به داخل ظرف برگشته و دوباره مخلوط می‌شوند (گام ۳). هنگامی که شما این گام‌ها را برای بار دوم تکرار کنید، احتمالاً تعداد متفاوتی مهره قرمز بیرون خواهد آمد. وقتی نمونه سوم گرفته شود، احتمالاً شامل تعداد مهره‌های قرمز دیگری خواهد بود. این فرایند (گام‌های ۱، ۲ و ۳) تغییر نکرده است، ولی خروجی فرایند تغییر کرده است. این همان تغییر یا تغییرپذیری فرایند است. اگر این گام‌ها بارها و بارها تکرار شود تا زمانی که یک نمونه آماری معتبر به‌دست آید، هیستوگرام حاصل همواره شبیه یک منحنی زنگی شکل خواهد بود که یک منحنی معمول برای تغییرپذیری فرایند است (شکل ۱۵، را ببینید).

می‌توان تغییرپذیری فرایند را از روی داده‌ها محاسبه کرد. هیستوگرام شکل ۱۵، از طریق ۱۰۰ نمونه که هر کدام حاوی ۵۰ مهره بود، ساخته شده است. داده‌ها در شکل ۱۶، نشان داده شده‌اند.

هر قدر منحنی توزیع فراوانی مسطح‌تر و عریض‌تر باشد، تغییرپذیری فرایند بیشتر است. هرچه منحنی بلندتر و باریک‌تر باشد، تغییرپذیری فرایند کمتر است. هرچند ممکن است میزان تغییرپذیری از یک فرایند به فرایند دیگر متفاوت باشد، ولی داشتن ابزارهای مشترک برای اندازه‌گیری، بحث، یا درک تغییرپذیری کمک‌کننده خواهد بود. خوشبختانه، این ابزارهای مشترک را داریم. به‌منظور بیان تغییرپذیری فرایند، تنها نیاز به دانستن دو چیز است که هر دو را می‌توان از داده‌های توزیع خود فرایند به‌دست آورد: میانگین و انحراف معیار. انحراف معیار با حرف کوچک یونانی سیگما (σ) نشان داده می‌شود و بیانگر انحراف از میانگین (متوسط) مقدار نمونه‌ها در مجموعه داده‌هاست. میانگین با حرف یونانی میو (μ) نشان داده می‌شود. در هیستوگرام نرمال، μ بیانگر یک خط عمودی از رأس منحنی زنگی به پایه است و این همان خطی است که انحراف نسبت به آن سنجیده می‌شود. انحراف‌ها در سمت چپ μ منفی می‌شوند و در سمت راست، مثبت. انحراف معیار (σ) به‌طور معمول در 2σ ، 3σ و 1σ (μ چپ) و در 2σ ، 1σ و 3σ (μ راست) بر روی نمودار ترسیم می‌شوند، به شکل ۱۸، مراجعه کنید. از آنجا

که میانگین و انحراف معیار همواره از داده‌های فرایند تحت بررسی به دست می‌آیند، از این رو، می‌توان گفت که هر فرایند با توجه به تغییرپذیری آماری خود چه هدفی را می‌تواند دنبال کند (با فرض اینکه ثابت بماند و هیچ تغییری ایجاد نشود):



شکل ۱۵. توزیع فراوانی مهره‌های قرمز در نمونه‌ها

- ✦ ۶۸/۲۶ درصد از کل مقادیر نمونه بین $+1\sigma$ و -1σ خواهند بود.
- ✦ ۹۵/۴۰ درصد از کل مقادیر نمونه بین $+2\sigma$ و -2σ خواهند بود.
- ✦ ۹۹/۷۳ درصد از کل مقادیر نمونه بین $+3\sigma$ و -3σ خواهند بود.
- ✦ ۹۹/۹۹۹۹۹۹۸ درصد از کل مقادیر نمونه بین $+6\sigma$ و -6σ خواهند بود.

توجه: متخصصان شش سیگما به جای مقدار آماری واقعی از ۹۹/۹۹۹۶۶ درصد استفاده می‌کنند.

این اطلاعات دارای ارزش کاربردی عمیقی است که با ادامه بحث خواهیم دید. به منظور محاسبه مقدار میانگین (μ) و انحراف معیار (σ) فرایند، ابتدا باید از داده‌های خام فرایند شکل ۱۶، استفاده کنیم تا اطلاعات مورد نیاز را برای آن محاسبات تهیه کنیم. پس از تهیه اطلاعات، آن‌ها را در ستون‌های مناسب شکل‌های ۱۷ (الف)، (ب)، و (ج) قرار می‌دهیم. ستون‌های ۱ و ۲ شکل‌های ۱۷ (الف)، (ب)، و (ج) دارای داده‌های خام اندازه‌گیری شده از فرایند مهره‌های رنگی شکل ۱۶، هستند. ستون ۱ تعداد مهره‌های قرمز ممکن شمارش شده (از

۰ تا ۱۰) در نمونه‌های مختلف را فهرست می‌کند. ستون ۲ تعداد نمونه‌هایی را که شامل تعداد مهره‌های قرمز مربوطه است، فهرست می‌کند. تعداد نمونه‌های موجود در ستون ۲ جمع شده که به $n=100$ منجر می‌شود.

۰	نمونه‌ها با ۰ مهره قرمز
۱	نمونه‌ها با ۱ مهره قرمز
۳	نمونه‌ها با ۲ مهره قرمز
۹	نمونه‌ها با ۳ مهره قرمز
	نمونه‌ها با ۴ مهره قرمز
۱۹	
	نمونه‌ها با ۵ مهره قرمز
۳۱	
	نمونه‌ها با ۶ مهره قرمز
۲۱	
	نمونه‌ها با ۷ مهره قرمز
۱۱	
۳	نمونه‌ها با ۸ مهره قرمز
۲	نمونه‌ها با ۹ مهره قرمز
۰	نمونه‌ها با ۱۰ مهره قرمز
تعداد کل نمونه‌ها	
۱۰۰	

شکل ۱۶. داده‌ها بر اساس تعداد مهره‌های قرمز در نمونه‌ها

محاسبه میانگین

برای هیستوگرامی که منحنی توزیع نرمال را بین $-\infty$ و $+\infty$ نشان می‌دهد، مقدار میانگین برابر با خط عمود به رأس منحنی زنگی شکل خواهد بود. منحنی ما کمی غیرنرمال است، زیرا در اینجا از یک نمونه به نسبت کوچک استفاده می‌کنیم؛ بنابراین، مقدار میانگین (μ) باید محاسبه شود.

معادله μ عبارت است از:

$$\mu = \frac{1}{n} \sum X$$

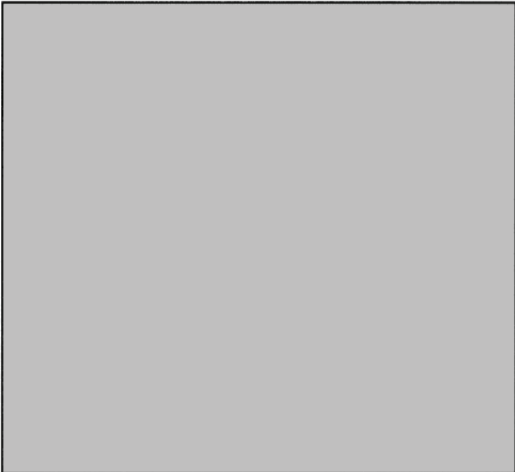
که در آن X حاصل تعداد مهره‌های قرمز یک نمونه ضربدر تعداد نمونه‌های دارای آن تعداد مهره قرمز است، یا بر اساس شکل ۱۷ (الف) حاصل ضرب ستون‌های ۱ و ۲. ستون ۳ شکل ۱۷ (ب) نتایج این حاصل ضرب‌ها را نشان می‌دهد. پس از محاسبه مقادیر X ، آن‌ها را با هم جمع می‌کنیم تا مقدار کل X به دست آید. این شکل به ما می‌گوید که $n = 100$ و $\sum X = 510$. با استفاده از معادله μ :

$$\mu = \frac{1}{n} \sum X = \frac{510}{100} = 5.1$$

در هیستوگرام بر روی محور x میانگین μ روی نقطه ۵/۱ قرار دارد و تمام انحراف‌ها نسبت به آن محاسبه می‌شوند (شکل ۱۸ را ببینید).

۱	۲	۳	۴	۵	۶
داده‌های اندازه‌گیری شده					
بر اساس شکل ۱۶-۱۵					
تعداد نمونه‌ها					
تعداد					
مهره‌های قرمز					
۰	۰				
۱	۱				
۲	۳				
۳	۹				
۴	۱۹				
۵	۳۱				
۶	۲۱				
۷	۱۱				
۸	۳				
۹	۲				
۱۰	۰				
$n = 100$					

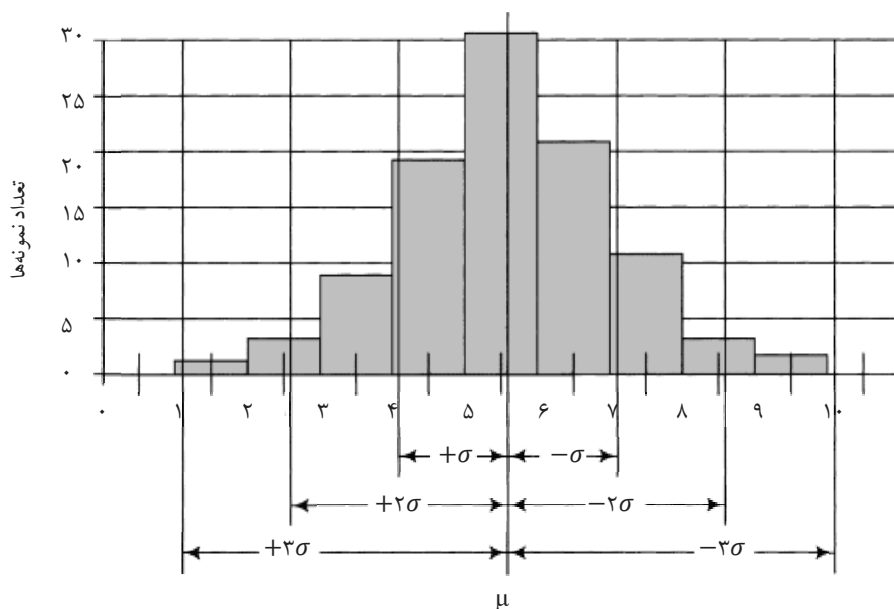
شکل ۱۶ (الف). داده‌های خام آزمایش مهره رنگی (شکل ۱۶ را ببینید)

۱	۲	۳	۴	۵	۶
داده‌های اندازه‌گیری‌شده	حاصل ضرب ستون اول در ستون دوم				
بر اساس شکل ۱۵-۱۶					
تعداد مهره‌های نمونه‌ها	تعداد	مقادیر X			
قرمز					
۰	۰	۰			
۱	۱	۱			
۲	۳	۶			
۳	۹	۲۷			
۴	۱۹	۷۶			
۵	۳۱	۱۵۵			
۶	۲۱	۱۲۶			
۷	۱۱	۷۷			
۸	۳	۲۴			
۹	۲	۱۸			
۱۰	۰	۰			
	n = ۱۰۰	$\sum X =$ ۵۱۰			

شکل ۱۲ (ب). محاسبه مقادیر X و $\sum X$

۱	۲	۳	۴	۵	۶
داده‌های اندازه‌گیری شده بر اساس شکل ۱۶-۱۵		حاصل ضرب ستون اول در ستون دوم	انحراف از میانگین (μ) - (ستون ۱)	مربع انحراف (ستون ۲) ^۲ (۴)	مجموع مربع انحراف‌ها × (ستون ۵) (ستون ۲)
تعداد مهره‌های قرمز	تعداد نمونه‌ها	مقادیر X	d	d^2	
۰	۰	۰	-۵٫۱	۲۶٫۰۱	۰
۱	۱	۱	-۴٫۱	۱۶٫۸۱	۱۶٫۸۱
۲	۳	۶	-۳٫۱	۹٫۶۱	۲۸٫۸۳
۳	۹	۲۷	-۲٫۱	۴٫۴۱	۳۹٫۶۹
۴	۱۹	۷۶	-۱٫۱	۱٫۲۱	۲۲٫۹۹
۵	۳۱	۱۵۵	-۰٫۱	۰٫۰۱	۰٫۳۱
۶	۲۱	۱۲۶	۰٫۹	۰٫۸۱	۱۷٫۰۱
۷	۱۱	۷۷	۱٫۹	۳٫۶۱	۳۹٫۷۱
۸	۳	۲۴	۲٫۹	۸٫۴۱	۲۵٫۲۳
۹	۲	۱۸	۳٫۹	۱۵٫۲۱	۳۰٫۴۲
۱۰	۰	۰	۴٫۹	۲۴٫۰۱	۰
$n = ۱۰۰ \quad \sum X = ۵۱۰$					$\sum d^2 = ۲۲۱$

شکل ۱۷ (ج). جدول تکمیل‌شده انحراف داده‌ها



شکل ۱۸. کاربرد محاسبات انحراف معیار برای هیستوگرام مهره ۱۰ گرم

محاسبهٔ انحراف معیار (σ)

برای درک تغییرپذیری فرایند باید انحراف معیارش را بدانیم. فرمول انحراف معیار عبارت است از:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum d^2}$$

که

d = انحراف هر واحد از میانگین

n = تعداد واحدهای نمونه‌گیری

مقدار n (= ۱۰۰) را از قبل داشتیم، ولی مقادیر d ، d^2 یا $\sum d^2$ را محاسبه نکرده‌ایم. این محاسبات را انجام داده و اطلاعات را در سه ستون باقی‌مانده از شکل ۱۷ (ج) وارد می‌کنیم. مقادیر انحراف‌ها (d) با کسر مقدار μ (= ۵/۱) از هر یک از مقادیر مهره‌های قرمز (۰ تا ۱۰) در ستون ۱ به‌دست می‌آیند. اولین عدد ستون ۴ (انحراف از μ) با کسر μ از مقدار ستون ۱ حاصل شده است؛ یعنی، $۵/۱ - ۵/۱ = ۰$. به همین ترتیب، دومین عدد ستون ۴ برابر است با عدد دوم ستون ۱ منهای مقدار μ ؛ یعنی، $۴/۱ - ۵/۱ = -۱$. با تکرار این کار برای هر ۱۰ ردیف این ستون،

ستون انحراف تکمیل می‌شود.

ستون ۵ شکل ۱۷ (ج) همان مقادیر انحراف موجود در ستون ۴ هستند که به توان ۲ رسیده‌اند. برای مثال، در ردیف ۰ مهره، ستون ۴ عدد $d = -5/1$ را نشان می‌دهد. ستون ۵ مربع $5/1$ - یعنی $26/01$ را نشان می‌دهد. در ردیف ۱ مهره، $d = -4/1$ است. ستون ۵ مربع آن یعنی $16/81$ را نشان می‌دهد. این رویه برای هر ده ردیف ادامه می‌یابد تا ستون ۵ تکمیل شود.

ستون ۶ شکل ۱۷ (ج) بیانگر مربع انحراف‌ها (ستون ۵) ضرب در تعداد نمونه‌های مربوط به مقدار انحراف (ستون ۲) است. در ستون ۶ برای ردیف ۰ مهره، ۰ (از ستون ۲) را در $26/01$ (از ستون ۵) ضرب می‌کنیم. از آنجا که $0 \times 26/01 = 0$ است، عدد ۰ در ستون ۶ درج می‌شود. برای ردیف ۱ مهره، مقدار ۱ را در $16/81$ ضرب می‌کنیم، $16/81$ دومین عدد درج‌شده در ستون ۶ خواهد بود. در ردیف ۲ مهره، عدد ۳ را در $9/61$ ضرب و حاصل آن یعنی $28/83$ را در ستون ۶ درج می‌کنیم. این رویه را برای سایر ردیف‌ها ادامه می‌دهیم.

سرانجام، اعداد موجود در ستون ۶ را باهم جمع می‌کنیم تا مجموع مربع انحراف‌ها یعنی $\sum d^2$ حاصل شود. $\sum d^2$ برای آزمایش مهره‌های قرمز برابر ۲۲۱ است.

حال، تمام اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه انحراف معیار فرایندمان را در اختیار داریم:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum d^2} = \sqrt{\frac{221}{99}} = \sqrt{2/23} \quad (2/23 \text{ می‌شود})$$

$$\sigma = 1/491 \quad (\text{جذر میانگین مربع انحراف نامیده می‌شود})$$

توجه: محاسبات تا دو رقم اعشار است.

سپس، موقعیت‌های 1σ , 2σ , 3σ را به دست می‌آوریم.

$$\sigma = 1/49 \quad 2\sigma = 2/99 \quad 3\sigma = 4/47$$

با درج این مقادیر در شکل ۱۵، شکل ۱۸ ایجاد می‌شود:

$$\mu + 1\sigma = 5/1 + 1/49 = 6/59 \quad \text{و} \quad \mu - 1\sigma = 5/1 - 1/49 = 3/61$$

$$\mu + 2\sigma = 5/1 + 2/99 = 8/09 \quad \text{و} \quad \mu - 2\sigma = 5/1 - 2/99 = 2/11$$

$$\mu + 3\sigma = 5/1 + 4/47 = 9/57 \quad \text{و} \quad \mu - 3\sigma = 5/1 - 4/47 = 0/63$$

فرض کنید فرایندی داریم که شبیه منحنی شکل ۱۸، عمل می‌کند. مشخصات محصول خروجی ما را ملزم می‌کند که هر قطعه کمتر از $3/6$ یا بالاتر از $6/6$ را رد کنیم. به نظر می‌رسد که این حدود تقریباً در محدوده $\pm 1\sigma$ قرار دارد. بلافاصله متوجه می‌شویم که حدود یک سوم خروجی فرایند رد خواهد شد. اگر این میزان ردی قابل قبول نباشد که احتمال زیاد چنین است، مجبوریم فرایند را بهبود ببخشیم یا به فرایندی کاملاً متفاوت تغییر دهیم. حتی اگر تغییرپذیری بیشتری در محصول قابل پذیرش باشد و حدود مشخصات را از ۲ تا ۸ در نظر بگیریم، باز هم حدود ۵ قطعه از هر ۱۰۰ قطعه خروجی فرایند رد خواهد شد. در واقع، در دنیای رقابت امروزی، این عملکردی ضعیف محسوب می‌شود. بسیاری از شرکت‌ها ۲۷۰۰ قطعه معیوب در هر یک میلیون قطعه ($\pm 3\sigma$) را علامت خوبی نمی‌دانند. اکثر سازمان‌ها به دنبال نسخه «موتورلا» از عملکرد کیفیت شش سیگما هستند. هدف گذاری این شرکت‌ها رسیدن به میزان نقص $3/4$ نامنطبق در هر یک میلیون فرصت^۱ ($NPMO$) برای نامنطبق‌ها هستند. از لحاظ فنی و آماری $NPMO = 3/4$ خیلی نزدیک به میزان شش سیگمای خالص، یعنی $0/002$ در هر یک میلیون فرصت یا ۱ عدم انطباق در هر ۵۰۰ میلیون نیست. اگرچه شش سیگمای مرسوم با شش سیگمای واقعی منطبق نیست، $NPMO = 3/4$ دستاوردی چشمگیر است. در هر شرایط، اگر این ابزار آماری به نحوی مناسب به کار گرفته شود، هیچ سؤالی درباره آنچه که می‌توان از فرایند به دست آورد، باقی نمی‌ماند؛ چرا که قادر به پیش‌بینی نتایج خواهید بود.

اشکال هیستوگرام‌ها

شکل برخی هیستوگرام‌ها و موقعیت آن‌ها را نسبت به حدود مشخصات فنی در نظر بگیرید. شکل ۱۹، تعدادی هیستوگرام را نشان می‌دهد. هیستوگرام‌های A و B بیانگر توزیع نرمال هستند، با این تفاوت که B عمق کمتری دارد. تفاوت ویژگی‌های فرایند این دو هیستوگرام در این است که فرایند A بسیار فشرده‌تر است، در حالی که فرایند B آزادتر است و واریانس بیشتری دارد. در این حالت، به‌طور معمول فرایند A ترجیح داده می‌شود. فرایند C و D به ترتیب، چوله به راست و

1. nonconformances per million opportunities (NPMO)

چپ هستند. در این حالت به دلیل عدم تمرکز فرایندها محصول ضایع می‌شود. فرایند E دونمایی است. برای مثال، این می‌تواند ناشی از استفاده از دو دسته ماده خام متفاوت باشد که یک دسته ماده خام منجر به منحنی زنگی سمت چپ و دسته دیگر منجر به منحنی سمت راست می‌شوند. جهت درک بهتر موضوع ممکن است دو منحنی جدا شوند تا نشان دهند که با طبقه‌بندی^۱ داده‌ها بر اساس دسته چه اتفاقی می‌افتد (بخش «طبقه‌بندی» را در ادامه این فصل ببینید).

هیستوگرام F نشان می‌دهد که یک فرد نمونه‌هایی را که پایین‌تر یا بالاتر از مجموعه‌ای از حدود هستند، کنار می‌گذارد. این حالت، به‌طور معمول زمانی اتفاق می‌افتد که بازرسی ۱۰۰ درصد وجود دارد و صرفاً داده‌هایی که در داخل حدود هستند، ثبت می‌شوند. هیستوگرام عجیب G ممکن است بر اساس داده‌های مربوط به بازرسی ورودی رسم شده باشد. پیام اینجا این است که فروشنده، قطعات را غربالگری می‌کند و شخص دیگری بهترین‌ها را برمی‌دارد. یک نمونه معمول می‌تواند مقاومت‌های الکتریکی باشد که با تلورانس ۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد درجه‌بندی می‌شوند. مقاومت‌هایی که با معیارهای ۱ درصد و ۵ درصد مطابقت دارند، جدا شده و با قیمت‌های بالاتری فروخته می‌شوند و آنچه باقی می‌ماند، شما می‌گیرید.

هیستوگرام H توزیع نرمالی را نشان می‌دهد که به درستی بین مجموعه‌ای از حدود کنترل بالا و پایین متمرکز شده است. هیستوگرام‌های I و J ، به ترتیب، نشان می‌دهند که اگر یک منحنی نرمال اجازه یابد به سمت چپ یا راست تغییر مکان دهد، چه اتفاقی رخ خواهد داد. در چنین وضعیتی، با اتلاف قابل توجهی مواجه خواهیم شد.

هیستوگرام‌های K تا P منحنی‌های نرمال و متمرکزی را نشان می‌دهند که از کنترل خارج شده و انحراف یافته‌اند. به یاد داشته باشید هیستوگرام‌ها زمان را در نظر نمی‌گیرند و بر اساس زمان رسم نمی‌شوند؛ در نتیجه، شما باید در قضاوت‌تان محتاط باشید. اگر از تمام داده‌هایی که هیستوگرام‌های K تا P را ایجاد کرده‌اند، میانگین گرفته شود یا حتی تمام داده‌ها با یکدیگر ترکیب شده و یک هیستوگرام‌ها واحد را تشکیل دهند، ممکن است گمراه شوید و متوجه نشوید که فرایند انحراف یافته است. ترسیم مجموعه‌ای از هیستوگرام‌ها در طول زمان مانند موارد K تا P

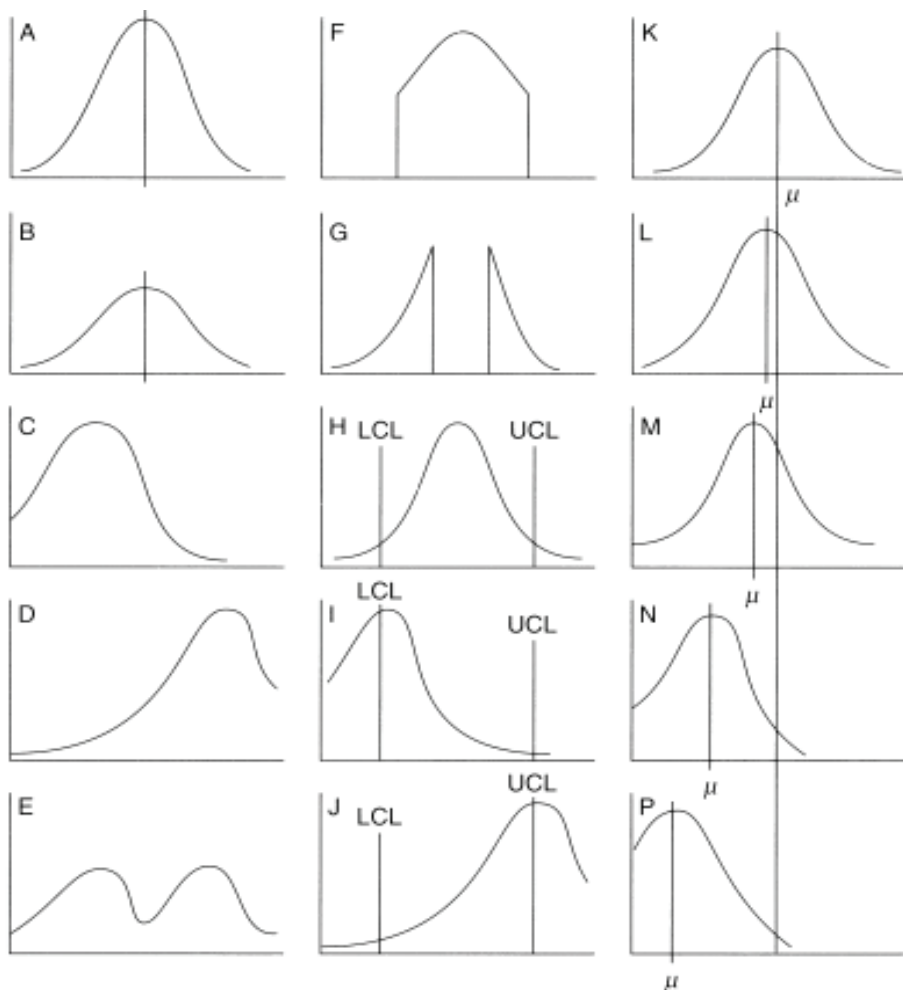
هرگونه انحراف به چپ یا راست، عمق نمودار و مانند این‌ها را به‌وضوح نشان می‌دهد. دقیقاً همانند سایر ابزارها، تعداد نقاط نمونه یا داده‌ها با دقت هیستوگرام تناسب دارد. با این حال، در مورد هیستوگرام مسئله دیگری نیز باید مد نظر قرار گیرد: چگونه یک فرد قادر است تعداد فواصل مناسب را برای نمودار تعیین کند؟ (فواصل در حقیقت ستون‌های داده‌های هیستوگرام هستند.) برای مثال، شکل ۱۵، برای ۱۱ فاصله ایجاد شده است: ۰، ۱، ۲ و غیره. دو فاصله بیرونی مورد استفاده قرار نگرفته‌اند؛ بنابراین، در این هیستوگرام، داده‌ها در ۹ فاصله ترسیم می‌شوند. قاعده کلی به شرح زیر است:

تعداد مشاهدات (N)	تعداد فاصله‌ها (k)
< ۷۵	۷-۵
۳۰۰-۷۵	۱۰-۶
> ۳۰۰	۲۰-۱۰

یا ممکن است از فرمول زیر استفاده کنید:

$$k = \sqrt{N}$$

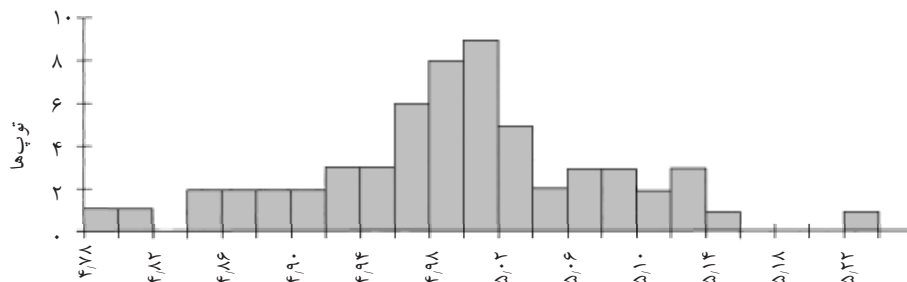
نیازی نیست که در این موارد خیلی دقیق باشید. این روش‌ها صرفاً راهی برای انتخاب و تعیین فواصل است. شما می‌توانید از هر راهی که متناسب با داده‌هایتان است، استفاده کنید. فرض کنید در یکی از محصولاتمان از توپ‌های فولادی استفاده می‌کنیم و وزن توپ بسیار مهم است. مشخصات توپ $۵ \pm ۰/۲$ گرم است. توپ‌ها از یک فروشنده خریداری می‌شوند و از آنجا که تلورانس ما از تلورانس فروشنده کمتر است، توپ‌ها را وزن کرده و فقط مواردی را که با مشخصات ما همخوانی دارند، استفاده می‌کنیم. فروشنده سعی دارد تلورانس اش را کمتر کند و برای جمع‌آوری داده درخواست کمک کرده است. امروز ۶۰ توپ دریافت و وزن شده‌اند. داده‌ها بر روی هیستوگرام ترسیم شده‌اند. برای ارائه اطلاعات کامل به فروشنده، هیستوگرامی با فواصل ۰/۰۲ گرم ایجاد شده است.



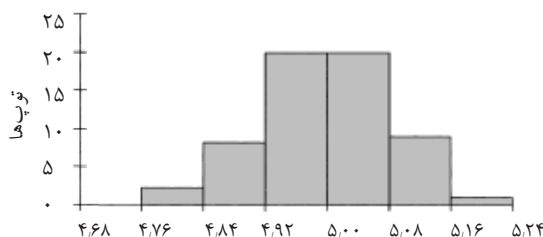
شکل ۱۹. اشکال متفاوت هیستوگرام‌ها

شکل ۲۰ چندان شبیه منحنی زنگوله‌ای نیست؛ چرا که سعی کرده‌ایم مقدار محدودی داده (۶۰ مشاهده) را بیش از حد بسط دهیم. ۲۳ فاصله فعال یا خالی (سفید) وجود دارد. قاعده سرانگشتی ما ۵ تا ۷ فاصله را برای کمتر از ۷۵ مشاهده پیشنهاد می‌دهد. اگر همان داده‌ها بر روی هیستوگرامی با ۶ فاصله (به جز فواصل خالی) رسم شوند، نموداری شبیه شکل ۲۱، خواهیم داشت. حداقل در این نسخه شبیه یک هیستوگرام به نظر می‌رسد. با در اختیار داشتن داده‌های بیشتر (۱۰۰ مشاهده یا بیشتر) می‌توان پهنای فواصل را کمتر کرد و جزئیات بیشتری را به دست

آورد. سعی نکنید داده‌ها را بیش از حد بسط دهید، زیرا تبدیل آن‌ها به اطلاعات واقعی می‌تواند مشکل و با ریسک همراه باشد.



شکل ۲۰. هیستوگرام با تعداد محدودی از داده‌های بسط داده‌شده



شکل ۲۱. هیستوگرام با فواصل مناسب بر اساس تعداد داده‌ها

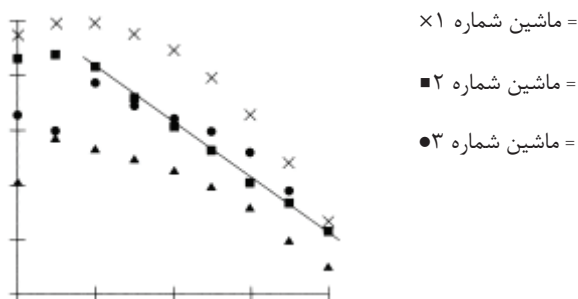
نمودارهای پراکنش

پنجمین ابزار از هفت ابزار، نمودار پراکنش است که ساده‌ترین آن‌ها و یکی از مفیدترین ابزارهاست. نمودار پراکنش برای تعیین همبستگی (رابطه) بین دو مشخصه (متغیر) استفاده می‌شود. فرض کنید اعتقاد دارید که بین مصرف سوخت خودرو و سرعت رانندگی افراد رابطه وجود دارد. برای اثبات یا رد این فرضیه می‌توانید داده‌ها را بر روی یک نمودار پراکنش ثبت کنید که محور y مسافت طی شده (بر حسب مایل) به ازای هر گالن سوخت (mpg) و محور x مسافت طی شده (بر حسب مایل) به ازای هر یک ساعت (mph) را نشان دهند؛ mpg و mph دو مشخصه یا ویژگی ما هستند.

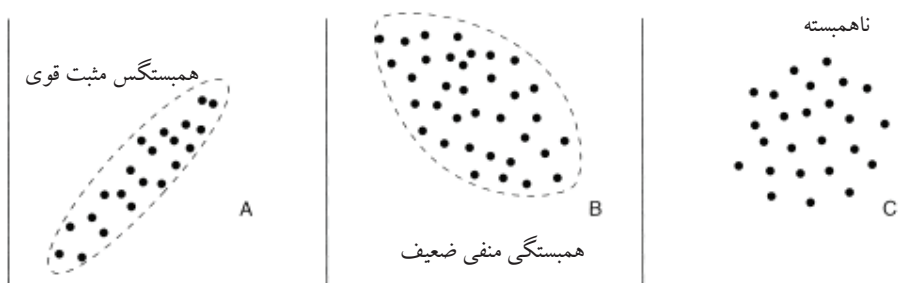
بررسی نمودار پراکنش شکل ۲۲، نشان می‌دهد که مجموعه نقاط داده‌ها دارای شیبی به سمت پایین و راست است. این بیانگر همبستگی است و این قضیه را تأیید می‌کند که هرچه اتومبیل‌ها با

سرعت بالاتری حرکت کنند، سوخت بیشتری مصرف می‌کنند. اگر شیب به سمت بالا و راست می‌بود، همان‌طور که (در مورد سه خودرو از چهار خودرو) در بازه بین ۲۰ تا ۳۰ mph این گونه است، همبستگی حاکی از این بود که هر چه سریع‌تر حرکت کنید، میزان مصرف سوخت بهتر خواهد بود. فرض کنید نقاط هیچ الگوی خطی یا بیضی شکلی را تشکیل ندهند و پیکربندی نامنظمی داشته باشند. این وضعیت نشان می‌دهد که هیچ همبستگی بین سرعت و مصرف سوخت وجود ندارد.

در شکل ۲۳، چند نمودار پراکنش وجود دارد که همبستگی مثبت قوی (نمودار A)، همبستگی منفی ضعیف (نمودار B)، و عدم همبستگی (نمودار C) را نشان می‌دهد. برای داشتن همبستگی قوی، نقاط مربوط به داده‌ها باید دارای الگوی خطی باشند. هر چه داده‌ها به صورت پراکنده‌تر گروه‌بندی شوند، همبستگی کمتر است و در نتیجه، اصطلاح همبستگی ضعیف به کار می‌رود. اگر الگوی داده‌ها دارای ویژگی‌های خطی قابل تشخیص نباشد، گفته می‌شود که اصلاً همبستگی وجود ندارد.



شکل ۲۲. نمودار پراکنش: سرعت در مقابل مصرف سوخت برای چهار اتومبیل



شکل ۲۳. نمودار پراکنش برای همبستگی‌های مختلف

نمودار پراکنش ابزار مفیدی برای سنجش همبستگی میان عوامل فرایند و مشخصه‌های

حاصل از آن است. فرض کنید شما می‌خواهید بدانید که آیا سرعت نوار نقاله تأثیری بر کیفیت لحیم در فرایند لحیم‌کاری دارد یا نه؟ برای این منظور می‌توانید نمودار پراکنشی ترسیم کنید که محور x سرعت نوار نقاله و محور y لحیم‌های پذیرفته‌نشده یا نامنطبق را نشان دهد. با رسم داده‌های نمونه، همزمان با تغییر سرعت نوار نقاله می‌توانید نمودار پراکنشی ترسیم کنید که به شما بگوید همبستگی وجود دارد یا نه؟



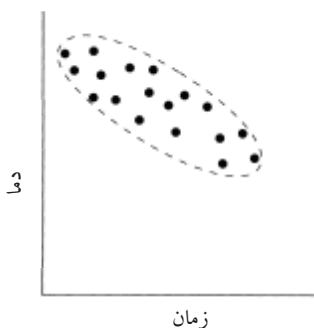
شکل ۲۴. نمودار پراکنش: سرعت نوار نقاله در مقابل مرجوعی‌ها

در این مورد، شکل ۲۴، حاکی از آن است که همبستگی به صورت یک منحنی است که در ابتدا با افزایش سرعت، تعداد نامنطبق‌ها کاهش می‌یابند، ولی از یکجا به بعد با ادامه افزایش سرعت نوار نقاله، تعداد نامنطبق‌ها نیز افزایش می‌یابند. این موضوع از نظر عوامل فرایندی که نقاط عملکرد بهینه دارند، غیرعادی نیست. در مورد نوار نقاله، حرکت بیش از حد کند باعث ایجاد گرمای اضافی شده و در نتیجه، نقص ایجاد می‌شود. بنابراین، افزایش سرعت به‌طور طبیعی نتایج بهتری خواهد داشت، تا آنجا که سرعت به نقطه مورد نظر افزایش می‌یابد که در آن، پیش‌گرمایش ناکافی منجر به افزایش تعداد نقص‌ها می‌شود. پس، شکل ۲۴، نه تنها وجود همبستگی را نشان می‌دهد، بلکه نشان می‌دهد که سرعت بهینه برای نوار نقاله وجود دارد؛ به‌طوری‌که عملکرد بالاتر یا پایین‌تر از آن به افزایش نقص‌ها می‌انجامد.

همچنین، از این روش می‌توان برای تعیین همبستگی بین دو عامل فرایند استفاده کرد. اگر فرایند تولیدتان شامل شستشوی قطعات در یک دستگاه تمیزکننده باشد و شما مایل به کاهش زمان شستشوی قطعات در داخل مخزن تمیزکننده باشید، ممکن است مایل به دانستن این موضوع باشید که آیا دمای محلول با زمان صرف‌شده برای تمیزشدن کامل قطعات ارتباط دارد یا خیر؟

در این نمودار پراکنش، دمای تمیزکننده بر روی یک محور و زمان لازم برای تمیزکاری بر روی محور دیگر قرار می‌گیرد. با تنظیم دمای محلول و ترسیم زمان تمیزکاری، نمودار پراکنش هر گونه همبستگی موجود را نشان خواهد داد.

فرض کنید نمودار پراکنش، یک شیب معنادار متمایل به سمت پایین و راست شبیه شکل ۲۵، را نشان می‌دهد. این نمودار نشان می‌دهد که در محدوده دمایی آزمایش شده بین دمای محلول و زمان تمیزکاری همبستگی وجود دارد. با استفاده از این اطلاعات قادر خواهید بود زمان چرخه محصول را کاهش دهید. اساساً زمان چرخه تولید، زمان سپری شده از آغاز فرایند ساخت تا زمان تکمیل محصول است. امروزه، با توجه به رقابت در بازار جهانی، زمان چرخه مهم‌تر از پیش شده است. اگر شما بتوانید یک روش ایمن و مقرون به صرفه برای افزایش دمای تمیزکننده به سطح کارآمدتری بیابید و در این فرایند، چرخه را کوتاه‌تر کنید (یا شاید چرخه همان‌طور باقی بماند، ولی تمیزکاری را به نحو بهتری انجام دهید) ممکن است این اقدام به یک مزیت رقابتی منجر شود.

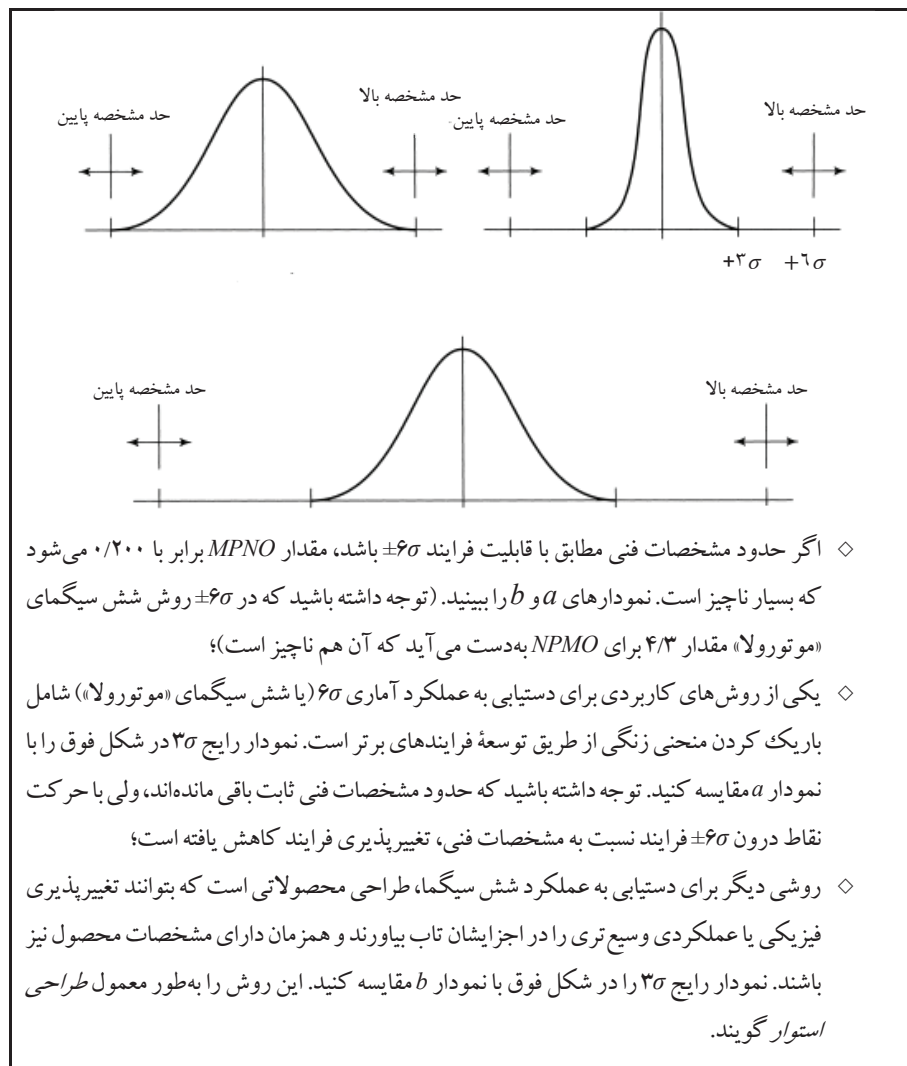


شکل ۲۵. نمودار پراکنش: دمای محلول در مقابل زمان تمیزکاری

تکنه کیفیتی

قابلیت فرایند شش سیگما

◇ هنگامی که حدود مشخصات فنی (تعریف محصولات قابل قبول) به گونه‌ای تنظیم شوند که برابر با $+6\sigma$ باشند، $NPMO$ برابر با ۲۷۰۰ خواهد بود. این بدان معناست که از هر یک میلیون قطعه تولیدی، ۲۷۰۰ قطعه غیرقابل قبول هستند؛ یعنی، در هر ۱ میلیون عملیات، ۲۷۰۰ اشتباه رخ خواهد داد و به همین ترتیب؛



تمام نمودارهای پراکنش جهت دستیابی به داده های خام نیازمند اجرای آزمایش های خاص نیستند. داده ها بیشتر در رایانه موجودند. شرکت های کمی جهت بررسی اینکه آیا بین روزهای هفته و عملکرد کارکنان همبستگی وجود دارد یا خیر، مجبور به ثبت داده های جدید هستند. چنین اطلاعاتی اغلب در گزارش های بازرسی روزانه موجودند. در واقع، به جای جمع آوری داده های جدید بهتر است از داده های موجود استفاده کنید تا اطمینان حاصل شود داده ها تحت تأثیر خود آزمایش قرار نگرفته اند. تصور کنید به افراد گفته شود آن ها بخشی از یک آزمایش

برای تعیین این موضوع هستند که آیا عملکرد آن‌ها در روزهای جمعه یا دوشنبه به خوبی سایر روزهای هفته است یا خیر؟ این آگاهی بدون شک بر روی عملکرد آن‌ها تأثیر گذار خواهد بود.

نمودارهای دنباله (اجرا) و نمودارهای کنترل

نمودار دنباله نموداری ساده و قابل فهم است و نمودار کنترل شاخه بسیار پیشرفته تر آن است. بنابراین، این دو نمودار به طور معمول با هم به عنوان ابزاری واحد استفاده می شوند. هر دوی آن‌ها می توانند برای ردیابی و کنترل فرایندها بسیار قدرتمند و مؤثر باشند و جهت بهبود فرایندها ضروری هستند.

نمودارهای دنباله

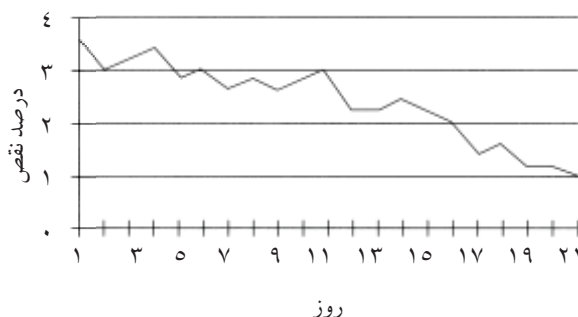
نمودارهای دنباله نتایج خروجی فرایند را در طول زمان ثبت می کنند. این مفهوم خیلی ساده است و در واقع، امروزه از آن‌ها برای ردیابی عملکرد هر چیزی در طی زمان از عضویت AAA گرفته تا تولید نان سوخاری استفاده شده است. از آنجا که یک محور (به طور معمول محور x) نشان دهنده زمان است، نمودار دنباله می تواند تصویری قابل فهم از آنچه در فرایند با گذشت زمان اتفاق می افتد، ارائه کند. به گفته دیگر، این موضوع باعث خواهد شد روندها نسبت به «جهش» برای شما آشکار شود. به همین دلیل، نمودار دنباله را نمودار روند هم می گویند.

برای مثال، نمودار دنباله‌ای را در نظر بگیرید که برای ردیابی درصد محصولات معیوب یک فرایند که قلم تولید می کند، ساخته شده است. این قلم‌ها ارزان قیمت هستند؛ بنابراین، هزینه‌های تولید باید در حداقل نگه داشته شوند. از سوی دیگر، اکثر رقبا می خواهند سهم ما را از بازار تصرف کنند. بنابراین، ما باید قلم‌هایی تحویل دهیم که انتظارات مشتریانمان را برآورده سازد - حداقل قیمت. سیستم نمونه گیری طراحی شده مستلزم بازرسی درصدی از خروجی فرایند است. از هر ۱۰۰۰ قلم ۵۰ تای آن‌ها بازرسی می شوند. اگر بیش از یک قلم معیوب در هر نمونه ۵۰ تایی وجود داشته باشد، تمامی ۱۰۰۰ قلم بازرسی خواهند شد. افزون بر اوراق قلم‌های معیوب، تلاش ما در وهله اول فهم این موضوع است که چرا نقص وجود دارد و سپس علت آن را از بین ببریم. داده‌های نمونه بر روی یک نمودار دنباله ترسیم می شوند. از آنجا که به عنوان نتیجه‌ای از

این تلاش، انتظار بهبود در فرایند داریم، نمودار دنباله برای نشان دادن موفقیت یا عدم موفقیت ما بسیار مفید است.

نمودار دنباله در شکل ۲۶، نتیجه داده‌های نمونه را برای ۲۱ روز کاری نشان می‌دهد. این نمودار به وضوح نشان می‌دهد که در طی ۲۱ روز کاری از ماه، بهبود قابل توجهی در کیفیت قلم به وجود آمده است. روند در کل ماه به سمت کیفیت بهتر (نقص‌های کمتر) بوده است. چشمگیرترین بهبودها در روزهای دوازدهم و هفدهم به دلیل شناسایی علل نقص و اصلاح آن‌ها حاصل شده است. این نمودار می‌تواند همیشه ادامه یابد تا به طور دائم در جریان عملکرد باشیم. آیا فرایند بهبود یافته، ثابت مانده، یا بدتر شده است؟ ممکن است جهت شفافیت، مقیاس‌ها تغییر کنند. برای مثال، اگر به طور دائم بینیم تمام نمونه‌ها دارای نقص کمتر از ۲ درصد هستند، تغییر مقیاس محور Y به ۰ تا ۲ درصد منطقی خواهد بود. نمودارها برای دوره‌های طولانی‌تر مستلزم تغییر از روزانه به نمودارهای هفتگی یا حتی ماهانه هستند.

عملکرد فرایند تولید قلم در طی ماه اول بهبود یافته است. نمودار نتایج مثبتی را نشان می‌دهد. آنچه را که نمی‌توان از نمودار دنباله تعیین کرد، چیزی است که باید به آن نائل شویم. فرض کنید در هر ۱۰۰ قلم بتوانیم دو قلم معیوب داشته باشیم، با این وضعیت در یک میلیون قلم، ۲۰۰۰۰ قلم معیوب خواهیم داشت. از آنجا که تنها ۵ درصد قلم‌های تولید شده را نمونه‌گیری می‌کنیم، می‌توان فرض کرد ۱۹۰۰۰ عدد از آن‌ها به دست مشتریان خواهد رسید - مشتریان بسیاری به همین دلیل از ما فاصله می‌گیرند. بنابراین، مهم است که به بهبود بیشتری دست یابیم. نمودار دنباله در این زمینه کمک خواهد کرد، ولی ابزار قدرتمندتری مورد نیاز است.



شکل ۲۶. نمودار دنباله: نرخ نقص قلم برای ۲۱ روز کاری

نمودارهای کنترل

مشکل نمودار دنباله و در واقع، بسیاری از ابزارهای دیگر این است که آن‌ها کمکی به ما در زمینه درک این موضوع نمی‌کنند که آیا تغییرپذیری نتیجه انحرافات خاص^۱ (با دلیل) - مواردی از قبیل تغییر در مواد استفاده‌شده، مشکلات دستگاه، عدم آموزش کارکنان - است یا انحرافات عام^۲ (ذاتی) که به‌طور کامل تصادفی هستند. تا زمانی که «دکتر والتر شوهارت»^۳ تمایز ویژه‌ای را در دهه ۱۹۲۰ ایجاد نکرده بود، عملاً شانس برای بهبود فرایندها از طریق استفاده از روش‌های آماری وجود نداشت. «شوهارت» زمانی که کارمند «آزمایشگاه بل» بود - نمودار کنترل را برای جدا کردن انحرافات خاص از انحرافات عام طراحی کرد [۵].

در ارزیابی مشکلات و یافتن راه‌حل آن‌ها، تمایز بین انحرافات خاص و انحرافات عام مهم است. شکل ۲۷، نمونه‌ای از نمودار کنترل را نشان می‌دهد. داده‌ها در طول زمان دقیقاً همانند نمودار دنباله ترسیم می‌شوند، تفاوت در این است که به‌رغم تغییر حول خط مرکز یا میانگین، داده‌ها بین حد کنترل بالا^۴ و حد کنترل پایین^۵ می‌مانند، مگر اینکه تغییرپذیری نتیجه انحرافات عام باشد (یعنی، تغییرپذیری آماری). هر زمان که یک انحراف خاص (انحراف غیر آماری)، فرایند را تحت تأثیر قرار دهد، یکی از این دو مورد اتفاق خواهد افتاد: یک نقطه در UCL یا LCL رسوخ می‌کند یا یک «دنباله» از نقاط متعدد زیر خط میانگین یا بالای آن قرار می‌گیرند. هنگامی که یک رسوخ یا یک دنباله طولانی ظاهر می‌شود، این علامت در نمودار کنترل بیانگر وجود مشکلی در فرایند است که نیازمند توجه فوری است.

تا زمانی که نقاط بین حدود بمانند و در یک طرف خط میانگین فرایند جمع نشوند، فرایند تحت کنترل آماری است. اگر هیچ‌یک از این شرایط برآورده نشود، می‌توان گفت که این فرایند تحت کنترل آماری نیست یا به‌صورت ساده «خارج از کنترل» است - از این‌رو، به این نمودار، نمودار کنترل گفته می‌شود.

پس از درک این موضوع که خطوط UCL ، LCL و میانگین فرایند اضافه‌شده به نمودار دنباله منجر به تفاوت این دو نمودار شده‌اند، ممکن است این سؤال پیش بیاید که چگونه این خطوط را

1. special causes

2. common causes

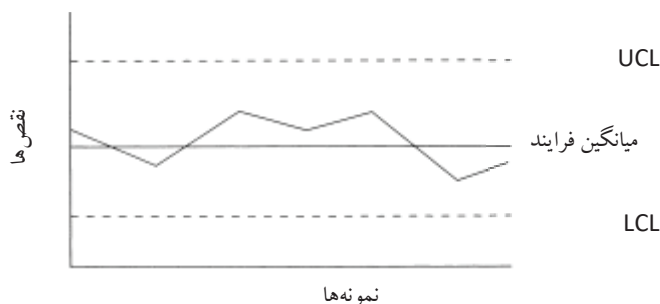
3. Dr. Walter Shewhart

4. upper control limit (UCL)

5. lower control limit (LCL)

تنظیم کنید. مکان قرار گیری این خطوط اختیاری نیست؛ آن‌ها صرفاً منعکس کننده خواسته شما از فرایند - برای مثال، بر اساس مشخصات فنی - نیستند. چنین رویکردی انحرافات عام را از انحرافات خاص جدا نمی کند و صرفاً تلاش‌ها برای بهبود فرایند را پیچیده می کند. UCL ، LCL و میانگین فرایند باید توسط ابزارهای آماری معتبر تعیین شوند.

تغییرپذیری در هر فرایندی وجود دارد. حتی یک فرایند تحت کنترل آماری هم توسط تغییرپذیری تصادفی ذاتی اش تحت تأثیر قرار می گیرد. چنین فرایندی دارای یک توزیع نرمال زنگی شکل است. هرچه فرایند ظریف تر و بهتر تنظیم شود، انحراف از میانگین فرایند کمتر بوده و منحنی زنگی باریک تر می شود (هیستوگرام A و B را در شکل ۱۹، ببینید). این موضوع در دل نمودار کنترل نهفته است و همان چیزی است که تعریف حدود و میانگین فرایند را میسر می سازد. نمودارهای کنترل، ابزاری مناسب برای پایش فرایندها هستند. اگر نمودار کنترل به درستی استفاده شود، در صورت هر گونه تغییری در فرایند بلافاصله به اپراتور هشدار می دهد. واکنش مناسب به آن هشدار این است که برای جلوگیری از تولید محصول معیوب، فرایند به فوریت متوقف شود. تنها پس از شناسایی و اصلاح انحراف خاصی که مشکل را ایجاد کرده است، فرایند باید به طور مجدد راه اندازی شود. پس از حذف علت ریشه ای مشکل، مشکل هرگز نباید تکرار شود. نمودار کنترل همچنین قادر به بهبود مستمر فرایندها است. اثر تغییر در فرایندی که تحت نمودارهای کنترل فرایند آماری عمل می کند، به سرعت دیده می شود. می دانید چه زمانی بهبود داشته اید. همچنین، می دانید چه زمانی تغییر، بی اثر یا حتی مضر است. این روش، بهبودهای مؤثر را تأیید می کند که به بقایان منجر می شود. این امر زمانی که فرایند تحت کنترل آماری نیست، بسیار دشوار است؛ چرا که بی ثباتی فرایند، نتایج هر گونه تغییرات عمدی ایجاد شده، اعم از خوب یا بد را می پوشاند.



شکل ۲۲. نمودار کنترل پایه

طبقه‌بندی

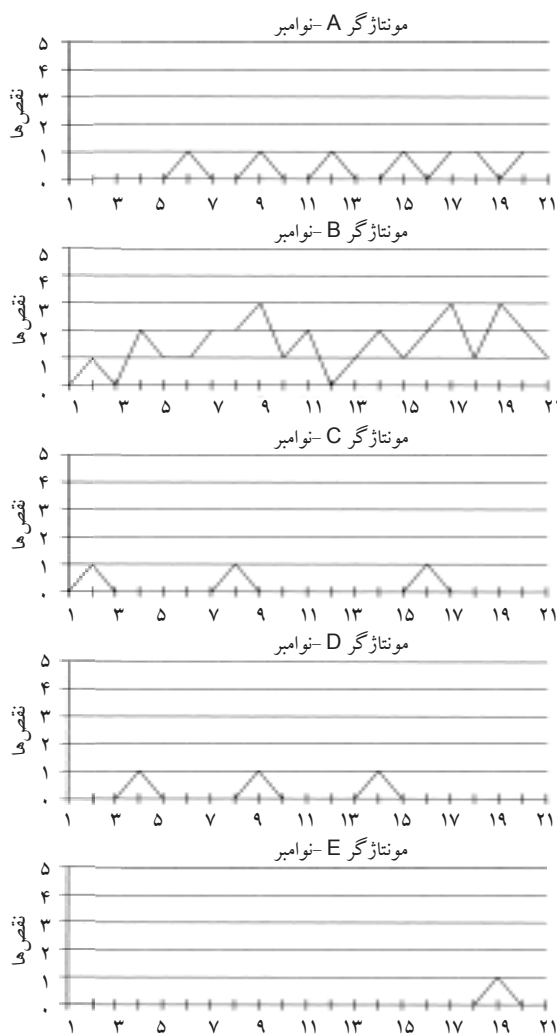
طبقه‌بندی به‌رغم نامش یک ابزار ساده است. این ابزار شامل تحقیق درباره علت یک مشکل از طریق گروه‌بندی داده‌ها در داخل دسته‌هاست. این گروه‌بندی، طبقه‌بندی نامیده می‌شود. گروه‌ها ممکن است شامل داده‌های مربوط به محیط، افراد دخیل، ماشین آلات مورد استفاده در فرایند، مواد و غیره باشند. گروه‌بندی داده‌ها از طریق عنصر یا ویژگی مشترک، درک و قدرت فهم داده‌ها را آسان‌تر می‌کند.

برای مثال، کارخانه‌ای را در نظر بگیرید. یکی از محصولات این کارخانه نیازمند پنج مونتاژگر است، تمام آن‌ها کار مشابهی را با روش یکسانی انجام می‌دهند. خروجی آن‌ها به‌طور توأم برای بازرسی می‌رود. بازرسی نرخ غیرقابل قبول بالایی از نقص را در محصولات پیدا کرده است. مدیریت، تیمی را برای بررسی مشکل با هدف پیدا کردن علت و اصلاح آن تشکیل می‌دهد. آن‌ها داده‌های گرفته‌شده در طی ماه گذشته را ترسیم می‌کنند (شکل ۲۸، را ببینید).



شکل ۲۸. نمودار نقص‌های اپراتور برای ماه نوامبر

نمودار شکل ۲۸، تمام نقص‌های ناشی از اپراتور را برای یک ماه رسم می‌کند. تیم بر این باور است که برای این محصول، تولید بدون نقص (نقص صفر) هم مقدور است. اگر قرار بود شما به تنهایی به این نمودار واکنش نشان دهید، چگونه با این مشکل برخورد می‌کردید؟ شما پنج مونتاژگر دارید. آیا همه آن‌ها به یک اندازه در نقص‌ها سهم دارند؟ این امر به سختی قابل پذیرش است. داده‌ها می‌توانند بر اساس اپراتور برای تعیین عملکرد نقص هر فرد طبقه‌بندی شوند. نمودار شکل ۲۹، این کار را انجام می‌دهد.



شکل ۲۹. نمودارهای طبقه‌بندی‌شده برای هر اپراتور

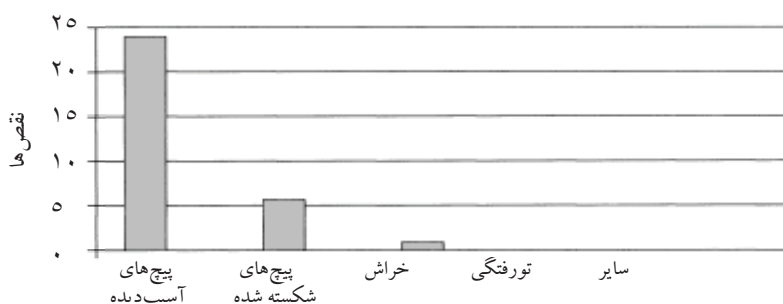
پنج نمودار طبقه‌بندی‌شده در شکل ۲۹، نشان می‌دهند که یکی از اپراتورها، مونتازگر B، مسئول نقص‌های بیشتری به نسبت چهار نفر دیگر بوده است. مونتازگر A دوبار بیشتر از مونتازگر C یا D و هشت بار بیشتر از مونتازگر E (بهترین اپراتور گروه) باعث بروز خطا شده است. عملکرد مونتازگر A و B باید به سطح سایرین ارتقا یابد. علل احتمالی نقص‌های مربوط به اپراتور می‌تواند ناشی از مهارت ذاتی، آموزش، دیدگاه، رفتار، دقت، و عوامل محیطی از

قبیل سروصدا، نور، و دمای محیط کار اپراتور باشد. این نمودارها نشانه‌ای از مکان شروع ایجاد تغییرات را ارائه می‌دهند.

نمودارهای «پارتو» شکل ۶ نیز طبقه‌بندی را نشان می‌دهند. شکل ۶، با مجموعه‌ای از پرهزینه‌ترین نقص‌ها شروع کرده است (نمودار اول). در ادامه، بدترین حالت را در نظر گرفت -سیم‌های اشتباه- که خود این عامل هم به چندین بخش تقسیم شد (نمودار دوم). سپس، بدترین نوع -پیچش دستی- به چند دسته تقسیم شد (نمودار سوم). غالب‌ترین دسته نقص پیچش دستی مربوط به اپراتور بود. سرانجام، دسته اپراتورها بر اساس تک‌تک اپراتورها طبقه‌بندی شد (نمودار چهارم).

قدرت طبقه‌بندی در این واقعیت نهفته است که اگر به اندازه کافی طبقه‌بندی کنید، به علت ریشه‌ای مشکل خواهید رسید. تنها زمانی مشکل حل خواهد شد که علل ریشه‌ای اصلاح شوند. هر نوع راه‌حل دیگری یک راهکار جانبی است^۱ -راهکار جانبی یعنی غلبه بر مشکل بدون برطرف کردن علت. راهکارهای جانبی اغلب در دنیای واقعی استفاده می‌شوند، ولی در صورت استفاده از آن‌ها، مشکل اصلی همچنان باقی مانده و در آینده دوباره باعث ایجاد اختلال می‌شود. در این مثال، احتمالاً تمام راه‌ها را برای علت ریشه‌ای طی نکردیم، مگر اینکه مونتاژگر B مشکلات جدی روحی، بینایی، یا حرکتی که قابل اصلاح نیستند، داشته باشد. علت ریشه‌ای به احتمال زیاد این است که مونتاژگر B به اندازه کافی برای این کار آموزش ندیده است؛ موضوعی که به آسانی با تمرکز بر روی آن فرد اثبات شد. یک یا دو نمودار بیشتر، در زمانی از روز که اشتباهات رخ می‌دهند، می‌تواند اطلاعاتی اضافی در اختیار تان قرار دهند، ولی هنگامی که مشکل از یک فرد نشأت می‌گیرد، بحث و گفت‌وگو به‌طور معمول شما را به سرعت به علت ریشه‌ای می‌رساند. از سوی دیگر، اگر مونتاژگر B یک ربات باشد و نه یک انسان (چیزی که در محیط خودکار امروز طبیعی است)، طبقه‌بندی باید حداقل یک سطح بیشتر انجام شود. ما باید انواع نقص‌هایی را که مونتاژگر B (ربات) به وجود می‌آورد، تعیین کنیم. این امر ممکن است منجر به تنظیم یا تعمیر دستگاه شود.

شکل ۳۰، نشان می‌دهد که نقص ناشی از این دستگاه اغلب مربوط به پیچ‌هاست. ربات یا به پیچ‌ها آسیب می‌زند یا آن‌ها را می‌شکند. این نمودار را به تکنسین تعمیر و نگهداری ربات نشان دهید، او بلافاصله تشخیص می‌دهد که ربات نیاز به تنظیم یا تعویض کنترل‌کننده گشتاور دارد. علت ریشه‌ای مشکل یا از تنظیم نادرست است یا خرابی کنترل‌کننده. تکنسین می‌تواند قبل از صدور مجوز برای ارجاع به سرویس‌دهی، تشخیص خود را با اجرای آزمایش‌هایی بر روی ربات تأیید کند.



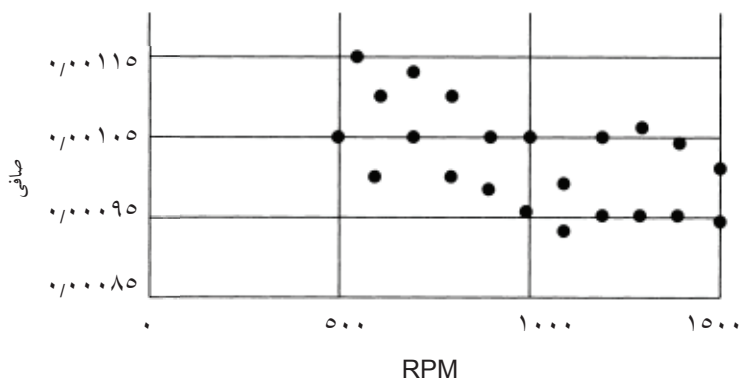
شکل ۳۰. دسته نقص ربات B برای ماه نوامبر

داده‌های جمع‌آوری‌شده برای نمودارهای «پارتو» و نمودارهای دنباله (شکل ۲۸) می‌توانند طبقه‌بندی شوند. تقریباً هر داده‌ای می‌تواند در معرض طبقه‌بندی قرار گیرد. این کار شامل داده‌های جمع‌آوری‌شده برای نمودارهای کنترل، برگه‌های کنترل، هیستوگرام‌ها، و نمودارهای پراکنش می‌شود. مثالی از یک نمودار پراکنش طبقه‌بندی‌شده را در نظر بگیرید.

نمودارهای پراکنش که رابطه بین محورهای x و y را نشان می‌دهند، برای طبقه‌بندی به‌طور کامل مناسب هستند. در این مثال، قطعات توسط دو دستگاه یکسان تکمیل شد. نمودار پراکنش برای بیان همبستگی بین صافی سطح و سرعت دستگاه رسم شده است.

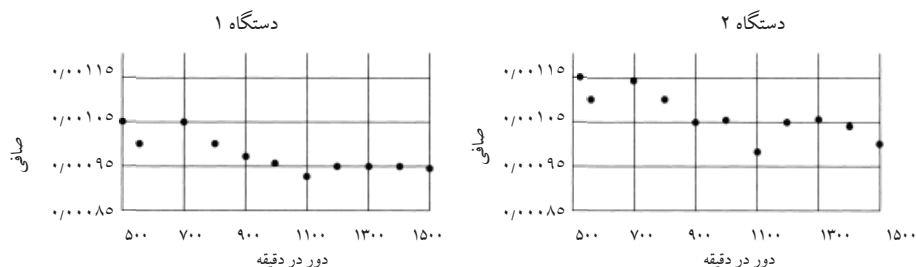
شکل ۳۱، نشان می‌دهد که همبستگی بین سرعت دستگاه (دور در دقیقه)^۱ و صافی سطح بین ۵۰۰ و ۱۰۰۰ دور در دقیقه وجود دارد، ولی در دور در دقیقه‌های بالاتر، همبستگی وجود ندارد. هنگامی که این داده‌ها در نمودار شکل ۳۲، طبقه‌بندی می‌شوند، تصویر واضح‌تر می‌شود.

1. revolutions per minute (rpm)



شکل ۳۱. نمودار پراکنش: صافی سطح در مقابل دور در دقیقه

در شکل ۳۲، نمودارها نشان می‌دهند که این دو دستگاه واکنش یکسانی به افزایش سرعت نشان می‌دهند، ولی دستگاه ۱، نسبت به دستگاه ۲، توانایی بالاتری حدود ۰/۰۰۱/۰ برای تولید سطوح صاف دارد. همچنین، نمودار دستگاه ۱ نشان می‌دهد که افزایش بیش از ۱۰۰۰ دور در دقیقه بهبود زیادی ایجاد نمی‌کند. این دستگاه در بهترین حالت، صافی سطح حدوداً ۰/۰۰۹۵/۰ را تولید خواهد کرد. از سوی دیگر، نمودار دستگاه ۲، نشان‌دهنده مقداری بهبود (دو نقطه) بعد از ۱۳۰۰ دور در دقیقه است. با توجه به تفاوت بین این دو دستگاه، یک پیام‌رسانی از نمودارها این است که دستگاه ۲، باید برای تعیین علت عملکرد ضعیف‌ترش مورد بررسی قرار گیرد (به احتمال زیاد، کهنگی یا تاقان عامل مورد بحث خواهد بود که به راحتی قابل اصلاح است). پس از تعمیر دستگاه، داده‌های جدید باید برای تأیید این موضوع که ۱۰۰۰ تا ۱۱۰۰ دور در دقیقه بهترین سرعت کاربردی دستگاه است، جمع‌آوری شوند.



شکل ۳۲. نمودارهای پراکنش طبقه‌بندی‌شده: صافی سطح در مقابل دور در دقیقه

نمودارهای شکل ۳۲، دارای پیامی دیگر نیز هستند. هر دو دستگاه نقاط بهتر از نرمال را در ۵۵۰ و ۱۱۰۰ دور در دقیقه داشتند. به نظر می‌رسد که دستگاه‌ها یک تقویت^۱ طبیعی دارند که بر روی عملکرد تأثیر می‌گذارد. سرخ در اینجا این است که هر دو دستگاه، این وضعیت را در ۵۵۰ دور در دقیقه و دو برابر آن سرعت (یعنی، ۱۱۰۰ دور در دقیقه) نشان می‌دهند. این موضوع به این دلیل باید بررسی شود که می‌تواند بر عملکرد کل محدوده تأثیر منفی بگذارد. اگر ارتعاش و تقویت بتوانند در کل محدوده عملیاتی «آهسته» باشند، همان‌طور که ظاهراً در ۵۵۰ و ۱۱۰۰ دور در دقیقه هستند، عملکرد ممکن است به‌طور معناداری در هر دو دستگاه بهبود یابد. داده‌هایی که به ما این علامت را می‌دهند در نمودار پراکنش شکل ۳۱، هستند، ولی آن‌ها به روشی که در نمودارهای طبقه‌بندی‌شده شکل ۳۲، عمل می‌کنند، ناگهانی به سمت بیرون نمی‌پرند.

مورد کیفیتی

دلفی پاکارد چی‌واوا و تولید ناب

کارخانه «دلفی پاکارد»^۲ در ایالت «چی‌واوا»^۳ مکزیک، سیستم‌های توزیع نیرو و سیگنال (سیم مهار) برای صنعت خودروسازی تولید می‌کند. رقابت در تولید سیم مهار شدید و در سطح جهانی است. در نتیجه، «دلفی پاکارد» باید کیفیتی در سطح جهانی تولید کند و کارکنان آن باید به بهبود مستمر متعهد باشند. یکی از مؤثرترین استراتژی‌های بهبود مستمر برای شرکت، تولید ناب بوده است.

از طریق به‌کارگیری مؤثر مفهوم تولید ناب، «دلفی پاکارد» به نتایج زیر نائل شد:

- ◇ کاهش ۳۴ درصد موجودی در طی یک دوره ۱۲ ماهه؛
- ◇ بهبود زمان فعالیت سیستم تا سطح ۵/۹۳ درصد در یک دوره ۱۲ ماهه؛
- ◇ صرفه‌جویی ۷۵۰۰۰ دلار در یک سال از طریق اجرای پروژه‌های بهبود مستمر توسط کارکنان حقوق‌بگیر؛
- ◇ ایجاد یک سیستم تولید انعطاف‌پذیر جهت خدمت‌رسانی به ۸۶ مشتری مختلف و تولید ۱۱۰۰ قطعه مختلف یا محصول.

از طریق شناسایی کاربرد مؤثر اصول کیفیت جامع، «دلفی پاکارد-چی‌واوا» جایزه معتبر «شینگو» را برای تعالی تولید دریافت کرد.

منبع: www.reliableplant.com/Articles/Print/4697

در این مثال‌ها، نقص‌های مونتاژ را بر اساس اپراتور، نقص‌های ناشی از دستگاه را بر اساس نوع نقص، و عملکرد دستگاه را بر اساس دستگاه طبقه‌بندی کرده‌ایم. همچنین، اشاره شد که بحث اولیه نمودار «پارتو» مربوط به طبقه‌بندی نقص‌هایی بود که بر اساس نوع نقص طبقه‌بندی می‌شدند؛ مرحله بعدی، طبقه‌بندی فرایندهای تولید بدترین نقص‌ها بود. فرایند (پیچش دستی) تولید بیشترین نقص‌ها به عوامل فرایند طبقه‌بندی شد؛ سرانجام، این عامل (اپراتور) به عنوان مهم‌ترین عامل شناسایی شده بر اساس تک‌تک اپراتورها طبقه‌بندی شد.

در عمل، هیچ محدودیتی در طبقه‌بندی وجود ندارد. برای مثال، اپراتورها می‌توانند از نظر سن، آموزش، جنسیت، وضعیت تأهل، تیم‌ها، تجربه، یا سایر عوامل طبقه‌بندی شوند. دستگاه‌ها می‌توانند از نظر طول عمر، تاریخ تعمیر، ابزارها، و محل (و در مورد دستگاه‌های مشابه و نه یکسان از نظر شماره ساخت و مدل) طبقه‌بندی شوند. به همین ترتیب، روش‌های عملیاتی، محیط، بازرسی، زمان، مواد، و موارد دیگر می‌توانند معرفی شوند.

معرفی برخی دیگر از ابزارهای مهم

در بخش‌های پیشین، ابزارهای آماری که به «هفت ابزار» معروف‌اند، مورد بحث قرار گرفتند. با این حال، نباید به فوریت نتیجه‌گیری کرد که این هفت ابزار تنها ابزارهای مورد نیاز برای پیگیری عملکرد در کلاس جهانی هستند. این هفت ابزار مفیدترین ابزارها برای طیف وسیعی از کاربران هستند. «ایشیکاوا» از آن‌ها به عنوان «هفت ابزار ضروری برای کنترل کیفیت» یاد کرده است [۶]. او در ادامه بیان می‌کند که این ابزارها برای همه، از رؤسای شرکت گرفته تا کارگران خط تولید و در تمام کارها - نه فقط تولید - مفید هستند. این هفت ابزار بیانگر هفت روش اصلی هستند که برای همه افراد در محل کار مفیدند. در اینجا، پنج ابزار دیگر را برای تکمیل این جعبه ابزار جهت استفاده در هر تشکیلات کسب و کاری معرفی می‌کنیم که عبارت‌اند از:

◇ پنج S؛

◇ نمودار گردش کار؛

◇ پیمایش؛

◇ تجزیه و تحلیل حالات شکست و اثرات ناشی از آن‌ها (FMEA)^۱؛

◇ طراحی آزمایش‌ها.^۲

پنج S

پنج S یک ضرورت برای بهبود مستمر است. بارزترین طرفدار آن «هیرویوکی هیرانو»^۳، نویسنده کتاب ۵ رکن محیط کار بصری^۴، است که ادعا می‌کند سازمانی که نتواند پنج-S را با موفقیت پیاده‌سازی کند، قادر به انجام هیچ گونه تغییری در مقیاس بزرگ نخواهد بود. «هیرانو» معتقد است که مدیریت کیفیت جامع، به‌هنگام/ناب، و کایزن^۵ توسط پنج رکن ارائه‌شده در پنج S پشتیبانی می‌شوند و به احتمال بدون پنج S دست‌نیافتنی هستند. نویسندگان تاکنون این پنج S را بخشی جدایی‌ناپذیر از مدیریت کیفیت جامع و به‌هنگام/ناب در نظر گرفته‌اند، ولی ما بر این باوریم که آن‌ها باید به‌عنوان ابزاری جدا از مدیریت کیفیت جامع^۶ شناخته شوند که می‌توانند پیش شرط اجرای موفقیت‌آمیز TQM در بسیاری از سازمان‌ها باشند.

پنج S نخستین بار در ژاپن بر اساس پنج کلمه‌ای که با حرف S شروع می‌شدند، معرفی شد. همان‌طور که انتظار می‌رود، شروع این کلمات در ترجمه انگلیسی با S نیست؛ بنابراین، به منظور معنا داشتن این کلمات در زبان انگلیسی به مقداری «تغییر» نیاز است. جدول زیر نشان‌دهنده تغییر شکل آن‌ها از زبان ژاپنی به انگلیسی است.

کلمه انگلیسی معادل	اقدام کاربردی	ترجمه	کلمه ژاپنی
Sort	جداسازی مفید از غیر مفید	ساماندهی	Seiri
Store	هر چیزی سر جای خود بودن	نظم و ترتیب	Seiton
Shine	تمیز کردن محل کار و تجهیزات	پاکیزه‌سازی	Seiso
Standardize	انتخاب بهترین رویه	استانداردسازی	Seiketsu
Sustain	مطمئن شوید که قوانین رعایت می‌شوند	انضباط	Shitsuke

1. failure mode and effects analysis (FMEA)

2. design of experiments (DOE)

3. Hiroyuki Hirano

4. pillars of the visual workplace

5. Kaizen

6. total quality management (TQM)

پنج S راهی برای انجام کارها در جهت حذف ضایعات و کاهش خطاها، نقص‌ها، و آسیب‌هاست. همه متخصصان بازدیدکننده از کارخانه‌های صنعتی ژاپن در خلال دهه هفتاد و هشتاد متفق‌القول بودند که کارخانه‌های ژاپنی کاملاً تمیز و مرتب بوده و به مراتب بی‌نظمی کمتری نسبت به کارخانه‌های مشابه در غرب دارند. بسیاری از آن‌ها نتیجه فلسفه پنج S «هیروویوکی هیرانو» بود. پنج کاری که باید تحت عمل پنج S اتفاق بیفتد، عبارت‌اند از:

۱. **مرتب کردن^۱**: در وهله اول، تمام اقلام باید در محل کار مرتب شوند تا تشخیص دهیم کدام یک مفید و کدام یک غیرمفید هستند. اقلام غیرمفید دور انداخته شوند. این اقلام ممکن است شامل ابزارآلات، تجهیزات، موجودی انبار، قطعات یدکی، اسناد و مدارک -تمام چیزهای موجود در آن حوزه- باشند. اگر آن‌ها مفید نیستند، دور ریخته یا حداقل از محل کار دور شوند. هدف پنج S، حذف اقلام غیرضروری از محل کار و از بین بردن زمان هدررفته‌ای است که به‌طور مستمر به جست‌وجو یا کار در اطراف محیط درهم‌وبرهم به‌منظور انجام کار صرف می‌شود.

۲. **چیدمان^۲**: چیزهای باقی‌مانده -اقلام مفید- باید به شیوه‌ای چیده شوند که در معرض دید بوده و برای نیروی کار به آسانی قابل دسترسی باشند. برای مثال، نصب یک تابلوی طرح‌دار که طرح ابزارهای مختص به یک ایستگاه کاری را نشان می‌دهد. این طرح‌ها نشان‌دهنده این هستند که در زمان استفاده نکردن از یک ابزار، آن ابزار در کجا باید قرار داده شود. برای هر چیزی باید مکانی اختصاص یابد تا همیشه در آن مکان نگهداری شود. هدف از این کار، از بین بردن زمان هدررفته برای جست‌وجوی ابزارها، قطعات و غیره از طریق دسترسی راحت و در معرض دید بودن آن‌ها در زمان مورد نیاز است؛

۳. **درخشندگی^۳**: محل کار و هر چیزی در آن باید بدرخشد؛ یعنی، همیشه باید تمیز نگاه داشته شود. نکته مهم در اینجا این است که تمیزکاری صرفاً به «خدمه نظافتی» واگذار نشده است، بلکه مسئولیت تمام کارکنان آن حوزه کاری است. پس از انجام تمیزکاری، این وضعیت باید در کل روز باقی بماند؛ نه فقط در آخر روز کاری. در حالی که نظافت

به‌نوبه خود کار خوبی است، عمل تمیز نگاه داشتن هر چیزی به عادت‌ی برای بازرسی دستگاه‌ها، ابزارها، و شرایط محیطی تبدیل می‌شود. هدف از این کار، کاهش خطاها و نقص‌های ناشی از ابزارها و تجهیزات معیوب و آلودگی است؛

۴. **استانداردسازی^۱**: در ادامه باید قوانین و رویه‌ها را برای محل کار ایجاد کنیم. استانداردسازی بر اساس بهترین شیوه‌ها باید انجام شود (بهترین راه شناخته‌شده برای انجام هر کاری). زمانی که بهترین شیوه برای انجام کاری به تصویب رسید، تمام افراد موظف‌اند کار را به همان شیوه - تا زمان یافتن راهی بهتر از طریق بهبود مستمر - انجام دهند. هدف این است که ضمن آماده‌بودن برای کشف یا ابداع بهبودهای فرایند، خطاها کاهش و ثبات و قابلیت اطمینان نسبت به کار بهبود یابد؛

۵. **حفظ و نگهداری^۲**: سرانجام، باید نظم و انضباط لازم را برای پیروی از قوانین و شیوه‌ها ایجاد کنیم، آن‌ها را بهبود دهیم و در نتیجه، دستاوردهای حاصل از طریق پنج ک را حفظ کنیم. مرتب کردن، چیدمان، درخندگی، و استانداردسازی همگی عملکردهای ملموسی هستند. با این حال، حفظ و نگهداری از لحاظ قابلیت دیدن یا لمس کردن، ناملموس است. حفظ یا زنده نگاه داشتن فلسفه پنج ک و کارکرد آن در یک سازمان، بدون شک سخت‌ترین ک است که به پشتیبانی کامل و رهبری تیم مدیریت ارشد و کل مدیران در سطوح پایین‌تر سازمان نیاز دارد. لغزش به عقب و عادات گذشته (پیش از اجرای پنج ک) نباید مجاز باشد و این موضوع باید درک شود که همیشه به دنبال بهبود مستمر هستیم. هدف از حفظ و نگهداری، زنده نگاه داشتن پنج ک، کارکرد، و بهبود است.

نمودار گردش کار^۳

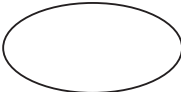
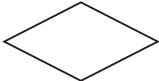
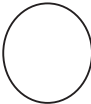
«ادواردز دمنینگ» [۷] و «ژوزف ژوران» [۸] هر دو بر استفاده از نمودارهای گردش کار تأکید کردند. نمودار گردش کار، نمایشی گرافیکی از فرایند است. گامی ضروری برای بهبود فرایند،

تهیه نمودار گردش کار آن فرایند است. در این راستا، تمام افراد دخیل در فرایند می‌توانند به یک درک مشترک از فرایند برسند. ممکن است برای روشن شدن فرایند نمودار گردش کار، در ابتدا از چند نفر از اعضای مختلف تیم که فرایند را می‌شناسند درخواست شود تا به‌طور مستقل نمودار گردش کار فرایند را ترسیم کنند. اگر نمودارهای آن‌ها یکسان نباشد، مشکلی اساسی در همان ابتدا ظاهر می‌شود؛ و این نداشتن درکی مشترک از نحوه کارکرد فرایند است. استراتژی دیگر این است که از اعضای تیم بخواهید نحوه کارکرد واقعی فرایند را با نمودار نشان دهند و سپس فرایند را که از نظر آن‌ها چگونه باید کار کند، ترسیم کنند. مقایسه این دو نسخه می‌تواند راهی مؤثر برای شناسایی علل مشکلات و پیشنهاد بهبودهای محتمل باشد. روش مرسوم تهیه نمودار گردش کار این است که تیم -شامل افرادی که در فرایند کار می‌کنند و آن‌هایی که ورودی فرایند را مهیا می‌کنند یا خروجی را از فرایند می‌گیرند- نمودار را رسم کنند. توجه به این نکته مهم است که یک نمودار گردش کار تکمیل شده مؤثر باید به‌دقت منعکس کننده نحوه کارکرد واقعی فرایند باشد، نه اینکه چگونه باید کار کند. پس از ترسیم نمودار گردش کار فرایند، جهت شناسایی جنبه‌های مشکل ساز و مکان‌های بهبود می‌توان آن را مورد مطالعه قرار داد.

شاید در حال حاضر با نمودار گردش کار آشنا باشید یا حداقل در جایگاهی باشید که با دیدن یک نمودار گردش کار، آن را تشخیص دهید. این نمودار برای سال‌های متمادی و به روش‌های متعددی استفاده شده است. کاربرد مورد نظر ما در اینجا برای ترسیم نمودار گردش کار ورودی‌ها، مراحل، عملکردها، و خروجی‌های فرایند است تا کاملاً درک کنیم که فرایند چگونه کار می‌کند، چه کسی یا چه چیزی برای فرایند به کار گرفته می‌شود و بر آن تأثیرگذار است، ورودی‌ها و خروجی‌های فرایند چیست، و حتی زمانبندی آن چگونه است.

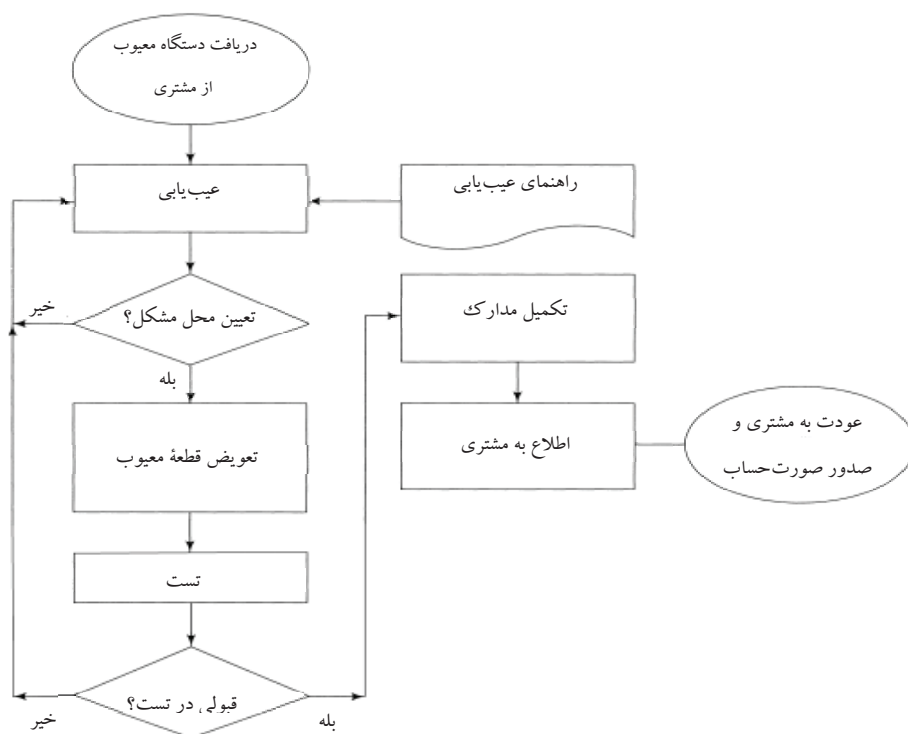
مجموعه‌ای از نمادهای استاندارد بین‌المللی در نمودار گردش کار وجود دارند که برای ارتباط دادن فعالیت‌ها، ورودی‌ها، خروجی‌ها، و سایر موارد مختلف استفاده می‌شوند. این نمادها را می‌توان به‌صورت جهانی برای هر فرایندی استفاده کرد. جدول ۱، رایج‌ترین نمادهای استفاده‌شده را نشان می‌دهد. برای نشان دادن کاربرد آن‌ها، در شکل ۳۳، یک نمودار گردش کار ساده با استفاده از رایج‌ترین عناصر نماد آورده شده است.

جدول ۱. نمادشناسی استاندارد برای نمودارهای گردش کار

	بیضی (یا مستطیل گوشه گرد) به طور عام برای نشان دادن شروع یا پایان یک فرایند است.
	مستطیل به طور عام برای نشان دادن یک مرحله از فرایند، فعالیت، یا عملیات است؛ همچنین، ممکن است نشان دهنده یک زیرفرایند کامل باشد.
	لوزی همیشه برای نشان دادن یک نقطه تصمیم گیری است. لوزی به طور معمول تابعی از بله و خیر است و همچنین می تواند یک گزاره اگر/آنگاه را ارائه دهد. در اینجا، شاخه های جریان فرایند به دو یا چند جهت منتهی می شود. شاخه دنبال شده بستگی به تصمیم دارد.
	این نماد آماده سازی و مقدمات را نشان می دهد.
	متوازی الاضلاع نشان دهنده ورودی یا خروجی است.
	این نماد نشان دهنده اسناد یا مدارک تولید شده یا مورد نیاز توسط فرایند است.
	دایره به عنوان رابط (از یک نمودار یا صفحه به نمودار یا صفحه ای دیگر، در صورت لزوم با شماره) استفاده می شود.
	خط جهت دار همیشه مسیر و جهت جریان را در فرایند نشان می دهد.
موارد فوق نمادهایی هستند که از آنها بیشتر استفاده می کنید، آنها در عمل برای هر وضعیتی مناسب هستند.	

نمودارهای گردش کار ممکن است بر حسب نیاز، ساده یا پیچیده باشند. برای مثال، در شکل ۳۳، مستطیلی که با «عیب یابی» برچسب خورده است، نشان دهنده یک زیرفرایند کامل است که خود می تواند به یک نمودار گردش کار پیچیده توسعه داده شود. اگر هدف از نمودار گردش کار فراهم کردن اطلاعات در مورد فرایند عیب یابی باشد، پس هر مرحله عیب یابی باید گنجانده شود. هدف ما در شکل ۳۳، صرفاً به تصویر کشیدن مراحل فرایند اصلی برای دریافت

و تعمیر یک دستگاه معیوب از مشتری است؛ بنابراین، به جزئیات زیرفرایند نیاز نداریم. این یک نقطه شروع رایج است. از این نمودار گردش کار سطح بالا می‌توان دید که (الف) دستگاه معیوب از مشتری دریافت می‌شود، (ب) محل مشکل مشخص و اصلاح می‌شود، و (ج) دستگاه تعمیر شده تست می‌شود. (د) اگر دستگاه موفق به پاس کردن تست نشود، دوباره به فرایند تعمیر برگردانده می‌شود تا زمانی که در تست پذیرفته شود. (ه) پس از عبور از تست، مدارک تکمیل می‌شود. (و) به دنبال آن، به مشتری اطلاع داده می‌شود، و (ز) دستگاه به همراه صورت حساب خدمات انجام شده به مشتری برگردانده می‌شود. با استفاده از این نمودار گردش کار سطح بالا به عنوان یک راهنما، گام بعدی توسعه نمودارهای گردش کار دقیق برای زیرفرایندهایی است که شما خواستار توسعه آن‌ها هستید. تنها پس از آن می‌توانید درک کنید چه اتفاقی در داخل فرایند به واقع، در حال رخ دادن است. ببینید کدام مراحل ارزش افزایی کرده‌اند و کدام یک نتوانسته‌اند، گلوگاه‌ها را پیدا کنید، بخش‌های زائد را شناسایی کنید و سایر موارد.



شکل ۳۳. نمونه‌ای از نمودار گردش کار فرایند

هنگامی که نمودار گردش کار یک فرایند را تهیه کردید، دیدن توانایی‌ها برای بهبود و ساده‌سازی آسان می‌شود. بدون نمودار گردش کار شاید این کار غیرممکن باشد.

اغلب مواقع، افرادی که به‌طور مستقیم با فرایند سروکار دارند، از اینکه قبل از تهیه نمودار گردش کار چه درک اندکی از فرایندهایشان داشته‌اند، شگفت‌زده می‌شوند. کار با هر فرایندی روزبه‌روز حس کاذب آشنایی را بیشتر می‌کند.

در گذشته، یکبار عملیات تولیدی بزرگی را برعهده گرفتیم که مشکلات عمده‌ای در زمینه تحویل به‌موقع سیستم‌ها، هر کدام به ارزش ۵۰۰۰۰۰ تا ۲ میلیون دلار داشت. دلایل متعددی را برای این مشکل برشمردیم، ولی مشکل اساسی این بود که مواد ورودی را به‌موقع دریافت نمی‌کردیم—حتی با در نظر گرفتن زمان انتظار ۲۴ ماهه برای تحویل. یکی از اولین کارهایی که انجام دادیم، تهیه نمودار گردش کار کل سیستم مواد بود. نمودار با ثبت سفارش مشتری آغاز و در لحظه تحویل مواد به انبار پایان می‌یافت. این نمودار، ده‌ها فرد از افراد دخیل، حلقه‌هایی بی‌پایان برای تأیید و نظارت، و زیرفرایندهای ناقصی را که به طرزی باورنکردنی به هدررفت زمان منجر می‌شدند، نشان داد.

با تکمیل نمودار گردش کار مشخص شد که در بهترین حالت، زمان مورد انتظار از لحظه شروع چرخه سفارش تا تحویل مواد ممکن است ۵۵ هفته طول بکشد. بدترین حالت هم می‌تواند به‌راحتی این زمان را دو برابر کند. با این آگاهی، ما سراغ فرایند مواد رفتیم و به‌سرعت آن را به ۱۶ هفته و از آنجا به ۱۲ هفته کاهش دادیم. نکته این است: در اینجا فرایندی وجود داشت که در طول سال‌ها به نقطه‌ای غیرقابل تحمل با کارایی بسیار پایین رسیده بود؛ ولی هیچ‌یک از بازیگران دخیل در فرایند مشکل را نمی‌دیدند. همه آن‌ها به‌شدت مشغول برآورده کردن نیاز فرایند بودند و هنگامی که مواد مورد نیاز در دسترس نبود، به‌طور دائم درگیری‌های شدیدی پیش می‌آمد. نمودار گردش کار، مشکلات فرایند را مشخص کرد و آنچه را باید انجام شود، نشان داد.

هرگاه خواستید برای کنترل یا بهبود فرایندی اقدام کنید، باید درک کاملی از فرایند و چرایی آن داشته باشید. فرض را بر این نگذارید که هم‌اکنون همه‌چیز را می‌دانید یا افرادی که با آن فرایند سروکار دارند، همه‌چیز را می‌دانند، زیرا فرصت‌هایی وجود دارد که شما یا آن‌ها

از قلم می‌اندازید. با افرادی کار کنید که به‌طور مستقیم با فرایند سروکار دارند و نمودار گردش کار فرایند را به‌عنوان اولین گام در سفر به‌سوی عملکرد کلاس جهانی تهیه کنید. در این حالت، نه تنها درک بهتری از نحوه کار فرایندها خواهید داشت، بلکه وظایف غیر ضروری و ضعف‌ها را نیز تشخیص می‌دهید و قادر به یافتن مکان‌های منطقی در فرایند برای به‌کارگیری نمودار کنترل خواهید بود. همچنین، استفاده از سایر ابزارها به همراه نمودار گردش کار توصیه می‌شود.

پیمایش

در نگاه اول ممکن است پیمایش ضروری به نظر نرسد. حتی اگر همه ابزارها برای نمایش اطلاعات طراحی شده باشند، به آن فکر کنید. این اطلاعات ممکن است مرتبط، به‌راحتی قابل فهم برای همه، و ارزشمند برای هر کسی باشد که در راستای بهبود فرایند یا ارتقای عملکرد بخشی از عملیات کاری تلاش می‌کند. هدف از پیمایش این است که اطلاعات مرتبط را از منابعی به‌دست آوریم که به روش‌های دیگر از آن‌ها شنیده نمی‌شود - حداقل منابعی که در تهیه داده‌های مفید فعال نیستند. از آنجا که خودتان پیمایش را طراحی می‌کنید، می‌توانید آن را مطابق نیازهایتان تنظیم کنید. ما باور داریم که پیمایش می‌تواند یکی از ابزارهای کیفیت جامع باشد. تجربه نشان داده است که پیمایش می‌تواند بسیار مفید باشد.

پیمایش‌های داخلی می‌توانند به‌صورت نوعی بازخورد کارکنان بر روی نواحی مشکل‌دار یا بازخورد مشتری داخلی بر روی محصولات یا خدمات انجام شوند. همچنین، آن‌ها می‌توانند در مورد مشتریان خارجی - مشتریان کسب و کارتان - جهت دستیابی به اطلاعاتی درباره چگونگی محصولاتتان یا میزان خدمات شما از دید مشتریان انجام شوند. جهت‌گیری مشتری (داخلی یا خارجی) در پیمایش مهم است، چون مشتری بعد از تمام گفتن‌ها و انجام دادن‌ها، تنها مرجع برای تأیید کیفیت کالاها و خدمات شماست. برخی شرکت‌ها هر سال پیمایش‌های رضایت‌مندی مشتری را انجام می‌دهند. این شرکت‌ها از نظرات مشتریان برای تمرکز بر تلاش‌های توسعه‌ای خودشان استفاده می‌کنند.

از پیمایش‌ها به‌طور فزاینده‌ای برای ارزیابی تأمین‌کنندگان نیز استفاده می‌شود. سرانجام، ما به این واقعیت رسیده‌ایم که داشتن یک تأمین‌کننده پایه‌ای بزرگ، آن چیز خوبی که فکر

می‌کردیم، نیست. امروزه، تمایل جدی نسبت به کاهش شدید تعداد تأمین‌کنندگان و حفظ آن‌هایی است که بالاترین ارزش (نه بهترین قیمت که بی‌معناست) را فراهم می‌آورند و همچنین، آن‌هایی که تمایل به عقد قراردادهای شراکتی دارند. اگر شرکتی در این مسیر گام بردارد، بهتر می‌داند تأمین‌کنندگان چه میزان از روابط کاری گذشته و حال راضی هستند و درباره چشم‌اندازهای آینده چه فکر می‌کنند. پیمایش، ابزاری برای تعیین این موضوع است که می‌تواند بهترین روش اولیه برای شروع برنامه کاهش تأمین‌کننده یا شراکت با تأمین‌کننده باشد.

حتی اگر برنامه‌ای برای حذف تأمین‌کنندگان نداشته باشید، ضروری است بدانید تأمین‌کنندگان شما چه کاری انجام می‌دهند. اگر تأمین‌کنندگان شما مثل گذشته مشغول کسب‌وکار باشند، حرکت به سمت اجرای کیفیت جامع تا حدودی بی‌معناست. نظر به اینکه به دنبال بهبود فرایندها و خدمات و محصولات خود هستید، نمی‌توانید هزینه اضافی به دلیل کیفیت پایین تأمین‌کنندگان‌تان را تحمل کنید. پیمایش ارزان‌ترین راهی است که مشخص می‌کند تأمین‌کنندگان در کیفیت جامع در کجا قرار گرفته‌اند و چه برنامه‌هایی برای آینده دارند. همچنین، پیمایش می‌تواند یک پیام ضمنی برای تأمین‌کنندگان باشد که بهتر است «با ما باشید، نه اینکه راه خودتان را بروید».

هر بخش خاصی از سازمان، هم تأمین‌کنندگان داخلی و هم مشتریان داخلی دارد. ثابت شده است استفاده از نقطه‌نظرات مبتنی بر مشتری در پیمایش، ابزاری قدرتمند برای برقراری ارتباط میان بخش‌ها و به کار واداشتن آن‌ها با هم جهت هدفی مشترک به جای آرمان‌های جدای از هم است - معمولاً در هزینه کلی شرکت.

جنبه منفی پیمایش این است که باید سؤال‌هایی درست و به روش‌هایی غیرمبهم پرسیده شوند و برای پاسخ‌های کوتاه طراحی شده باشند. باید به‌طور کامل بر روی پرسشنامه پیمایش فکر شده باشد و قبل از استفاده تست شود. به یاد داشته باشید شما وقت پاسخ‌دهندگان را می‌گیرید، پس تا حد ممکن آن را آسان و ساده طراحی کنید.

تجزیه و تحلیل حالات شکست و اثرات ناشی از آن‌ها

تجزیه و تحلیل حالات شکست و اثرات ناشی از آن (FMEA) تلاش می‌کند تمام شکست‌های

ممکن بالقوه محصول یا فرایند را شناسایی کند، آن‌ها را بر اساس میزان ریسکشان اولویت‌بندی کند و اقدام عملی را برای از بین بردن یا کاهش احتمال وقوعشان آغاز کند. از آنجا که *FMEA* یک ابزار تحلیلی است و نه حلال مسئله، به تنهایی نمی‌تواند به یک پایان خوش بینجامد. *FMEA* فقط به مسائلی اشاره می‌کند که باید از طریق استفاده از سایر ابزارها حل شوند.

نام «تجزیه و تحلیل حالات شکست و اثرات ناشی از آن‌ها» به تنهایی برای ترساندن فردی ناآشنا با موضوع کافی است. بنابراین، قبل از آشنایی با *FMEA* از آن دست نکشید، بیایید این مفهوم را ساده و روشن کنیم. *FMEA* فقط تلاش می‌کند تمام انواع (حالات) شکست‌های ممکن را که می‌توانند برای محصول یا فرایند اتفاق بیفتند، قبل از وقوع شناسایی کند. هنگامی که «حالات شکست» ممکن شناسایی شدند، «تجزیه و تحلیل اثرات» وارد عمل شده و پیامدهای بالقوه آن شکست‌ها را مورد مطالعه قرار می‌دهد. در گام بعدی، پیامدهای ناشی از هر شکست بالقوه از طریق زیر رتبه‌بندی می‌شوند:

◇ جدی/بحرانی از نظر مشتری؛

◇ احتمال وقوع خطا؛

◇ احتمال تشخیص خطا توسط سیستم‌های مسئول پیشگیری یا تشخیص نقص.

جدی بودن پیامد، احتمال وقوع، و دشواری تشخیص همه با هم جهت تعیین میزان بحرانی بودن هر حالت شکست خاص دست به دست هم می‌دهند. مقایسه میزان بحرانی بودن تمام حالت‌های شکست بالقوه شناسایی شده، اولویت را برای اقدام اصلاحی مشخص می‌کند. این هدف *FMEA* است. *FMEA* می‌گوید که سازمان منابع خود را در کجا باید استفاده کند. این موضوع بسیار مهم است، زیرا تمام شکست‌ها یکسان نیستند و سازمان باید منابع خود را برای اصلاح مشکلات بحرانی تر تخصیص دهد. بدون استفاده از *FMEA* جای تردید است که سازمان بتواند بحرانی‌ترین حالات شکست خود را خیلی دقیق شناسایی کند. به یاد داشته باشید که *FMEA* به‌طور معمول مشکلاتی را تبیین می‌کند که تاکنون اتفاق نیفتاده‌اند. دفعه بعد که شما با سرعت ۶۰۰ مایل در ساعت در ارتفاع ۳۵۰۰ پایی در حال سفر هستید، به این فکر کنید که آیا طراحان هواپیمایی که در آن هستید از *FMEA* استفاده کرده‌اند یا نه، یا هنگامی که یک تلویزیون

جدید ۲۰۰۰ دلاری با کیفیت تصویر بالا^۱ می‌خرید (آیا چنین تکنولوژی قابل اعتماد است؟). همچنین، ممکن است به این موضوع فکر کنیم: هنگامی که باید به بیمارستان برویم - یا یک نسخه دستنویس را برای ناشر ارسال کنیم، بدون داشتن نسخه پشتیبان. از نگاه دیگر، اگر *FMEA* وجود داشت، آیا می‌توانست از فاجعه تایتانیک جلوگیری کند؟ با توجه به آنچه که در حال حاضر درباره برخورد کشتی با کوه یخ می‌دانیم، اعتقاد داریم که اگر *FMEA* اجرا می‌شد، ممکن بود در کل قرن بیستم، این کشتی را در دریاها ببینیم. البته که *FMEA* در این مورد رعایت نشده بود، چرا که چهار دهه بعد مطرح شد.

چندین نوع *FMEA* وجود دارد. *FMEA* طراحی در طول فاز طراحی محصول یا خدمت استفاده می‌شود و خوشبختانه در همان ابتدای شروع پروژه قرار دارد. در این راستا، طراحان قادر به ایجاد طرحی هستند که شکست‌های بالقوه کمتری دارد و شکست‌هایی که غیرقابل اجتناب هستند، کمتر اذیت‌کننده باشند. همچنین، با احتمال بسیار زیادی روش‌های تست و بازرسی از طریق استفاده همزمان از *FMEA* با فعالیت طراحی می‌توانند مشکلات را قبل از رسیدن به مشتری دریابند.

نسخه دوم، *FMEA* فرایند است. در این مورد، *FMEA* به دنبال شکست‌های (خطاها، اشتباهات) بالقوه فرایند می‌گردد. فرایند ممکن است یک شرکت حسابداری، بیمارستان، کارخانه، سازمان دولتی، یا هر نهاد دیگری باشد. می‌توان تصور کرد که در یک بیمارستان فرایندهای بسیاری وجود دارد که دارای حالات شکست زیادی هستند، برخی از آنها شاید خیلی مهم نباشند، ولی برخی از آنها به شدت حیاتی هستند. امیدواریم *FMEA* در جعبه ابزار هر بیمارستانی موجود باشد.

«شرکت خودروسازی فورد» حتی قبل از مرحله طراحی خودرو از *FMEA* استفاده می‌کند. هنگامی که مفهومی برای یک خودروی جدید توسعه می‌یابد، *FMEA* به کار گرفته می‌شود تا اطمینان حاصل شود خودرو مشکلات مربوط به مفهوم در مراحل طراحی و تولید را به وجود نمی‌آورد.

همچنین، *FMEA* می‌تواند پس از واقعه استفاده شود (مثلاً در مورد محصولی که به تکرار در دستان مشتری خراب می‌شود). اگر مشکل جدی باشد این امر ممکن است به بازسازی یا فراخوانی محصول بینجامد و اگر مشکل بحرانی نباشد ممکن است به سادگی به تغییر طراحی برای تولیدات آینده منجر شود. این رویه اساساً برای هر نوع *FMEA* یکسان است.

FMEA جدید نیست، اگرچه تا همین اواخر استفاده از آن به‌طور عمده در ارتباط با برنامه‌های نظامی و هوافضا بود. *FMEA* توسط ارتش ایالات متحده در سال ۱۹۴۹ بنیاد نهاده شد که به مرور شاهد افزایش استفاده از آن در صنعت بوده‌ایم، به‌ویژه از دهه ۱۹۸۰ تقاضای آن از طریق جنبش کیفیت جهانی مبتنی بر *TQM* و ایزو ۹۰۰۰ و از طریق محاکمه فدرالی بر علیه شرکت‌هایی که محصولاتشان به جراحت یا مرگ مشتری منجر می‌شود، گسترش یافته است. *FMEA* در حال حاضر یک ابزار کیفیتی فوق‌العاده گران‌بها به‌شمار می‌آید.

زبان FMEA. اصطلاحات مخصوص به خود را دارد. در اینجا مهم‌ترین آن‌ها را ذکر می‌کنیم:

حالت شکست. وضعیتی که ممکن است به شکست چیزی بینجامد. برای مثال، شکست تایر یک خودرو مسابقه‌ای ممکن است به دلیل پنچری ناشی از فرو رفتن یک شیء نوک تیز در آن باشد. همچنین، ممکن است شکست آن به دلیل ترکیدن ناشی از فرسایش باشد. پنچری و ترکیدن فقط دو حالت شکست تایر هستند (حالات دیگری نیز وجود دارد).

اثر شکست. پیامد شکست از نظر عملیات، کارکرد، یا وضعیت آن کالا

تجزیه و تحلیل اثرات. جهت تعیین شدت حالات شکست مختلف، پیامدهای آن‌ها از نظر مشتری بررسی می‌شوند. از دو حالت شکست تایر که قبلاً ذکر شد، ترکیدن به احتمال، دارای جدی‌ترین پیامد است، چون اگر تایر ناگهان بترکد، سرعت ماشین مسابقه‌ای به‌طور معمول باعث خارج شدن از کنترل آن شده و اغلب عواقب ناگواری را در پی خواهد داشت. از سوی دیگر، پنچری به‌طور معمول به تدریج از فشار باد تایر می‌کاهد و به راننده فرصت می‌دهد قبل از، از دست دادن کنترل خودرو، مشکل را حس کند. هیچ‌یک از حالات شکست چیزی نیست که راننده طالب

آن باشد، ولی از این دو، پنچری ترجیح داده می‌شود.

تجزیه و تحلیل حالت شکست (FMEA). یک تکنیک تحلیلی-کاربردی برای ارزیابی حالات شکست با قصد از بین بردن حالت شکست در عملیات‌های آینده است.

FMEA طراحی. این FMEA در طول فاز طراحی محصول یا خدمت به کار گرفته می‌شود تا اطمینان حاصل شود حالات شکست بالقوه محصول یا خدمت جدید تبیین شده‌اند.

FMEA فرایند. این FMEA برای فرایند (مثلاً در یک کارخانه یا دفتر) به کار گرفته می‌شود تا اطمینان حاصل شود که حالات شکست بالقوه فرایند تبیین شده‌اند.

عوامل ارزیابی ریسک

◇ **شدت^۱ (S):** عددی بین ۱ تا ۱۰ که مبتنی بر شدت اثر حالت شکست بالقوه است: ۱=

بدون اثر، ۱۰= حداکثر شدت؛

◇ **احتمال وقوع^۲ (O):** عددی بین ۱ تا ۱۰ که مبتنی بر احتمال حالت وقوع شکست است:

۱= بسیار بعید است که رخ دهد، ۱۰= تقریباً وقوع آن حتمی است؛

◇ **احتمال تشخیص^۳ (D):** عددی بین ۱ تا ۱۰ که مبتنی بر میزان بعید بودن تشخیص نقص

توسط مسئول سیستم (فرایند کنترل طراحی، تست کیفیت و غیره) است: ۱= تقریباً

تشخیص حتمی است، ۱۰= تشخیص غیرممکن است؛

◇ **عدد اولویت ریسک^۴ (RPN):** ریسک حالت شکست با فرمول $RPN = S \times O \times D$ به دست

می‌آید؛ به بیان دیگر، شدت $\times$ احتمال وقوع $\times$ احتمال تشخیص $RPN = RPN$ عددی بین ۱

(عملاً بدون ریسک) و ۱۰۰۰ (حداکثر ریسک) است. در صنایع خودروسازی عدد ۷۵

برای RPN قابل قبول است. با توجه به اینکه به تازگی برخی سازندگان برای شکست‌های

مرتبط با ایمنی فراخوان می‌دهند، پیش‌بینی می‌کنیم که این عدد تغییر کند.

تشریح FMEA. به منظور تشریح چگونگی کار فرایند، یک FMEA ساده را در نظر می‌گیریم.

1. severity

2. probability of occurrence

3. probability of detection

4. risk priority number

فرض کنید محصول تولیدی ما دوچرخه است و در حال طراحی یک دوچرخه جدید هستیم که در آن تا حد زیادی مواد کامپوزیت به کار رفته باشد. از آنجا که این فناوری برای شرکت ما جدید است، از *FMEA* طراحی استفاده می‌کنیم تا مطمئن شویم تمامی مشکلات ممکن طراحی را قبل از ورود به تولید در نظر گرفته‌ایم. تیم *FMEA* چندین حالت شکست بالقوه را فهرست کرده است، یکی از آن‌ها شکستگی ناگهانی و غیرمنتظره دوشاخ جلو است. واضح است که اثر شکست دوشاخ روی مشتری می‌تواند شدید باشد. از آنجا که دوچرخه‌سوار به احتمال، هیچ هشداری قبل از شکستن دوشاخ دریافت نمی‌کند، امتیاز شدت را ۱۰ می‌دهیم ($I=10$).

در ادامه، علل ممکن شکست دوشاخ را شناسایی می‌کنیم و نتیجه می‌گیریم که احتمال وقوع محتمل‌ترین علت در حد متوسط است، پنج اتفاق در هر هزار دوچرخه. امتیاز احتمال وقوع را ۶ می‌دهیم ($O=6$). البته، قصد ما: تشخیص دوشاخ‌های معیوب و کنار گذاشتن آن‌ها قبل از اینکه به بدنه دوچرخه وصل شوند. پس از بررسی روش‌های تست دوشاخ‌ها، نتیجه می‌گیریم که احتمال تشخیص حالت شکست عیب در دوشاخ کم است. ما امتیاز ۶ ($O=6$) را به آن می‌دهیم. با جای‌گذاری این اعداد در معادله $RPN = S \times O \times D$ ، داریم

$$RPN = 10 \times 6 \times 6 = 360$$

سایر حالات شکست منجر به *RPN*‌هایی در بازه ۴۰ تا ۷۰ می‌شوند؛ بنابراین، تمرکز ما باید بر روی از بین بردن یا کاهش شدید حالت شکست دوشاخ باشد. باید دوشاخ را مجدداً طراحی کنیم، به گونه‌ای که مقاوم‌تر شدن آن به کاهش مقدار وقوع (O) منجر شود یا در فرایند تست تغییر ایجاد کنیم، به گونه‌ای که تشخیص محتمل‌تر شکست در دوشاخ به کاهش مقدار تشخیص (D) منجر شود.

توجه کنید که اگر فرایند تست دوشاخ به ما اطمینان کامل جهت تشخیص خطا را بدهد - یعنی، $D=6$ - در این صورت *RPN* برابر ۶۰ خواهد بود و به احتمال، به تخصیص منابع بسیاری برای این حالت خطا نیاز نخواهیم داشت. همین وضعیت را می‌توان بدین صورت بیان کرد که D در ۶ باقی بماند، ولی احتمال وقوع حالت خطا بعید باشد ($O=1$).

چه زمانی از *FMEA* استفاده کنیم. *FMEA* باید در موارد زیر به کار گرفته شود:

- ◇ در طول طراحی یا طراحی مجدد فرایند، محصول، یا خدمت؛
- ◇ هنگامی که بهبودها برای فرایندها، محصولات، یا خدمات جاری ضروری بوده یا برنامه‌ریزی شده باشند؛
- ◇ هنگامی که فرایندها، محصولات، یا خدمات جاری به روش جدیدی مورد استفاده قرار می‌گیرند؛
- ◇ تجزیه و تحلیل شکست پس از واقعه؛
- ◇ هنگامی که ایمنی یا سلامت، مسئله‌ای مهم باشد.

اینجا مقدمه مختصری برای معرفی *FMEA* آمده است. بررسی کامل آن خارج از محدوده این کتاب است. برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه، اینترنت می‌تواند منبع شروع خوبی باشد، کتاب‌های زیادی نیز در این موضوع نگارش شده است.

طراحی آزمایش‌ها

طراحی آزمایش‌ها^۱ روشی بسیار تخصصی برای آزمایش فرایندها با هدف بهینه‌سازی آنهاست. اگر با فرایندهای پیچیده‌ای سروکار دارید که عوامل متعددی بر آن تأثیرگذار هستند، *DOE* ممکن است تنها راه عملی برای دستیابی به بهبود باشد. برای مثال، چنین فرایندی را می‌توان در دستگاه لحیم کاری موج ارائه داد. عوامل فرایند لحیم کاری موج شامل موارد زیر است:

نوع لحیم	دمای گرم شدن	دمای لحیم	جرم صفحه زمینی مدار PC
وزن مخصوص شار	نوع شار	ارتفاع موج	
زاویه نوار نقاله	سرعت نوار نقاله	تعداد لایه مدار PC	

این ۱۰ عامل که اغلب بر یکدیگر اثر متقابل دارند، بر فرایند تأثیر می‌گذارند. روش سنتی برای تعیین انتخاب یا تنظیم مناسب، تغییر دادن یک عامل با ثابت نگه‌داشتن سایر موارد بود. این نوع آزمایش منجر به انجام صدها اجرای یکتا حتی برای ساده‌ترین فرایندها می‌شود. با این رویکرد، دستیابی به تنظیم بهینه غیرممکن است، زیرا هنگام تغییر یک عامل بیشتر نیاز است که

یک یا چند عامل دیگر نیز برای رسیدن به بهترین نتایج تنظیم شوند.

روش *DOE* به‌طور معمول از طریق کاهش ابعاد، تعداد اجراها را از صدها بار به ده‌ها بار کاهش می‌دهد. این شیوه آزمایش فرایند امکان تنظیم همزمان چندین عامل، کوتاه کردن فرایند کل، و در عین حال آشکارسازی اثرات متقابل پیچیده میان عوامل را فراهم می‌سازد. آزمایشی که به‌خوبی طراحی شده باشد، می‌تواند فرایندی مانند لحیم کاری موج را در ۳۰ تا ۴۰ بار اجرا به نتیجه برساند و تنظیمی بهینه برای هر یک از پارامترهای قابل تنظیم بر اساس هر یک از عوامل انتخابی ایجاد کند. برای مثال، تنظیمات بهینه برای سرعت نوار نقاله، زاویه نوار نقاله، ارتفاع موج، دمای گرم شدن، دمای لحیم، و وزن مخصوص شار را می‌توان برای هر نوع مدار *PC*، آلیاژ لحیم و غیره ایجاد کرد.

همچنین، *DOE* نشان می‌دهد که کدام یک از عوامل، حیاتی هستند و کدام یک حیاتی نیستند. این اطلاعات شما را قادر می‌سازد تا نمودارهای کنترل را برای عوامل مهم طراحی کنید و تلاش‌های خود را معطوف آن‌هایی نکنید که چندان مهم نیستند. از آنجا که طراحی آزمایش‌ها فراتر از محدوده و قصد کتاب حاضر است، کارهای «دمینگ»، «تاگوچی»^۱، و دیگران می‌تواند راهنمای شما در این حوزه باشد. به یاد داشته باشید، هنگامی که برای بهبود فرایندی پیچیده شروع به تلاش می‌کنید، *DOE* ابزاری مفید است.

نقش مدیریت در به‌کارگیری ابزارها

نقش مدیریت از فرماندهی به تسهیلگری در حال تغییر است. از زمان انقلاب صنعتی، مدیریت، مسئول تأمین محل کار، ماشین‌آلات و ابزارها، و دستورالعمل‌های کاری بوده است. مفهوم این بوده است که مدیریت می‌داند کار چیست و تنها استفاده از قدرت عضلانی برای انجام آن نیاز است. وجود کارگران تنها به این خاطر بود که مدیریت بدون نیروی کاری آن‌ها نمی‌توانست کار را انجام دهد. از کارگران انتظار نمی‌رفت در مورد انجام کارها به طریقی دیگر فکر کنند و فقط انتظار می‌رفت از دستورات رئیس پیروی کنند. کار به‌طور معمول به وظایف کوچک تقسیم

می شد که به حداقل آموزش نیاز داشت و کارگران در مورد سهم خود در مجموعه در کی ناچیز داشتند و گاهی هیچ در کی نداشتند.

در بخش عمده ای از قرن بیستم و به ویژه از جنگ جهانی دوم به بعد، تغییرات تدریجی در رابطه مدیریت-کارگر به وجود آمد. برخی ها تصور می کنند اتحادیه های کارگری بانی این تغییرات بوده اند و آن ها دستمزد بهتر، ساعات کاری کوتاه تر، بهبود محل کار، و سایر مزایا را برای کارگران به ارمغان آورده اند. به هر حال، تغییرات رابطه بین مدیریت و کارگر تا حد زیادی مرهون تلاش های اتحادیه ها بوده است. اتحادیه ها در سروکله زدن با کارکنان کمتر از سروکله زدن با مدیریت در دسر نکشیده اند. صرفاً مدیریت بانی این تغییرات وسیع در جهان صنعتی امروز نبوده است. به یقین، قهرمانانی وجود دارند که مظهر مدیریت هستند، ولی این تغییرات به یک دلیل و فقط یک دلیل اتفاق می افتند: آن ها لازم هستند تا کسب و کارها در بازار به شدت رقابتی باقی بمانند.

بعد از جنگ جهانی دوم، زمانی که «دمینگ» به ژاپن رفت تا به صنعتگران در مورد کیفیت و استفاده از آمار برای رسیدن به آن آموزش دهد، ژاپن تازه در جنگ شکست خورده بود. صنایع اش ویران بود. ژاپنی ها به احیای دوباره کارخانه هایشان و گماشتن سریع افراد بر سر کار نیاز داشتند. این بدان معنا بود که آن ها بتوانند محصولاتشان را به خارج از کشور بفروشند - به همان افرادی که از آن ها شکست خورده بودند. برای رسیدن به این هدف، ضروری بود که محصولاتشان کیفیت بالایی داشته باشد. بقای آن ها به این موضوع وابسته بود. بقیه ماجرا را خودتان می دانید.

ژاپنی ها نه تنها به حرف های «دمینگ» و «ژوران» گوش دادند، بلکه آن ها و فلسفه آن ها را پذیرفتند (در حالی که ما در ایالات متحده به دلیل بازار به ظاهر سیری ناپذیر برای کالاهای تولیدی مان، ارزشی برای تدریس آن ها قائل نبودیم). ژاپن متخصصان کیفیت خود (ایشی کاوا، تاگوچی، شینگو و دیگران) را پرورش داد که کار «دمینگ» و «ژوران» را توسعه دادند. به مدت ۳۰ سال تا دهه ۱۹۸۰، تولیدکنندگان ژاپنی روش های تولید و کیفیت خود را تکمیل کردند و به کمال رساندند. دهه ۱۹۸۰ آشکار کرد که ژاپن در کیفیت محصول و ارزش، سرآمد جهان

و نه فقط ایالات متحده است. در آن دهه، شرکت‌های ایالات متحده به این واقعیت رسیدند که محصولات ژاپنی بهترین در جهان هستند و اینکه آن‌ها در حال پیشی گرفتن از شرکت‌های آمریکایی نه تنها در بازارهای جهانی، بلکه حتی در خود آمریکا بودند. تمام بازارها پر از کالاهای ژاپنی شده بود تا جایی که شرکت‌های آمریکایی توان رقابت نداشتند.

بالاخره، ذهنیت بقا نمایان شد. ما با این واقعیت روبه‌رو شدیم که نه تنها بقای صنعتی ما بلکه شاید حتی بقای ملی ما در خطر است. یا باید در بازار جهانی رقابت می‌کردیم یا اولین مصاف جنگی بدون گلوله از زمان اختراع باروت را می‌باختم.

حال که بیداری صورت گرفته است، اکثر افراد دریافته‌اند که ما برای مدت زمان بسیار طولانی مدیریت ضعیفی داشته‌ایم - مثلاً، از سال ۱۹۴۵. ما (آن‌هایی از ما که این زنگ خطر را احساس کرده‌اند) به این درک رسیده‌ایم که نقش مناسب مدیریت، تسهیلگری است، نه فرماندهی. مدیریت کمافی سابق محل کار و ماشین آلات و ابزارها را فراهم می‌کند، ولی افزون بر آن‌ها، هرچه در توان دارد باید برای کمک به کارکنان برای انجام کار انجام دهد. این به معنای آموزش است، به معنای گوش دادن به افکار و ایده‌های آن‌هاست - به بیان کامل‌تر، به دنبال افکار و ایده‌های آن‌ها بودن است. این به معنای اقدام بر روی آن‌هاست، به معنای قدرت دادن به آن‌هاست تا بدون دخالت مدیریت، کار خود را انجام دهند. این به معنای فرصت دادن به آن‌هاست تا فکر کنند، بحث کنند، پیشنهاد دهند، و تجربه کسب کنند. این به معنای برقراری ارتباط کامل و صادقانه است. هیچ راز و ابهامی وجود ندارد. این به معنای پذیرش تمام کارکنان به عنوان اعضای ارزشمند تیم سازمانی است.

این رویکرد به این معنا نیست که مدیریت، مسئولیت خود را جهت تعیین مسیر مؤسسه، ایجاد چشم‌انداز سازمانی، و راهبری مسیر تفویض کند. بلکه با به خدمت گرفتن توان تمام مغزهایی که سابقاً بلااستفاده باقی مانده بودند قادر است این کار را آسان‌تر از قبل هم انجام دهد.

این مسئولیت مدیریت است که کارکنان را آموزش دهد تا نه تنها از توان فیزیکی (که بسیار مهم است) بلکه از توان فکری آن‌ها نیز استفاده کنند. ابزارهای بحث‌شده در این فصل سرانجام باید توسط کارکنان مورد استفاده قرار گیرند - نباید فاصله زمانی زیادی بین برنامه آموزش

کارکنان و استفاده از ابزارها باشد. شما یک دستگاه جدید را یک سال قبل از رسیدن دستگاه به فرد آموزش نمی‌دهید؛ چرا که بدون تمرین اثر آموزش از بین می‌رود. این موضوع در مورد ابزارهای کیفیت جامع نیز صادق است. هنگامی که گروهی از افراد آماده به کارگیری ابزاری در عمل هستند، همان زمان باید آموزش ببینند. آموزش همانند مفهوم کیفیت جامع ریشه می‌دواند، فقط زمان لازم است تا هر کسی نیاز به آن را احساس کند. آن‌ها را با توجه به نیاز آموزش دهید. مدیریت همچنین باید خبرگان داخلی را که اغلب تسهیلگر نامیده می‌شوند، آماده کند تا به تیم جدید برای شروع و توسعه شرکت کمک کنند. تسهیلگری به احتمال، کارکردی بی‌پایان است؛ چرا که محدوده کیفیت جامع به‌طور دائم در حال گسترش است و همیشه نیاز به چند نفر برای رهبری و همراه کردن دیگران وجود دارد.

این مسئولیت مدیریت است که تضمین کند افرادی که مسائل را حل می‌کنند، از آموزش مناسب و تسهیلگری برخوردارند. همچنین، این مسئولیت مدیریت است که اطمینان دهد به مسائلی رسیدگی می‌شود که در راستای منافع شرکت بوده و بی‌اهمیت نیستند. مدیریت باید تیم حل مسئله را با تخصص فراوظیفه‌ای برای مسئله مورد بحث دور هم گرد آورد. برای آنکه تلاش تیم به نتیجه برسد، تیم باید از قدرت و حمایت کافی برخوردار باشد.

مدیریت باید مراقب باشد که داده‌های استفاده‌شده برای حل مسئله معتبر باشند. این وظیفه به‌طور معمول به تسهیلگر محول می‌شود. تیم‌هایی که در کیفیت جامع تازه کار هستند، به‌طور معمول تمایل دارند تا اولین داده‌هایی را که به‌دست می‌آید، استفاده کنند. مدیریت باید مطمئن باشد که داده‌ها و روش‌های آماری به‌کاررفته برای مسئله پیش رو مناسب هستند.

سرانجام، مدیریت باید مطمئن باشد که نتایج حاصل می‌شود. شماری از حل مسئله‌ها، بهبود فرایند، و تلاش‌های مرتبط ممکن است زمان‌بر بوده و تا ابد طول بکشند. این امر مجاز نیست. افراد در حال تماشا هستند. به‌خصوص در مراحل اولیه، برخی افراد این دیدگاه را دارند که «این نیز بگذرد». اگر نتایج به‌نسبت، سریع به دست نیایند، به مخالفان بهانه لازم برای تخریب تلاش در جهت کیفیت جامع داده می‌شود. به همین دلیل، مهم است که تلاش‌های انجام‌شده برای اولین پروژه‌ها دارای احتمال موفقیت بالایی باشند و مدیریت باید از نزدیک بر آن‌ها نظارت کند، حتی

تا جایی که درگیر فعالیت‌ها شود. از آنجا که رشد و موفقیت‌های فرایند ثبت می‌شوند، شکست گاه‌وبی‌گاه موضوع چندان مهمی نخواهد بود. در واقع، باید به افراد این فرصت داده شود تا شکست بخورند؛ شکست باید عاری از هرگونه عواقب بدی برای تیم یا اعضای آن باشد.

اقدام‌های احتیاطی

اجرای استفاده از ابزارهای آماری و کل مفاهیم بهبود فرایند، حل مسئله از روی رتبه و پرونده، و توانمندسازی - به‌طور خلاصه، فرهنگ کیفیت جامع - نشان‌دهنده تغییر عمیق نسبت به شیوه انجام کارها در گذشته بوده است. افراد ذاتاً در برابر تغییر مقاومت می‌کنند، مگر اینکه متوجه شوند تغییر به نفع آن‌هاست. به همین دلیل، مدیریت باید از تغییر دفاع کرده و همه را متقاعد کند که تلاش در این زمینه به نفع همه خواهد بود. آن‌هایی که کار را خراب می‌کنند، باید به سرعت تغییر رفتار داده یا از عملیات کنار گذاشته شوند. افراد به مدیریت نگاه می‌کنند تا شواهدی ببینند که نشان دهد مدیریت به‌واقع، به کیفیت جامع باور دارد. اگر هیچ استدلالی وجود نداشته نباشد، باید برای همه واضح باشد که مدیریت همان تکنیک‌هایی را استفاده می‌کند که کارکنان آموزش دیده‌اند. مهم‌تر از همه اینکه مدیریت باید حامی و تسهیلگر کارکنان باشد تا آن‌ها از تکنیک‌های کیفیت جامع برای حل مسائل و بهبود فرایندها استفاده کنند.

ارتباط برقرار کنید. به همه اجازه دهید از آنچه در حال وقوع است و نتایج آن آگاه شوند. به آن‌ها کمک کنید تا درک کنند چرا این موضوع برای آن‌ها، برای کل شرکت، و حتی برای کشور خوب است.

هرگز خیال نکنید همه چیز را می‌دانید. افرادی که هر روز با فرایندها سروکار دارند، به مراتب بهتر از هر مدیری در مورد فرایند، مشکلات آن، و چگونگی بهبود آن اطلاع دارند. هرگز خودتان را فریب ندهید که کیفیت جامع را به‌طور کامل می‌دانید. این امر محال است؛ چرا که کیفیت جامع یک مفهوم پویا و همیشه در حال گسترش است.

به آرامی شروع کنید. سعی نکنید کل کارخانه یا مجتمع اداری را درون تیم‌های بهبود سازماندهی کنید و همه را همان روز اول آموزش دهید. یک یا دو قدم در هر دفعه بردارید، با آموزش پیش

بروید. مراقب باشید پروژه‌های اولیه که انتخاب می‌کنید، از شانس موفقیت بالاتری برخوردار باشند.

شروع با اما و اگر. امروزه، بدترین انتخابی که مدیر می‌تواند داشته باشد، این تصمیم است که کیفیت جامع به درد کسب‌وکار او نمی‌خورد. کیفیت جامع به درد هر نوع کسب‌وکار قابل تصویری می‌خورد، چه بزرگ چه کوچک، اعم از دولتی، خصوصی، نظامی، غیرنظامی، تولید انبوه، کارگاه، کلاس درس، یا اداره. در زمانی که خیلی چیزها در معرض خطر است، تصمیم به عدم ورود به این مسیر می‌تواند یک تراژدی باشد.

اگرچه نتایج باید به سرعت عیان شوند، انتظار نداشته باشید تغییر فرهنگی لازم در عرض یک شب رخ دهد. این فرایند زمان‌بر است، چندین سال برای رسیدن به نقطه‌ای که کیفیت جامع به بار بنشیند، طول می‌کشد، این «تنها راه برای انجام کارها» و نه فقط برای «پروژه‌ای» خاص است. با وجود این، در تمام طول این مدت، مسائلی حل شده، بهبودهایی حاصل شده، و کارایی، بهره‌وری، و رقابت‌پذیری همگی افزایش یافته‌اند.

انتخاب ابزار مناسب برای کار

در این فصل دربارهٔ ۱۳ ابزار کیفیت بحث کردیم؛ برخی را با جزئیات بیشتر و تعدادی را به صورت مختصر. چالش شما انتخاب ابزار (یا ابزارهای) مناسب برای وظیفه پیش رو خواهد بود. این موضوع به‌ویژه در ابتدای کار می‌تواند گیج‌کننده باشد. به همین دلیل، جدول ۲ را ارائه داده‌ایم که یک ماتریس کارکردی برای ابزارهاست. این ماتریس به هیچ‌وجه از لحاظ استفاده از ابزارها یا وظایفی که ممکن است مورد نیاز باشند، کامل نیست، فقط کارکرد عادی ابزارها را نشان می‌دهد. برای مثال، اگر وظیفه شما به دست آوردن داده‌ها از گروهی از مشتریان است، ماتریس شما را به سمت پیمایش هدایت می‌کند. اگر شما به دنبال چیزی هستید که اطلاعات قابل فهمی را به صورت گرافیکی حتی در حین جمع‌آوری داده‌ها ارائه کند، ماتریس به شما برگه کنترل، نمودار «پارتو»، یا نمودار دنباله را پیشنهاد می‌دهد. انتخاب شما بر اساس این تفکر انجام می‌شود که کدام ابزار نیازتان را به بهترین وجه برآورده می‌سازد. توجه کنید که بیشتر این ابزارها در

بیش از یک وضعیت مفیدند. اغلب، میزان آگاهی در مورد وظیفه، انتخاب را واضح تر می کند؛ هرچند ممکن است در ابتدا کمی آزمون و خطا وجود داشته باشد. ماتریس با هدف نشان دادن انواع کارکردهایی که ممکن است برای ابزارها مناسب باشند، تهیه شده است. هنگامی که شروع به استفاده از آن ها می کنید، درمی یابید که انتخاب در عمل به صورت خود کار انجام می شود.

جدول ۲. ماتریس کارکرد: ابزارهای کیفیت

[illegible]

نمودار علت و معلول	برگه کنترل	نمودار کنترل	طراحی آزمایش‌ها	نتیج S	FMEA	هستوگرام	نمودار پارتو	نمودار دنباله	نمودار پراکنش	طبقه‌بندی	نمایش	نمودار گردش کار
قابلیت فرایند		×				×						
بهبودسازی فرایند		×				×			×			×
رتبه‌بندی شکست‌های بالقوه محصول / فرایند برای حذف				×								
جداسازی چیزهای مهم از بی‌اهمیت						×						
بررسی فرایند	×	×			×	×						×
مشاهده وضعیت فرایند در طول زمان		×						×				

خلاصه

۱. نمودارهای «پارتو» برای جداسازی چیزهای مهم از بی‌اهمیت مفیدند. نام این نمودار برگرفته از نام اقتصاددان و جامعه‌شناس ایتالیایی «ویلفردو پارتو» بنیان‌گذار این تئوری است که تعداد خیلی از علت‌ها منجر به بروز اکثر مشکلات می‌شوند. نمودارهای «پارتو» به این دلیل مهم‌اند که می‌توانند به سازمان کمک کنند تا تصمیم بگیرد منابع محدود خود را در کجا متمرکز کند. در نمودار «پارتو»، داده‌ها در امتداد محورهای x و y مرتب می‌شوند؛

۲. نمودار علت و معلول توسط «دکتر کائورو ایشی کاوا» -متخصص مشهور ژاپنی در زمینه کیفیت- بنا نهاده شد؛ بنابراین، برخی افراد آن را نمودار «ایشی کاوا» و گاهی نمودار استخوان ماهی نامیده‌اند. هدف آن کمک به شناسایی و مجزا کردن علل مشکلات است. این نمودار تنها ابزاری از هفت ابزار کیفیت است که مبتنی بر آمار نیست؛

۳. برگه کنترل، ابزاری برای تسهیل در جمع‌آوری داده‌های مرتبط و نمایش آن‌ها به شکل بصری است که به سادگی توسط مغز انسان قابل فهم باشد. برگه‌های کنترل، جمع‌آوری داده‌ها برای اهداف خاص را آسان می‌کنند و آن‌ها را به روشی نمایش می‌دهند که به‌طور خودکار به اطلاعات مفید تبدیل شوند؛

۴. هیستوگرام‌ها با تغییرپذیری سروکار دارند. دو نوع از داده‌ها به‌طور عام مربوط به فرایندها هستند: داده‌های وصفی و داده‌های متغیر. وصفی بیانگر یک ویژگی است که محصول خروجی فرایند یا آن را دارد یا فاقد آن است. داده‌های متغیر داده‌هایی هستند که در نتیجه اندازه‌گیری یک ویژگی به‌دست می‌آیند. در هیستوگرام، مقیاس اندازه‌گیری بر روی یک محور و فراوانی اندازه‌گیری‌ها بر روی محور دیگر نمایش داده می‌شود؛

۵. نمودار پراکنش شاید ساده‌ترین ابزار از هفت ابزار کیفیت باشد. از این ابزار برای تعیین همبستگی بین دو متغیر استفاده می‌شود. آن می‌تواند همبستگی مثبت، همبستگی منفی، یا نبود همبستگی را نشان دهد؛

۶. در مقوله هفت ابزار کیفیت جامع، نمودارهای دنباله و نمودارهای کنترل به‌طور معمول با هم به‌عنوان یک ابزار در نظر گرفته می‌شوند. نمودار کنترل نسخه تخصصی‌تر نمودار دنباله است. نمودار دنباله نتایج خروجی فرایند در طول زمان را ثبت می‌کند. به همین دلیل، گاهی نمودار دنباله را نمودار روند نیز می‌گویند. ضعف نمودار دنباله این است که مشخص نمی‌کند آیا تغییر در نتیجه انحرافات خاص است یا انحرافات عام. این ضعف توسط نمودار کنترل برطرف می‌شود. در این نمودار، داده‌ها دقیقاً شبیه نمودار دنباله رسم می‌شوند، ولی حد کنترل پایین (LCL)، حد کنترل بالا (UCL)، و میانگین فرایند به آن اضافه می‌شود. تا زمانی که تغییر در نتیجه انحرافات عام باشد، داده‌های رسم شده بین LCL و UCL و حول خط مرکز یا میانگین تغییر می‌کنند؛

۷. طبقه‌بندی ابزاری برای بررسی علت مشکل از طریق گروه‌بندی داده‌ها به دسته‌های مختلف است. گروه‌بندی داده‌ها از طریق عناصر یا ویژگی‌های مشترک باعث می‌شود درک داده‌ها آسان‌تر شده و یک دید کلی در مورد آن‌ها پیدا کنیم؛

۸. سایر ابزارهای مفید کیفیت عبارت‌اند از: پنج S ، نمودارهای گردش کار، پیمایش‌ها، تجزیه و تحلیل حالات شکست و اثرات ناشی از آن‌ها ($FMEA$)، و طراحی آزمایش‌ها (DOE). پنج S برای حذف ضایعات و کاهش خطاها، نقص‌ها، و آسیب‌ها به کار می‌رود. نمودارهای گردش کار در محیط کیفیت جامع برای به تصویر کشیدن ورودی‌ها، مراحل،

کار کردها، و خروجی‌های فرایند به کار می‌روند تا در کمال تری از این موضوع داشته باشیم که نحوه کارکرد فعالیت‌ها و اینکه چه کسی یا چه چیزی برای فرایند به کار گرفته می‌شود و بر آن تأثیرگذار است، ورودی‌ها و خروجی‌های فرایند چیست و حتی زمانبندی آن چگونه است. پیمایش برای به دست آوردن اطلاعات مرتبط از منابعی است که با سایر روش‌ها چیزی در زمینه ارائه داده‌های مفید از آن‌ها شنیده نمی‌شود. *FMEA* تلاش دارد تمام شکست‌های محتمل محصول یا فرایند را شناسایی کند و با توجه به ریسکشان، آن‌ها را جهت حذف اولویت‌بندی کند. *DOE* روشی تخصصی برای آزمایش فرایندهای پیچیده با هدف بهینه‌سازی آن‌هاست.

سؤال‌های مروری

۱. هدف از نمودار «پارتو» را توضیح دهید. مثالی در مورد زمان استفاده از آن ذکر کنید؛
۲. خاستگاه و استفاده از نمودارهای علت و معلول را توضیح دهید؛
۳. چگونه برگه کنترل در یک واحد تولیدی امروزی استفاده می‌شود؟
۴. هیستوگرام چیست و چگونه مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
۵. چه مقدار اختلاف در *NPMO* بین شش سیگمای آماری و رویکرد شش سیگما مشهور وجود دارد؟
۶. دو روش بهبود عملکرد فرایند را توضیح دهید (برای مثال، مقدار سیگما را بالاتر ببرید)؛
۷. هدف از نمودار پراکنش را توضیح دهید. مثالی در مورد چگونگی استفاده از آن ذکر کنید؛
۸. نمودارهای دنباله و نمودارهای کنترل را با هم مقایسه کنید؛
۹. رایج‌ترین استفاده طبقه‌بندی چیست؟
۱۰. هدف از به خدمت گرفتن نمودارهای گردش کار چیست؟
۱۱. مثالی در این مورد ذکر کنید که چگونه پیمایش می‌تواند در یک محیط تولیدی امروزی مورد استفاده قرار گیرد؛
۱۲. هدف از طراحی آزمایش‌ها چیست؟

۱۳. در بحث فلسفه پنج K، منظور از واژه/استانداردسازی چیست؟

۱۴. تفاوت بین FMEA طراحی و FMEA فرایند را توضیح دهید؛

۱۵. سه عامل ارزیابی ریسک FMEA چیست؟

فعالیت تفکر انتقادی

از کدام ابزار استفاده کنیم

«ماریون»^۱ به عنوان مدیر بخشی که در حال شروع به استفاده از ابزارهای کیفیت جامع است، بر این باور است که برای زمانی که تیم‌ها تصمیم می‌گیرند چه ابزارهایی را برای حل مسائلشان یا چالش‌های پیش رو به کار گیرند، نصب یک نقشه بر روی دیوار اتاق جلسات تیم می‌تواند مفید باشد. او رایج‌ترین ابزارهای مورد استفاده را فهرست کرده است و یک خط «بیانیه هدف» ساده برای هر ابزار می‌خواهد، شبیه آنچه برای نمودار گردش کار انجام داده است.

تکلیف شما این است: سایر بیانیه‌های هدف را برای نقشه دیواری زیر انجام دهید.

ابزارهای کیفیت جامع: برای چه منظوری استفاده می‌شوند	
ابزار	بیانیه هدف
نمودار گردش کار	به ما کمک می‌کند فرایندها را درک کنیم؛ فکر کردن در مورد بهبود آن‌ها را تسهیل می‌کند.
نمودار پارتو	
نمودار علت و معلول	
هیستوگرام	
طبقه‌بندی	
نمودار دنباله	
نمودار کنترل	
نمودار پراکنش	
برگه کنترل	
پیمایش	

ساخت نمودار گردش کار: زمان‌بندی جلسه

«ماریون» می‌داند که حتی می‌توان نمودار گردش کار معمول‌ترین وظایف را هم ساخت و وقتی این کار انجام شد، نمودار ممکن است پیچیدگی را آشکار کند که هم تعجب‌برانگیز است و هم غیرضروری. او فکر کرد این موضوع را باید از طریق تهیه نمودار گردش کار برای فرایندی که به نظر در سازمانش بیشتر استفاده می‌شود، تست کند؛ یعنی، زمان‌بندی یک جلسه. او جلسه‌ای با زیردستان مستقیم خود تشکیل داد و با هم مراحل دخیل در زمان‌بندی یک جلسه را فهرست کردند. حال، آن‌ها برای ساخت نمودار آماده هستند. شما تسهیلگر هستید. آن‌ها را در فرایند تهیه نمودار راهنمایی کنید (نمودار گردش کار را ترسیم کنید).

مراحل زمان‌بندی جلسه	نمودار گردش کار
انتخاب موضوع	
انتخاب شرکت‌کنندگان	
تعیین تاریخ	
تعیین زمان	
تعیین محل (اصلاح هرگونه مغایرت در مراحل قبل)	
آماده‌سازی پیش‌نویس دستور کار	
توزیع پیش‌نویس جهت پیشنهادها	
مرور پیشنهادها (اصلاح در صورت مناسب بودن)	
آماده‌سازی اتاق جلسه	
برگزاری جلسه	

تعیین اهداف بهبود با استفاده از نمودارهای «پارتو» و طبقه‌بندی

«شرکت استارلایت هومز»^۱، یک پیمانکار ساختمانی متخصص خانه‌های لوکس در جنوب غربی است. قبل از فروش هر خانه جدید، «استارلایت» بازرسی نهایی از خانه‌ها را به عمل آورده و هر نوع ایراد را برطرف می‌کند. افزون بر آن، «استارلایت» پس از فروش خانه، «فهرست نهایی» ایرادهای گردآوری شده توسط خریدار (که باید اصلاح شوند) را دریافت می‌کند. «ریکاردو

1. Starlight Homes Inc.

آلوارز»^۱ -ناظر ارشد «استارلایت»- به این نتیجه رسیده است که حتی اگر با هزینه‌ای بالاتر همان بار اول تمام ایرادها را برطرف کنند، بسیار ارزان‌تر از برگشت به خانه اول و اصلاح ایرادها خواهد بود. «ریکاردو» برای کاهش هزینه‌ها، بهبود کیفیت خانه‌های «استارلایت» و کاهش تعداد شکایات بعد از فروش، داده‌هایی از آخرین بازرسی‌هایش و فهرست‌های نهایی ایرادها را برای ۲۰ خانه فروخته‌شده اخیر تهیه کرد. این داده‌ها در نمودار زیر فهرست شده‌اند:

نوع ایراد	تعداد وقوع	نوع ایراد	تعداد وقوع	نوع ایراد	تعداد وقوع
دیوارهای آسیب‌دیده	۱۳	کابینت	۱۲	سیمان‌کاری	۲
رنگ بیرون	۵	قسمت‌های چوبی خانه	۴۶	رنگ داخلی	۶۱
لوله‌کشی	۳۳	درها	۱۴	محوطه	۱۶
گچ‌کاری	۲۸	تهویه	۱۱	یراق‌آلات	۷
برق	۲۵	سقف	۳		

یک نمودار «پارتو» برای نمایش انواع ایراد بر حسب تعداد ایرادها بسازید. دو تا از مهم‌ترین ایرادها کدام‌اند؟ آیا «ریکاردو» باید توجه خود را به این دو دسته ایراد معطوف کند؟ «ریکاردو» تصمیم گرفت قبل از هرگونه تصمیم، نمودار «پارتو» را بر حسب هزینه طبقه‌بندی کند. دستیار او، متوسط هزینه (بر حسب دلار) را برای تعمیر هر دسته مشخص کرد. داده‌ها در اینجا نشان داده شده‌اند:

نوع ایراد	هزینه	نوع ایراد	هزینه	نوع ایراد	هزینه
دیوارهای آسیب‌دیده	۱۲۶	کابینت	۸۸	سیمان‌کاری	۲۹۰
رنگ بیرون	۲۶	قسمت‌های چوبی خانه	۵	رنگ داخلی	۴
لوله‌کشی	۷۸	درها	۱۱	محوطه	۳۴
گچ‌کاری	۷	تهویه	۱۱۰	یراق‌آلات	۳۱
برق	۷۴	سقف	۷۲		

نمودار سطح دوم تشکیل شده از این اعداد باید به «ریکاردو» نشان دهد که دو یا سه نوع ایراد مهم بر حسب هزینه کدام اند تا او بتواند به بهترین نحو روی آن‌ها تمرکز کند؟ آن‌ها کدام‌ها هستند؟ آیا قبل از تصمیم‌گیری در مورد جایی برای تمرکز تلاش‌هایش، رفتن «ریکاردو» به سطح دوم (طبقه‌بندی) موجه بود؟ چرا؟

ساخت نمودار علت و معلول

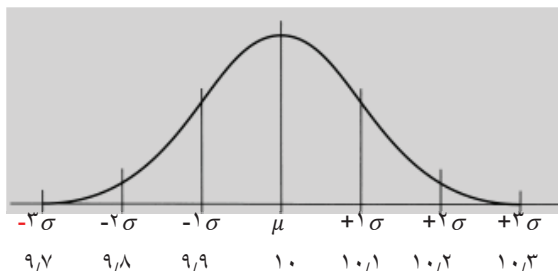
تیم شما منشوری در دست دارد که دارای پیشنهادهایی برای بهبود نظافت دستشویی‌های شرکت است. این تیم، گردآوری فهرستی را به پایان رسانده است که به نظر می‌رسد مشارکت کنندگان از نظافت دستشویی رضایت کمتری دارند:

خدمت‌رسانی نظافتچی	تهویه هوا	بی‌مبالاتی کاربران	لوازم تمیزکاری	نوع ماده کف
گل و لجن	مواد شوینده	جای کاغذ توالت	برنامه زمانی تمیزکاری	سرپرست نظافتچی
رفتار نظافتچی	نگهداشت	لوله کشی نامطمئن	نبود کاغذ توالت	لوله کشی داخلی
خیلی کوچک	روش‌های نظافتچی	بی‌توجهی مدیریت	رفتار استفاده‌کنندگان	سطح‌های آشغال کاغذ توالت
هزینه نظافتچی	استفاده از کاغذ توالت	هواکش ناکافی	نور کم	نشت شیرآلات

نمودار علت و معلولی بسازید که تمام این ایده‌ها را در خود بگنجاند.

تفسیر هیستوگرام شما

فرایند شما دارای یک هیستوگرام نرمال با μ ای برابر با ۱۰ میلی‌متر، نقاط ۱ انحراف معیار برابر با ۹/۹ و ۱۰/۱ میلی‌متر، نقاط ۲ انحراف معیار برابر با ۹/۸ و ۱۰/۲ میلی‌متر، و نقاط ۳ انحراف معیار برابر با ۹/۷ و ۱۰/۳ میلی‌متری است.



اگر مشتری شما اندازه قطعات بین ۹/۷ و ۱۰/۳ را بپذیرد، انتظار دارید چند قطعه از هر ۱۰۰۰ محصول، ضایعات باشد؟ اگر مشتری به شما بگوید از این به بعد فقط قطعات بین ۹/۹ و ۱۰/۱ میلی‌متر را می‌پذیرد، نرخ ضایعات را چطور پیش‌بینی می‌کنید؟ چه کاری باید انجام شود تا نرخ ضایعات در این خواست جدید مشتری به اندازه مشخصات سابق مشتری باشد؟ در مقایسه با منحنی زنگوله‌ای بالا، هیستوگرام جدید چه شکلی خواهد بود؟

تکلیف مباحثه‌ای ۱

واکنش به فرایند غلط

«شرکت پلاستیک سیگنت»^۱، برای خدمت‌رسانی به طیف وسیعی از مشتریان، قالب‌گیری پلاستیک‌های فشرده را طبق قرارداد انجام می‌دهد. برای سال‌ها، به واسطه دقت قالب‌های فشرده، «سیگنت» تأمین‌کننده اصلی برای یک تولیدکننده عمده کیت‌های خطوط هوایی بوده است. در روزهای اخیر، نرخ نقص این قطعات افزایش پیدا کرده است (پذیرش کالا بر اساس بازرسی بصری ظاهر قطعات است). بعد از بازبینی دقیق فرایند، تضمین کیفیت نتیجه گرفته است که هیچ تغییری در فرایند روی نداده است و ادعا می‌کند که افزایش نقص‌ها باید بر اثر تغییری باشد که مربوط به برخی انحرافات بادلیل است. رئیس «شرکت پلاستیک سیگنت»، هیچ اطلاعی برای درک مفهوم این جمله‌ها ندارد؛ در نتیجه، شما را برای توضیح در این باره فرا می‌خواند.

سؤال‌های مباحثه‌ای

در مورد سؤال‌های زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید.

۱. به این رئیس چه چیزی می‌گویید؟
۲. او می‌خواهد فرایند را برای کاهش نقص‌ها تغییر دهید، ولی شما می‌دانید این روش اشتباه است. چگونه این موضوع را به او می‌فهمانید؟
۳. از چه روشی برای برگرداندن این عملیات به حالت نرمال سابق استفاده می‌کنید؟

پی‌نوشت‌ها

1. Kaoru Ishikawa, Guide to Quality Control (Tokyo: Asian Productivity Organization, 1976).
2. The 80–20 rule is an approximation, and one should not expect the numbers to land exactly at 80% or 20%.
3. Ishikawa, Guide to Quality Control, 24–26.
4. W. Edwards Deming, Red Bead Experiment. Retrieved from www.redbead.com on July 7, 2010.
5. W. W. Scherkenbach, The Deming Route to Quality and Productivity (Rockville, MD: Mercury, 1991), 100.
6. Kaoru Ishikawa, What Is Total Quality Control? (Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1985), 198.
7. Scherkenbach, The Deming Route, 104.
8. Joseph M. Juran, Juran on Planning for Quality (New York: Free Press, 1988), 18.

فصل ۱۶

حل مسئله و تصمیم‌گیری

استدلال نظری پیش از داشتن همه شواهد، یک اشتباه بزرگ است.

این موضوع، قضاوت را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

– سِر آرثور کانن دوایل^۱

عنوان‌های اصلی

✦ حل مسئله از منظر کیفیت جامع

✦ دو مدل برای حل مسئله و جلوگیری از بروز آن

✦ ابزارهای حل مسئله و تصمیم‌گیری

✦ تصمیم‌گیری از دید کیفیت جامع

✦ فرایند تصمیم‌گیری

✦ تصمیم‌گیری عینی در مقابل تصمیم‌گیری ذهنی

✦ تصمیم‌گیری علمی و حل مسئله

✦ مشارکت کارکنان در حل مسئله و تصمیم‌گیری

✦ نقش اطلاعات در تصمیم‌گیری

✦ استفاده از سیستم‌های اطلاعات مدیریت

✦ خلاقیت در تصمیم‌گیری

حل مسئله و تصمیم‌گیری از اصول بنیادی کیفیت جامع هستند. تصمیم‌ها و راه‌حل‌های خوب باعث کاهش تعداد مشکلات می‌شوند، ولی هیچ‌گاه نمی‌توانند محل کار را به‌طور کامل عاری

1. Sir Arthur Conan Doyle

از مشکل کنند. هدف این فصل، موارد سه گانه زیر است:

- ✧ کمک به خوانندگان تا یاد بگیرند چگونه مشکلات را به طور مؤثر، مثبت، دائمی، و به شیوه‌ای که باعث ایجاد مشکلات بیشتر نشود، حل کنند؛
- ✧ کمک به خوانندگان تا به تصمیم گیران بهتری تبدیل شوند؛
- ✧ کمک به خوانندگان تا یاد بگیرند در راستای ارتقای کیفیت تصمیم گیری کرده و مشکلات را حل کنند.

به نظر می‌رسد زندگی همه ما سرشار از مشکلاتی است که باید برای آن‌ها راه حل پیدا کنیم و موقعیت‌هایی که باید تصمیم گیری کنیم. برخی بی‌اهمیت و برخی اهمیت بالایی دارند. همین اتفاق در کسب و کار یا زندگی شغلی ما نیز پیش می‌آید. سازمان‌های ما با مشکلاتی مواجه‌اند که باید حل شوند و موقعیت‌هایی که باید تصمیم گیری کنند. این فصل به گونه‌ای طراحی شده است تا دانش مورد نیاز کارکنان در هر سطحی را برای کمک به حل مسئله و تصمیم گیری در محل کار فراهم کند. از آنجا که مکانیزم‌های حل مسئله و تصمیم گیری شبیه یکدیگرند یا حداقل ارتباط بسیار نزدیکی با یکدیگر دارند، قلمداد کردن حل مسئله و تصمیم گیری به عنوان یک موضوع واحد، شیوه‌ای مرسوم است. با این حال، حفظ تمایز ذهنی بین این دو مفید خواهد بود. در اینجا منظور ما از حل مسئله، حل مشکلاتی است که می‌تواند بر سازمان یا مشتریانش به شیوه‌ای معمولاً منفی تأثیر بگذارند. عدم حل مشکلات می‌تواند بر محصولات یا فرایندهای سازمان تأثیر معکوسی داشته باشد و به هزینه‌های بالاتر، مسائل ایمنی، نارضایتی مشتری، افت رقابت پذیری و غیره منجر شود - و سرانجام حتی ممکن است به شکست سازمان بینجامد.

در بحث تصمیم گیری، ما تصمیم‌هایی را بررسی می‌کنیم که تأثیری به طور کامل معنادار و محسوس بر سازمان خواهند گذاشت: برای مثال، مشکلاتی که قادرند مسیر پیش روی سازمان؛ مأموریت، کارکنان، فرهنگ، محیط، تجهیزات، یا آموزش؛ و مواردی شبیه این‌ها را در سازمان تحت تأثیر قرار دهند. تصمیم‌های درست در این موارد می‌توانند موفقیت سازمان را تضمین کنند و اگر اشتباه باشند، می‌توانند به نابودی سازمان منجر شوند.

حل مسئله در بیشتر مواقع (ولی نه همیشه) واکنشی نسبت به مشکل فعلی است (برای مثال،

مشکلی که پیش آمده است). هدف تصمیم‌گیری اغلب آینده است، نه اتفاقی که در گذشته رخ داده است. به همین دلیل، تصمیم‌گیری بخشی جداناپذیر از برنامه‌ریزی است. در حین اینکه وارد بحث حل مسئله و تصمیم‌گیری می‌شویم، به‌خاطر داشته باشید که برای حل تمام مسائل نیاز به تصمیم داریم. به‌طور مشابه، تمام تصمیم‌های خوب نیازمند نوعی فعالیت ذهنی نظیر حل مسئله هستند.

حل مسئله از دید کیفیت جامع

اگر از مدیران عادی بپرسید که بزرگ‌ترین مشکلشان در محل کار امروزی را توصیف کنند، به احتمال یک یا چند مورد زیر را عنوان می‌کنند:

- ◇ همه وقت و انرژی ما صرف جلسه برای رفع مشکلات می‌شود؛
- ◇ ما به‌طور دائم در حال دست‌وپنجه نرم کردن با مشکلات هستیم و در عمل، زمانی برای انجام وظایف اصلی مان از جمله برنامه‌ریزی، رهبری، و غیره نداریم؛
- ◇ به محض «خاموش کردن یک آتش»، آتش دیگری روشن می‌شود؛
- ◇ مشکلات ما بیشتر از آن چیزی است که بتوانیم کنترل کنیم، و این موضوع فعالیت‌های ما را به تأخیر می‌اندازد.

بیان جمله‌ها ممکن است متفاوت باشد، ولی پیام همه آن‌ها یکی است. محل کار می‌تواند بار سنگینی از مشکلات را بر دوش مدیران و بقیه بگذارد؛ به‌گونه‌ای که آن‌ها بیشتر وقتشان را برای رفع مشکلات صرف می‌کنند و هیچ کاری به‌درستی پیش نمی‌رود. از آنجا که هیچ وقتی برای رهبری کردن باقی نمی‌ماند، رهبری آسیب می‌بیند. عملکرد از نقطه‌نظر فردی و سازمانی پایین می‌آید. کیفیت محصول یا خدمت افت می‌کند. روی رقابت‌پذیری تأثیر منفی دارد. احتمال شکست سازمان بسیار بالا می‌رود، به‌ویژه اگر رقبایشان به کیفیت جامع و فلسفه آن برای حل مسئله -یکبار برای همیشه- روی آورده باشند. چرا با اینکه زمان و انرژی زیادی را برای حل مشکلات صرف می‌کنیم، تلاش‌های ما بی‌نتیجه بوده و مشکلات همچنان ادامه دارند؟ به‌صورت ساده، پاسخ این است که مشکل اصلی جای دیگری است و بیشتر مشکلاتی که حل می‌کنیم چیزی به جز مشکل اصلی هستند.

سناریوی زیر را که مربوط به گذشته مؤلفان است، در نظر بگیرید. یک شب بعد از پایان یک جلسه کاری در حین رانندگی به سمت خانه، ناگهان موتور «کرایسلرمان» خاموش شد. ماشین با چرخش سویچ، استارت می‌زد، ولی به محض ول کردن سویچ، خاموش می‌شد. نمای سیم‌کشی ماشین، مقاومتی (یک قطعه برقی) را نشان داد که فقط پس از استارت موتور، جریان را در مدار حرکتی موتور برقرار می‌کرد. ما حدس زدیم که شاید مشکل از اینجا باشد. همان‌طور که انتظار می‌رفت، با قرار دادن یک تکه سیم ساده بین دو پایه مقاومت، در حقیقت جایگزینی مقاومت با سیم بدون مقاومت، موتور خوب کار کرد و ما بدون هیچ مشکل دیگری به خانه رسیدیم. آیا مشکل برطرف شده بود؟ البته که نه. صبح روز بعد، در مسیر حرکت به سمت محل کار، کوئل جرقه‌زن که معمولاً توسط مقاومت محافظت می‌شود، بر اثر جریان زیاد برقی که توسط تکه سیم ایجاد شده بود، سوخت. با این کار مجبور شدیم نه تنها مقاومت بلکه کوئل جرقه‌زن را نیز که قیمتش شش برابر بیشتر از مقاومت بود، تعویض کنیم. پس از تعویض این دو قطعه، همه چیز یکبار دیگر منظم شد. ولی آیا مشکل حل شده بود؟ در این مورد، بیشتر افراد جوابشان مثبت است.

سطح حل مسئله در بسیاری از سازمان‌ها (نه همه آن‌ها) این گونه است: هنگامی که چیزی خراب می‌شود، آن را تعویض یا تعمیر کنید. در آن صورت مشکل حل شده و کار انجام می‌شود. بالاترین حدی که در این نوع حل مسئله انتظار داریم به آن دست یابیم، این است که به نقطه شروع (یعنی، قبل از بروز مشکل) برگردیم. ولی به خاطر داشته باشید، اگر این مشکل یک بار اتفاق افتاده می‌تواند یک بار دیگر هم اتفاق بیفتد.

مقاومت «کرایسلر» تا زمانی که ما مالک این ماشین بودیم، دو بار دیگر هم خراب شد. در طی ۲۵ سال بعد، ما دو خودروی «کرایسلر» دیگر داشتیم. هر دوی آن‌ها چندین بار دچار خرابی مقاومت شدند. به وضوح، تعویض مقاومت مشکل را حل نکرد. برای اینکه این مشکل به واقع حل شود به طوری که میزان خرابی آن قطعه به حد کافی کاهش یافته و رضایتبخش باشد، لازم بود «کرایسلر» تمام داده‌های برقی، فیزیکی، و قابلیت اطمینان مرتبط با مقاومت و مدار آن را جمع‌آوری کند و سپس، مدار را مجدداً طراحی کند یا از یک مقاومت قوی‌تر یا تغییراتی دیگر

استفاده کند. اگر این کار انجام می‌شد، می‌توانستیم به حق، آن را یک مسئله حل شده بنامیم. چنین راه‌حلی را می‌توان بهبود محصول نیز نامید، زیرا احتمال خرابی به شدت کاهش می‌یابد.

نکته اینجاست که در زبان کیفیت جامع، یک مشکل فقط وقتی حل شده است که بروز مجدد آن غیرممکن یا احتمال بسیار پایینی داشته باشد. هدف کیفیت جامع از حل مسئله همیشه همین موضوع بوده است. هر مشکلی که صرفاً از طریق برگرداندن اوضاع به وضعیت قبل از بروز مشکل برطرف شود، دوباره برمی‌گردد. به همین دلیل است که مدیران زمان زیادی را صرف رسیدگی به مشکلات می‌کنند. مشکلات حل نمی‌شوند - فقط در یک حلقه برگشت قرار می‌گیرند. در سازمان‌هایی که کیفیت جامع را اتخاذ کرده‌اند، مشکلات یکبار و برای همیشه حل شده‌اند. مشابه این مشکلات، یکبار دیگر اتفاق نمی‌افتد. بدین معنا که مشکلات امروز کمتر از فردا، ماه بعد کمتر از این ماه، و در سال بعد کمتر از امسال خواهد بود. مدیران زمان بیشتری برای مدیریت و رهبران برای رهبری خواهند داشت. هنگامی که راه‌حل‌های مشکل منجر به بهبود فرایند یا محصولات یا خدمات می‌شوند، موارد زیر رخ می‌دهند:

✧ بهبود کیفیت محصول یا خدمت؛

✧ کاهش هزینه‌ها (از طریق اتلاف‌های کمتر و اقامه دعوی وارانته)؛

✧ بالا رفتن رضایت مشتری؛

✧ بهبود رقابت‌پذیری؛

✧ احتمال افزایش موفقیت.

به‌وضوح، این‌ها نتایجی مطلوب هستند. استفاده از اصول کیفیت جامع برای حل مسئله، تمامی آن‌ها را قابل دستیابی می‌کند.

دو مدل برای حل مسئله و جلوگیری از بروز آن

حتی سازمان‌های برخوردار از بهترین شیوه مدیریت نیز دارای مشکل هستند. منظور از مشکل این است که شرايطی که در آن هستیم با وضعیت مطلوب مطابقت ندارد، یا به گفته دیگر، بین وضعیت فعلی و وضعیت مطلوب تفاوت وجود دارد. هر چقدر تفاوت بین این دو بزرگ‌تر باشد،

مشکل بزرگ‌تر است. حل مسئله در محیط کیفیت جامع فقط به معنای «خاموش کردن آتش» در هنگام آتش‌سوزی نیست، بلکه راه‌دیگری برای بهبودهای مستمر در محل کار و محصولات یا خدمات است. این بخش شامل دو مدل برای حل مسئله به شیوه‌ای است که همزمان به بهبود محل کار یا محصول منجر می‌شود: چرخه برنامه-اجرا-بررسی-تنظیم^۱ (PDCA) و فرایند حل مسئله عملی «تویوتا».

در اینجا، مشکلات را به دو دسته تفکیک می‌کنیم: موجود و نهفته. مشکلات موجود آن‌هایی هستند که در فرایندهای نادرست اجرا شده، خودشان را به صورت محصولات معیوب، خطاهای کاری، و سایر علائم نشان می‌دهند. این‌ها مشکلاتی هستند که به توجه فوری نیاز دارند. سازمان‌ها هر روز با مشکلات موجود مواجه هستند و به آن واکنش نشان می‌دهند. از سوی دیگر، مشکلات نهفته در انتظار شرایطی برای نشان دادن خودشان هستند. با اینکه این مشکلات وجود دارند، تا زمانی که برای جست‌وجوی آن‌ها اقدام نکنیم، آشکار نمی‌شوند. مشکلات نهفته همانند مشکلات موجود، در همه سازمان‌ها وجود دارند.

سازمان‌های در کلاس جهانی راه‌هایی را برای مقابله با هر دوی این مشکلات می‌یابند. اگرچه بیشتر ابزارها و تکنیک‌ها یکسان هستند، رویکرد اولیه متفاوت است. در مورد مشکل موجود، رویکرد به سمت یک راه‌حل واکنشی است: مشکلی پیش آمده است، این مشکل باید برطرف شود، قبل از اینکه گسترش یابد. در مشکل نهفته، رویکرد اولیه کنش‌گرایانه است؛ اگر شرایط مناسب باشد، امکان رخ دادن آن وجود دارد و ما باید از آن جلوگیری کنیم. توجه کنید که مشکل موجود همیشه خودش را آشکار می‌کند و ما از رخ دادن آن اطلاع داریم. مشکل نهفته خاموش است؛ این مشکل هنوز رخ نداده است. ما باید آن را جست‌وجو کنیم. هدف حل مسئله در هر دو نوع مشکل باید از بین بردن پتانسیل بروز مشکل (نهفته) یا تکرار مشکل (موجود) باشد.

سازمان‌های برتر به حد کافی به هر دو نوع مشکل نهفته و موجود توجه می‌کنند. صرفاً رفع مشکلات موجود پیش‌آمده کافی نیست، زیرا همه مشکلات نهفته در انتظار زمانی برای رخ دادن

1. plan-do-check-adjust (PDCA)

هستند. سازمان‌ها همان‌طور که در حال رفع مشکلات جاری‌شان هستند باید بر روی پیشگیری از مشکلات آتی بسیار تأکید کنند. همهٔ حل مسئله‌ها باید به‌عنوان یک فعالیت بهبود مستمر دیده شوند. برای مثال، اگر راه‌حل مسئله صرفاً فرایند را به حالت قبل از بروز مشکل برگرداند، تصور ما بر این است که مسئله اصلاً حل نشده است. به‌طور قطع، هیچ بهبودی حاصل نشده است. مشکل مجدد باز خواهد گشت. از سوی دیگر، اگر مشکل به شیوه‌ای برطرف شود که امکان بروز مجدد را نداشته باشد، پس فرایند بهبود یافته است. با تبعیت از این فلسفه برای هر مشکل، به مرور فرایندها، محصولات، و خدمات، بهتر و استوارتر می‌شوند و مشکلات سازمان کمتر و کمتر خواهد شد. این موضوع باید هدف همهٔ فعالیت‌های حل مسئله باشد.

چرخه برنامه-اجرا-بررسی-تنظیم

مدل بهبود مستمر برنامه-اجرا-بررسی-چک دارای نام‌های متفاوتی است. ژاپنی‌ها پس از آنکه «دکتر ادواردز دمنینگ» این چرخه را به آن‌ها معرفی کرد، آن را چرخه «دمنینگ» نامیدند. در غرب، به‌طور معمول آن را چرخه PDCA می‌گویند که برگرفته از برنامه-اجرا-بررسی-اقدام است. در این کتاب نشان می‌دهیم که حرف A بهتر است به معنای تنظیم استفاده شود.

چرخه PDCA از همان روشی که «دمنینگ» برای مخاطبان ژاپنی در تابستان ۱۹۵۰ ارائه کرد، نشأت گرفته است. این چرخه با طراحی محصول آغاز شد، سپس به ترتیب از طریق تولید، فروش، و تحقیقات بازار ادامه یافت. تأکید او بر روی توسعهٔ محصولاتی بود که در بازارهای جهانی مورد استقبال قرار می‌گیرند. این به‌طور دقیق الزام آن روز ژاپن بود. در فاز طراحی، او بر کشف نیاز مشتریان بالقوه، طراحی محصول مطابق با نیاز، و برنامه‌ریزی شایستهٔ تولید برای تأیید قابلیت موفقیت محصول تأکید داشت. این مرحله به بخش برنامهٔ چرخه تبدیل شد. برنامهٔ تولید قرار بود در ربع دوم چرخه اجرایی شود. این مرحله به فاز اجرا تبدیل شده است. بعد از تولید محصول، شرکت باید محصول را می‌فروخت. بدون توجه به فروش خوب یا ناچیز، این کار اطلاعاتی را دربارهٔ اینکه آیا شرکت به‌درستی نوع محصول را انتخاب کرده بود، فراهم می‌کرد. این مرحله به فاز بررسی تبدیل شده است. پس از فروش محصول، شرکت باید از طریق مشتریان درمی‌یافت که آیا محصول انتظارات آن‌ها را برآورده کرده است یا نه، و اینکه

چگونه می‌توان محصول را برای ارائه خدمت بهتر به مشتری تغییر داد. این مرحله به فاز اقدام یا تنظیم تبدیل شد. خلاصه مطلب اینکه، پس از اتمام چرخه اول و مد نظر قرار دادن همه موارد کسب شده، چرخه دوم بلافاصله آغاز می‌شود؛ سپس چرخه سوم، چهارم، و بعدی ادامه خواهد یافت، به‌طور مداوم از اطلاعات کسب شده برای طراحی مجدد محصول و یافتن راه‌هایی برای کارآمدتر کردن تولید استفاده می‌شود، الزامات مشتری همیشه به‌عنوان یک ورودی بسیار مهم برای فرایند به‌شمار می‌آید.

چرخه PDCA شامل چهار جزء اصلی است (شکل ۱، را ببینید). هر یک از این موارد را می‌توان به فعالیت‌های حل مسئله گام به گام تقسیم کرد:

۱. **برنامه.** قبل از انجام هر اقدام اصلاحی در مورد مشکل موجود باید چندین فعالیت انجام شود. مشکل باید تعریف شود، اطلاعات مرتبط گردآوری شود، علت ریشه‌ای مشکل شناسایی شود، راه‌حل‌های ممکن ارائه و بررسی شوند، و بهترین گزینه برای اجرا انتخاب شود. همه این موارد باید توسط افرادی انجام شوند که به‌دقت و بر مبنای ارتباطشان با فرایند مربوطه و دانش، مهارت، و تجربه خاص مرتبطشان انتخاب شده‌اند؛
۲. **اجرا.** راه‌حل انتخاب شده به‌عنوان بهترین راه‌حل پیشنهادی را پیاده‌سازی کنید. (توجه کنید که در دنیای واقعی «بهترین» بیشتر به معنای «احتمال زیاد» برای کسب نتیجه مطلوب تلقی می‌شود)؛
۳. **بررسی.** راه‌حل پیاده‌سازی شده را پایش کنید و داده‌های مرتبط با مشکل اصلی و سایر حوزه‌های نگران‌کننده - برای مثال، نگرانی‌ها در مورد پیامدهای ناخواسته راه‌حل - را گردآوری کنید. تحلیل داده‌ها به‌منظور مشخص کردن این موضوع که آیا راه‌حل پیاده‌سازی شده توانسته است مشکل را برطرف کند (یا اینکه توانسته است احتمال بروز مجدد آن را به‌شدت کاهش دهد)؛

۴. **تنظیم.** اگر در گام بررسی تأیید شد که مشکل برطرف شده و احتمال بروز مجدد آن نیست، پس کار تکمیل شده است. ولی اگر مشخص شد که نتیجه مورد نظر تحقق نیافته یا هنوز هم احتمال بروز مجدد مشکل وجود دارد، لازم است راه‌حل پیاده‌سازی شده

«تنظیم» شود. همچنین، تنظیم می‌تواند به معنای کنار گذاشتن راه‌حل پیاده‌سازی شده و استفاده از رویکردی متفاوت باشد. اگر راه‌حل پیاده‌سازی شده به‌طور کامل ناموفق باشد یا به‌طور کامل انتظارات را برآورده نکند، تنظیم مفهومی به گام برنامه در چرخه PDCA دیگری انتقال خواهد یافت.

در صورت لزوم، این چرخه را می‌توان برای رفع کامل مشکل چندین بار تکرار کرد. اگر پیشرفتی پس از چندین چرخه حاصل نشود، بهترین کار این است که توقف کنید، به عقب برگردید، و از زاویه دیگری به مشکل اصلی نگاه کنید. شاید با کمک برخی از دیدگاه‌های جدید (مانند، افراد جدید اضافه شده به تیم حل مسئله) این کار راحت‌تر باشد. هرگز اجازه ندهید تیم درجا بزنند.

تکنیک حل مسئله PDCA به همان اندازه که برای واکنش نشان دادن به یک رویداد شکست موجود مفید است، برای جست‌وجوی فعالانه مشکل نهفته‌ای که هنوز رخ نداده ولی می‌تواند رخ دهد، نیز ابزاری مفید است. چرخه PDCA یک فرمت کلی و اولیه برای ایجاد نظم و منطق در فرایند حل مسئله است. همان‌طور که در تصویر ۱، مشخص است، این چرخه جزئیات مراحل خاص حل مسئله را توصیف نکرده است، ولی گنجاندن همه مراحل در یک توالی منطقی و شروع چرخه‌ای ساده را در نظر گرفته است که می‌تواند تا رسیدن به تطبیق نتایج راه‌حل با نتیجه برنامه‌ریزی شده ادامه یابد.

شیوه عمومی برای حل مسئله: مدل تویوتا

چه بخواهید نسبت به مشکل موجودی که به‌تازگی پیش آمده واکنش نشان دهید، چه برای جلوگیری از مشکلات آینده تلاش کنید، تبعیت از شیوه‌ای که روش‌شناسی حل مسئله را تعریف می‌کند و یک دستورالعمل اجرایی را برای مراحل حیاتی تعیین می‌کند، مفید خواهد بود. شکل ۲، نمودار گردش کار فرایند حل مسئله را که توسط یکی از تولیدکنندگان بزرگ استفاده شده است، نشان می‌دهد. در «فرایند حل مسئله کاربردی تویوتا» [۱] هفت گام اصلی بیان شده است؛ اگرچه تعداد گام‌ها ممکن است به تعریف فرد از «گام» بستگی داشته باشد. توجه کنید

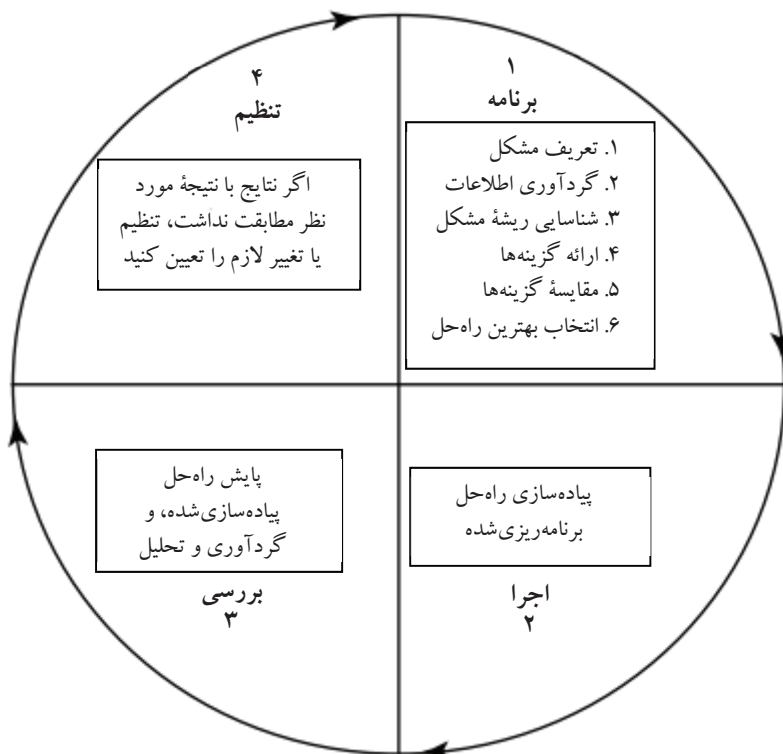
که گام ۲ برای مثال، به چندین زیرفرایند تفکیک شده است. صرف نظر از چگونگی شمارش گام‌های فرایند، فرایند عالی «تویوتا» برای تقریباً همهٔ موقعیت‌ها، از جمله برای هر دو دسته مشکل نهفته و موجود، مناسب است. در ادامه، گام به گام مدل حل مسئله «تویوتا» توضیح داده می‌شود. ممکن است بخواهید به نمودار گردش کار شکل ۲ و ۳، مراجعه کنید که یک نمای کلی از فرایند را ارائه می‌دهد.

گام ۱: مشکل اولیه را درک کنید. با اقدام به گام ۱ فقط درک می‌شود که مشکلی (نهفته یا موجود) وجود دارد. فرد ممکن است با یک هشدار، بازرسی ناکام، نقض محدودیت، جست‌وجوی حالات احتمالی خرابی‌های آینده (مانند FMEA)، یا بسیاری از رویدادهای دیگر به این درک برسد. مشکلات موجود به‌طور معمول آشکار هستند و باید به سرعت به آن‌ها رسیدگی شود. مشکلات نهفته بیشتر توسط تیم‌های بهبود که در جست‌وجوی نقاط آسیب‌پذیر فرایندها و طرح‌های محصول یا خدمت هستند، کشف می‌شوند. روش آن‌ها به‌طور معمول بررسی فرایندها و طرح‌های کلیدی، جست‌وجوی نقاط ضعف بالقوه، گلوگاه‌ها، حوزه‌های کنترلی خیلی کم یا بیش از حد، عملیات‌های غیرمنطقی، یا مراحل بدون ارزش افزوده است. در اینجا، بیشتر ابزارهای کیفیت جامع قابل استفاده هستند، به‌ویژه FMEA و نمودارهای گردش کار تهیه شده برای نمایش نحوهٔ فعالیت واقعی فرایند (بر خلاف اینکه چگونه باید فعالیت کنند) مفیدند. اگر تیم درک کند که فرایند یا طرح محصول، مشکل نهفته‌ای دارد، مشکل «بروز نکرده» جهت اقدام حل مسئله احتمالی و بهبود مستمر فهرست می‌شود.

گام ۲: مشکل را شفاف کنید. «تویوتا» به‌درستی اشاره می‌کند که پیش از اقدام، افرادی که قرار است مشکل را حل کنند باید «وضعیت را درک کنند». تجربه به «تویوتا» نشان داده است که درک کامل وضعیت قبل از شروع حل مسئله بسیار مهم است، ولی مفهومی بسیار دشوار برای تعلیم است. بیشتر ما به استدلال‌ها و پیشروی بر اساس آن‌ها مشتاق هستیم. این شیوه در «تویوتا» مجاز نیست - حتی اگر خط تولید متوقف شود. قبل از ارائه راه‌حل، مشکل باید تعریف و اهداف بهبود تعیین شده باشد. برای این کار، گام ۲ شامل زیرگام‌های ۲ (الف) تا ۲ (و) است.

زیرگام ۲ (الف). بدون تعصب و با ذهن باز مشاهده کنید. این یک یادآوری است که اشاره

می‌کند از هر فرض مرتبط با مشکل در این مرحله خودداری کنید. در عوض، یک ناظر بی‌طرف حقایق پیرامون مشکل باشید.



شکل ۱. چرخه برنامه-اجرا-بررسی-تنظیم

زیرگام ۲ (ب). وضعیت فعلی را با استاندارد مقایسه کنید. این امر مستلزم این است که حل‌کننده مشکل، داده‌های فعلی فرایند یا محصول را با داده‌های مشخص شده در استاندارد مقایسه کند. واژه *استاندارد* برای اشاره به روش، مشخصات، یا سایر اسناد شناخته‌شده و تأییدشده به کار می‌رود. از اپراتورهای فرایند انتظار می‌رود به دستورالعمل‌های موجود در استاندارد پایبند باشند. از مهندس انتظار می‌رود محصولی را طراحی کند که مطابق با الزامات و مشخصات محصول تعیین شده باشد. در صورت بروز مشکل، مقایسه فرایند یا محصول فعلی با استاندارد، مغایرت را آشکار خواهد ساخت.

زیرگام ۲ (ج). آیا مغایرتی وجود دارد؟ اگر هیچ مغایرتی وجود نداشته باشد، یا وضعیت بدون مشکل است یا مشکل آن چیزی نیست که به نظر می‌رسید. در هر دو حالت لازم است برای شناسایی مشکل واقعی بررسی مجدد انجام شود. نبود پرونداد در زیرگام ۲ (ج)، ما را به ابتدای گام ۲ برمی‌گرداند تا مجدد برای شناسایی یا توصیف مشکل تلاش کنیم. از سوی دیگر، در صورت مشاهده مغایرت، به سراغ زیرگام ۲ (د) می‌رویم.

زیرگام ۲ (د). آیا بیش از یک مغایرت وجود دارد؟ اگر فقط یک مغایرت نشان داده شود، پرونداد «خیر» این لوزی (شکل ۲) با عبور از نیاز به اولویت‌بندی به‌طور مستقیم ما را به آخرین مؤلفه گام ۲، زیرگام ۲ (و)، می‌برد. در غیر این صورت، پرونداد «بلی» لوزی، ما را به زیرگام ۲ (ه) می‌برد.

زیرگام ۲ (ه). اولویت‌بندی کنید. هنگامی که تیم‌های بهبود، فرایندها را تحلیل می‌کنند، با مغایرت‌های متعددی مواجه می‌شوند که امری غیرعادی نیست. به‌طور معمول، بعضی از آن‌ها مهم‌ترند. از آنجا که حل همه آن‌ها به یکباره غیرممکن است، رتبه‌بندی آن‌ها به نحوی که مهم‌ترینشان در ابتدا حل شوند، دارای اهمیت است. تحلیل «پارتو»، به احتمال پرکاربردترین ابزار آماری «تویوتا» [۲]، برای اولویت‌بندی به کار می‌رود. تحلیل «پارتو» بسیار ساده و در همان حال به‌شدت توانمند است. تکنیک‌های FMEA نیز مفیدند.

زیرگام ۲ (و). هدف بهبود را تعیین کنید. در این قسمت، ذهن همه ما روی یک مشکل واحد متمرکز است؛ چه به‌خاطر اینکه فقط یک مشکل وجود داشت یا چه به‌خاطر اینکه آگاهانه مهم‌ترین مشکل را از میان کل مشکلات انتخاب کردیم. در این نقطه، متوجه خواهید شد که راه‌حلی در ذهن نداریم و همچنین لزوماً از پس آنچه که باعث ایجاد مشکل می‌شود، برنمی‌آییم. با آگاهی از وجود مشکل، از راه‌حل نهایی مشکل چه می‌خواهیم؟ اگر صرفاً می‌خواهیم خط تولید دوباره شروع به کار کند، هدفمان می‌تواند یافتن یک چاره سریع و بازگشت به فعالیت باشد. با این حال، توجه کنید که «تویوتا» نمی‌گوید «هدف تعمیر را تعیین کنید» یا حتی «هدف راه‌حل را تعیین کنید»، بلکه «تویوتا» به عمد از عبارت «هدف بهبود را تعیین کنید» استفاده می‌کند. در فرهنگ «تویوتا»، راه‌حلی که صرفاً یک چاره یا تعمیر برای

بازگشت به وضعیت قبلی است یا آن راه‌حل هر چیزی کمتر از بهبود ایجاد کند، غیرقابل تصور است. بسته به نوع مشکلی که بر روی آن کار می‌شود، هدف می‌تواند خطاناپذیری (به زبان ژاپنی، پوکایوکه^۱) گام فرایند مربوطه باشد، از این رو، بروز مجدد مشکل غیرممکن است یا محصول را قابل اطمینان‌تر می‌سازد.

گام ۳: نقطه آغازین علت را تعیین کنید. پس از تعریف مشکل و هدف بهبود در گام ۲، اکنون باید محل علت مشکل را از نظر جغرافیایی چه در فرایند چه در محصول تعیین کنیم. مشکل در کجا خودش را نشان داد؟ آیا مشکل در فرایند تولید بود؟ آیا مشکل در بخش تست بود؟ آیا مشکل در بازنگری فرایند یا طراحی بود؟ هدف از این گام توجه به بالادست است، جایی که علت مشکل رمق ما را گرفته است. علت می‌تواند از محل بروز مشکل بسیار دور باشد. پاسخ این سؤال‌ها به گام بعد می‌انجامد.

گام ۴: علت ریشه‌ای را با استفاده از تحلیل پنج-چرا تعیین کنید. در این گام باید احتیاط کرد. بیشتر، تعیین علتی که به نظر می‌آید به‌طور کامل با مشکل تناسب دارد، آسان است و البته هیچ کاری برای جلوگیری از بروز مجدد مشکل انجام نمی‌دهد. به‌خاطر داشته باشید که افزون بر حذف آنی مشکل مایلیم فرایند را به شیوه‌ای بهبود دهیم که از بروز مجدد مشکل در آینده جلوگیری شود.

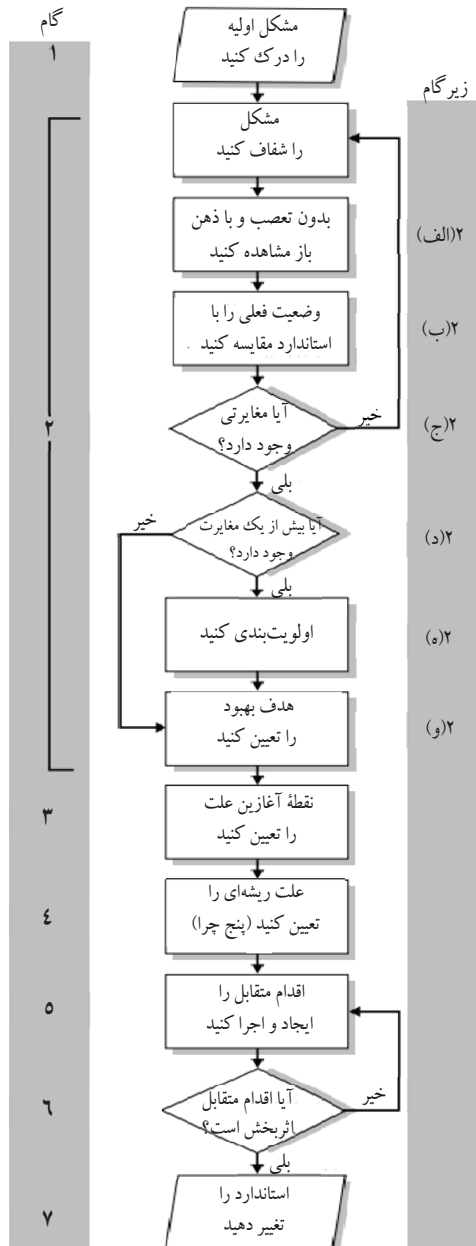
مورد زیر روش پنج-چرا را توصیف می‌کند:

یک شرکت درمی‌یابد که موادی را خریداری کرده که اصلاً مورد نیاز نیستند. این مواد غیرضروری افزون بر هزینه خرید، موجودی پرخرج هستند که نیاز به انبارداری، جابه‌جایی، و ردیابی دارند. این هزینه‌ها از نظر مدیران شرکت به‌عنوان کاهش سود تفسیر می‌شوند. تیمی جهت تعیین علت مشکل و ارائه راه‌حل تشکیل می‌شود.

1. poka-yoke

2. point of cause (POC)

به سراغ گام ۴ فرایند حل مسئله عملی «تویوتا» می‌رویم، زیرا تیم در حال شروع استفاده از تحلیل پنج-چرا برای تعیین علت اصلی مشکل است.



شکل ۲. فرایند حل مسئله عملی «تویوتا»

چرای اول. با طرح این پرسش که «چرا موادی را می‌خریم که به آن نیاز نداریم؟» تیم به سرعت تشخیص می‌دهد که خریدهای غیرضروری به واسطه سفارش‌های خرید بخش خرید است. این سفارش‌های خرید در پاسخ به درخواست‌های مواد از سوی سیستم برنامه‌ریزی منابع انسانی^۱ (ERP) شرکت با ۲ سال قدمت صادر شده‌اند. واکنش جمعی تیم این است، «آها!» این تیم داستان‌های ترسناک زیادی را از اجرای ناقص ERP (و MRP II، ERP سابق) در سایر شرکت‌ها شنیده است و در حال رسیدن به این نتیجه است که در حال حاضر ERP جدیدشان یک سیستم خودکار دیگر است که لجام گسیخته عمل می‌کند. ولی آیا سیستم ERP معیوب، علت اصلی مشکل است؟

چرای دوم. برای درک کامل‌تر مشکل، اعضای تیم باید نحوه کار ERP را درک کنند، بنابراین این پرسش را مطرح می‌کنند «علت درخواست مواد توسط سیستم ERP چیست؟» پاسخ این پرسش، آن‌ها را به یک لایه عمیق‌تر می‌برد. یک سیستم ERP از طریق مقایسه تقاضای پیش‌بینی شده با موجودی فعلی، خریدهای مواد را برنامه‌ریزی می‌کند. اگر این مقایسه تقاضایی را نشان دهد که مواد فعلی برای برآورده کردن آن کافی نیست، ERP درخواست‌های مواد را برای جبران کسری به بخش خرید ارائه می‌دهد. برای مثال، اگر ERP بداند که کارخانه ۱۰۰ کالا در ماه بعد تولید می‌کند و بداند که برای انجام آن به ۱۰۰ انباشته X و ۳۰۰ انباشته Y نیاز است، ERP موجودی را بررسی می‌کند تا ببیند چه تعداد انباشته X و Y در انبار فراتر از تقاضای جاری هستند. («تقاضای جاری» به انباشته‌هایی اشاره می‌کند که پیش‌تر برای هدف دیگری اختصاص داده شده‌اند). اگر موجودی ۱۱۶ انباشته X و ۲۴۰ انباشته Y را در انبار فراتر از تقاضای جاری نشان دهد، ERP تشخیص می‌دهد که در انبار کالا ۱۶ انباشته X بیشتر از مقدار مورد نیاز وجود دارد، ولی ۶۰ انباشته Y کسری دارد. سپس ERP درخواست مواد را برای اطلاع به بخش خرید ارائه می‌دهد که بر اساس آن باید ۶۰ انباشته Y اضافی خریداری شود. ERP دقیقاً همان چیزی را که مد نظر است، انجام می‌دهد: ERP این اطمینان را می‌دهد که وقتی برنامه تولید در کارخانه فعال شود، مواد لازم برای پشتیبانی از آن موجود است. باز هم، درصد زیادی از درخواست‌های مواد

1. enterprise resource planning (ERP)

در ادامه نامعتبر تشخیص داده شده است و انبار کالا در حال پر شدن از موادی است که تقاضای مشخصی در آینده برای آن‌ها وجود ندارد. تیم متفق القول است که هنوز علت مشکل را نمی‌داند.

چرای سوم. اعضای تیم باید علت درخواست‌های نادرست مواد را مشخص کنند. آن‌ها این پرسش را مطرح می‌کنند «چرا بیشتر درخواست‌های مواد ERP نامعتبرند؟» سیستم ERP یک برنامه رایانه‌ای با دسترسی به داده‌ها و اطلاعات مختلف مربوط به شرکت است. تقریباً همیشه، رایانه فرض می‌کند که اطلاعات و داده‌های آن همیشه معتبر، دقیق، و به‌روز هستند. همان‌طور که پیش‌تر دیدیم، وقتی سیستم بررسی می‌کند تا ببیند چه موادی باید سفارش داده شود، فقط دو مجموعه از داده‌ها ایفای نقش می‌کنند: تقاضای مواد و موجودی. هر یک از این‌ها نادرست باشد، منجر می‌شود به (۱) درخواست مواد نامعتبر، (۲) عدم درخواست مواد مورد نیاز، یا احتمالاً (۳) هر دو. ERP تقاضای مواد را بر اساس نیازهای تولید که توسط خطوط مختلف تولید ثبت می‌شود، تعیین می‌کند. تیم، آن داده‌ها را دقیق و صحیح می‌داند. انبار کالا به‌طور مستقیم داده موجودی را برای پایگاه داده ERP مهیا می‌کند. این تیم با بررسی موجودی مربوط به چند درخواست مواد نامعتبر، خطاهای موجودی را آشکار می‌کند. اکنون تیم متوجه می‌شود که سیستم ERP علت این مشکل نیست، بلکه به نظر می‌رسد علت آن مربوط به دقت موجودی است. آیا دقت موجودی، علت ریشه‌ای است؟ خیر. چیز دیگری باید علت موجودی نادرست باشد.

چرای چهارم. با تشخیص وجود خطا در داده موجودی، تیم این پرسش را مطرح می‌کند، «چرا داده موجودی نادرست است؟» به تیم گفته می‌شود که در دهه گذشته، انبار کالا بیش از ۵۰۰۰ قلم از اقلام خط تولید را با دقت موجودی ۹۵ تا ۹۷ درصد نگهداری کرده است. این سطح دقت حاصل از سیستم کنترل موجودی برای کسانی که در انبار کالا مسئول جدول‌بندی داده‌های موجودی هستند، غرورآفرین است. در واقع، پیش از اجرای سیستم ERP توسط شرکت به احتمال، دقت موجودی ۹۵ تا ۹۷ درصد کافی بوده است. ولی با اجرای اتوماسیون ERP، اکنون از مداخله انسان کاسته شده یا بررسی مضاعف در مورد اعتبار معاملات خرید انجام می‌شود. آنچه که مشهودتر است این است که افرادی که پیش‌تر این کار را انجام می‌دادند به مشاغل دیگر

گمارده شده‌اند یا از شرکت رفته‌اند. همه کارها رایانه‌ای شده است. با وجود دقت موجودی ۹۵ تا ۹۷ درصد، اطمینان حاصل می‌شود که بیشتر درخواست‌های مواد ERP با این شیوه یا شیوه‌های دیگر نامعتبر خواهند بود. تیم به این نتیجه می‌رسد که آن دقت موجودی که تحت سیستم دستی سابق رضایت‌بخش بوده، دیگر به اندازه کافی خوب نیست. هنگام اجرای سیستم ERP، هیچ‌گونه به‌روزرسانی مربوط به سیستم موجودی انجام نشده بود. آیا این علت ریشه‌ای است؟

چرای پنجم. اعضای تیم در این باره فکر می‌کنند و تصمیم می‌گیرند تا حداقل یک لایه عمیق‌تر را بررسی کنند. آن‌ها این پرسش را مطرح می‌کنند، «چرا سیستم موجودی همزمان با اجرای ERP به‌روزرسانی نشده است؟» شواهد نشان می‌دهد که وقتی مدیریت تصمیم گرفت سیستم برنامه‌ریزی دستی چندین ساله شرکت را با سیستم ERP جایگزین کند، سازمان درک نکرد که به موجودی بلادرنگ و عاری از خطا نیاز دارد. دقت موجودی در این سال‌ها مشکل محسوب نمی‌شد؛ از این رو، هیچ تلاشی برای تغییر تجهیزات، شیوه‌ها، یا روش‌های موجودی انجام نشده بود. مدیریت در تاریکی به‌سر می‌برد. آیا این علت ریشه‌ای است؟ تیم چنین فکری نمی‌کند. از همه این‌ها گذشته، هیچ‌کس حتی مدیران باتجربه و دارای حقوق کافی - همه‌چیز را نمی‌داند. علت ریشه‌ای تشخیص داده شده توسط تیم این است که سازمان هیچ فرایند برنامه‌ریزی داخلی مؤثری ندارد تا تضمین کند که وقتی سیستم‌های جدید اجرا می‌شوند، زیرساخت‌های مربوطه قادر به پشتیبانی از آن هستند. اگر چنین فرایندی وجود می‌داشت، افراد ذی‌صلاح متوجه می‌شدند که سیستم موجودی فعلی قادر به پشتیبانی از ERP نیست.

فراوانی از چرای پنجم. پنج چرا به‌طور معمول به یک علت ریشه‌ای منتج می‌شود، ولی گاهی ممکن است چرای ششم یا هفتم نیز مفید باشد. درباره مثال فوق، می‌توانستیم یک یا دو «چرای؟» دیگر را مطرح کنیم تا بفهمیم چرا شیوه مذکور وجود نداشته است، ولی به نظر می‌رسد چندان تأثیرگذار نیست.

گام ۵: اقدام متقابل را ایجاد و اجرا کنید. در ادامه، تیم فهمید که تقسیم‌بندی راه‌حلشان (اقدام متقابل) آسان است. این کار چهار مؤلفه دارد:

برای اصلاح فوری مشکل

۱. تیم باید مدیریت را با الزامات ERP جهت دقت موجودی آشنا کند؛
۲. مدیریت باید نسبت به پشتیبانی و ارتقای سیستم موجودی متعهد باشد؛
۳. تا زمانی که در عمل به دقت ۱۰۰ درصد در پایگاه داده موجودی دست نیابیم، سازمان باید بررسی‌های دستی را بر روی سیستم برگرداند تا از سفارشات غیرضروری مواد جلوگیری کند؛
- برای جلوگیری از مشکلات مشابه در آینده
۴. یک شیوه باید برای اطمینان از موارد زیر اجرا شود:
- الف) درک نیازهای سیستم‌های جدید قبل از اجرای آن‌ها؛
- ب) دسترسی دائمی به پشتیبانی زیرساخت مناسب برای هر سیستم جدیدی که اجرا می‌شود.

گام ۶: اثربخشی اقدام متقابل را تعیین کنید. اکنون تیم باید تعیین کند که آیا هدف بهبود ایجادشده در زیر گام ۲ (و) با اجرای اقدام متقابل برآورده شده است یا خیر. این کار تا زمانی که اندوخته داده‌ها قابلیت پاسخ معتبر «بلی» یا «خیر» را از لحاظ آماری داشته باشد، از طریق تست و پایش قابل انجام است. اگر پاسخ «خیر» باشد، تیم باید اقدام متقابل متفاوتی را آغاز کند. هنگامی که پاسخ «بلی» است، تیم می‌تواند به گام نهایی برود.

گام ۷: استاندارد را تغییر دهید. استاندارد مورد نظر اعم از اینکه مربوط به مشخصات محصول، فرایند تولید، یا دستورالعمل شغلی باشد، تیم باید استاندارد را به‌روزرسانی کند تا هرگونه تغییر ایجادشده از طریق اقدام متقابل را منعکس کند. این کار، بهبود ایجادشده را مستندسازی می‌کند و به استنادی جدید برای فرایند یا محصول تبدیل می‌کند که کلیه کارکنان ملزم به رعایت آن هستند.

ابزارهای حل مسئله و تصمیم‌گیری

مدل‌های ارائه شده در بخش قبل می‌توانند در تعیین راه‌حل‌های بهتر و تصمیم‌گیری‌های بهتر به سازمان‌ها کمک کنند، مشروط بر اینکه مبتنی بر حقایق باشند. تصمیم‌ها و راه‌حل‌هایی که مبتنی

بر اطلاعات نادرست یا مخدوش توسط عقاید شخصی، اغراق آمیز، یا برنامه‌های شخصی هستند، صرف‌نظر از مدل استفاده شده برای حل مسئله، به احتمال زیاد بهینه نیستند. گام جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از ابزارهای کیفیت جامع می‌تواند مفیدتر باشد.

در محیط رقابتی امروزی، تصمیم‌های سازمانی و پاسخ مشکلات نمی‌توانند به شکلی که در طول ۱۰۰ سال گذشته انجام داده‌ایم، انجام گیرند. تصمیم‌ها و راه‌حل مشکلات کسب‌وکار امروزی بدون دانش کافی درباره همه عوامل مرتبط قابل دستیابی نیستند که اغلب به معنای به‌کارگیری دانش جمعی سازمان است. حداقل، در هنگام تصمیم‌گیری و حل مسئله باید هوشمندانه عمل کنیم، وگرنه نابودی ما دور از ذهن نیست.

تصمیم‌گیری از دید کیفیت جامع

همه افراد تصمیم‌گیری می‌کنند. بعضی از آن‌ها جزئی هستند، مانند (امروز که سر کار می‌روم، چه لباسی بپوشم؟ صبحانه چی بخورم؟) بعضی از آن‌ها اصلی هستند، مانند (آیا پیشنهاد کار در شهر دیگری را باید بپذیرم؟ آیا باید خانه‌ای جدید بخرم؟) صرف‌نظر از ماهیت تصمیم، تصمیم‌گیری به شرح زیر قابل توصیف است:

تصمیم‌گیری، فرایند انتخاب یک مسیر حرکت از بین دو یا چند گزینه است.

در محیط کیفیت جامع، تصمیم‌گیری یک امر حیاتی است. تصمیم‌ها نقشی مشابه با سوخت موتور اتومبیل را در سازمان ایفا می‌کنند: آن‌ها موجب ادامه فعالیت آن می‌شوند. فعالیت سازمان تا زمانی که تصمیم‌ها اتخاذ نشوند نمی‌تواند ادامه یابد.

۱. مشکل اولیه را درک کنید. در اینجا، علائم ممکن است واضح باشند، ولی مشکل به خوبی تعریف نشده باشد؛

۲. مشکل را شفاف کنید. قبل از شروع، درک کامل وضعیت توسط حل‌کننده‌ها امری حیاتی است. از طریق این تحلیل، مشکل تعریف می‌شود.

الف) بدون تعصب و با ذهن باز مشاهده کنید؛

ب) وضعیت فعلی را با استاندارد (روش، دستورالعمل کار، نمودار گردش کار، مشخصات، و غیره) مقایسه کنید؛

ج) تعیین کنید که آیا مغایرتی وجود دارد؟ اگر مغایرتی وجود ندارد، مجدد به ابتدای گام ۲ برگردید؛

د) تعیین کنید که آیا مغایرت‌های متعددی وجود دارد؛

ه) اگر مغایرت‌های متعددی وجود دارد، آن‌ها را با دقت اولویت‌بندی کنید (مبحث FMEA را در فصل ۱۵ ببینید)؛

و) هدف بهبود را تعیین کنید. این توصیفی از وضعیت مطلوب است که با حل مسئله قابل دستیابی است.

۳. با استفاده از سؤال‌های زیر، نقطه آغازین علت (POC) را تعیین کنید:

الف) از نظر جغرافیایی، مشکل کجاست، چه در فرایند چه در محصول؟

ب) از نظر جغرافیایی، علت کجاست، چه در فرایند چه در محصول؟

این سؤال‌ها ما را به سمت علت ریشه‌ای که هدفی برای بهبود است، هدایت می‌کنند.

۴. علت ریشه‌ای را تعیین کنید. از تحلیل پنج چرا استفاده کنید:

الف) این سؤال را مطرح کنید که چرا چنین مغایرتی وجود دارد؛

ب) این سؤال را مطرح کنید که چرا پاسخ سؤال فوق مطابق گزارش است؛

ج) سؤال «چرا» را به‌طور متوالی تکرار کنید تا علت ریشه‌ای تعیین شود. (توجه: فراتر رفتن از پنج چرا مجاز است)؛

د) در صورت نیاز، از سایر ابزارهای کیفیت جامع (مانند، نمودارهای علت و معلول، تحلیل «پارتو») استفاده کنید.

۵. یک اقدام متقابل (راه‌حل برای مشکل) را ایجاد و اجرا کنید. اگر چندین راه‌حل وجود دارد، راه‌حلی را که سودمندتر است، انتخاب کنید؛ مراقب باشید تا از بروز مشکلات جدید اجتناب کنید.

۶. اثربخشی اقدام متقابل را در حل مسئله ارزیابی کنید.

الف) قبل از اجرای راه‌حل با تحلیل ارزیابی کنید و پس از اجرا، مشاهده و پایش کنید؛

ب) به توافق برسید که اقدام متقابل اجرایی معتبر و اثربخش است.

۷. استاندارد را تغییر دهید. استاندارد اصلی باید تغییر کند تا بر روی اقدام متقابل تأثیر بگذارد.

شکل ۳. مرور کلی فرایند حل مسئله عملی «تویوتا»

نکته کیفیتی

تصمیم‌گیری در محیط کسب‌وکار امروزی

«محیط کسب‌وکار امروزی:

◇ خواستار تغییر در مقیاس بزرگ‌تر از طریق استراتژی‌های جدید، مهندسی مجدد، تجدید ساختار، ادغام‌ها، تجمیع‌ها، کوچک‌سازی، محصول جدید یا توسعه بازار، و غیره است.

تصمیم‌های اتخاذشده در داخل شرکت:

- ◇ بر مبنای موضوع‌های بزرگ‌تر، پیچیده‌تر، پرتحرک‌تر هستند و سریع‌تر اتخاذ می‌شوند؛
- ◇ در محیط با قطعیت کمتر اتخاذ می‌شوند؛
- ◇ به از خود گذشته‌گی بیشتر از سوی مجریان تصمیم‌ها نیاز دارند.

فرایند جدید تصمیم‌گیری:

- ◇ ضروری است، زیرا هیچ‌کس اطلاعات مورد نیاز را برای همه تصمیم‌های اصلی ندارد یا زمان و اعتبار مورد نیاز برای متقاعد کردن تعداد زیادی از افراد را برای اجرای تصمیم‌ها ندارد؛
- ◇ باید توسط ائتلاف قدرتمندی که قابلیت فعالیت به صورت یک تیم را دارند، هدایت شود.

منبع: "Implementing Change Powerfully and Successfully." Retrieved from www.mindtools.com/pages/article/newPPM_82.htm.

به مثال زیر توجه کنید. به دلیل از کار افتادن یک دستگاه، بخش تولید در «شرکت دیتاتک»^۱ از زمان عقب افتاده است. با از کار افتادن این دستگاه، «دیتاتک» نمی‌تواند یک قرارداد مهم را به موقع و بدون نیاز به زمان‌بندی حداقل ۷۵ ساعت اضافه کاری تکمیل کند. مدیر تولید با یک موقعیت دشوار مواجه است. از یک طرف، هیچ بودجه‌ای برای اضافه کاری در این پروژه در نظر گرفته نشده بود. از طرف دیگر، فشار قابل توجهی برای تکمیل به موقع این قرارداد وجود دارد، زیرا قراردادهای آینده با این مشتری ممکن است به آن بستگی داشته باشند. مدیر باید تصمیم بگیرد.

در این مورد، همانند تمام وضعیت‌ها، اتخاذ تصمیم درست دارای اهمیت است. ولی مدیران چگونه درستی تصمیمشان را متوجه شوند؟ در بیشتر موارد، هیچ انتخاب درست و واحدی وجود ندارد. اگر وجود داشته باشد، تصمیم‌گیری آسان خواهد بود. به طور معمول، گزینه‌های متعددی وجود دارند که هر یک دارای مزایا و معایبی هستند.

برای مثال، در «شرکت دیتاتک» مدیر دو گزینه در اختیار داشت: مجوز ۷۵ ساعت اضافه کاری را که در بودجه نیامده است، صادر کند یا ریسک از بین رفتن قراردادهای آینده را بپذیرد. اگر

مدیر مجوز اضافه کاری را صادر کند، سود شرکتش در این پروژه تحت تأثیر قرار خواهد گرفت، ولی رابطه‌اش با مشتری ممکن است حفظ شود. اگر مدیر از پذیرش اضافه کاری خودداری کند، سود شرکت در این پروژه حفظ خواهد شد، ولی رابطه‌اش با مشتری ممکن است خراب شود. در محل کار امروزی همیشه باید از این دست تصمیم‌ها اتخاذ شود.

مدیران باید این آمادگی را داشته باشند که تصمیم‌هایشان ارزیابی شده و حتی پس از عمل مورد انتقاد قرار گیرد. اگرچه ممکن است انتقاد گذشته‌نگر از تصمیم‌هایی که در «گرم‌گرم نبرد» اتخاذ شده‌اند، غیر منصفانه به نظر آید، ارزیابی تصمیم‌های فرد بخشی از پاسخ‌گویی است و می‌تواند راهی مؤثر برای بهبود مهارت‌های تصمیم‌گیری مدیران باشد.

ارزیابی تصمیم‌ها

دوره برای ارزیابی تصمیم وجود دارد. راه اول بررسی نتایج است. در همه مواردی که باید تصمیمی اتخاذ شود، یک نتیجه متناظر وجود دارد. آن نتیجه باید سازمان را به سمت تحقق اهدافش پیش برد. به طوری که با تحقق آن، این تصمیم به طور معمول یک تصمیم خوب تلقی می‌شود. مدیران به طور سنتی تصمیم‌هایشان را بر مبنای نتایج، ارزیابی کرده‌اند. با این حال، این تنها راه برای ارزیابی تصمیم نیست. صرف نظر از نتایج، ارزیابی فرایند استفاده شده برای اتخاذ تصمیم نیز مفید است. نتایج مثبت می‌توانند باعث شوند مدیر از این واقعیت غافل شود که از یک فرایند معیوب برای تصمیم‌گیری استفاده شده است، نتایج منفی یک فرایند معیوب در درازمدت به مراتب بیشتر از نتایج مثبت آن خواهد بود.

برای مثال، فرض کنید مدیر باید از بین پنج گزینه یکی را انتخاب کند. مدیر به جای جمع‌آوری هر چه بیشتر اطلاعات درباره هر یک از گزینه‌ها، سبک و سنگین کردن مزایا و معایب هر یک، و استخراج نظرات تأثیرگذار، گزینه را به طور تصادفی انتخاب می‌کند. او برای انتخاب بهترین گزینه از میان بین پنج گزینه فقط یک شانس دارد. چنین شانسی ممکن است گاهی نتیجه‌ای مثبت به بار آورد، ولی به طور معمول این گونه نیست. به همین دلیل، بررسی فرایند به همان اندازه نتیجه، نه تنها برای نتیجه منفی بلکه برای نتیجه مثبت نیز دارای اهمیت است.

فرایند تصمیم‌گیری

تصمیم‌گیری یک فرایند است. در این کتاب، فرایند تصمیم‌گیری به صورت زیر تعریف می‌شود:

فرایند تصمیم‌گیری، مجموعه‌ای از فعالیت‌های متوالی مستدل است که از طریق آن‌ها تصمیم اتخاذ می‌شود.

مدل‌های تصمیم‌گیری متعددی وجود دارد. اگرچه به نظر می‌رسد تفاوت‌های عمده‌ای دارند، همه آن‌ها دارای مراحل مختلفی هستند که در شکل ۴، به تصویر کشیده شده است و بعداً توضیح داده می‌شود.

شناسایی یا پیش‌بینی وضعیت

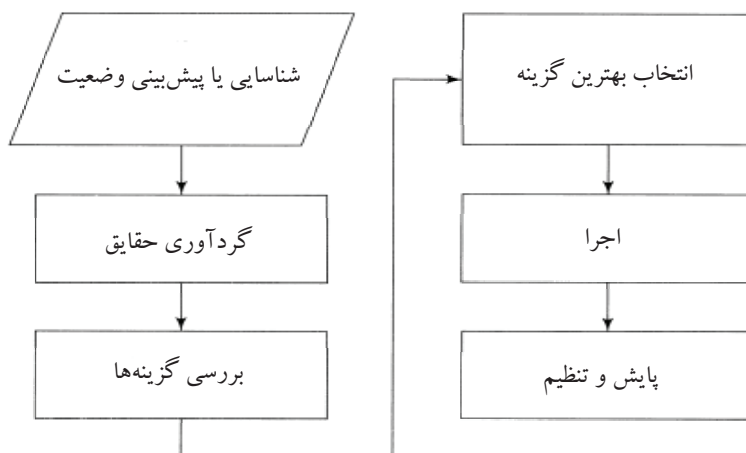
پیش‌بینی وضعیت مانند رانندگی تدافعی است؛ هرگز چیزی را فرض نکنید؛ نگاه کنید، گوش دهید، پرسید، و حس کنید. برای مثال، اگر از طریق شایعه بشنوید که فرزند یکی از اعضای تیم به شدت مجروح شده و در بیمارستان بستری است، می‌توانید پیامدهای ممکن را پیش‌بینی کنید. به احتمال سر کار نیاید، یا اگر بیاید، ممکن است چندان حواسش به کار نباشد. مدیران هرچه بیشتر با کارکنان، سیستم‌های فناوری، محصولات، و فرایندهایشان آشنا باشند، قابلیتشان برای پیش‌بینی وضعیت‌های بغرنج بالاتر خواهد رفت.

گردآوری حقایق

حتی تیزبین‌ترین مدیران قادر به پیش‌بینی همه وضعیت‌ها یا درک شهودی اتفاقاتی که قرار است بیفتد، نیستند. برای مثال، فرض کنید مدیری متوجه شود که نگرش «چه کسی اهمیت می‌ده؟» در بین اعضای تیم وجود دارد. این مدیر ممکن است مشکل را داشتن روحیه ضعیف تشخیص دهد و برای بهبود آن شروع به تلاش کند. با این حال، بهتر است ابتدا حقایق را گردآوری کند تا از آنچه پشت نگرش‌های منفی است، اطمینان حاصل کند. علت(های) اصلی می‌تواند از طیف وسیعی از احتمالات ناشی شود: سیاست مدیریتی نامرسوم، نارضایتی از رهبر تیم، فرایندی که بی‌اثر است، مشکلات درون‌سازمانی، و غیره. با استفاده از روش‌ها و ابزارهای شرح داده شده در این فصل و جاهای دیگر، مدیر باید علت‌ها را از علائم جدا کند و علت ریشه‌ای داشتن روحیه

ضعیف را شناسایی کند. فقط با انجام این کار است که این مشکل برای همیشه برطرف می‌شود. حضور این مرحله، مدیریت از طریق حقایق -سنگ بنای فلسفه کیفیت جامع- را امکان‌پذیر می‌سازد.

لازم به ذکر است که عواملی که ممکن است منشأ یک وضعیت بد باشند، نه تنها شامل مواردی هستند که مدیر مسئولیت آن‌ها (از قبیل سیاست‌ها، فرایندها، ابزارها، آموزش، انتصاب کارکنان و غیره) را بر عهده دارد، بلکه به احتمال شامل مواردی فراتر از کنترل مدیر (از قبیل مسائل شخصی، الزامات قانونی، تأثیرات بازار و اقتصاد و غیره) نیز می‌شوند. برای مواردی که در حوزه اختیارات مدیر است، مدیر باید تصمیم‌هایی بدون نقص و آگاهانه بر مبنای حقایق اتخاذ کند. برای سایر موارد، سازمان باید خودش را وفق دهد.



شکل ۴. مدل تصمیم‌گیری

بررسی گزینه‌ها

بررسی گزینه‌ها دو مرحله دارد: (۱) همه گزینه‌های مختلف موجود را فهرست کنید و (۲) هر یک از گزینه‌ها را با توجه به حقایق ارزیابی کنید. تعداد گزینه‌های شناسایی شده در مرحله اول توسط چندین عامل محدود خواهند شد. ملاحظات عملی، حدود اختیارات مدیر، و علت وضعیت به وجود آمده همگی فهرست گزینه‌های مدیر را محدود می‌کنند. پس از تهیه فهرست، هر یک از موارد ثبت شده در آن ارزیابی می‌شوند. معیار اصلی ارزیابی گزینه‌ها، خروجی مطلوب است.

آیا گزینه‌های مورد نظر، نتیجه مطلوب را به بار می‌آورند؟ اگر چنین است، با چه هزینه‌ای؟ معیار دیگری که برای ارزیابی گزینه‌ها به کار می‌رود، هزینه است. گزینه‌ها همیشه توأم با هزینه‌هایی هستند که ممکن است بر طبق شرایط مالی، روحیه کارکنان، تصویر سازمان، یا مصلحت مشتری بیان شوند. این هزینه‌ها باید در هنگام ارزیابی گزینه‌ها مد نظر قرار گیرند. افزون بر اعمال معیارهای عینی و داده‌های واقعی، مدیران باید از قضاوت و تجربه خود در هنگام بررسی گزینه‌ها استفاده کنند.

انتخاب بهترین گزینه، اجرا، پایش، و تنظیم

پس از بررسی همه گزینه‌ها، یکی از آن‌ها باید انتخاب شده و اجرا شود، و پس از اجرای آن گزینه، مدیران باید پیشرفت عملیات را پایش کنند و تنظیمات متناسب با آن را انجام دهند. آیا گزینه دارای اثر مطلوب است؟ اگر چنین نیست، چه تنظیماتی باید اعمال شود؟ انتخاب بهترین گزینه هرگز فرایندی به‌طور کامل عینی نیست. آن به مطالعه، منطق، دلیل، تجربه، و حتی بصیرت نیاز دارد. گاهی، گزینه انتخاب شده برای اجرا نتایج مطلوبی به بار نمی‌آورد. وقتی این اتفاق می‌افتد و تنظیمات جواب ندهد، مدیران باید زیان‌هایشان را کاهش دهند و به سمت گزینه دیگری بروند.

مدیران باید از افتادن در دام مالکیت اجتناب کنند. این اتفاق زمانی می‌افتد که آن‌ها حس مالکیت زیادی نسبت به یکی از گزینه‌ها دارند، به گونه‌ای که حتی وقتی ناکارآمد بودن آن ایده مشخص می‌شود، باز هم از تغییر آن امتناع می‌ورزند. این اتفاق می‌تواند در هر زمانی رخ دهد، ولی احتمال آن وقتی بیشتر است که مدیر گزینه‌ای را انتخاب می‌کند که مغایر با توصیه دریافتی است، نامتعارف است، یا غیرمرسوم است. کار مدیر بهینه‌سازی وضعیت است. نشان دادن مالکیت بیش از حد در گزینه‌ای معین می‌تواند مانع از انجام چنین کاری شود.

تصمیم‌گیری عینی در مقابل تصمیم‌گیری ذهنی

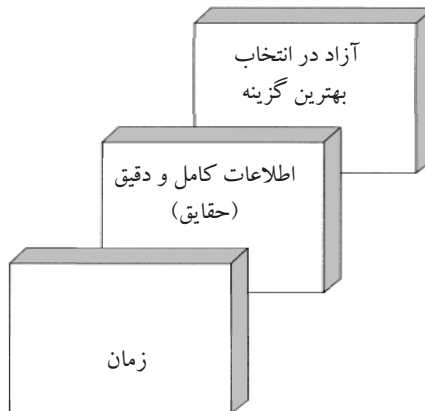
هر رویکرد تصمیم‌گیری در یکی از این دو دسته قرار می‌گیرد: عینی یا ذهنی. اگرچه رویکرد استفاده شده توسط مدیران در محیط کیفیت جامع ممکن است ویژگی‌های هر دو را داشته

باشد، هدف، کمینه‌سازی ذهنیت و بیشینه‌سازی عینیت است. رویکردی که به احتمال به تصمیم با کیفیت منجر می‌شود، رویکرد عینی است.

تصمیم‌گیری عینی

رویکرد عینی منطقی و منظم است. این رویکرد به روش گام به گام پیش می‌رود و فرض می‌کند که مدیران وقت کافی دارند تا تمام گام‌ها در فرایند تصمیم‌گیری را به‌طور نظام‌مند دنبال کنند (شکل ۵ را ببینید). همچنین، فرض می‌کند که اطلاعات کامل و صحیح در دسترس است و مدیران در انتخاب آنچه که احساس می‌کنند بهترین گزینه است، آزادند.

به‌رغم این فرض‌ها، عینیت کامل در هنگام تصمیم‌گیری می‌تواند دشوار باشد. مدیران همیشه زمان زیاد و اطلاعات کامل را در اختیار ندارند. این موضوع به این معنا نیست که عینیت در تصمیم‌گیری را باید غیرممکن تلقی کرد. مدیران باید حتی المقدور عینی باشند. با این حال، درک این نکته مهم است که واقعیت‌های روزانه محل کار می‌تواند میزان زمان و اطلاعات موجود را محدود سازد. در چنین حالتی، عینیت می‌تواند تحت تأثیر قرار گیرد.



شکل ۵. عواملی که در تصمیم‌گیری عینی نقش دارند

تصمیم‌گیری ذهنی

در حالی که تصمیم‌گیری عینی بر مبنای منطق و اطلاعات کامل و دقیق است، تصمیم‌گیری ذهنی

بر مبنای بصیرت، تجربه، و اطلاعات ناقص است. این رویکرد فرض می‌کند که تصمیم‌گیران تحت فشارند، کمبود وقت دارند، و فقط با اطلاعات محدود کار می‌کنند. هدف از تصمیم‌گیری ذهنی اتخاذ بهترین تصمیم ممکن در شرایط پیش آمده است. هنگام به کارگیری این رویکرد، همیشه این خطر وجود دارد که مدیران تصمیم‌های سریع و ناگهانی را بدون داشتن هیچ‌گونه اطلاعات و دروندادی از سایر منابع اتخاذ کنند. رویکرد ذهنی به مدیران اجازه تصمیم‌گیری‌های درهم و برهم نمی‌دهد. اگر زمان کم باشد، آن‌ها باید از این زمان اندک برای فهرست‌بندی و ارزیابی گزینه‌ها استفاده کنند. اگر اطلاعات ناقص باشند، آن‌ها باید تا حد امکان از همین اطلاعات استفاده کنند. تصمیم‌گیری ذهنی در محیط کیفیت جامع جایی ندارد و حتی المقدور باید از آن اجتناب کرد.

تصمیم‌گیری علمی و حل مسئله

همان‌طور که در بخش قبل شرح داده شد، گاهی تصمیم‌ها باید به شکل ذهنی اتخاذ شوند. با این حال، از طریق مدیریت و رهبری خوب می‌توان و باید چنین مواردی را به حداقل رساند. یکی از راه‌های اصلی موفقیت در محیط کیفیت جامع استفاده از رویکرد علمی در تصمیم‌گیری و حل مسئله است. یکی از روش‌ها، استفاده از قاعده ۸۵/۱۵ «ژوزف ام. ژوران» است. تصمیم‌گیران در محیط کیفیت جامع باید با این قاعده آشنا باشند. این قاعده یکی از اساسی‌ترین پیش‌نیازها برای تصمیم‌گیری علمی است.

پیچیدگی و رویکرد علمی

در زبان تصمیم‌گیری علمی، پیچیدگی وقتی ایجاد می‌شود که بهبودها مبتنی بر رویکرد علمی نباشند. انواع مختلف پیچیدگی از قبیل موارد زیر وجود دارد: خطاها و نقص‌ها، خرابی‌ها و تأخیرها، عدم کارایی، و تغییرپذیری. در هنگام تلاش برای استفاده از رویکرد علمی باید اصل «پارتو» را در ذهن داشت.

خطاها و نقص‌ها. خطاها باعث ایجاد نقص‌ها می‌شوند و نقص‌ها رقابت‌پذیری را کاهش می‌دهند. وقتی نقصی به وجود می‌آید، یکی از دو مورد زیر باید اتفاق بیفتد: قطعه یا محصول باید کلاً دور

انداخته شود یا برای اصلاح نقص باید کار اضافی انجام شود. ضایعات یا کار اضافی ناشی از خطاها و نقص‌ها، هزینه تولید را بدون هیچ ارزش افزوده‌ای افزایش می‌دهند.

خرابی‌ها و تأخیرها. خرابی تجهیزات، کار را به تأخیر می‌اندازد، این مسئله، کارکنان تولید را به اضافه کاری یا سریع‌تر کار کردن جهت جبران عقب‌ماندگی وامی‌دارد. اضافه کاری باعث افزایش هزینه تولید بدون هیچ ارزش افزوده‌ای می‌شود. وقتی این اتفاق رخ دهد، رقبای سازمان یک مزیت رقابتی بادآورده را کسب می‌کنند. وقتی تلاش می‌شود تا فرایندی سریع‌تر از سرعت بهینه‌اش کار کند، افزایش خطاها اجتناب‌ناپذیر است.

عدم کارایی. عدم کارایی به معنای استفاده از منابع بیشتر (زمان، مواد، جابه‌جایی، یا موارد دیگر) به جای منابع لازم برای انجام یک وظیفه است. عدم کارایی اغلب به این دلیل اتفاق می‌افتد که سازمان‌ها عادت کرده‌اند کارها را به همان شیوه قبلی انجام دهند، بدون اینکه علتش را جویا شوند. **تغییرپذیری.** در محیط کیفیت جامع، ثبات و قابل پیش‌بینی بودن مهم‌اند. وقتی که فرایندی به‌طور پایدار عمل می‌کند، می‌توان برای بهبود آن از طریق کاهش تغییرپذیری‌های موجود در فرایند که بر دو نوع‌اند، اقدام کرد:

✧ **تغییرپذیری حاصل از علت-عام** در اثر مجموع منابع کوچک زیادی از تغییرپذیری

طبیعی که همیشه بخشی از فرایندند، به وجود می‌آید؛

✧ **تغییرپذیری حاصل از علت-خاص** در اثر عواملی به وجود می‌آید که بخشی از فرایند

نیستند و فقط در شرایطی خاص رخ می‌دهند، مانند وقتی که از محموله مواد خام معیوب

استفاده می‌شود یا اپراتوری جدید و آموزش ندیده به کار گرفته می‌شود.

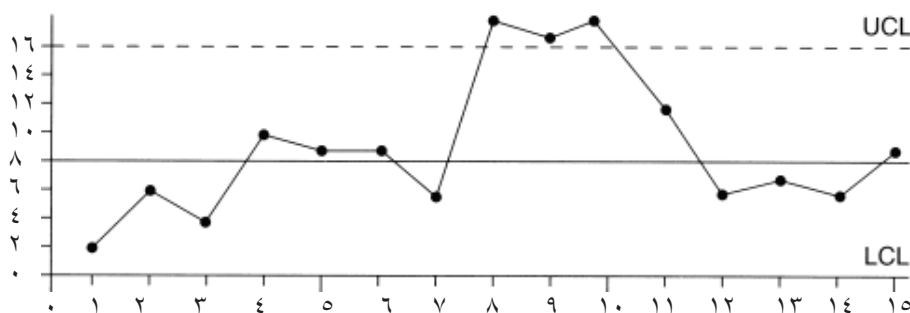
عملکرد فرایندی را که به‌طور پایدار عمل می‌کند، می‌توان در نمودار کنترلی همانند نمودار کنترل ارائه شده در شکل ۶، ثبت و ترسیم کرد. به دلیل علل عام است که نقاط در این شکل داخل حدود کنترل (یعنی، بین حد کنترل بالا UCL و حد کنترل پائین LCL) می‌افتند. به دلیل علت خاص تغییرپذیری است که نقاط در این شکل خارج از حدود کنترل می‌افتند. هنگام تصمیم‌گیری درباره فرایند مورد نظر بهتر است علل عام و خاص تغییرپذیری را از هم جدا کنیم.

نکته کیفیتی**قاعده ژوران ۸۵/۱۵**

«این باور رایج وجود دارد که اگر فقط کارگران کار خود را به درستی انجام دهند، سازمان مشکلات اندکی خواهد داشت. همان‌طور که «دکتر ژوزف ام. ژوران» سال‌ها پیش اشاره کرد، این باور نادرست است. در واقع، برای حذف اشتباه‌ها و خطاها باید بیشتر بر روی بهبود سیستم‌هایی که از طریق آن‌ها کار انجام می‌شود، تأکید کرد، نه تغییر کارگران. این بررسی به این قانون کلی تبدیل شده است که حداقل ۸۵ درصد مشکلات را می‌توان تنها با تغییر سیستم‌ها (که به‌طور عمده توسط مدیریت تعیین می‌شوند) اصلاح کرد و کمتر از ۱۵ درصد تحت کنترل کارگران است - و این شکاف نشان می‌دهد که حتی ممکن است بیشتر نیز بر روی سیستم تأکید شود.»

منبع:

“Tool #2 The Pareto Principle.” Retrieved from www.managementthroughleadership.com.



شکل ۶. نمودار کنترل

مشارکت کارکنان در حل مسئله و تصمیم‌گیری

مشارکت کارکنان و توانمندسازی آن‌ها توانایی تصمیم‌گیری و حل مسئله را بهبود می‌دهد. به احتمال زیاد کارکنان نسبت به تصمیم یا راه‌حلی که در دستیابی به آن نقش دارند، احساس مالکیت می‌کنند. به همان نسبت، به احتمال زیاد از تصمیم یا راه‌حلی که نسبت به آن احساس مالکیت دارند، پشتیبانی می‌کنند. مزایای زیادی را می‌توان از طریق مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری و حل مسئله کسب کرد. عواملی نیز وجود دارند که در صورت عدم آشنایی و کنترل مناسب می‌توانند مشکلاتی را به وجود آورند.

مزایای مشارکت کارکنان

مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری و حل مسئله می‌تواند چندین مزیت داشته باشد. مشارکت می‌تواند به تصویر دقیق‌تری از واقعیت مشکل منجر شود و فهرست جامع‌تری از راه‌حل‌های بالقوه و گزینه‌های تصمیم‌گیری ایجاد کند. همچنین، می‌تواند در ارزیابی بهتر گزینه‌ها و انتخاب بهترین گزینه جهت اجرا به مدیران کمک کند.

از قضا مهم‌ترین مزایا پس از تصمیم‌گیری کسب می‌شوند. کارکنانی که در فرایند تصمیم‌گیری یا حل مسئله مشارکت دارند به احتمال زیاد تصمیم یا راه‌حل را درک کرده و می‌پذیرند و در تضمین موفقیت گزینه انتخابی سهیم هستند.

مشکلات بالقوه مربوط به مشارکت کارکنان

مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری و حل مسئله می‌تواند مشکلاتی را ایجاد کند. مشکل بالقوه اصلی، زمان‌بر بودن آن است و مدیران همیشه زمان ندارند. یکی دیگر از مشکلات بالقوه این است که کارکنان از کارشان دست می‌کشند و این موضوع می‌تواند به تعارض در بین اعضای تیم منجر شود. در کنار زمان، مهم‌ترین مشکل بالقوه قابل توجه این است که مشارکت کارکنان می‌تواند به ایجاد سازش‌های دموکراتیک منجر شود که لزوماً بیانگر بهترین تصمیم نیست. افزون بر این، وقتی که تصمیم‌گیرنده توصیه گروه را رد می‌کند، ناهماهنگی می‌تواند ایجاد شود.

با این حال، مدیران اگر دقت کنند، می‌توانند از تمام مزایای مشارکت بهره‌مند شوند، و در همان حال، از معایب بالقوه مرتبط با مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری یا حل مسئله جلوگیری کنند. تکنیک‌های متعددی برای کمک به افزایش کارایی مشارکت گروه وجود دارد. توفان فکری، تکنیک گروه اسمی^۱، و استفاده از تیم‌ها رایج‌ترین تکنیک‌ها هستند. به ویژه در تصمیم‌گیری گروهی باید در مورد خطرات ناشی از تفکر گروهی و توطئه گروهی بسیار محتاط بود.

1. nominal group technique (NGT)

نقش اطلاعات در تصمیم‌گیری

اطلاعات یک مؤلفه حیاتی در تصمیم‌گیری است. با اینکه داشتن اطلاعات دقیق، به‌روزرسانی شده، و جامع یک تصمیم خوب را تضمین نمی‌کند، فقدان این اطلاعات می‌تواند تصمیم بد را تضمین کند. این ضرب‌المثل قدیمی که «دانش قدرت است» در تصمیم‌گیری -به‌ویژه در موقعیت رقابتی- به کار می‌رود. مدیران در تصمیم‌گیری‌هایی که به رقابتی بودن سازمان‌هایشان کمک خواهد کرد، به اطلاعات به‌موقع و دقیق نیاز دارند.

اطلاعات را می‌توان به‌عنوان داده‌های مرتبط با فرایند تصمیم‌گیری تعریف کرد که به شکل قابل استفاده درآمده‌اند.

داده‌های مرتبط با تصمیم‌گیری، داده‌هایی هستند که ممکن است بر روی تصمیم‌گیری تأثیر بگذارند. ارتباط، فرایندی است که به فرستنده، رسانه، و گیرنده نیاز دارد. در این فرایند، اطلاعات همان چیزی است که توسط فرستنده تهیه می‌شود، توسط رسانه فرستاده می‌شود، و توسط گیرنده دریافت می‌شود. در این فصل، تصمیم‌گیران گیرنده‌های اطلاعات هستند که تا حدودی بر اساس اطلاعات دریافتی تصمیم می‌گیرند.

پیشرفت‌ها در حوزه فناوری تضمین کرده‌اند که مدیریت نوین می‌تواند به فوریت به اطلاعات دسترسی داشته باشد. رایانه‌ها و فناوری ارتباطات از راه دور مکانیزمی را برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، پردازش، و انتقال سریع و ساده داده‌ها در اختیار تصمیم‌گیران قرار می‌دهد. کیفیت اطلاعات، به افراد (یا دستگاه‌های) دریافت‌کننده داده‌های دقیق، ثبت آن‌ها در سیستم‌های فناوری، و به‌روزرسانی مداوم آن‌ها بستگی دارد. این وابستگی به اطلاعات دقیق اصطلاح «ورودی آشغال/ خروجی آشغال» را پدید آورد که با سیستم‌های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه مرتبط است. معنای این اصطلاح این است که اطلاعات ارائه شده توسط یک سیستم مبتنی بر رایانه نمی‌تواند از داده‌های ورودی به سیستم بهتر باشد.

تکنهٔ کیفیتی**اصل پارتو**

گاهی این اصل قاعدهٔ ۸۰/۲۰ نامیده می‌شود: ۸۰ درصد رفتاری‌ها از ۲۰ درصد مشکلات ناشی می‌شود. با اینکه این اصل به نام اقتصاددان اوایل قرن «ویلفردو پارتو» نام‌گذاری شد، این «دکتر ژوران» بود که این ایده را در مدیریت استفاده کرد. «دکتر ژوران» توصیه می‌کند که به جای تمرکز بر مشکلات کم‌اهمیت، بر روی تعداد قلیلی از منابع مشکلات که حیاتی هستند، تمرکز کنیم.

منبع: "Tool #2 The Pareto Principle." www.managementthroughleadership.com.

داده در مقابل اطلاعات

داده‌های یک نفر ممکن است برای فرد دیگری اطلاعات باشد. نیازهای افراد است که این تفاوت را رقم می‌زند. نیازهای مدیران در انواع تصمیم‌های آن‌ها نمایان می‌شود. برای مثال، سرعت فهرست‌بندی خروجی رایانه و نرخ تغذیه برای ماشین‌آلات شرکت حاوی اطلاعات ارزشمندی برای مدیر تولید خواهد بود؛ همان خروجی برای مدیر انبار، داده‌ای بیش نیست. برای تصمیم‌گیری دربارهٔ نوع اطلاعاتی که نیاز است، تصمیم‌گیران باید این سؤال‌ها را از خود بپرسند؟

✧ مسئولیت‌های من چیست؟

✧ اهداف سازمانی من چیست؟

✧ با توجه به این اهداف و مسئولیت‌ها، چه نوع تصمیم‌هایی را باید اتخاذ کنم؟

ارزش اطلاعات

اطلاعات، یک کالای مفید است. به همین دلیل، ارزشمند است. ارزش آن از طریق نیازهای افرادی که از آن استفاده خواهند کرد و میزانی که اطلاعات برای رفع نیازهایشان به آن‌ها کمک خواهد کرد، تعیین می‌شود. اطلاعات نیز هزینه دارد. از آنجا که اطلاعات باید جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، پردازش، و به‌طور دائم به‌روزرسانی شود و در صورت نیاز به شکل قابل استفاده درآید، اطلاعات می‌تواند پرهزینه باشد. این حقیقت، مدیران را ملزم می‌کند تا هنگام تصمیم‌گیری

درباره اطلاعاتی که برای تصمیم‌گیری نیاز دارند، ارزش اطلاعات را در مقابل هزینه‌اش بسنجند. منطقی نیست که برای یک تصمیم ۱۰ دلاری، ۱۰۰ دلار برای جمع‌آوری اطلاعات صرف کنیم.

میزان اطلاعات

یک ضرب‌المثل قدیمی است که می‌گوید «مدیر نمی‌تواند اطلاعات زیادی داشته باشد». این گفته دیگر درست نیست. با توجه به پیشرفت‌ها در فناوری اطلاعات، نه تنها مدیران می‌توانند اطلاعات زیادی داشته باشند، بلکه بارها این اتفاق برایشان می‌افتد. این پدیده تحت عنوان *سربار اطلاعات* شناخته شده است، و وقتی بروز می‌کند که افراد اطلاعاتی بیش از حد توانشان را برای پردازش به موقع دریافت می‌کنند. عبارت «به موقع» یعنی اینکه به موقع بودن در تصمیم‌گیری، مفید است (شکل ۷ را ببینید).

برای جلوگیری از سربار اطلاعات، از چند استراتژی ساده استفاده کنید. ابتدا، همه گزارش‌های منظم دریافتی را بررسی کنید. آیا آن‌ها به واقع لازم هستند؟ آیا گزارش‌های روزانه یا هفتگی دریافتی به همان خوبی گزارش ماهیانه نیازهایتان را برآورده می‌کنند؟ آیا گزارش‌های منظمی به عنوان گزارش‌های استثنا دریافت می‌کنید که نیازهایتان را بهتر برآورده کند؟ به بیان دیگر، کدام یک را ترجیح می‌دهید: گزارش‌های روزانه در مورد صحت همه فعالیت‌ها یا گزارش‌های گه‌گاه در هنگام بروز مشکل؟ رویکرد دوم همان *گزارش/استثناست* که قادر است میزان اطلاعاتی را که مدیران باید جذب کنند، به‌طور چشمگیری کاهش دهد.

استراتژی دیگر برای جلوگیری از سربار اطلاعات، قالب‌بندی با در نظر گرفتن کارایی است. این مورد شامل کار با کارکنانی است که اطلاعات را ارائه می‌کنند. اگر سازمانتان دارای بخش سیستم‌های اطلاعات مدیریت^۱ یا بخش فناوری اطلاعات^۲ است، مطمئن شوید که گزارش‌ها برای سهولت کار شما قالب‌بندی می‌شوند، نه برای راحتی خودشان (MIS در بخش بعد شرح داده می‌شود). تصمیم‌گیران برای یافتن اطلاعات مورد نیازشان از طریق خروجی‌های زیاد رایانه نباید دچار مشکل شوند. همچنین، چشمان آن‌ها نباید به دلیل مطالعه ردیف‌ها و ستون‌های دارای

1. management information systems (MIS)

2. information technology (IT)

ارقام ریز خسته شود. برای تهیه یک فرم گزارش کارآمد متناسب با نیازهایتان، با کارکنان MIS همکاری کنید. همچنین، حتی‌الامکان اطلاعات تهیه شده را به صورت گرافیکی ارائه دهید. سرانجام، برای بازیابی اطلاعات مورد تقاضا از روش آنلاین استفاده کنید. در محل کار مدرن، بیشتر گزارش‌ها توسط رایانه تهیه می‌شوند. به جای تکیه بر گزارش‌های چاپی دوره‌ای یاد بگیرید که در صورت نیاز (تقاضا)، اطلاعات را از پایگاه داده MIS با استفاده از یک ترمینال رایانه‌ای یا یک رایانه شخصی شبکه‌ای (آنلاین) بازیابی کنید.

استفاده از سیستم‌های اطلاعات مدیریت

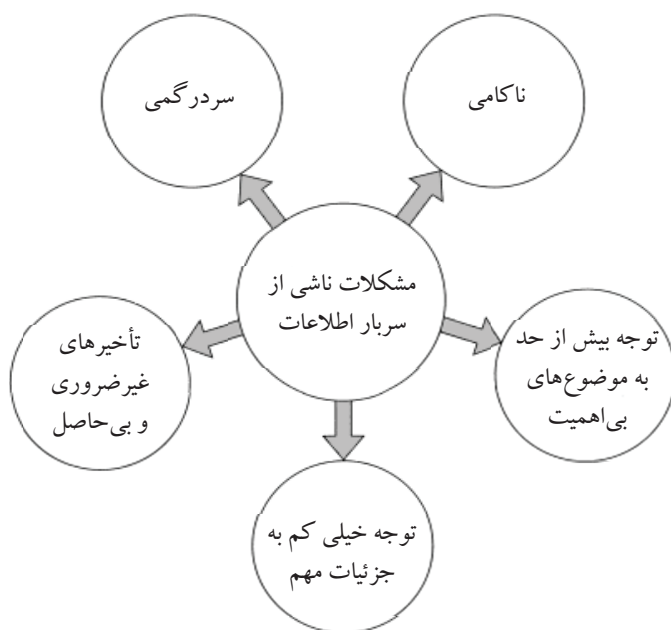
در بخش قبل اشاره‌هایی به سیستم‌های اطلاعات مدیریت (MIS) و کارکنان MIS داشتیم. توجه: برای رسیدن به اهدافمان، فرض کنید که MIS و IT را می‌توان به جای هم استفاده کرد. سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) سیستمی برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، پردازش، و ارائه اطلاعات است که مدیران از آن برای تصمیم‌گیری استفاده می‌کنند.

در محل کار امروزی، سیستم اطلاعات مدیریت به‌طور معمول یک سیستم مبتنی بر رایانه است. سیستم اطلاعات مدیریت دارای سه مؤلفه اصلی است: سخت‌افزار، نرم‌افزار، و افراد. سخت‌افزار متشکل از رایانه (اعم از پردازنده مرکزی، رایانه کوچک یا ریزرایانه)، کلیه دستگاه‌های جانبی برای تعامل با رایانه، و دستگاه‌های خروجی مانند چاپگرها و صفحات نمایش است.

نرم‌افزار مؤلفه‌ای است که امکان انجام عملیات خاص و پردازش داده‌ها را برای رایانه مهیا می‌سازد. نرم‌افزار در اصل شامل برنامه‌های رایانه‌ای است، ولی همچنین شامل پایگاه داده، فایل‌ها، و راهنماهایی است که روش‌های عملیات را توضیح می‌دهند. نرم‌افزارهای سیستمی، عملیات پایه‌ای سیستم را کنترل می‌کنند. نرم‌افزارهای کاربردی، پردازش داده‌ها را برای کاربردهای رایانه‌ای خاص (پردازش کلمه، پایگاه‌های داده، برنامه‌ریزی به کمک رایانه، صفحه‌گسترده‌ها، و غیره) کنترل می‌کنند.

پایگاه داده مجموعه‌ای گسترده از داده‌هایی است که از طریق آن می‌توان اطلاعات خاصی را استخراج کرد. برای مثال، ممکن است یک کمپانی دارای پایگاه داده کارکنان باشد که موارد مختلفی از اطلاعات درباره کارکنانش در آن ذخیره شده باشد. از این پایگاه داده می‌توان انواع مختلف گزارش‌ها - از قبیل خروجی چاپی همه کارکنان به ترتیب تاریخ استخدام، بر حسب طبقه‌بندی شغلی، یا بر حسب کدپستی - را استخراج کرد. داده‌ها در فایل‌های الکترونیکی ذخیره شده در گروه‌بندی‌های خاص یا با اسامی فایل نگهداری می‌شوند.

مؤلفه افراد مهم‌ترین مؤلفه است. این مؤلفه شامل افرادی است که سیستم را مدیریت، راه‌اندازی، پشتیبانی، و استفاده می‌کنند. مدیرانی که به سیستم اطلاعات مدیریت به‌منظور دستیابی به بخشی از اطلاعات مورد نیاز جهت تصمیم‌گیری وابسته‌اند، کاربر نامیده می‌شوند.



شکل ۷. سربار اطلاعات

مدیران نباید سیستم اطلاعات مدیریت را به‌عنوان کلام آخر در اطلاعات تلقی کنند. این سیستم‌ها می‌توانند به‌طور برجسته‌ای کار ارائه اطلاعات را درباره امور قابل پیش‌بینی و عادی انجام دهند. با این حال، بسیاری از تصمیم‌هایی که مدیران باید اتخاذ کنند، مربوط به مشکلاتی

هستند که غیرقابل پیش‌بینی‌اند (یا به‌سادگی قابل پیش‌بینی نیستند) و برای آن‌ها داده‌هایی ثبت نشده است. به همین دلیل، داشتن منابعی غیر از سیستم اطلاعات مدیریت برای استخراج اطلاعات دارای اهمیت است.

خلاقیت در تصمیم‌گیری

فشارهای بازار رقابتی باعث شده است که انعطاف‌پذیری، نوآوری، و خلاقیت در تصمیم‌گیری برای سازمان‌ها اهمیت فراوانی پیدا کند. سازمان‌ها برای بقا در بازار نامطمئن و به‌سرعت در حال تغییر امروزی باید قابلیت تطبیق سریع و تغییر سریع مسیرها را داشته باشند. برای انجام این کار به خلاقیت در همه سطوح سازمان نیاز است.

تعریف خلاقیت

خلاقیت همانند رهبری تعریف‌های زیادی دارد، دیدگاه‌ها درباره اینکه افراد خلاق متولد می‌شوند یا ساخته می‌شوند، متفاوت است. در سازمان‌های مدرن، خلاقیت را می‌توان به‌عنوان رویکردی برای حل مسئله و تصمیم‌گیری دانست که خیال‌پردازانه، اصیل، و نوآورانه است. ایجاد چنین دیدگاه‌هایی مستلزم آن است که تصمیم‌گیران، دانش و تجربه کافی درباره موضوع مورد نظر داشته باشند.

فرایند خلاق

فرایند خلاق بر اساس این مراحل پیش می‌رود: آماده‌سازی، تکوین، بینش، و تأیید [۳]. آنچه در هر یک از این مراحل اتفاق می‌افتد، به شرح زیر خلاصه شده است:

◇ **آماده‌سازی** شامل یادگیری، کسب تجربه، و جمع‌آوری یا ذخیره‌سازی اطلاعات در

حوزه‌ای معین است. تصمیم‌گیری خلاق مستلزم آمادگی افراد دخیل است؛

◇ **تکوین** شامل زمان دادن به ایده‌ها برای ظهور، تغییر، رشد، و تثبیت است. ایده‌ها با دور

شدن تصمیم‌گیران از موضوع مورد نظر و فرصت دادن به ذهن برای مرتب‌سازی موارد،

تکوین می‌یابند. تکوین اغلب تابعی از ذهن ناخودآگاه است؛

◇ **بینش** به دنبال تکوین حاصل می‌شود. این همان لحظه‌ای است که راه‌حلی بالقوه جور شده و برای تصمیم‌گیران واضح می‌شود. این لحظه گاهی به عنوان لحظه الهام دیده می‌شود. با این حال، الهام به ندرت بدون کار سخت، آماده‌سازی، و تکوین اتفاق می‌افتد؛

◇ **تأیید** شامل بررسی تصمیم برای تعیین این موضوع است که آیا تصمیم در عمل قابل اجراست یا نه. در این مرحله، از فرایندهای سنتی از قبیل مطالعات امکان‌سنجی و تحلیل هزینه-سود استفاده می‌شود.

عوامل بازدارنده خلاقیت

- تعدادی از عوامل می‌توانند مانع خلاقیت شوند. برخی از برجسته‌ترینشان عبارت‌اند از [۴]:
- ◇ فقط به دنبال یک پاسخ درست بودن. به ندرت فقط یک راه‌حل درست برای مشکل وجود دارد؛
 - ◇ تمرکز بیش از حد بر منطقی بودن. راه‌حل‌های خلاقانه گاهی بر خلاف منطق و باور عمومی‌اند؛
 - ◇ اجتناب از ابهام. ابهام بخش عادی فرایند خلاق است. به همین دلیل، مرحله تکوین بسیار مهم است؛
 - ◇ اجتناب از ریسک. وقتی به نظر می‌رسد که سازمان‌ها قادر به یافتن راه‌حلی برای مشکل نیستند، بیشتر به این معناست که تصمیم‌گیران تمایلی برای فرصت دادن به ایده‌ها ندارند؛
 - ◇ فراموش کردن نحوه بازی. بزرگسالان گاهی اوقات آنقدر جدی می‌شوند که نحوه بازی را فراموش می‌کنند. فعالیت بازیگوشانه می‌تواند ایده‌های خلاق را تحریک کند؛
 - ◇ هراس از طرد شدن یا احمق به نظر رسیدن. هیچ‌کس دوست ندارد احمق به نظر برسد یا احساس طرد شدن کند. این ترس می‌تواند باعث شود افراد از ارائه راه‌حل‌های خلاق خودداری کنند؛
 - ◇ بیان «من خلاق نیستم». افرادی که تصمیم می‌گیرند خلاق نباشند، خلاق نخواهند بود. همه می‌توانند خلاقانه فکر کنند و حتی خلاق‌تر بودن را یاد بگیرند.

کمک به افراد برای تفکر خلاقانه

در عصر فناوری بالا و رقابت جهانی، خلاقیت در تصمیم‌گیری و حل مسئله بسیار مهم است. اگرچه درست است که برخی افراد ذاتاً از سایرین خلاق‌ترند، این نیز درست است که همه می‌توانند تفکر خلاقانه را یاد بگیرند. در محل کار امروزی، هر قدر افراد بیشتری تفکر خلاقانه داشته باشند، بهتر است. استراتژی‌های زیر به تفکر خلاقانه کارکنان کمک خواهد کرد [۵]:

✧ **تبادل ایده.** تبادل ایده یک استراتژی تسهیل است. آن شامل مرور پیشینه در حوزه مورد نظر و گردآوری فایل‌های ایده‌های موجود در پیشینه است. به صورت دوره‌ای، این ایده‌ها را در بین کارکنان به عنوان راهی برای واداشتن افراد به تفکر به گردش در آورید. با این کار، شکل‌گیری ایده‌های جدید توسط کارکنان تسهیل خواهد شد. گاهی اوقات، این رویکرد را هم‌زدن دیگ می‌گویند؛

✧ **گوش دادن.** یکی از عواملی که باعث می‌شود ایده‌های خوب نادیده گرفته شوند، گوش دادن اندک است. مدیرانی که همیشه عجله دارند و به ایده‌های کارکنانشان به خوبی گوش نمی‌دهند، تفکر خلاق را ترویج نمی‌کنند. برعکس، این مدیران خلاقیت را فرو می‌نشانند. مدیران افزون بر گوش دادن به ایده‌های کارکنان، چه خوب چه بد، باید به مشکلاتی که کارکنان در محل کار درباره‌اش بحث می‌کنند، گوش دهند. هر مشکل، گندمی برای آسیب خلاقیت است؛

✧ **تخصیص ایده.** مدیر می‌تواند با ارائه ماهرانه قسمت‌هایی از ایده‌ها برای کارکنان و تشویق آن‌ها به توسعه کامل ایده، تفکر خلاق را ترویج دهد. وقتی که کارمندی ایده خلاق را توسعه می‌دهد، ایده به او تخصیص یافته و به رسمیت شناخته می‌شود. ممکن است این استراتژی زمان‌بر باشد، ولی با صبر و پشتکار می‌تواند به کارکنان کمک کند تا به متفکرانی خلاق تبدیل شوند.

چگونه یک تیم فوتبال که بهتر از حریفش نیست، حریف را شکست می‌دهد؟ اغلب، کلید این مسئله این است که آن تیم خلاقیت بیشتری در برنامه‌ریزی بازی، بازیخوانی، و دفاع از خود نشان می‌دهد. این پدیده نیز هر روز در محل کار اتفاق می‌افتد. سازمانی که رقابت را در بازار می‌برد، اغلب خلاق‌ترین سازمان در تصمیم‌گیری و حل مسئله است.

خلاصه

۱. تصمیم‌گیری، فرایند انتخاب یک مسیر حرکت از بین دو یا چند گزینه است. تصمیم‌ها نه تنها باید از طریق نتایج، بلکه از طریق فرایند استفاده شده برای اتخاذشان نیز ارزیابی شوند؛
۲. منظور از مشکل این است که شرایطی که در آن هستیم با وضعیت مطلوب مطابقت ندارد، یا به گفته دیگر، بین وضعیت فعلی و وضعیت مطلوب تفاوت وجود دارد. حل مسئله در محیط کیفیت جامع به معنای «خاموش کردن آتش» در هنگام آتش‌سوزی نیست. حل مسئله درباره بهبود مستمر است. چرخه PDCA و فرایند حل مسئله عملی «تویوتا»، دو مدل مؤثر حل مسئله هستند؛
۳. تهیه اطلاعات قابل اعتماد بخش مهمی از حل مسئله و تصمیم‌گیری است. «دبلیو. ادواردز دمنینگ» استفاده از ابزارهای زیر را توصیه می‌کند: نمودارهای علت و معلول، نمودارهای گردش کار، نمودارهای «پارتو»، نمودارهای دنباله، هیستوگرام‌ها، نمودارهای کنترل، و نمودارهای پراکنش؛
۴. فرایند تصمیم‌گیری، مجموعه‌ای از فعالیت‌های متوالی مستدل است که از طریق آن‌ها تصمیم اتخاذ می‌شود. این فعالیت‌ها شامل این موارد است: شناسایی یا پیش‌بینی مشکل؛ گردآوری حقایق مرتبط؛ بررسی راه‌حل گزینه‌ها؛ انتخاب بهترین گزینه؛ و اجرا، پایش، و تنظیم. هر رویکرد تصمیم‌گیری در یکی از این دسته‌ها قرار می‌گیرد: عینی، ذهنی، یا ترکیبی از هر دو؛
۵. تصمیم‌گیری علمی به معنای تصمیم‌گیری بر مبنای داده‌هاست، به جای احساس و قووع امری در آینده. پیچیدگی در تصمیم‌گیری علمی به معنای کار غیرمولد و غیرضروری است که در اثر تلاش سازمان‌ها برای بهبود فرایندها به شیوه‌ای نابه‌جا و غیرعلمی به وجود می‌آید. انواع مختلف پیچیدگی شامل خطاها و نقص‌ها، خرابی‌ها و تأخیرها، عدم کارایی، و تغییرپذیری است؛
۶. مشارکت کارکنان مزایا و معایبی دارد. تکنیک‌های بهبود تصمیم‌گیری گروهی عبارت‌اند از: توفان فکری، تکنیک گروه اسمی، و استفاده از تیم‌ها. مدیران باید برای مقابله با تفکر گروهی و توطئه گروهی آمادگی داشته باشند؛

۷. اطلاعات، داده‌های مرتبط با فرایند تصمیم‌گیری است که به شکلی قابل استفاده درآمده‌اند. تصمیم‌گیران گیرنده‌های اطلاعات هستند که تا حدودی بر اساس اطلاعات دریافتی تصمیم می‌گیرند. پیشرفت‌های فناوری پتانسیل را برای سربار اطلاعات به وجود آورده است، این وضعیت وقتی بروز می‌کند که افراد اطلاعاتی بیش از حد توانشان را برای پردازش به موقع دریافت می‌کنند؛

۸. سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) سیستمی برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، پردازش، و ارائه اطلاعات است. این سیستم دارای سه مؤلفه است: سخت‌افزار، نرم‌افزار، و افراد. سیستم اطلاعات مدیریت می‌تواند به طور برجسته‌ای کار ارائه اطلاعات را درباره امور قابل پیش‌بینی و عادی انجام دهد. با این حال، بسیاری از تصمیم‌هایی که مدیران باید اتخاذ کنند، مربوط به مشکلاتی هستند که غیرقابل پیش‌بینی‌اند (یا به سادگی قابل پیش‌بینی نیستند) و برای آن‌ها داده‌هایی ثبت نشده است؛

۹. خلاقیت، رویکردی برای حل مسئله و تصمیم‌گیری است که خیال‌پردازانه، اصیل، و نوآورانه است. فرایند خلاق بر اساس این چهار مرحله پیش می‌رود: آماده‌سازی، تکوین، بینش، و تأیید. عوامل بازدارنده خلاقیت عبارت‌اند از: فقط به دنبال یک پاسخ درست بودن، تمرکز بیش از حد بر منطقی بودن، اجتناب از ابهام، اجتناب از ریسک، فراموش کردن نحوه بازی، هراس از طرد شدن، و بیان «من خلاق نیستم». سه استراتژی تبادل ایده، گوش دادن، و تخصیص ایده به تفکر خلاقانه افراد کمک خواهد کرد.

سؤال‌های مروری

۱. تصمیم‌گیری را با حل مسئله مقایسه کنید؛
۲. تصمیم‌گیری را از دید کیفیت جامع تعریف کنید؛
۳. نحوه ارزیابی تصمیم‌ها را در محیط کیفیت جامع توضیح دهید؛
۴. چرخه PDCA را توضیح دهید؛
۵. روش «تویوتا» برای حل مسئله را توضیح دهید؛
۶. سه ابزار حل مسئله را نام ببرید و توضیح دهید؛

۷. فرایند تصمیم‌گیری را تعریف کنید و هر گام آن را توضیح دهید؛
۸. تصمیم‌گیری عینی و ذهنی را مقایسه کنید؛
۹. قاعده ۸۵/۱۵ «ژوران» چیست؟ این قاعده را توضیح دهید؛
۱۰. رویکرد علمی را برای تصمیم‌گیری و حل مسئله توضیح دهید؛
۱۱. چهار نوع پیچیدگی را در رویکرد علمی توضیح دهید؛
۱۲. مزایا و معایب مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری شامل چه مواردی است؟
۱۳. سه تکنیک را برای افزایش اثربخشی مشارکت گروه توضیح دهید؛
۱۴. نقش اطلاعات در تصمیم‌گیری چیست؟
۱۵. خلاقیت را به عنوان یک مفهوم توضیح دهید و چه نقشی می‌تواند در تصمیم‌گیری ایفا کند.

فعالیت تفکر انتقادی

استفاده از داده‌ها برای حل مسئله

«راد سایمونز»^۱ کارمند خدمات کشوری است که مدیریت «اداره بخش وسایل نقلیه موتوری»^۲ کشوری را برعهده دارد. اداره DMV ثبت (عوارض) سالیانه خودروها را صادر می‌کند، گواهینامه‌های رانندگی را تمدید می‌کند، و امتحان‌های راننده را انجام می‌دهد. این اداره به بخش‌های مختلف تقسیم شده است، هر یک سرپرستی دارد که به «راد» گزارش می‌دهد. بخش ثبت وسیله نقلیه هشت کارمند دفتری دارد. بخش گواهینامه رانندگی وسیله نقلیه چهار کارمند دفتری و چهار ممتحن دارد.

«راد» به شدت نگران شده است، زیرا شکایات مستند مالیات‌دهندگان از دفتر او در طی سال گذشته افزایش یافته است. به تازگی، این موضوع مورد توجه مافوق‌هایش در کنگره ایالتی قرار گرفته است. این امر فشارهایی را بر او برای متوقف‌سازی شکایات – به طریقی – ایجاد کرده است. «راد» در حال حاضر ایده خاصی برای رسیدگی به این موضوع ندارد. او می‌داند که بررسی

1. Rod Simmons

2. Department of Motor Vehicles (DMV)

داده‌های موجود برای یافتن علت یا علت‌ها بهتر از این است که یک «سخنرانی دلگرم‌کننده» با کارکنانش داشته باشد. او با کنار هم قرار دادن موارد زیر شروع می‌کند:

◇ این اداره سالانه حدود ۳۵۰۰۰ تراکنش گواهینامه یا ثبت انجام می‌دهد.

◇ سابقه نیروی انسانی:

نه نفر از ۱۲ کارمند دفتری این اداره، ۵ سال یا بیشتر سابقه دارند. سه نفر در طی سال گذشته اضافه شده‌اند. دو ممتحن بیش از ۵ سال متصدی هستند، در حالی که دو ممتحن دیگر کمتر از ۱ سال سابقه دارند.

◇ برنامه کاری اداره و ساعات کاری آن:

ساعات اداری از دوشنبه تا جمعه و از ۸ صبح تا ۵ بعد از ظهر با یک ساعت برای ناهار است.

ساعت ناهار برای کارکنان دفتری و ممتحن‌ها متناوب است: نیمی از ساعت ۱۱ صبح تا ظهر، و نیمی دیگر از ظهر تا ساعت ۱ بعد از ظهر (با انجام این کار، اداره ۹ ساعت در روز برای فعالیت باز است).

ساعات کاری کارکنان دفتری در سال: ۲۳۰۰۰

ساعات کاری ممتحن‌ها در سال: ۷۸۰۰

ساعات کاری سرپرستان در سال: ۳۸۰۰

◇ رویه‌ها:

گواهینامه راننده باید هر ۳ سال یکبار در خلال ماه صدور گواهینامه تمدید شود.

ثبت وسیله نقلیه باید هر ساله تا ۱۲م ماه از ثبت فعلی تمدید شود.

◇ مجموع شکایت‌های دو سال اخیر:

ماه	شکایت‌های امسال	شکایت‌های سال گذشته
ژانویه	۱۴	۶
فوریه	۱۰	۷
مارس	۱۴	۵

ماه	شکایت‌های امسال	شکایت‌های سال گذشته
آوریل	۲۰	۱۰
می	۱۹	۹
جون	۲۱	۱۰
جولای	۲۷	۱۳
آگوست	۳۱	۱۶
سپتامبر	۳۶	۱۹
اکتبر	۲۴	۱۳
نوامبر	۲۸	۱۴
دسامبر	۳۰	۱۲
مجموع	۲۷۴	۱۳۴

✧ کل شکایت‌های مالیات‌دهندگان بر حسب دسته‌بندی سال فعلی:

۲۱	سرزنش شدن توسط ممتحن‌ها
۳۵	کارکنان دفتری که مشتریان (مالیات‌دهندگان) را نادیده می‌گیرند
۳۳	عدم صلاحیت
۷۵	صف‌های انتظار طولانی
۶۰	بی‌ادبی
۵۰	سایر موارد

اگر به جای «راد» بودید، چگونه از روش‌های حل مسئله و ابزارهای ذکرشده در این فصل و فصل‌های دیگر برای نمایان کردن روندها، تعیین چگونگی ادامه مسیر، و تلاش برای یافتن علت(های) ریشه‌ای استفاده می‌کردید؟

تکلیف مباحثه‌ای ۱

چرا پرسیدن چرایی مهم است

مدیران پنج کارخانه شرکت ABC در یک مکان مشترک در ساعت ۸ صبح هر دوشنبه به مدت ۲۰ سال جلسه داشته‌اند. مدیران این کارخانه‌ها چندین بار در طی این دوره عوض شدند، ولی

جلسه تغییر نکرده است. هر صبح دوشنبه، هر پنج مدیر کارخانه در اطراف میز کنفرانس دفتر مرکزی می‌نشینند. برای مدیران اصلاً غیرعادی نیست که هیچ موضوعی برای بحث نداشته باشند و این جلسه‌ها چیزی جز صرف قهوه صبح دوشنبه نباشد. این جلسه‌ها نه تنها ناخوشایند بودند، بلکه پرهزینه و زمان‌بر بودند و گاهی با کار مدیران کارخانه تداخل داشتند. سرانجام، یکی از مدیران کارخانه تحمل‌اش به سر آمد و تصمیم گرفت تا تحلیل هزینه-سود جلسه را انجام دهد. وقتی او این تحلیل را در یکی از جلسه‌های مدیران کارخانه ارائه داد، مدیرعامل ABC و سایر مدیر کارخانه‌ها از دانستن این موضوع شوکه شدند که شرکت می‌تواند ۵۰۰۰۰ دلار صرفه‌جویی کند، اگر مدیران فقط در صورت وجود یک موضوع مهم جلسه تشکیل دهند.

سؤال مباحثه‌ای

در مورد سؤال زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید.

۱. این مورد چگونه ضرورت بررسی مداوم وضع موجود و پرسش «چرا؟» را نشان می‌دهد؟

تکلیف مباحثه‌ای ۲

فولاد معیوب در یک هواپیمای جدید

«نیوپایپر»^۱، یک سازنده هواپیما، یک بولتن خدمات اجباری را منتشر کرد که مانع پرواز ۷۶ هواپیمای ساخته شده جدید در خلال ۵ ماه اول سال ۲۰۰۴، می‌شد. ۳۹ هواپیما در دست مشتریان بود، و بقیه در دست سوداگران یا کارخانه «نیوپایپر» بود. این بولتن پس از آن منتشر شد که یک کارگر خط تولید متوجه خمیدگی قلاب کمربند ایمنی در هواپیمای جدید شد. قلاب معیوب باید از فولاد بسیار محکمی ساخته می‌شد که خم شدن آن بسیار دشوار بود. بررسی‌ها نشان داد که این فولاد دارای استحکام کافی نبوده است. «نیوپایپر» این فولاد را با نظم خاصی ردیابی کرد و مشخص کرد که تعداد زیادی از قطعات دیگر هواپیما که نیاز به استفاده از فولاد بسیار محکم دارند، از همان انباشته فولاد ساخته شده بودند. این موضوع را یک نشریه ایمنی پرواز هشدار داد

1. New Piper

که منجر به دستور منع پرواز شد و به این معنا بود که «نیوپایپر» باید همه قطعات تحت تأثیر را در همه هواپیماها شناسایی کند و آن‌ها را در آورد و با قطعات جدید جایگزین کند.

منع پرواز ناوگان هواپیمایی اقدامی پرهزینه است. «نیوپایپر» مجبور بود هزینه تعمیرات را به عهده گیرد. بسیاری از آن‌ها بسیار پرزحمت و در نتیجه، پرخرج بودند. افزون بر این، با توجه به اینکه نیمی از هواپیماها در سراسر جهان پراکنده بودند، این سازنده، هزینه‌های سفر قابل توجهی را فقط برای دسترسی به هواپیماها متحمل شد. از طرف دیگر، صاحبان هواپیماها مجبور بودند هزینه از دست دادن زمان پرواز مولد را تحمل کنند، در عین اینکه هواپیماهایشان زمین گیر بودند. میزان آسیب وارده به شهرت «نیوپایپر»، توأم با وفاداری و رضایت مشتری مشخص نیست، ولی می‌تواند ضربه‌ای برای آینده شرکت باشد - همگی ناشی از یک سفارش برای خرید فولاد بسیار محکم است.

این به نفع همه طرفین خواهد بود که علت ریشه‌ای مشکل را بیابند و آن را از بین ببرند. این اطلاعات در آغاز تحقیق مشخص شد:

✧ «نیوپایپر» این انباشته فولاد بسیار محکم را از تأمین‌کننده‌اش، «شرکت ویلکو» واقع در «ویچیتای کانزاس»^۱ خریداری کرد؛

✧ «ویلکو» ورق فولاد خام (عمل نیامده) را برای شرکت لس آنجلسی «سرتیفای استیل تریتنینگ»^۲ فرستاد تا این ورق‌ها در فرایندی که فولاد را تا دماهای مشخص شده گرم می‌کند و سپس جهت افزایش استحکام، آن را با سرعت کنترل شده خنک می‌کند، «نرمال شوند»؛

✧ سپس، همان‌طور که برای همه فولادهای نرمال شده مورد نیاز است، برای تست به آزمایشگاهی مستقل فرستاده شد؛

✧ این فولاد و مدارک تأییدکننده آن (که همگی جزء سفارش بودند)، متعاقباً به «نیوپایپر» در فلوریدا روانه شدند، جایی که در ساخت قطعات حیاتی هواپیما مورد استفاده قرار گرفتند.

1. Wilco Inc. of Wichita, Kansas 2. Certified Steel Treating

سؤال‌های مباحثه‌ای

با استفاده از اطلاعات ارائه شده در اینجا، از هفت گام فرایند حل مسئله عملی «تویوتا» استفاده کنید.

۱. درک مشکل اولیه را توضیح دهید؛
۲. مشکل را شفاف کنید و هدف بهبود را تعیین کنید؛
۳. محتمل‌ترین نقطه آغازین علت (POC) را تعیین کنید؛
۴. علت ریشه‌ای را پیشنهاد دهید؛
۵. اقدام متقابل قابل قبولی ایجاد کنید.

پی‌نوشت‌ها

1. "The Toyota Way." Retrieved from www.thetoyotaway.org/services/problem_solving.html on February 13, 2011.
2. Ibid., 255.
3. "Von Oech and the Creative Process." Retrieved from www.bemorecreative.com on February 20, 2011.
4. Ibid.
5. Min Basadur, "Leading Others to Think Innovatively Together: Creative Leadership." Retrieved from www.train4creativity.en/B998534D.en.aspx on September 14, 2011.

فصل ۱۷

گسترش عملکرد کیفیت

از آنجا که مشتریان هستند که باید محصول را بخرند و از آن راضی باشند، محصول باید مطابق با نیازهای آن‌ها توسعه یابد و این خواسته‌ها به‌عنوان ورودی‌های اصلی در توسعه محصول جدید مد نظر قرار گیرند. اگر غیر از این باشد، محصول جدید اغلب در بازار با اقبال روبه‌رو نمی‌شود. - رونالد جی. دی^۱

عنوان‌های اصلی

- ✦ گسترش عملکرد کیفیت چیست؟
 - ✦ معرفی خانه کیفیت گسترش عملکرد کیفیت
 - ✦ تهیه مجموعه‌ای از نیازهای مشتری (چیستی‌ها): ماتریس شماره ۱ خانه کیفیت
 - ✦ طراحی استراتژی بهبود: ماتریس شماره ۲ خانه کیفیت
 - ✦ انتخاب الزامات فنی (چگونه‌ها): ماتریس شماره ۳ خانه کیفیت
 - ✦ ارزیابی روابط متقابل بین چیستی‌ها و چگونه‌ها: ماتریس شماره ۴ خانه کیفیت
 - ✦ ارزیابی جهت همبستگی بین چگونه‌ها: ماتریس شماره ۵ خانه کیفیت
 - ✦ انتخاب اهداف (ارزش‌ها) طراحی از روی چگونه‌ها: ماتریس شماره ۶ خانه کیفیت
- کیفیت تعریف شده از دید مشتری یکی از مؤلفه‌های اساسی در کیفیت جامع است. مؤلفه کلیدی، مشارکت مشتری است. مشارکت مشتری سوخت و عامل حرکت گسترش عملکرد کیفیت است.

گسترش عملکرد کیفیت چیست؟

گسترش عملکرد کیفیت^۱ یک روش تخصصی برای تأمین خواسته‌ها/نیازهای مشتریان از طریق مبنای قرار دادن آن نیازها به عنوان اصلی ترین جزء طراحی و تولید محصول/خدمت است. به شما توصیه می‌کنیم که در مورد نام فرایند و سواس به خرج ندهید؛ چرا که هم در ترجمه از ژاپنی به انگلیسی تا حدودی معنای آن از دست رفته است و هم تکامل در فرایند QFD آن را به چیزی متفاوت از نام اولیه‌اش تغییر داده است. با این حال، نام اصلی انگلیسی، «گسترش عملکرد کیفیت» و نام اختصاری‌اش QFD ظاهراً قابل استفاده هستند و مشکلی برای ما ایجاد نخواهد کرد.

از زمان معرفی QFD برای نخستین بار در غرب در دهه ۱۹۸۰، تاریخچه‌اش پر از پستی و بلندی است. اگر در اینترنت دنبال داستان‌های موفقیت آن بگردید، به احتمال، منتقدان بیشتری نسبت به حامیان می‌یابید. به نظر می‌رسد که نخستین شکایت‌ها این موارد هستند:

- ✧ استفاده از ماتریس‌ها دشوار و برای سازمان‌های ناب جدیدمان بسیار وقت گیر است؛
- ✧ ریاضیات استفاده شده برای تعیین اولویت‌ها فاقد دقت لازم برای یک شرکت شش سیگماست؛
- ✧ شبهه‌هایی درباره اعتبار ریاضیات آن وجود دارد؛
- ✧ درک صحیح خواسته‌های مشتری دشوار است.

در ابتدا بهتر است این موضوع را روشن سازیم که سازمان‌های زیادی در دنیا هستند که به خوبی از QFD استفاده می‌کنند و اغلب با نیازهای خاصشان متناسب است. انگیزه استفاده از آن منطقی است، زیرا همه متفق القول هستند که بهتر است محصولی طراحی و تولید شود که به طور رضایت بخشی نیازهای مشتریان آتی را برآورده سازد تا اینکه محصولی تولید شود که قادر به انجام این کار نباشد. افزون بر این، طی فرایند QFD، تمام بخش‌های عملکردی سازمان از همان ابتدا مشارکت داده می‌شوند و این هدف اصلی TQM است. بنابراین، فکر می‌کنیم QFD جایگاه ویژه‌ای در TQM دارد و در این فصل قصد داریم شما را با مفاهیم و اصول اولیه آن آشنا کنیم. فقط به این نکته توجه کنید، زمانی برای استفاده از QFD تصمیم بگیرید که متناسب با شرایط

خاص شما باشد (QFD برای هر ایده یا محصول، یکتاست)؛ QFD قاعدتاً برای تمام موارد مناسب نیست. گسترش عملکرد کیفیت هنوز هم در حال تکامل است و امروزه نرم افزارهایی برای سهولت و اطمینان بیشتر فرایند در دسترس است.

یکی از کلیدهای دستیابی به رضایت مشتری و بهبود مستمر، درک نیازها و خواسته‌های مشتریان و استفاده از آن‌ها در فرایندهای طراحی و تولید محصول است. این موضوع تمرکز اصلی QFD بوده و هست. در سال ۱۹۶۶، کارشناس کیفیت ژاپنی «دکتر یوجی آکائو»^۱ QFD را با ترکیب استراتژی‌های کیفیت و «گسترش عملکرد» از حوزه مهندسی/ارزش^۲ معرفی کرد. به تعبیری، مشتری - کاربر بالقوه محصول - با QFD بخشی از تیم طراحی محصول می‌شود. این سیستمی است که به شیوه‌های زیر طراحان و برنامه‌ریزان را به سمت شناخت و تمرکز بر مهم‌ترین ویژگی‌های محصول از دید مشتری سوق می‌دهد:

۱. شناسایی نیازهای مشتری که در QFD با عنوان صدای مشتری^۳ شناخته می‌شود؛
۲. شناسایی ویژگی‌های محصول که بیشترین رضایت‌مندی صدای مشتری را دارند؛
۳. تدوین اهداف و اولویت‌های توسعه و تست محصول که منجر به محصول یا خدمتی می‌شود که رضایت‌مندی صدای مشتری را به همراه دارد.

خانه کیفیت

«خانه کیفیت»^۴ معرفی شده در سال ۱۹۷۲، برای طراحی یک تانکر نفت چنان به گسترش عملکرد کیفیت QFD مرتبط است که بسیاری معتقدند که آن، همین مدل QFD است. در واقع، خانه کیفیت یک ابزار QFD - یک ابزار مهم ولی فقط یکی از ابزارهای متعدد مرتبط با این مفهوم - است.

مهندسی ارزش

مهندسی/ارزش به عنوان یک فرایند در «شرکت جنرال الکتریک» در طول جنگ جهانی دوم ارائه شد. مهندسی ارزش روشی است برای بالا بردن ارزش محصول یا خدمت از طریق تحلیل

1. Dr. Yoji Akao

2. value engineering

3. voice of the customer (VOC)

4. house of quality (HOQ)

و بررسی آنچه مهندسی ارزش انجام می‌دهد، یعنی کارکردهایش، نه اینکه محصول یا خدمت چیست. در مهندسی ارزش گفته می‌شود که ارزش دو مؤلفه دارد: کارکرد و هزینه که ارتباطشان به صورت زیر است:

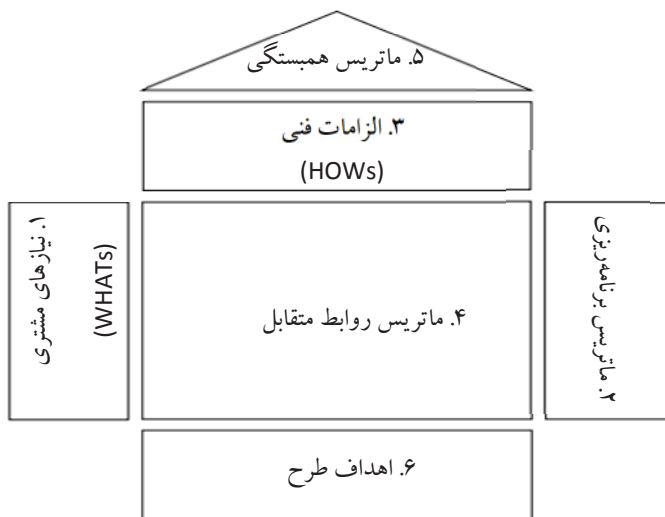
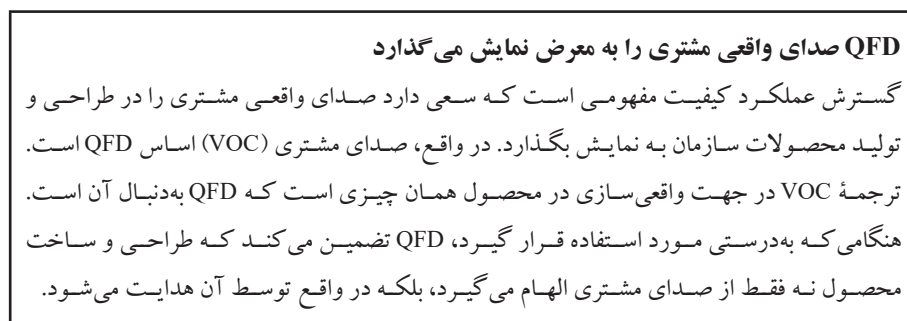
$$V = \frac{F}{C}$$

که V = ارزش، F = کارکرد، و C = قیمت.

اگر کارکرد محصول (عملکرد) بالا رفته باشد در حالی که هزینه ثابت یا کاهشی باشد، پس ارزش افزایش یافته است.

شاید این گونه تصور شود که این یک امر بدیهی است. به طور مسلم، هر محصول باید به گونه‌ای طراحی شود که قادر به انجام کار مورد نظر مشتری باشد. بنابراین، طبیعی است که هر شرکتی که محصول یا خدمتی را ارائه می‌دهد باید تمام این موارد را از قبل رعایت کند، درست است؟ پس در این مورد تفاهم داریم. متأسفانه، فهرست محصولات جدیدی که وارد بازار می‌شوند و مورد اقبال قرار نمی‌گیرند، شگفت‌آور است. مشتریان به سرعت از محصولاتی که خواسته‌هایشان را برآورده نمی‌کند، فاصله می‌گیرند. در برهه‌های زمانی مختلف، بازار مملو از نمونه‌هایی نظیر اتومبیل «ادزل»^۱ (۱۹۵۸)، کوکاکولای جدید (۱۹۸۵) و سیگار بدون دود (۱۹۸۸) بود. این‌ها فقط مواردی از شکست‌های بازار هستند که قابل توجه و پرهزینه (بیش از یک میلیارد دلار) بودند، ولی موارد بی‌شمار دیگری نیز هستند که چندان معروف نیستند و به علت نداشتن مشتری در بازار از رده خارج شده‌اند. این بدان معناست که شرکت‌های تولیدی همیشه از مشتریان‌شان نظرخواهی نمی‌کنند، یا آنچه مشتریان‌شان به آن‌ها می‌گویند، درک نمی‌کنند، یا اینکه به درستی خواسته‌های مشتریان را در محصول نمی‌گنجانند تا موجب رضایت آن‌ها شود. بیش از نیم قرن «جنرال موتورز» اعتقاد به نادیده گرفتن خواسته‌های مشتری داشت و همین عامل او را از بزرگ‌ترین شرکت به سمت ورشکستگی سوق داد. بسیاری از شرکت‌های بزرگ و کوچک هم دقیقاً همین شیوه را در پیش گرفته بودند. QFD مستلزم این است که با نظرخواهی

از مشتریان خواسته‌های آن‌ها را به دست آورید و آن‌ها را به مجموعه‌ای از ویژگی‌های محصول ترجمه کنید که به احتمال به ارضای صدای مشتری می‌انجامد، و حتی می‌تواند آن فرایندهای تولید و تست که خواسته‌های مشتریان را به بهترین نحو بر آورده می‌کنند، دنبال کند. فرایند QFD شامل گسترش و تحلیل مجموعه‌ای از ماتریس‌ها معروف به «خانه کیفیت» است که در این فصل توضیح داده می‌شود.



شکل ۱. خانه کیفیت QFD

معرفی خانه کیفیت گسترش عملکرد کیفیت

قلب تپنده QFD مجموعه‌ای از ماتریس‌های وابسته به هم هستند که با نام خانه کیفیت (HOQ) شناخته می‌شوند، دلیل این نامگذاری این است که ماتریس کامل، ظاهر یک خانه را به خود

می‌گیرد. با مراجعه به شکل ۱، خواهید دید که خانه کیفیت از ۶ زیرماتریس ساخته شده است. خانه کیفیت توسط یک تیم QFD چندمنظوره تشکیل می‌شود: (۱) برای دریافت الزامات مشتریان و ترجمه آن‌ها به مجموعه‌ای از نیازهای مشتری که در دنیای QFD با نام «صدای مشتری» شناخته می‌شود و (۲) از طریق صدای مشتری و مقداری الگوبرداری از محصولات رقیب، مشخصه‌های اولویت‌دار را برای محصول یا خدمت جدید (یا بهبودیافته) تعیین می‌کند که بهترین پاسخ به صدای مشتری خواهد بود.

اجزای تشکیل‌دهنده ماتریس خانه کیفیت به ترتیب از ۱ تا ۶ شماره گذاری می‌شوند. در این فصل می‌خواهیم شما را با این فرایند از طریق یک پروژه به نسبت ساده و فرضی در زمینه بهبود موقعیت بازاریابی یک شرکت انتشاراتی برای کتاب‌های درسی آشنا کنیم.

تهیه مجموعه‌ای از نیازهای مشتری (چیستی‌ها): ماتریس شماره ۱ خانه کیفیت

جمع‌آوری نیازهای مورد نظر مشتری

شرکت فرضی ما کتاب‌های دانشگاهی را در بازار عرضه می‌کند. شرکت از موقعیت فعلی‌اش در بازار راضی نیست و قصد دارد از طریق چاپ مجدد کتاب‌های عرضه‌شده‌اش، سهم بیشتری از بازار را به خود اختصاص دهد. شرکت متوجه این نکته می‌شود که برای رسیدن به این هدف باید کتاب‌هایی را منتشر کند که مشتریان بالقوه خواهان آن هستند. آن‌ها قصد دارند از QFD در دنیای انتشارات استفاده کنند.

پیش‌فرض QFD این است که قبل از طراحی هر محصول یا خدمتی، تولیدکننده باید درک خوبی از نیازهای مشتریان بالقوه‌اش داشته باشد تا احتمال موفقیت محصول یا خدمت را در بازار بالا ببرد. اینکه تولیدکننده باید از نیازهای مشتری آگاه باشد منطقی به نظر می‌رسد، ولی این کار در عمل آنقدر هم ساده نیست. قبل از شروع چاپ مجدد یک کتاب، تیم QFD باید با جدیت برای شناسایی ویژگی‌ها و خصوصیات محصول مورد نظر مشتریان بالقوه تلاش کند و چه‌بسا تعیین کند آنچه که در محصول فعلی مورد پسند نیست. حال سؤالی که مطرح است این است که چگونه نظرات مشتریان را اخذ کنیم؟ برای هر دسته از محصولات راه‌های زیادی وجود دارد،

نظیر گروه‌های تمرکز، گروه‌های استفاده‌کننده، نظر سنجی از مشتریان در مورد محصولات مشابه موجود، پیمایش‌ها، پرسشنامه‌ها، اطلاعات دریافتی از بخش خدمات مشتری، فعالیت وارانته، و هر راه دیگری که به فکر سازمان می‌رسد. هر کدام از این روش‌ها ممکن است چندین هفته طول بکشند و برخی از آن‌ها بسیار پرهزینه‌اند.

پالایش نیازهای مورد نظر مشتری

پس از آنکه تیم فروزیه‌ای QFD اطلاعات کافی درباره مشخصات، ویژگی‌ها، و خصوصیات مورد نظر مشتری را جمع‌آوری کرد، این اطلاعات باید به صورت مفید خلاصه‌نویسی شوند. به طور معمول، مشکل اینجاست که این نظر‌ها همواره طیف وسیعی از ایده‌های خوب و اطلاعات ارزشمند تا مواردی بدیهی و بی‌ارزش را شامل می‌شوند و حجم اطلاعات به حدی زیاد است که طراحان نمی‌توانند از آن بهره‌برداری کنند. داده‌ها باید بر اساس مهم‌ترین نیازهای مشتریان اولویت‌بندی شوند. در این لحظه، برخی از ابزارهای QFD را فرامی‌خوانیم که اولین آن، نمودار وابستگی^۱ است. پالایش این حجم عظیم داده به چیزی که بیانگر صدای مشتری باشد از طریق تکنیک‌های تحلیلی نمودار وابستگی و گفتمان تیم QFD انجام می‌شود.

استفاده از نمودار وابستگی

نمودارهای وابستگی برای ارتقای تفکر خلاق استفاده می‌شوند. آن‌ها می‌توانند در شکستن موانع ایجادشده بر اثر ناکامی‌های گذشته و همچنین ترغیب افراد به رد الگوهای ریشه‌دار که مانع توانایی‌مان جهت یافتن رویکردهای جدید و متفاوت هستند، بسیار مفید باشند. این یک مؤلفه حیاتی در دستیابی به بهبود مستمر است. نمودارهای وابستگی از طریق سازماندهی ایده‌ها ساختاری برای فرایند خلاقیت ارائه می‌دهند و این امکان را فراهم می‌آورند تا ایده‌ها مورد بحث قرار گیرند، بهبود داده شوند، و تعامل تمام شرکت‌کنندگان را به همراه داشته باشند. استفاده از نمودار وابستگی در شرایط زیر بسیار مناسب است:

1. affinity diagram

- ◇ زمانی که مسئله مورد بحث خیلی پیچیده است یا اطلاعات مشخص آنقدر درهم و برهم هستند که اشخاص قادر به استفاده از آن برای حل مسئله نیستند؛
- ◇ زمانی که دگرگونی فرایندهای فکری، غلبه بر الگوهای ریشه‌دار، و خلاصی از شرّ ذهنیت‌های مربوط به راه‌حل‌های گذشته که ناموفق بوده‌اند، ضرورت دارد؛
- ◇ زمانی که اتفاق نظر برای راه‌حل پیشنهادی اهمیت دارد.

شکل ۲، یک نمودار وابستگی تهیه شده توسط تیم QFD ناشر را نشان می‌دهد. هدف در اینجا سازماندهی نظر مشتریان (هم آنچه که آن‌ها می‌خواهند، ولی ناشر عرضه نکرده است و هم آنچه که آن‌ها در کتاب‌های موجود نمی‌پسندند) جهت مشخص نمودن دلایل عدم فروش خوب کتاب‌ها بود. نتیجه در اینجا یک فهرست طبقه‌بندی شده از نظرات مشتریان است که می‌توان آن را مورد بررسی و تحلیل قرار داد. چنین نمودارهای وابستگی از طریق مراحل زیر ایجاد می‌شوند:

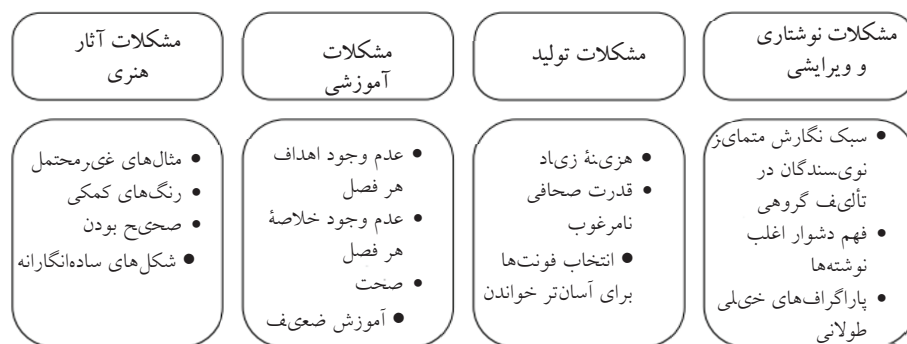
۱. از یک تیم فراوظیفه‌ای از کارکنان استفاده می‌شود. این تیم ممکن است تیم QFD یا تیم ویژه دیگری باشد که مکلف به تهیه نمودار وابستگی است. در هر صورت، به‌طور معمول از تمام بخش‌های عملکردی مرتبط (برای مثال، فروش / بازاریابی، طراحی / مهندسی، تولید / ساخت، کیفیت، مالی، مواد / تدارکات، انبار) در تیم عضویت دارند. اعضای تیم ما از بخش‌های فروش، بازاریابی، تولید، ویراستاری، و مالی هستند؛
۲. مشکل مورد بحث بدون بیان جزئیات مطرح شده است. جزئیات زیاد می‌تواند مانع تفکر خلاق شود و موانعی را ایجاد کند که شرکت کنندگان پیش‌داوری کنند. در اینجا، مشکل مورد بحث بدین صورت بیان شد: «چرا کتاب‌های درسی ما فروش خوبی ندارند؟»؛
۳. پاسخ‌های شرکت کنندگان، با توسل به نظرات مشتریان، به‌صورت شفاهی بیان، و در کارت‌هایی با ابعاد ۳×۵ ثبت شد - یک ایده بر روی هر کارت. دقت کنید که جهت جلوگیری از مخدوش شدن نظر مشتریان و دخل و تصرف در ایده‌ها باید از کلمات واقعی مشتریان استفاده کنید. همچنین، در این مرحله نباید هیچ اظهار نظر قضاوتی درباره ایده‌های ارائه شده صورت گیرد. هدف آن است که تا حد ممکن ایده‌ها را استخراج و

ثبت کرد. اظهارنظرهای قضاوتی، فرایند را مختل می‌کنند؛

۴. تمام کارت‌ها بر روی یک میز بزرگ پخش شده‌اند و از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شود آن‌ها را دسته‌بندی کنند. کارت‌هایی که ایده‌های مرتبط دارند در یک دسته قرار می‌گیرند. کارت‌هایی که با هیچ دسته‌ای جور در نمی‌آیند، در یک دسته متفرقه قرار می‌گیرند؛

۵. شرکت‌کنندگان کارت‌های هر گروه را بررسی و سعی می‌کنند یک واژه توصیفی بیابند که معرف ماهیت کارت‌های مختلف آن دسته باشد. این واژه یا عبارت کوتاه را بر روی یک کارت نوشته و در بالای دسته قرار می‌دهیم و عنوان آن دسته از ایده‌ها قلمداد می‌شود؛

۶. با قرار دادن هر دسته از ایده‌ها درون یک کادر، اطلاعات کارت‌ها روی کاغذ ثبت می‌شود. کپی‌هایی از نمودار وابستگی پیش‌نویس جهت اصلاح، بازبینی، اضافه، یا حذف بین همه شرکت‌کنندگان توزیع می‌شود. نمودار نهایی باید چیزی شبیه شکل ۲، باشد.



شکل ۲. نمودار وابستگی: نتیجه مشکلات مربوط به فروش ضعیف کتاب‌های درسی

مورد کیفیتی

ریتئون^۱ و فرهنگ کیفیت

«ریتئون» سابقه‌ای طولانی در رهبری کیفیت جهانی دارد. این شرکت ابتدا به‌عنوان شرکت لوازم خانگی آمریکا در سال ۱۹۲۲ تأسیس شد و با گذشت زمان به یک سازنده اصلی فناوری‌ها و سیستم‌های دفاعی ملی که استفاده غیرنظامی دارند، ارتقا یافت. برای مثال، اجاق مایکروویو زمانی تولید شد که «ریتئون» فناوری رادار جنگ جهانی دوم را برای موارد غیرنظامی استفاده کرد. فرهنگ سازمانی «ریتئون» نمونه‌ای است که در آن دانشمندان، مهندسان، و کارکنان تولیدش هرگز از محصول یا راه‌حل ارائه شده راضی نیستند. بهبود مستمر سنگ بنای فرهنگ کیفیت «ریتئون» است. حتی فرایندهایش هم که به‌عنوان بهترین شیوه‌ها شناخته شده‌اند، در معرض بهبود مستمر قرار دارند. یکی از اهداف اصلی «ریتئون» تجهیز نیروهای نظامی آمریکا با جدیدترین و بهترین فناوری‌های جنگی است به‌گونه‌ای که جنگاوران در میدان نبرد مدرن از برتری برخوردار باشند.

برای آنکه درک کنیم که این شرکت در زمینه اصول کیفیت جامع چه کارهایی انجام داده است، همین بس که کارخانه سیستم‌های موشکی «ریتئون» در «لوئیزویل» واقع در «کنتاکی»^۲، جایزه مطلوب «شینگو» را برای تعالی در تولید دریافت کرد. داوران دستاوردهای زیر را سبب اعطای این جایزه بیان کردند:

- ♦ افزایش ۱۳۵ درصد فروش در طول دوره مورد نظر؛
- ♦ افزایش ۲۳۰ درصد رزرو در طول دوره مورد نظر؛
- ♦ نرخ تحویل به‌موقع ۱۰۰ درصد در طول دوره مورد نظر؛
- ♦ بهبود کارایی عملیاتی بیش از ۱۵ درصد در طی یک دوره دو ساله؛
- ♦ انتخاب ۲۰ فرایند از سایت شرکت به‌عنوان بهترین روش‌ها توسط «مرکز بهترین روش‌های تولید برای تعالی» در «اداره تحقیقات نیروی دریایی».

تعهد «ریتئون» به کیفیت، کمک می‌کند تا اطمینان حاصل شود که وقتی سربازان، ملوانان، هوانوردان، و تفنگداران نیروی دریایی در شرایط سخت جنگی قرار می‌گیرند، آن‌ها را با جدیدترین و بهترین فناوری‌های جنگی موجود تجهیز کند.

منبع: www.reliableplant.com/articles/Print/4697

استفاده از نمودار درختی

ابزار بعدی مورد استفاده، نمودار درختی است. از نمودارهای درختی می‌توان برای اهداف بی‌شماری استفاده کرد. در اینجا از نمودار درختی صرفاً برای پالایش نتایج نمودار وابستگی به‌منظور تهیه فهرستی از نیازهای مشتریان یا چپستی‌ها که در خانه کیفیت قرار می‌گیرند، استفاده می‌شود. اگرچه نمودار درختی می‌تواند کوچک‌ترین جزئیات یک طرح جدید را نمایان سازد، به یاد داشته باشید که هدف ما در اینجا طراحی یک محصول جدید نیست، بلکه فهرست کردن مواردی است که پس از تکمیل کل خانه کیفیت توسط تیم طراحی به آن‌ها اشاره می‌شود. این مراحل را دنبال کنید:

۱. ابتدا مسئله/مشکل مورد نظر را به‌طور شفاف مشخص کنید. این مسئله ممکن است از

نمودار وابستگی استخراج شود یا می‌تواند مسئله‌ای باشد که به‌واسطه بحث در مورد

نمودار وابستگی شناسایی شده باشد. مسئله را روی یک کارت بنویسید و کارت را روی

یک میز بزرگ قرار دهید؛

۲. از تیم بخواهید یک جلسه توفان فکری برگزار کند که در آن، شرکت‌کنندگان بر روی

کارت‌های ۳×۵ تمام کارها، روش‌ها، راه‌حل‌ها، و فعالیت‌های ممکن مربوط به مشکلات

نمودار وابستگی را ثبت کنند. به‌طور مداوم این سؤال را تکرار کنید: «برای رسیدن به

این هدف، ابتدا باید چه اتفاقی بیفتد؟» آنقدر ادامه دهید تا ایده‌ها کاملاً استخراج شوند؛

۳. تمام کارت‌های «آنچه باید اتفاق بیفتد» را روی میز زیر کارت مسئله قرار دهید. آن‌ها را

بر اساس آنچه ابتدا باید اتفاق بیفتد، مرتب کنید. این کار را از بالا به پایین انجام دهید.

در حالی که این کار پیش می‌رود، شاید لازم باشد کارت‌هایی که در طول جلسه توفان

فکری از قلم افتاده‌اند، اضافه کنید؛

۴. طرح اولیه کارت‌های روی میز را روی یک ورق کاغذ تکثیر کنید و کپی‌ها را بین همه

شرکت‌کنندگان توزیع کنید. اجازه دهید شرکت‌کنندگان اسناد را بررسی و در صورت

لزوم اصلاح کنند؛

۵. شکل ۳، یک نمودار درختی جزئی است که برای پرداختن به مشکلات مشخص شده

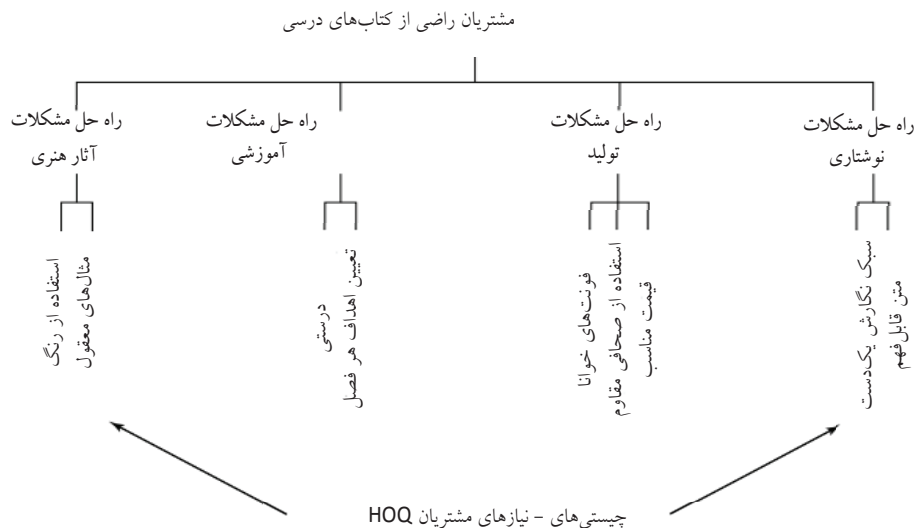
در شکل ۲، تهیه شده است. ما به عمد، نمودار درختی را ساده کرده‌ایم تا دنبال کردن ساختار خانه کیفیت راحت‌تر باشد. دقت کنید که انتخاب مواردی که تیم باید برای پذیرش آثار هنری کتاب درسی توسط مشتریان انجام دهد، شامل استفاده از رنگ‌بندی در آثار هنری و اطمینان از معقول بودن مثال‌هاست. این دو مورد به‌طور خلاصه نیازهای مشتری را با توجه به مشکلات آثار هنری‌مان نشان می‌دهند.

در عمل، تیم، فهرست کل نیازها را به میزان قابل توجهی کاهش می‌دهد و مهم‌ترین آن‌ها را انتخاب می‌کند. فهرست نهایی نیازهای مشتری با توجه به شرایط ممکن است بالغ بر ۲۰ تا ۳۰ مورد یا تعداد اندکی از ۸ تا ۱۰ مورد از مشکلات را پوشش دهد. این نیازها همان چیزهایی (چیستی‌ها) هستند که مشتریان دوست دارند در محصول ببینند (یا اصلاح شود). آن‌ها چیزهایی هستند که شرکت باید برای تولید محصول مورد پسند مشتریان به آن‌ها بپردازد. این فهرست که بیانگر صدای مشتری است، در اولین ماتریس «خانه کیفیت» با نام *نیازهای مشتری یا چیستی‌ها* ثبت می‌شود. این موضوع را در شکل ۴، به تصویر می‌کشیم.

توجه: راه‌حل و سنجش نیازهای نهایی مشتری نباید محدودکننده و خاص باشند تا تیم اجازه داشته باشد بدون تعصب تمام رویکردهای ممکن را برای تأمین نیازها بررسی کند.

اهمیت مشتری

یکی از نتایج حاصل از این تحلیل، بهترین برآورد تیم در مورد اهمیت نسبی هر یک از نیازهای فهرست شده مشتری است. اهمیت مشتری به‌طور معمول بر مبنای مقیاس ۱ تا ۵ است که عدد ۵ دارای بالاترین اولویت است. این اطلاعات از منابع مشتری جمع‌آوری می‌شوند، ولی بعید است مشتریان در رتبه‌بندی اتفاق نظر داشته باشند. بنابراین، تیم باید تمام تلاش خود را برای ارزیابی و تعیین اولویت‌هایی که از نظر اکثر مشتریان مهم‌اند، انجام دهد. این رتبه‌های اهمیت در ستون *اهمیت مشتری* در سمت راست درایه‌های *نیازها* ثبت می‌شوند؛ همان‌طور که در شکل ۴، نشان داده شده است.



شکل ۳. نمودار درختی: تهیه چستی‌های «خانه کیفیت»

۵	متن قابل فهم	ماتریس روابط متقابل	ماتریس برنامیزی
۳	فونت‌های خوانا		
۵	درستی		
۳	مثال‌های معقول		
۳	تعیین اهداف هر فصل		
۲	سبک نگارش یک‌دست		
۳	استفاده از صحافی مقاوم		
۴	قیمت مناسب		
۳	استفاده از رنگ		

اهمیت مشتری

نیازهای مشتری-VOC

شکل ۴. نیازهای مشتری (چستی‌ها) و اهمیت مشتری به کاررفته در «خانه کیفیت»

طراحی استراتژی بهبود: ماتریس شماره ۲ خانه کیفیت

الگوبرداری رقابتی

در مرحله بعدی باید داده‌های رضایت مشتری را نسبت به محصولان و محصولات رقیب جمع‌آوری و تحلیل کنیم، هدف دستیابی به میزان رضایت برنامه‌ریزی شده را برای محصول آتی خود تعیین، و عوامل بهبود و نقاط فروش را محاسبه کنیم.

ابتدا قصد داریم به برخی از الگوبرداری‌های رقابتی بین محصول کنونی مان و رقیب‌اش بپردازیم. در اینجا به میزان رضایت مشتری در مورد محصولات رقیب علاقه‌مندیم، زیرا آن‌ها نقش بارزی در تعیین کارهایی دارند که باید انجام دهیم تا محصولمان نسبت به رقبایش از جذابیت بیشتری برخوردار باشد. به‌منظور دستیابی به این اطلاعات، می‌توانیم از یک گروه تمرکز برای مقایسه محصولمان با رقبایش استفاده کنیم. همچنین، می‌توانیم پرسشنامه‌هایی برای مشتریان استفاده‌کننده از محصولات رقیب و محصول خودمان ارسال کنیم. در هر دو حالت، از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شود تا با استفاده از مقیاس نمره‌دهی ۱ تا ۵ (۵ بالاترین رضایت)، محصولات را بر مبنای مشخصات ذکر شده در ماتریس نیاز مشتری امتیازگذاری کنند.

ناشر ما این اطلاعات را برای کتاب‌های موجودش و کتاب‌های رقیب دو رقیب اصلی‌اش جمع‌آوری می‌کند. این اطلاعات همان‌طور که در شکل ۵، نشان داده شده، در ماتریس برنامه‌ریزی گنجانده می‌شوند.

عملکرد رضایت مشتریان برنامه‌ریزی شده

همچنین، عملکرد رضایت مشتریان مورد نظر تیم از محصول جدید برای هر یک از نیازهای مشتری در ماتریس برنامه‌ریزی گنجانده می‌شود. در اینجا نیز از مقیاس ۱ تا ۵ استفاده می‌شود. سؤالی که مطرح می‌شود این است که چرا تیم برای هر نیاز بالاترین امتیاز را مد نظر قرار نمی‌دهد؟ دلیل عقب‌نشینی شرکت از کمال، پول است. هدف عملی، تولید یک کتاب درسی است که در عین جلب رضایت مشتری، قیمت معقولی در بازار داشته باشد. این بدان معنا نیست که با قرار ندادن کتاب در دسترس مشتریان احتمالی‌اش یا بی‌رقیب بودن کتاب در بازار به دلایل هزینه‌ای،

هیچ بهبودی ایجاد نشود. ناشر دوست دارد رهبر رقابتی باشد، ولی نه لزوماً گرانترین تولیدکننده. این تیم، هدف رضایت مشتری را برای هر یک از نیازهای مشتری تعیین می‌کند. این اهداف در شکل ۵، گنجانده شده‌اند.

عامل بهبود

تیم در ادامه، عامل بهبود را برای هر یک از نیازها در محصول جدید محاسبه می‌کند. معادله عامل بهبود با مقیاس ۱ تا ۵ عبارت است از:

$$۱ + \left\{ (۰/۲) (\text{میزان CS موجود} - \text{میزان CS برنامه‌ریزی شده}) \right\} = \text{عامل بهبود}$$

که CS بیانگر رضایت مشتری است.

برای مثال، اگر میزان CS برنامه‌ریزی شده «۴» و میزان CS فعلی «۳» باشد، پس عامل بهبود برابر است با:

$$\left\{ (۰/۲) (۴ - ۳) \right\} + ۱ = ۱/۲$$

این داده‌ها همان‌طور که در شکل ۵، نشان داده شده، در ماتریس برنامه‌ریزی گنجانده می‌شوند.

نیازهای مشتری		روابط متقابل		ماتریس برنامه‌ریزی							
متن قابل فهم فونت‌های خوانا درستی مثال‌های معقول تعیین اهداف هر فصل سبک نگارش یک‌دست استفاده از صحافی مقاوم قیمت مناسب استفاده از رنگ	۵			۴	۵	۴	۵	۱٫۲	۱٫۱	۶٫۶	۱۳
	۳			۳	۵	۵	۵	۱٫۴	۱٫۰	۴٫۲	۸
	۵			۴	۴	۵	۵	۱٫۲	۱٫۵	۹٫۰	۱۸
	۳			۲	۳	۴	۴	۱٫۴	۱٫۲	۵٫۰	۱۰
	۳			۲	۴	۲	۴	۱٫۴	۱٫۳	۵٫۵	۱۱
	۲			۴	۳	۴	۴	۱٫۰	۱٫۰	۲٫۰	۴
	۳			۳	۵	۳	۴	۱٫۲	۱٫۳	۴٫۷	۹
	۴			۱	۲	۲	۳	۱٫۴	۱٫۵	۸٫۴	۱۶
	۳			۱	۳	۴	۳	۱٫۴	۱٫۴	۵٫۹	۱۲
اهمیت مشتری (توجه: CS بیانگر رضایت مشتری است)				میزان CS از کتاب‌های مان میزان CS از رقیب A میزان CS از رقیب B میزان CS برنامه‌ریزی شده عامل بهبود نقطه فروش وزن نهایی درصد از وزن کل							

شکل ۵. داده‌های حاصل از الگوبرداری رقابتی برای «خانه کیفیت»

نقطه فروش. ممکن است یکی از عامل‌های استراتژیک بازاریابی که گاهی آن را نقطه فروش می‌گویند نیز در ماتریس برنامه‌ریزی قرار گیرد. نقطه فروش عددی بین ۱ تا ۱/۵ است که برای تأکید بر نیازهای مشتری استفاده می‌شود. این برآوردی از اهمیت بازاریابی نیاز در تبلیغ محصول جدید است و بنابراین، همراه با اهمیت مشتری و عامل بهبود برای محاسبه وزن نهایی نیازهای مشتری استفاده می‌شود. نقطه فروش ۱ هیچ تأثیری در وزن‌دهی نهایی ندارد، در حالی که نقطه

فروش ۱/۵ وزن نهایی را صرف نظر از میزانی که توسط اهمیت نیاز مشتری و عامل بهبودش نشان داده شده است، به طور مجدد ۵۰ درصد افزایش می دهد. تیم داده های نقطه فروش را تهیه می کند و آن ها را در ماتریس برنامه ریزی قرار می دهد.

وزن نهایی. در ادامه، تیم وزن نهایی هر نیاز را به صورت مجزا با استفاده از فرمول زیر محاسبه می کند:

$$\text{نقطه فروش} \times \text{عامل بهبود} \times \text{اهمیت مشتری} = \text{وزن نهایی}$$

برای مثال، نیاز برای قابل فهم بودن متن دارای امتیاز اهمیت مشتری ۵، عامل بهبود ۱/۲، و نقطه فروش ۱/۱ است. بنابراین، وزن نهایی برابر است با:

$$۵ \times ۱/۲ \times ۱/۱ = ۹/۶$$

وزن های نهایی محاسبه شده همان طور که در شکل ۵، نشان داده شده، در ماتریس برنامه ریزی گنجانده می شوند.

درصد از وزن نهایی. در این مرحله، وزن های نهایی را به درصد تبدیل می کنیم تا درک بهتری داشته باشیم از اینکه چه اندازه تلاش باید برای طراحی یا بهبود هر یک از نیازهای مشتری انجام شود. درصد وزن نهایی از طریق معادله زیر محاسبه می شود:

$$۱۰۰ \times (\text{مجموع وزن نهایی} \div \text{وزن نهایی}) = \text{درصد از وزن نهایی}$$

برای مثال، مجموع وزن های نهایی در شکل ۵ برابر ۵۱/۳ است. نیاز قابل فهم بودن متن دارای وزن ۶/۶ است. بنابراین، درصد از وزن نهایی برای نیاز فوق برابر است با:

$$۱۳ = (۶/۶ \div ۵۱/۳) \times ۱۰۰$$

داده های درصد در آخرین ستون ماتریس برنامه ریزی گنجانده می شوند. شکل ۵، را ببینید. بنابراین، از طریق ماتریس برنامه ریزی می توانید ببینید که وزن نهایی یک نیاز با در نظر گرفتن همزمان اهمیت مشتری (این نیاز چقدر برای مشتری حیاتی است)، عامل بهبود (برای این نیاز چقدر باید بهبود در محصولمان ایجاد کنیم)، و نقطه فروش (اهمیت این نیاز از نقطه نظر بازاریابی) به دست می آید. این ماتریس همچنین از طریق درصد از وزن کل به تقریب به ما

می‌گوید که چگونه منابع مان را باید در کل پروژه طراحی یا بهبود تخصیص دهیم. برای مثال، نیاز برای درستی متن دارای بالاترین وزن کل و درصد/وزن کل است. بسیار مهم است که ناشر به امتیاز ۵ برنامه ریزی شده/ش برای این نیاز برسد. قیمت مناسب و قابل فهم بودن متن به ترتیب، در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند.

قبل از اینکه سراغ ماتریس بعدی برویم، می‌خواهیم این موضوع را با یک هشدار به پایان برسانیم. به هیچ وجه توصیه نمی‌کنیم که این شرکت کار بهبود محصول یا خدمت‌رسانی‌اش را دقیقاً یا صرفاً بر اساس این اعداد پیش ببرد. پس از گفتن و انجام تمام موارد، این اعداد نتیجه حاصل از انبوه نظرات و برآورد همه‌جوره از مشتریان هستند که از طریق رایزنی‌ها و گفتمان‌های تیم به دست آمده‌اند. علم ریاضیات در صدد تولید اعدادی است که امتیازها و عامل‌های مختلف را به طور دقیق انعکاس دهد - ولی داده‌هایی را که این اعداد از آن‌ها به دست آمده‌اند، نباید کاملاً دقیق در نظر گرفت. به یاد داشته باشید که این اعداد از نظرات و برآوردها استنتاج شدند. بهترین توصیه ما این است که آن را به عنوان یک راهنما در نظر بگیرید نه یک چیز مطلق. این توصیه به نظر در بیشتر مواقع خوب عمل می‌کند، حتی اگر نیازهای مورد نظر مشتری غلط ثبت شوند، سازمان می‌تواند ساخت ماتریس «خانه کیفیت» را به طور کامل انجام دهد، منابع خود را بر طبق ماتریس به کار گیرد و سرانجام، محصولی اشتباه را که هیچ کس نمی‌خواهد، طراحی کند. برای اطلاعاتی که ممکن است شما را از مشکلات آگاه سازند، ارزش قائل شوید.

انتخاب الزامات فنی (چگونه‌ها): ماتریس شماره ۳ خانه کیفیت

اتاق الزامات فنی «خانه کیفیت» بیان می‌کند که شرکت چگونه قصد دارد به هر یک از نیازهای مشتری پاسخ دهد. گاهی اوقات از آن با نام *صدای شرکت* یاد می‌کنند. در ابتدا باید بگوییم که منظور از الزامات فنی، مشخصات طراحی محصول یا خدمت نیست، بلکه آن‌ها ویژگی‌ها و خصوصیات از محصول هستند که در حکم پاسخ‌گویی به نیازهای مشتری تلقی می‌شوند. آن‌ها بر حسب میزان رضایت‌مندی قابل اندازه‌گیری هستند. برخی از آن‌ها ممکن است از طریق وزن، قدرت، سرعت، و امثال آن اندازه‌گیری شوند. برخی دیگر با یک بلی یا خیر ساده اندازه‌گیری می‌شوند، برای مثال، آیا ویژگی، ظاهر، تست، یا مواد مورد نظر در محصول گنجانده شده‌اند یا

نه؟ روی دیگر سکه این است که الزامات فنی نباید محدود کننده باشند، بلکه باید تا اندازه زیادی انعطاف پذیر باشند تا شرکت بتواند در تلاش هایش برای برآورده کردن نیازها هر خلاقیتی را بررسی کند.

الزامات فنی توسط تیم QFD از طریق بحث و مشاوره درباره نیازهای مشتری و ماتریس های برنامه ریزی به عنوان راهنما ایجاد می شوند. تیم ممکن است از نمودارهای وابستگی یا درختی جهت توسعه، دسته بندی، و رتبه بندی الزامات استفاده کند؛ همانند فرایند تهیه نیازهای مشتری. تفاوت در اینجا این است که نظرات از داخل شرکت است نه از مشتریان خارجی.

استفاده از نمودار وابستگی یا نمودار درختی به تیم کمک می کند تا برای دستیابی به بهبود برنامه ریزی شده بر مشخصات و ویژگی های کتاب درسی، شیوه ها، و فرایندهای تولید تمرکز کنند. تیم ناشر مورد نظر، نمودار درختی جدول ۶، را تهیه کرد. آن ها نمودار را بر حسب سه مؤلفه رده بندی کردند و نکات پراهمیتی را که با احتمال زیاد باب طبع مشتری هستند، فهرست کردند. برای مثال، در رده اول، نگارشی و ویرایشی، کارتهایی برای ۴ موضوع ارائه می شوند:

✦ سیاست کنترل درستی؛

✦ بازنگری دستورالعمل مؤلفان/ویراستاران؛

✦ سیاست ارائه اهداف و خلاصه های هر فصل

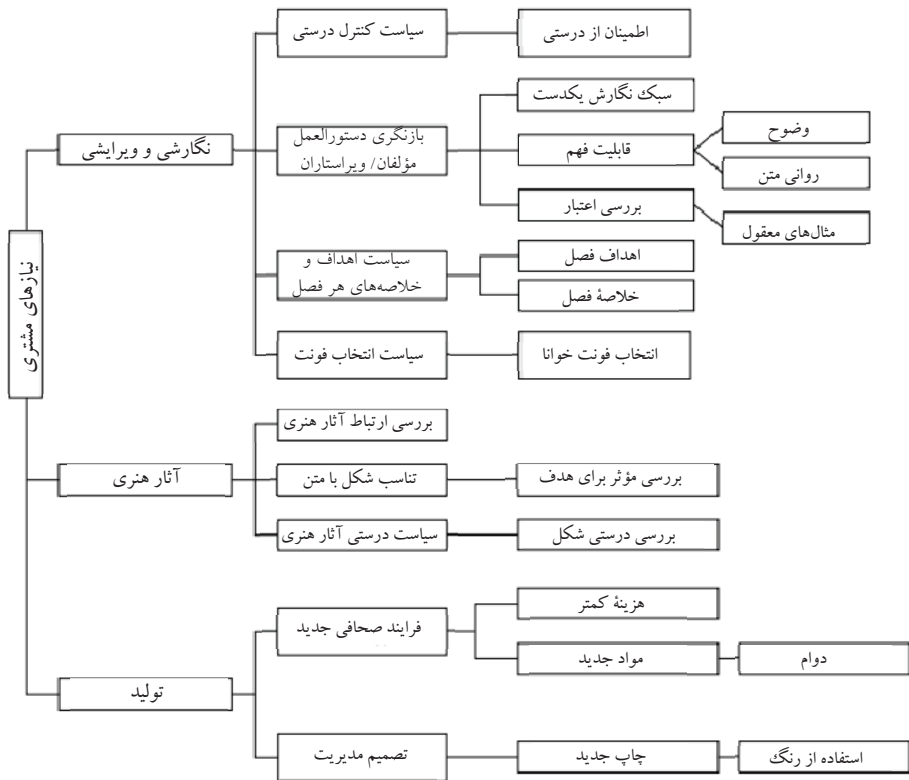
✦ سیاست انتخاب فونت.

این کار از طریق گره های پیاپی نمودار درختی ادامه می یابد تا زمانی که الزامات فنی تهیه شوند. برای مثال، گره بازنگری دستورالعمل مؤلفان/ویراستاران به سه گره متشکل از موارد زیر تقسیم می شود تا در دستورالعمل های بازنگری شده مورد توجه قرار گیرند:

✦ سبک نگارش یکدست؛

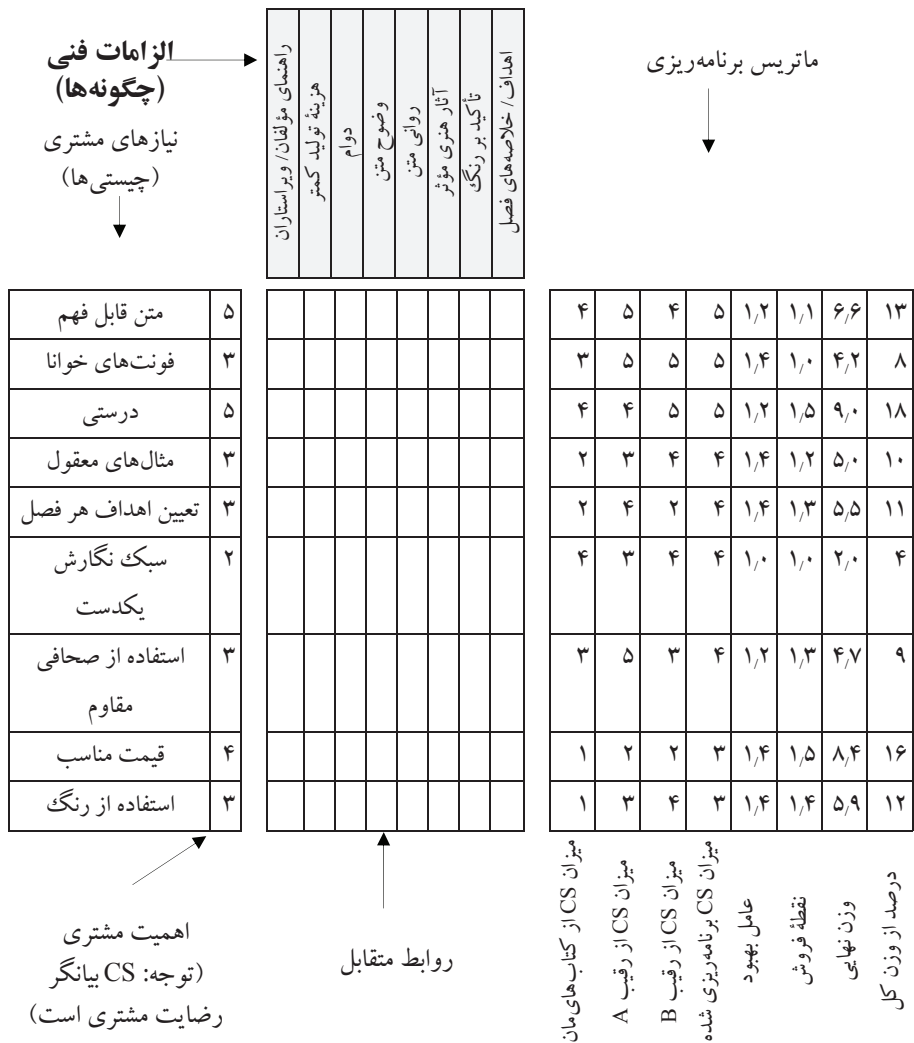
✦ قابلیت فهم؛

✦ بررسی اعتبار.



شکل ۶. نمودار درختی برای تهیه الزامات فنی

این الگوی عمومی تهیه درخت برای سایر رده‌های باقی‌مانده تکرار می‌شود تا مواردی که در نهایت، توسط تیم QFD به عنوان الزامات فنی تعیین می‌شوند، در اتاق چگونگی «خانه کیفیت» قرار گیرند. برای دیدن ۸ الزام فنی تهیه شده، به شکل ۷، مراجعه کنید.



شکل ۷. الزامات فنی (چگونه‌ها) به کاررفته در «خانه کیفیت»

ارزیابی روابط متقابل بین چستی‌ها و چگونه‌ها: ماتریس شماره ۴ خانه کیفیت

حال که الزامات فنی تیم QFD (چگونه‌ها) را در «خانه کیفیت» در اختیار داریم، مرحله بعد بررسی نحوه ارتباط آن‌ها با چіستی‌های مورد نظر مشتری است. نتایج در ماتریس روابط متقابل که چіستی‌ها و چگونه‌ها را به هم پیوند می‌دهد، ارائه می‌شود. در هر سلول ماتریس روابط

متقابل، تیم باید درجه ارتباط بین چستی و چگونگی متناظرش را ارزیابی کند. این ارزیابی به طور معمول با استفاده از مقیاس‌های اهمیت ۱ تا ۵ یا ۱ تا ۹ انجام می‌شود که عدد بالاتر بیانگر ارتباط قوی‌تری است. برخی مواقع در این سلول‌ها عدد درج می‌شود، ولی اغلب اوقات از نماد استفاده می‌شود. ما از نمادهای زیر در مثال خودمان استفاده می‌کنیم:

$$\textcircled{9} = \text{قوی‌ترین رابطه}$$

$$\circ = \text{رابطه متوسط}$$

$$\Delta = \text{رابطه ضعیف}$$

سلول خالی بیانگر عدم وجود رابطه است.

اجازه دهید ببینیم ارتباط متقابل چطور کار می‌کند. به شکل ۷، رجوع کنید و اولین نیاز مشتری یعنی متن قابل فهم را در نظر بگیرید. حال، به هر یک از تقاطع‌های آن ردیف نگاه کنید تا ببینید که کدام یک از چگونگی‌ها با متن قابل فهم رابطه دارند. به نظر می‌رسد که دستورالعمل مؤلفان/ویراستاران نوعی رابطه را نشان می‌دهد. به یقین، راهنمایی ناشر به نویسنده و سطح و اثربخشی فرایند ویرایش بر کیفیت و قابل فهم بودن متن تأثیرگذار است. ما وجود رابطه متقابل را تشخیص داده‌ایم، ولی قدرت این رابطه چقدر است؟ تیم باید میزان این رابطه را مشخص کند؛ هرچند ممکن است نتیجه خیلی دقیق نباشد، ولی به نسبت برآورد خوبی است. بگذارید این طور بگوییم که قدرت این رابطه بالاست. ما باید عدد «۹» یا نماد دایره توپر را درون آن سلول ثبت کنیم. به ظاهر، سلول بعدی در مورد رابطه متن قابل فهم در زیر وضوح متن قرار دارد. ارتباط بین این «چستی» و «چگونگی» قوی است، بنابراین عدد ۹ یا نماد دایره توپر در آن سلول ثبت می‌شود. تمام سلول‌ها باید از نظر روابط متقابل بررسی شوند و در صورت وجود چنین رابطه‌ای، قدرت آن رابطه باید ارزیابی شود.

همان‌طور که اشاره کردیم، ممکن است از عدد یا نماد برای نشان دادن شدت رابطه استفاده شود. اگر از عدد استفاده می‌کنید، به جای استفاده از توالی ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ و مانند این‌ها، صرفاً از مقادیر ۱، ۳ و ۵ یا ۱، ۳ و ۹ استفاده کنید. به یاد داشته باشید که ما فقط قدرت روابط متقابل را برآورد می‌کنیم: آیا رابطه قوی است، متوسط است، ضعیف است یا اصلاً وجود ندارد؟

در صورت رسیدن به بهترین حدس و برآورد، نیازی به تلاش بیشتر برای دستیابی به نتیجه دقیق نیست.



شکل ۸. روابط متقابل بین چستی‌ها و چگونه‌ها

یک قاعده کلی در QFD این است که فقط حدود ۱۵ درصد از سلوهای روابط متقابل رابطه‌ای را بین چستی‌ها و چگونه‌ها نشان می‌دهند. بنابراین، زمانی که ماتریس شما کمی خالی به نظر می‌رسد، نگران نباشید. با وجود این، یک قاعده اصلی درباره ماتریس روابط متقابل وجود دارد - در هر سطر و ستون باید حداقل یک مورد ثبت شده وجود داشته باشد. یک ستون خالی بدین معناست که این چگونه (الزام فنی) ارزشی برای مشتری ایجاد نمی‌کند. برای مثال، اگر در

شکل ۸، یک الزام فنی برای کوچک‌تر کردن اندازه کتاب‌ها وجود داشت، می‌دیدیم که این الزام با هیچ‌یک از نیازهای مشتری رابطه ندارد و ستون آن خالی می‌ماند. تلاش برای کاهش اندازه کتاب در عمل اتلاف منابع است، زیرا مشتریان برای کتاب کوچک‌تر ارزشی قائل نیستند. از طرف دیگر، یک ردیف افقی که تمام سلول‌هایش خالی باشد، نشان‌دهنده این است که این چستی (نیاز مشتری) از نظر مشتری مهم قلمداد نمی‌شود. برای مثال، اگر در شکل ۸، نیاز مشتری به درخواست نسخه الکترونیکی کتاب را برای خوانندگان الکترونیکی نشان می‌داد، آن سطر هیچ مورد ثبت‌شده‌ای نداشت، زیرا این نیاز توسط هیچ‌یک از الزامات فنی پوشش داده نمی‌شود. فقط به یاد داشته باشید که تمام نیازهای فهرست شده مشتری باید توسط الزامات فنی پوشش داده شوند و هر الزام فنی که حداقل یک نیاز مشتری را پوشش ندهد، بودن آن اضافی است. شکل ۸، ماتریس روابط متقابل کامل شده را نشان می‌دهد.

ارزیابی جهت همبستگی بین چگونگیها: ماتریس شماره ۵ خانه کیفیت

همزمان با طراحی محصول یا خدمت، به‌طور قطع، برخی الزامات فنی در جهت نفع رساندن به یکدیگر عمل می‌کنند و برخی دیگر در جهت عکس هم عمل می‌کنند. گفته می‌شود آن‌هایی که به یکدیگر نفع می‌رسانند، همبستگی مثبت یا حمایتی دارند. آن‌هایی که برعکس یکدیگر کار می‌کنند، همبستگی منفی یا ممانعتی دارند. همیشه دانستن نوع همبستگی به منظور بهره‌مندی از همبستگی‌های حمایتی و یافتن جایگزین‌هایی برای ممانعت‌کننده‌ها مفید است. عدم اطلاع از این موضوع ممکن است به تولید محصولی منجر شود که الزامات را برآورده نمی‌کند یا محصولی باشد که برای مطابقت با الزامات مشتری نیازمند کار پرخارج بازطراحی است. اجرای درست آن در اولین بار، هدف ماتریس همبستگی یا سقف «خانه کیفیت» است. شاید بتوان گفت که اجرای درست آن در اولین بار، هدف کل فرایند QFD است.

ماتریس همبستگی با رسم یک مثلث (به شکل سقف) بر روی بخش الزامات فنی «خانه کیفیت» ساخته می‌شود. به شکل ۹، رجوع کنید. خطوط مورب متقاطع داخل مثلث از بالای ستون‌های الزام فنی رسم می‌شوند. در ادامه، نوع همبستگی اعم از حمایتی، ممانعتی، یا فاقد همبستگی برای هر الزام فنی در مقابل سایر الزامات فنی تعیین می‌شود. در محل تلاقی ستون‌های

دو الزام فنی دارای همبستگی حمایتی، علامت مثبت (+) درج می شود. همبستگی منفی با علامت منفی (-) نشان داده می شود. اگر هیچ همبستگی معناداری وجود نداشته باشد، در محل تلاقی هیچ علامتی درج نمی شود. جهت استفاده بهتر می توان همبستگی های حمایتی و ممانعتی را به قویاً حمایتی، حمایتی، ممانعتی، و قویاً ممانعتی گسترش داد.

در عمل، تیم QFD این سؤال را با شکل های مختلف می پرسد: «آیا بهبود این الزام فنی به بهبود الزام دیگری منجر می شود یا به افت آن منجر می شود؟» اگر هیچ بهبود و افتی روی ندهد، به وضوح هیچ همبستگی بین آن دو وجود ندارد.



جدید و بهبود یافته حجم کاری مؤلفان و ویراستاران را به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش دهد، ممکن است این کار مانعی سر راه هزینه تولید کمتر باشد، ولی تیم این گونه فکر نمی‌کند، بنابراین، سلول تقاطع این دو ستون خالی می‌ماند. در ادامه، تیم به دنبال همبستگی بین دستورالعمل مؤلفان/ویراستاران و الزام فنی افزایش دوام است. به وضوح هیچ همبستگی بین این دو مشاهده نمی‌شود. مرحله بعد، بررسی همبستگی بین دستورالعمل مؤلفان/ویراستاران و الزام فنی وضوح متن است. دستورالعمل بهتر باید وضوح متن بهتری را به همراه داشته باشد که این موضوع بیانگر وجود یک همبستگی حمایتی است. بنابراین، یک علامت مثبت در محل تلاقی الزامات فنی دستورالعمل مؤلفان/ویراستاران و وضوح متن قرار می‌دهیم. چهار همبستگی دیگر برای الزام فنی دستورالعمل مؤلفان/ویراستاران نیز وجود دارد که مشخص شد همه آن‌ها حمایتی هستند. در مرحله بعد، همبستگی‌های محتمل باقی مانده را برای الزام هزینه تولید کمتر بررسی می‌کنیم. کار را با دوام بیشتر شروع می‌کنیم. در این مورد، همبستگی از نوع ممانعتی است، زیرا انتظار می‌رود که تولید محصول با دوام تر به طور مستقیم هزینه تولید را افزایش دهد، نه اینکه آن را کاهش دهد. در محل تلاقی یک علامت منفی قرار می‌دهیم. این بدان معناست که در طول فرایند طراحی باید بین نیاز برای هزینه کمتر و افزایش دوام یکی را انتخاب کنیم یا راه حل بهتر این است که فرایندی طراحی شود که در عین ثابت نگه داشتن هزینه یا کاهش آن بتوان دوام کتاب را افزایش داد. این بررسی برای تمام سلول‌های همبستگی باقی مانده تکرار می‌شود و به این ترتیب، ماتریس همبستگی که در شکل ۹، می‌بینید، کامل می‌شود.

برای یک «خانه کیفیت» با ۸ الزام فنی شبیه مثال ما، ۲۸ همبستگی محتمل وجود دارد. با اضافه کردن یک الزام فنی، این تعداد به ۳۶ و با اضافه کردن ۲ الزام فنی این تعداد به ۴۵ می‌رسد و به همین ترتیب ادامه می‌یابد. نمودارهای «خانه کیفیت» در دنیای واقعی اغلب بسیار بزرگ‌تر از نمودار ما هستند، این موضوع نشان می‌دهد که تیم باید قبل از تکمیل آن، زمان و تلاش زیادی صرف کند. هر چه این نمودارها بزرگ‌تر و پیچیده‌تر باشند، قدرت «خانه کیفیت» نیز بیشتر خواهد شد. اطلاعات مندرج در «خانه کیفیت» با اطمینان از اینکه همه عوامل مهم در نظر گرفته شده و ارزیابی شده‌اند، کار با شرایط پیچیده را آسان‌تر می‌کند. این کار احتمال تأیید محصول

جدیدمان توسط مشتریانمان را افزایش می‌دهد.

انتخاب اهداف (ارزش‌ها) طراحی از روی چگونه‌ها: ماتریس شماره ۶ خانه کیفیت

«خانه کیفیت» تقریباً کامل است و فقط به بخش پایانی به نام *اهداف طراحی* نیاز دارد. اگر الزامات مشتری، چستی *نیازهای مشتری* را توصیف کند و الزامات طراحی، چگونگی تأمین مشخصه‌های ضروری محصول را برای رفع این نیازها توسط شرکت بیان کند، پس *اهداف طراحی* مشخص می‌کند که چه مقدار از مشخصه باید برآورده شود. برای مثال، در «خانه کیفیت» ما، مشتری خواهان کتاب‌هایی با صحافی مقاوم در هنگام استفاده زیاد بوده است. در الزامات طراحی مان گفتیم که به افزایش دوام صحافی نیاز داریم. اکنون در *ماتریس اهداف طراحی* باید تعیین کنیم که چه مقدار دوام صحافی باید بیشتر شود. این مقدار با استفاده از داده‌های فعلی ثبت شده در «خانه کیفیت» و در صورت لزوم داده‌های حاصل از الگوبرداری و تست تعیین خواهد شد. این بخش نتایج فرایند QFD را به شکل خلاصه و در قالب مشخصه‌های محصول ارائه می‌کند.

بخش اهداف طراحی در قالب ۳ بخش تکمیل می‌شود:

✧ اولویت‌های فنی (بر اساس داده‌های فعلی در «خانه کیفیت»);

✧ الگوبرداری فنی (داده‌های توسعه یافته جدید);

✧ ارزش‌های هدف طراحی (تهیه شده از دو مورد قبلی).

اولویت‌های فنی

به‌منظور تعیین اهمیت نسبی یا اولویت هر یک از *الزامات فنی* مذکور (چگونه‌ها) در تأمین *نیازهای مشتری* (چستی‌ها)، تیم QFD هر یک از امتیازهای روابط متقابل یک الزام فنی (۰، ۱، ۳، ۹) حاصل از *ماتریس روابط متقابل* را در میزان وزن‌نمایی مربوط به آن نیاز مشتری در *ماتریس برنامه‌ریزی ضرب* می‌کند، سپس ستون‌ها را با هم جمع می‌کند. تمام داده‌های این محاسبات در حال حاضر در «خانه کیفیت» شکل ۹، وجود دارند. با شروع از الزام فنی برای تدوین مجموعه‌ای جدید و پاسخگو از *دستورالعمل‌های نگارشی/ویراستاری* درمی‌یابیم که رابطه این الزام با نیاز مشتری برای داشتن یک *متن قابل فهم*، در *ماتریس روابط متقابل* با عدد ۹ نشان داده شده است. با

نگاهی به امتداد این سطر در مقابل ستون وزن نهایی در ماتریس برنامه ریزی عدد ۶/۶ را می یابیم. با ضرب این مقادیر، عدد ۵۹/۴ به دست می آید.

سه رابطه متقابل دیگر برای الزام فنی دستورالعمل مؤلفان/ویراستاران وجود دارد، بنابراین، در کل باید ۴ ضرب انجام شود و سپس نتایج آن ها با هم جمع شود.

$$9 \times 6/6 = 59/4 \quad \text{برای نیاز به متن قابل فهم}$$

$$9 \times 9 = 81 \quad \text{برای نیاز به درستی}$$

$$9 \times 5 = 45 \quad \text{برای نیاز به مثال های معقول}$$

$$2 \times 3 = 6 \quad \text{برای نیاز به سبک نگارش یکدست}$$

$$= 191/4 \quad \text{اولویت فنی دستورالعمل مؤلفان/ویراستاران}$$

مقدار ۱۹۱/۴ در سطر اولویت های فنی ماتریس اهداف فنی زیر ستون دستورالعمل مؤلفان/ویراستاران درج می شود. شکل ۱۰، را ببینید. سطر اولویت های فنی با تکرار این فرایند برای سایر الزامات فنی تکمیل می شود.

معنای مقادیر اولویت های فنی نظیر ۱۹۱/۴ و ۴۲/۳ شبیه درصدها در ذهن شما عمل نمی کنند. به همین دلیل، برخی کاربران QFD، مقادیر اولویت ها را به مقیاس درصد تبدیل می کنند. این کار از طریق تقسیم تک تک مقادیر اولویت های فنی بر مجموع مقادیر اولویت ها و ضرب نتایج در ۱۰۰ انجام می شود:

$$100 \times (\text{مجموع اولویت های فنی} \div \text{اولویت الزام فنی}) = \text{درصد از اولویت کل}$$

در مورد الزام فنی دستورالعمل مؤلفان/ویراستاران داریم:

$$100 \times \{191/4 \div (191/4 + 75/6 + 42/3 + 63/6 + 19/8 + 9 + 53/1 + 49/5)\} = \text{درصد از اولویت کل}$$

$$= \{191/4 \div 504/3\} \times 100 = 38$$

سایر مقادیر درصد از اولویت کل نیز به همین صورت محاسبه می شوند و دقیقاً در سطر زیر اولویت های فنی درج می شوند. شکل ۱۰، را ببینید. با چشم پوشی از خطاهای کوچک مربوط به گرد کردن اعداد، مجموع این ردیف باید ۱۰۰ شود.

در سطر درصد از اولویت های کل، ۳۸ درصد دارای بالاترین مقدار و ۱۵ درصد بالاترین

مقدار بعدی است. مقادیر بعدی کمتر هستند. این بدان معناست که به‌منظور تأمین نیازهای مشتری، دستورالعمل جدید مؤلفان/ویراستاران مهم‌ترین الزام فنی است. اینکه این الزام فنی در مقایسه با سایر الزامات فنی در صد بالاتری از اولویت‌های کل را به خود اختصاص می‌دهد، امری منطقی به نظر می‌رسد، به این دلیل که این الزام بر ۴ نیاز مشتری تأثیر گذار است، در حالی که سایر الزامات فقط بر ۱ یا ۲ نیاز به‌طور مستقیم تأثیر گذارند. سازمان این اطلاعات را به‌عنوان راهنمایی برای تخصیص مناسب منابع محدود در پروژه استفاده می‌کند.

الگوبرداری فنی

بخش بعدی ماتریس اهداف، مقایسه محصول مورد نظر سازمان با سایر محصولات رقیب است. در مثال ما، دو رقیب A و B وجود دارند که از آن‌ها در ماتریس برنامه‌ریزی استفاده کردیم. تیم در ماتریس شماره ۳ خانه کیفیت، الزامات فنی - برنامه آن‌ها برای تأمین نیازهای مشتری چگونه است - را مشخص کرد. بخش الگوبرداری فنی تلاش می‌کند تا اطلاعاتی خاص درباره جایگاه هر یک از الزامات فنی محصول فعلی سازمان (با فرض وجود یک محصول) در مقایسه با محصولات رقیب تهیه کند. اطلاعات مربوط به محصولات رقیب را می‌توان از طریق مشتریان، گروه‌های تمرکز، مطبوعات، و از طریق تست و اندازه‌گیری واقعی آن محصولات و راه‌های دیگر کسب کرد. به‌طور معمول، این اطلاعات از تمام منابع موجود استخراج می‌شوند. تیم با جمع‌آوری داده‌های الزامات فنی مربوط به محصول خودش کار را آغاز می‌کند.

دستورالعمل‌های نگارشی/ویرایشی. این مجموعه از دستورالعمل‌های پیشنهادی جدید با هدف پاسخگویی به ضعف‌های موجود در کتاب‌های ناشر است: نظیر قابل فهم بودن متن، درستی، مثال‌های معقول، و سبک نگارش یکدست. تیم این ضعف‌ها را در کتاب‌های فعلی ناشر نمره‌دهی می‌کند و سپس امتیاز کل ۵ را با استفاده از مقیاس ۱ تا ۱۰ (۱۰ بالاترین امتیاز است) ثبت می‌کند. هزینه تولید کمتر. پاسخ به این سؤال آسان است. هزینه تولید کتاب چقدر است؟ بر اساس میانگین کتاب‌های فعلی ۴۰ دلار است. بنابراین، همین امتیاز ثبت می‌شود.

افزایش دوام. کتاب‌های ناشر در مقایسه با رقبایش از لحاظ صحافی، دوام کمتری دارند. آزمایش

نشان می‌دهد که فرایند صحافی و مواد به کار رفته می‌توانست بهتر باشد. آزمایش تخریب، قدرت نسبی (نسبت قدرت کشش به تنش صحافی) ۱/۱ را برای محصولات فعلی نتیجه می‌دهد.

وضوح متن. این مورد با دو نیاز مشتری رابطه دارد: متن قابل فهم و فونت‌های خوانا. تیم پس از ارزیابی، امتیاز ۷ را برای کتاب‌های فعلی بر اساس مقیاس ارزش‌گذاری ۱ تا ۱۰ در نظر گرفت.

روانی متن. در این مورد، تیم به جای روش امتیازدهی از سیستم دو گزینه‌ای بلی-خیر استفاده کرد. اگر به نظر می‌آمد که متن دارای پیوستگی منطقی است و روان است، گزینه «بلی» برای آن انتخاب می‌شد. اگر متن به عقب برگردد و از این شاخه به آن شاخه پریده باشد، گزینه «خیر» برای آن انتخاب می‌شد. کتاب‌های این ناشر به حالت دوم نزدیک‌تر بودند و «خیر» گرفتند.

الزامات فنی (چگونه‌ها)
روابط متقابل
اهمیت مشتری
نیازهای مشتری (چیستی‌ها)

اهداف/خلاصه‌های فصل
تاکید بر رنگی
اثار هنری مؤثر
روانی متن
وضوح متن
دوام
هزینه تولید کمتر
راه‌های مؤلفان/پراستاران

۹ = ● (بالا)
۳ = ○ (متوسط)
۱ = △ (ضعیف)

ماتریس برنامه‌ریزی

میزان CS از کتاب‌های مان‌ان	میزان CS از رقیب A	میزان CS از رقیب B	میزان برنامه‌ریزی شده	عامل بهبود	نقطه فروش	وزن نهایی	درصد از وزن کل
۴	۵	۴	۵	۱,۲	۱,۱	۶,۶	۱۳
۳	۵	۵	۵	۱,۴	۱,۰	۴,۲	۸
۴	۴	۵	۵	۱,۲	۱,۵	۹,۰	۱۸
۲	۳	۴	۴	۱,۴	۱,۲	۵,۰	۱۰
۲	۴	۲	۴	۱,۴	۱,۳	۵,۵	۱۱
۴	۳	۴	۴	۱,۰	۱,۰	۲,۰	۴
۳	۵	۳	۴	۱,۲	۱,۳	۴,۷	۹
۱	۲	۲	۳	۱,۴	۱,۵	۸,۴	۱۶
۱	۳	۴	۳	۱,۴	۱,۴	۵,۹	۱۲

الویت‌های فنی	۱۹۱۴	۷۵۶	۴۲۳	۳۶	۱۹۸	۹	۵۳۱	۴۹۵
درصد از اولویت کل	۳۸	۱۵	۸	۱۳	۴	۲	۱۱	۱۰
تولید ما	۵	۴۰\$	۱,۱	۷	خیبر	۷	۰%	خیبر
رقیب A	۶	۳۴\$	۱,۵	۱۰	بلی	۷	۱۵%	بلی
رقیب B	۷	۳۴\$	۱,۲	۹	خیبر	۹	۲۵%	خیبر
اهداف طراحی	۸	۳۰\$	۱,۴	۱۰	بلی	۹	۱۵%	بلی

متن قابل فهم
فونت‌های خوانا
درستی
مثال‌های معقول
تعیین اهداف هر فصل
سبک نگارش یکدست
استفاده از صحافی مقاوم
قیمت مناسب
استفاده از رنگ

متن قابل فهم
فونت‌های خوانا
درستی
مثال‌های معقول
تعیین اهداف هر فصل
سبک نگارش یکدست
استفاده از صحافی مقاوم
قیمت مناسب
استفاده از رنگ

است. تیم از مقیاس ۱ تا ۱۰ برای درجه‌بندی میزان تأثیر گذاری آثار هنری کتاب‌ها در رسیدن به این اهداف استفاده کرد. آن‌ها به نسخه‌های فعلی نمره ۷ دادند.

تأکید بر رنگ. رنگ، نه تنها می‌تواند در آثار هنری استفاده شود، بلکه می‌تواند جهت برجسته کردن، به چشم آمدن، و به یاد ماندنی تر کردن مطلبی در متن نیز استفاده شود. تیم به این نتیجه رسید که یک مقیاس رتبه‌بندی مناسب در این زمینه، درصد صفحات رنگی کتاب است. درجه‌بندی کتاب‌های فعلی ناشر آسان بود، زیرا از هیچ رنگی به جز روی جلد استفاده نشده بود. امتیاز این قسمت ۰ درصد بود.

اهداف و خلاصه‌های فصل. این مورد نیز از دسته دو گزینه‌ای بلی-خیر است. در هر کتاب این بخش‌ها وجود دارند یا ندارند. اکثر کتاب‌های فعلی فاقد آن بودند، بنابراین، امتیاز «خیر» گرفتند. این امتیازها در سطر محصولات ما مربوط به بخش الگوبرداری فنی درج شدند. شکل ۱۰، را ببینید.

در مرحله بعد، تیم داده‌های مشابهی را برای کتاب‌های رقبای A و B تهیه کرد. این داده‌ها را می‌توانید در ۲ سطر بعدی بخش الگوبرداری فنی شکل ۱۰، مشاهده کنید. داده‌ها نشان می‌دهند که کتاب‌های این ناشر در مقایسه با رقبای در رتبه دوم یا سوم قرار دارند. سهم اندک در بازار همان دلیل خوبی است که باعث شد شرکت در اولین اقدام از QFD بهره گیرد.

اگر این رتبه‌بندی‌ها را با رتبه‌بندی‌های ماتریس برنامه‌ریزی مقایسه کنید، درخواهید یافت که رتبه‌های کتاب‌های این ناشر در مقایسه با کتاب‌های رقبایش تقریباً یکی هستند. اگر قضیه به این شکل نباشد، یک جای کار ایراد دارد و شناسایی ایراد قبل از ادامه کار ضروری است. آیا منظور مشتری به‌درستی درک شده؟ آیا داده‌ها قابل اعتماد بودند؟ آیا بر چیز اشتباه پافشاری کردیم؟

اهداف طراحی

منظور از اهداف طراحی تعیین اهدافی مشخص برای تیم طراحی است. برای مثال، تیم QFD تشخیص داد که رساندن امتیاز به عدد ۸ از طریق به کارگیری و تبعیت از مجموعه‌ای بهبودیافته

از دستورالعمل‌ها برای همه افراد درگیر در امر تألیف و ویرایش کتاب‌ها رقابت را بهتر می‌کند؛ امری که دور از دسترس نیست. به‌طور مشابه، تعیین هدف ۳۰ دلار جهت هزینه تولید هر کتاب (به‌طور میانگین) باعث برتری ۴ دلاری به ازای هر کتاب در رقابت می‌شود. با اینکه این هدف، کاهش ۲۵ درصد را نسبت به شرایط فعلی نشان می‌دهد، ناشر هنوز به دنبال بهبود محسوس دوام کتاب‌هایش است. در این وضعیت، ایجاد تغییری اساسی جهت نیل به هر دو هدف همان چیزی است که تیم QFD روی آن حساب می‌کند. آن‌ها انتظار دارند تغییری کامل در مواد و فرایندهای صحافی کتاب‌ها ایجاد شود.

معیار سنجش دوام کتاب، قدرت نسبی است. مقدار آن از طریق تقسیم قدرت کششی بر تنش صحافی به دست می‌آید. محصولات فعلی ناشر دارای قدرت نسبی ۱/۱ هستند، در حالی که رقبای A و B دارای امتیاز به ترتیب ۱/۵ (بسیار بهتر) و ۱/۲ (تا حدودی بهتر) هستند. با سرمایه‌گذاری کافی، ناشر می‌تواند به امتیاز ۱/۵ رقیب A دست پیدا کند، ولی آیا این میزان ضروری است؟ قدرت نسبی کتاب‌های رقیب B، ۱/۲ است و بسیار بادوام به نظر می‌رسند. این مقدار پذیرفته می‌شود. ناشر می‌تواند فرایند صحافی فعلی‌اش را با فرایندهای جدید تعویض کند و از موادی استفاده کند که صحافی‌ها را نسبت به آنچه اکثر مشتریان خواهان آن هستند، مقاوم‌تر کند یا اینکه شرکت می‌تواند میزان بهبود را با توجه به وضعیت اقتصادی اندکی کاهش دهد و به این ترتیب، در عین داشتن دوام کافی به هزینه تولید پایین‌تری نائل آید. تیم QFD هدف را ۱/۴ تعیین کرد.

از نظر وضوح متن، امتیاز کتاب‌های ما ۷ از ۱۰ بود، در حالی که این امتیاز برای رقبایمان به ترتیب، ۱۰ و ۹ بود. تیم QFD مقدار هدف طراحی را ۱۰ تعیین می‌کند - هیچ دلیلی برای چاپ متنی فاقد وضوح وجود ندارد و رقابت آن را ثابت می‌کند.

با روشی مشابه، تیم گزینه «بلی» را برای هدف طراحی مربوط به روانی متن انتخاب می‌کند. اگر مؤلفان نتوانند از عهده آن بر آیند، ویراستاران باید این کار را انجام دهند.

هدف طراحی در زمینه داشتن آثار هنری که در تبیین و روشن سازی متن مؤثر باشند، ارتقای امتیاز از سطح فعلی ۷ به ۹ و رسیدن به امتیاز رقیب برجسته B بود. هدف در تأکید بر رنگ این بود

که ۱۵ درصد صفحات تاحدی رنگی باشند. این میزان بسیار کمتر از رقیب B است، ولی مطابق با نیازهای مشتری است. سرانجام تیم تشخیص داد که ناشر باید اهداف و خلاصه‌های فصل را در کتاب‌هایش بگنجاند. این هدف به انتخاب گزینه «بلی» اشاره می‌کند. برای مشاهده داده‌های مربوط به ماتریس اهداف طراحی به شکل ۱۰، مراجعه کنید.

در این مرحله، «خانه کیفیت» کامل است. شکل ۱۱، را ببینید. بعداً، چه اتفاقی می‌افتد؟ این به شرایط بستگی دارد. «خانه کیفیت» اغلب در این سطح، نقش راهنما را برای تمام بخش‌های دخیل در طراحی و تولید محصول ایفا می‌کند. «خانه کیفیت» به سازمان کمک خواهد کرد تا اطمینان حاصل کند که تمام جنبه‌های طراحی محصول با نیازهای مشتری همخوانی دارند، از بروز حاشیه‌ها جلوگیری می‌شود، و کلیه فعالیت‌های مربوط به شرکت در این امر دخیل هستند و مشارکت می‌کنند.

در برخی موارد، بسته به کاربرد، یک «خانه کیفیت» همانند آن چیزی که ما در اینجا تهیه کرده‌ایم، صرفاً یک نقطه شروع است. با همان روش، «خانه کیفیت»‌های سطح پایین‌تر برای عملکردهای مختلف سازمانی تهیه می‌شوند. برای مثال، از «خانه کیفیت»‌های فرعی ممکن است برای طراحی واقعی محصول، تأمین قطعات و مواد، آماده‌شدن برای ساخت محصول، و سایر موارد استفاده کرد. لازم به ذکر است که QFD افزون بر محصولات ملموس، برای خدمات نیز مناسب است. «خانه کیفیت» تهیه شده در مثال ما برای یک محصول ملموس بود، ولی به راحتی می‌توانستیم به موضوع بهبود یا توسعه یک خدمت نیز پردازیم. قصد ما در اینجا آشنایی شما با هدف QFD، زبان، چیدمان، فرایندها، و عملکردهایش است.



خلاصه

۱. گسترش عملکرد کیفیت (QFD) رویکردی برای طراحی و بهبود مستمر محصول/خدمت است که مشتریان را در فرایند طراحی دخیل می‌کند. این رویکرد برای تبدیل خواسته‌های مشتری به محصولات سازمان استفاده می‌شود؛
۲. QFD در ابتدا توسط «دکتر یوجی آکائو» در سال ۱۹۶۶ و از ترکیب استراتژی‌های کیفیت با ویژگی‌های مهندسی ارزش ارائه شد؛
۳. QFD مستلزم مشارکت کلیه بخش‌های عملکردی سازمان در آغاز و در طول پروژه است. این موضوع، از اهداف اصلی TQM نیز به‌شمار می‌رود؛
۴. می‌توان به محصولات زیادی اشاره کرد که بعد از ورود به بازار فقط به دلیل عدم تأمین خواسته‌ها/نیازهای مشتری مورد اقبال قرار نگرفتند. یک هدف QFD جلوگیری از این ناکامی است؛
۵. خانه کیفیت از ۶ زیرماتریس متصل استفاده می‌کند؛
۶. QFD سازمان را ملزم می‌کند تا نظرات مشتریان را درباره ویژگی‌های مطلوب محصول جمع‌آوری و تحلیل کند؛
۷. در QFD از ابزارهایی نظیر نمودارهای وابستگی و نمودارهای درختی استفاده می‌شود؛
۸. QFD الگوبرداری رقابتی را به منظور مقایسه رضایت مشتری از محصول فعلی شرکت در مقابل محصولات رقیب ملزم می‌کند و الگوبرداری فنی برای مقایسه طرز امتیازگیری محصول مورد نظر در رقابت است؛
۹. یک قانون کلی در QFD این است که فقط حدود ۱۵ درصد از سلول‌های ماتریس روابط متقابل پر می‌شوند؛
۱۰. قانون QFD ایجاب می‌کند که همه سطرها و ستون‌های روابط متقابل باید حداقل یک ورودی داشته باشد؛
۱۱. ماتریس همبستگی (سقف) نشان می‌دهد که کدام یک از الزامات فنی از یکدیگر حمایت می‌کنند، کدام یک از یکدیگر ممانعت می‌کنند، و کدام یک هیچ تأثیری بر سایرین ندارند؛

۱۲. نیازهای مشتری آنچه را که مشتریان می‌خواهند، تعریف می‌کند، الزامات فنی نحوه برنامه‌ریزی سازمان را برای تأمین مشخصه‌های محصول مورد نیاز مشتریان تعریف می‌کند، و اهداف طراحی تعریف می‌کند که چه مقدار از مشخصه‌ها باید تأمین شوند.

سؤال‌های مروری

۱. گسترش عملکرد کیفیت را تعریف کنید؛
۲. ساختار اصلی خانه کیفیت QFD را شرح دهید؛
۳. منطقی وجود QFD را توضیح دهید؛
۴. مزایای اصلی QFD را فهرست کنید؛
۵. چرا تیم QFD باید فراوظیفه‌ای باشد؛
۶. کارکرد نمودار وابستگی را در QFD شرح دهید؛
۷. کارکرد نقطه فروش را شرح دهید؛
۸. شرح دهید که چرا استفاده از مقیاس رتبه‌بندی/امتیازدهی خیلی دقیق ضرورتی ندارد؟
۹. کارکرد سقف خانه کیفیت را شرح دهید؛
۱۰. هدف اصلی اهداف طراحی را شرح دهید.

فعالیت تفکر انتقادی

تقاضاهای مشتری در برابر قابلیت‌های سازمانی

«دریک کرامر»، مدیرعامل «مؤسسه رانکل»^۱، گفت: «سر در نمی‌آورم که چرا به جمع‌آوری نظرات و بازخوردهای مشتریان ادامه می‌دهیم. واضح است که آن‌ها محصولی بهتر از آنچه فرایندهای ما قادر به تولید آن هستند، می‌خواهند».

«لیندا کارور»، مدیر کیفیت «رانکل»، گفت: «حق با شماست. ولی اگر فرایندهایمان را بهبود نبخشیم، به‌زودی مشتریانمان را از دست خواهیم داد. باید کاری بیش از جمع‌آوری بازخورد

1. Derrick Kramer, CEO of Ronkel Inc.

مشتریان انجام دهیم. باید از داده‌ها برای به‌روز کردن فرایندهایمان استفاده کنیم». واضح است که «رانکل» باید از تقاضاهای مشتریان برای بهبود فرایندهایش استفاده کند. توضیح دهید چگونه می‌توان از QFD برای کمک به این شرکت استفاده کرد. چنانچه «کرامر و کارور» تصمیم به استفاده از QFD بگیرند، چه اقداماتی باید انجام دهند؟

فصل ۱۸

بهینه‌سازی و کنترل فرایندها از طریق کنترل آماری فرایند

فرصت در دل مشکل نهفته است.

— آلبرت اینشتین

عنوان‌های اصلی

✦ تعریف کنترل آماری فرایند

✦ دلایل منطقی برای استفاده از کنترل آماری فرایند

✦ ایجاد نمودار کنترل

✦ نقش مدیریت در کنترل آماری فرایند

✦ نقش ابزارهای کیفیت جامع

✦ اختیار در فرایندها و تولید

✦ پیاده‌سازی و استقرار کنترل آماری فرایند

✦ موانع کنترل آماری فرایند

منشأ آنچه امروزه کنترل آماری فرایند خوانده می‌شود، به سال ۱۹۳۱ و کتاب «دکتر والتر شوهارت»^۱ با نام کنترل کیفیت اقتصادی محصول^۲ برمی‌گردد. «شوهارت»، آمارشناس «آزمایشگاه‌های بل»^۳، اولین کسی بود که پی برد خود فرایندهای صنعتی می‌توانند داده تولید

1. Dr. Walter Shewhart

2. The Economic Control of Quality of Manufactured Product

3. Bell Laboratories

کنند، به نحوی که این داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری می‌توانند نشان دهند که فرایند تحت کنترل است یا تحت تأثیر انحرافات خاص (انحرافات فراتر از طبیعی، تغییرات قابل پیش‌بینی) قرار گرفته است. کار «شوهارت» اساس نمودارهای کنترل امروزی است. این نمودارهای کنترل قلب کنترل آماری فرایند^۱ هستند. لازم به ذکر است که کار «شوهارت» کاتالیزوری برای انقلاب کیفیت در ژاپن و کل جنبشی شد که امروزه کیفیت جامع خوانده می‌شود [۱]. ما تمایل داریم که به کنترل آماری فرایند به‌عنوان تکه‌ای از پازل کیفیت جامع نگاه کنیم، اگرچه کنترل آماری فرایند منشأ پیدایش کیفیت جامع بوده است.

از زمان چاپ اولین ویرایش این متن در سال ۱۹۹۳، دو اتفاق خیلی مهم در حوزه کنترل آماری فرایند رخ داده است. اول اینکه بسیاری از سازمان‌ها کنترل آماری فرایند را به‌عنوان روشی برتر جهت کنترل فرایندهای تولید پذیرفته‌اند. بخش عمده این موضوع به دلیل تقاضای کیفیت از سوی شرکت‌های لایه اول به وجود آمده است؛ امری که تأمین کنندگان، لایه دومشان را ملزم به استفاده از کنترل آماری فرایند می‌کند. ما این موج رو به پایین را حداقل تا لایه چهارم دیده‌ایم. این موضوع در هیچ جایی به اندازه صنعت خودروسازی مشهود نیست. کنترل آماری فرایند چیزی فراتر از تعهد به مشتریان سازمان است؛ به‌طوری که هر روز بر تعداد شرکت‌های کوچک‌تری که از کنترل آماری فرایند به‌عنوان بخشی از اقدامات کیفیتی و رقابتی‌شان استفاده می‌کنند، افزوده می‌شود.

دومین تغییر شگرفی که دیده‌ایم این است که کاربران کنترل آماری فرایند از این رویکرد اجباری که هر فرایندی بدون توجه به اهمیت یا بی‌عیب بودنش باید دارای نمودارهای کنترل آماری فرایند باشد، عقب‌نشینی کرده‌اند. چند سال پیش از یک کارخانه قطعات نیمه‌هادی در آمریکای شمالی بازدید کردیم و از دیدن آن همه نمودار کنترل آماری فرایند شوکه شدیم. به هر کجا که نگاه می‌کردی، نمودارهای کنترل را می‌دید. این کارخانه با افتخار اذعان کرد که بیش از ۹۰۰ فرایند را تحت نمودارهای کنترل قرار داده است. وقتی دو سال بعد، از همان کارخانه بازدید کردیم، تصویر خیلی متفاوت بود. همچنان نمودارهای کنترل در کارخانه دیده

می‌شد، ولی نه در همه‌جا، بلکه فقط در جاهایی که به‌واقع مفید بودند. شرکت پی برده بود که حدود ۸۰۰ نمودار اولیه‌اش ارزنده نبوده است. در اینجا، نمودارهای کنترل فقط برای فرایندهایی به کار برده شدند که به‌واقع به آن‌ها نیاز بود و نه بیشتر. واضح است که تفکر کنونی در صنعت نیز به همین منوال است. زمان، انرژی، و پول خود را صرف نمودارهای کنترل غیرضروری نکنید. نمودارهای کنترل در فرایندهایی که به آن‌ها نیاز است، بسیار ارزشمندند. برای بقیه فرایندها فقط حالت نمایشی دارد. مهم است که این تفاوت را درک کنید.

تعریف کنترل آماری فرایند

تصور می‌شود که کنترل آماری فرایند تنها در صنعت کاربرد دارد، ولی آن را می‌توان تقریباً برای هر فرایندی استفاده کرد. هر فعالیتی که در محل کار انجام می‌شود، یک فرایند است. همه فرایندها تحت تأثیر عوامل مختلفی هستند. برای مثال، یک فرایند در محل کار می‌تواند تحت تأثیر ماشین‌آلات^۱ به کار گرفته شده، مواد^۲ استفاده شده، روش‌های^۳ ارائه شده (دستورالعمل‌های کاری)، اندازه‌گیری‌های^۴ انجام شده، نیروی انسانی^۵ (افراد) که فرایند را اجرا می‌کنند (این ۵ فقره به پنج M معروف هستند)، و همچنین محیط قرار گیرد. اگر این‌ها تنها عوامل تأثیرگذار بر خروجی فرایند باشند و اگر همه این‌ها عالی باشند - یعنی، محیط کار، شرایط را برای انجام کار با کیفیت تسهیل می‌کند؛ هیچ تنظیم اشتباهی در ماشین‌آلات وجود ندارد؛ مواد کاملاً بی‌عیب هستند؛ کارها به دقت مطابق با دستورالعمل‌های کاری پیش می‌روند؛ اندازه‌گیری‌ها دقیق و قابل تکرارند؛ و افراد با نهایت دقت کار می‌کنند و دستورالعمل‌های کاری را به‌طور کامل رعایت می‌کنند و روی کارشان متمرکزند - و در ضمن، همه این عوامل با هم همخوانی داشته باشند، گوئیم فرایند تحت کنترل آماری است. این بدان معناست که هیچ انحراف خاصی که تأثیری نامطلوب روی خروجی فرایند داشته باشد، وجود ندارد. انحرافات خاص حذف می‌شوند (فعلاً،

1. machines

2. materials

3. methods

4. measurements

5. manpower

از هر طریق ممکن). آیا این بدان معناست که ۱۰۰ درصد خروجی فرایند بی‌عیب خواهد بود؟ نه، این طور نیست. تغییرپذیری ذاتی جزء جدایی‌ناپذیر هر فرایندی است و خروجی فرایند را تحت تأثیر قرار می‌دهد. انتظار می‌رود که تغییرپذیری ذاتی به تولید تقریباً ۲۷۰۰ قطعه خارج از حد مجاز در هر یک میلیون محصول تولیدی با استفاده از یک فرایند ۳ سیگما (تغییرپذیری ۳S)، ۶۳ قطعه خارج از حد مجاز در هر یک میلیون محصول تولیدی با استفاده از یک فرایند ۴ سیگما و ... منجر شود که کاملاً طبیعی است. اگر سایر موارد ثابت باشند، تغییرپذیری ذاتی به تولید تنها ۲ قطعه خارج از حد مجاز در هر یک میلیارد محصول تولیدی با استفاده از یک فرایند ۶ سیگمای واقعی منجر می‌شود.

کنترل آماری فرایند همه تغییرپذیری‌های موجود در فرایندها را از بین نمی‌برد، بلکه تنها مواردی را از بین می‌برد که برای ثبات فرایند و بهبود آن ضروری هستند. کنترل آماری فرایند این امکان را به کارگران می‌دهد تا تغییرپذیری ناشی از انحرافات خاص (مثلاً، محیط و پنج M) را از تغییرپذیری ذاتی موجود در فرایندها تشخیص دهند. پس از آنکه انحرافات خاص شناسایی و حذف شدند و فقط تغییرپذیری ذاتی باقی ماند، گوییم فرایند تحت کنترل آماری (یا به طور ساده، تحت کنترل) است. وقتی این شرایط برقرار باشد، فرایند ثبات دارد، و در یک فرایند ۳ سیگما می‌توان انتظار داشت که ۹۹/۷۳ درصد خروجی‌ها در داخل حدود کنترل آماری قرار گیرند. مهم‌تر اینکه بهبود فرایند می‌تواند آغاز شود. با استفاده از توضیحات فوق، می‌توانیم کنترل آماری فرایند را این گونه تعریف کنیم:

کنترل آماری فرایند روشی آماری برای تفکیک تغییرپذیری ناشی از انحرافات خاص از تغییرپذیری ناشی از انحرافات ذاتی است تا با حذف انحرافات خاص و تثبیت فرایند و حفظ ثبات آن، امکان بهبود فرایند میسر شود.

نکته: عدد ۶ سیگمای ارائه شده در این بخش با عدد شش سیگمای «موتورولا»^۱ (۲ قطعه در هر میلیارد در مقابل ۳/۴ قطعه در هر میلیون) تفاوت دارد.

دلایل منطقی برای استفاده از کنترل آماری فرایند

دلایل منطقی برای استفاده از کنترل آماری فرایند شبیه همان دلایلی است که برای استفاده از کیفیت جامع وجود دارد. این تشابه اصلاً تعجب‌آور نیست، زیرا این تحقیقات «والتر شوهارت» بود که ژاپنی‌ها را به دعوت از «ادواردز دِمینگ» ترغیب کرد تا به آن‌ها کمک کند برنامه کیفیتشان را در سال‌های ۱۹۴۹ تا ۱۹۵۰ شروع کنند. کنترل آماری فرایند بذری بود که ژاپنی‌ها آن را به کیفیت جامع رشد دادند. دلایل منطقی ژاپنی‌ها برای پذیرفتن کنترل آماری فرایند در ۱۹۵۰ بسیار ساده بود: کشوری که برای جبران خسارات سنگین ناشی از جنگ به صادرات کالاهای تولیدی نیاز داشت تا بتواند برای مردم خود غذا وارد کند. بازارهای آسیایی که زمانی از کالاهای ژاپنی استفاده می‌کردند، به واسطه جنگ نابود شده بودند. سایر بازارها، به‌طور عمده آمریکای شمالی، پذیرای محصولات ژاپنی به دلیل کیفیت پایینشان نبودند. در شرایطی که تنها بازار دست‌یافتنی، از خرید محصولات ژاپنی به دلیل کیفیت پایین امتناع می‌ورزید، تولیدکنندگان ژاپنی مجبور شدند برای مشکل کیفیتشان راه چاره‌ای بیابند. به همین دلیل آن‌ها به تحقیقات «شوهارت» علاقه‌مند شدند و به همین دلیل نیز «دِمینگ» و بعدها «ژوزف ژوران» را دعوت کردند و از آن‌ها کمک خواستند. اینکه این تلاش آیا موفقیت‌آمیز بوده است یا نه، به‌طور کامل مستند است و به‌وضوح در سراسر جهان مشهود است. در ۱۹۵۰، «دِمینگ» به صنعتگران ژاپنی گفت که اگر آن‌ها از آموزه‌های او پیروی کنند، ظرف ۵ سال می‌توانند در بازارهای جهانی به بازیگرانی فعال تبدیل شوند. در واقع، آن‌ها طی ۴ سال به این دستاورد نائل شدند.

درست است که جهان غرب بحرانی شبیه ژاپن پس از جنگ جهانی دوم را تجربه نکرده است، ولی ضرورت استفاده از کنترل آماری فرایند امری حیاتی است. امروزه، وقتی شخصی درباره محصولات با کیفیت فکر می‌کند، ژاپن همچنان اولین کشوری است که به ذهنش خطور می‌کند. بسیاری از بهترین محصولات مصرفی در جهان ساخت ژاپن هستند. این محصولات شامل طیف وسیعی از اقلام از وسایل الکترونیکی و تجهیزات نوری تا خودرو هستند، اگرچه خودروسازان ایالات متحده، اروپا، و کره‌ای به‌طور چشمگیری این فاصله کیفیتی را از سال ۲۰۱۰ از بین برده‌اند [۲]. آن‌ها این کار را با اتخاذ استراتژی‌های کیفیت جامع از جمله کنترل

آماري فرايند انجام داده‌اند.

با نزدیک شدن به قرن بیست و یکم، ژاپنی‌ها پرچم‌داران کیفیت در هر سطحی از بازار خودرو بودند. ماشین‌های ساخته شده توسط «تویوتا»، «نيسان»، «هوندا»، و «مزدا» (افزون بر ماشین‌هایی که در کارخانه‌های آمریکای شمالی آن‌ها تولید می‌شد) همگی از نظر کیفیت عالی و همسان بودند. از طرف دیگر، تولیدکنندگان غیر ژاپنی نیز از کنترل آماری فرایند و سایر استراتژی‌های کیفیت جامع استفاده کردند و این سبب شده است که نتیجه مسابقه برای رهبری کیفیت را نتوان به راحتی پیش‌بینی کرد. برای مثال، در *اولین مطالعه کیفیت* که توسط «جی دی پاور و همکاران»^۱ در سال ۲۰۱۰، انجام گرفت، نشان داده شد که از میان ۱۰ خودروی برتر دنیا، ۴ خودرو متعلق به ژاپن، ۳ خودرو به ایالات متحده، ۲ خودرو به اروپا، و ۱ خودرو متعلق به کره است.

خودروسازان می‌دانند که مصرف‌کنندگان به این آمار و رتبه‌بندی‌های کیفیتی توجه زیادی دارند و این موضوع بر میزان فروش آن‌ها تأثیر مثبت یا منفی خواهد گذاشت. بنابراین، دلیل استفاده از کنترل آماری فرایند توسط خودروسازان نه تنها بهبود کیفیت محصول و کاهش هزینه‌هاست، بلکه بهبود تصویر محصول جهت رقابت موفقیت‌آمیز در بازارهای جهانی است. این موضوع به تقریب، در همه صنایع صدق می‌کند.

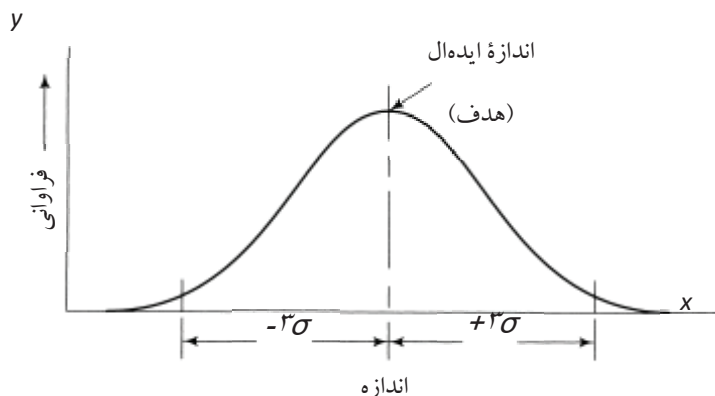
برای درک نحوه کمک کنترل آماری فرایند به تحقق این امر لازم است پنج نکته کلیدی را مورد بررسی قرار دهیم و نقش کنترل آماری فرایند را در هر یک از این موارد درک کنیم: کنترل تغییرپذیری، بهبود مستمر، قابل پیش‌بینی بودن فرایندها، حذف اتلاف، و بازرسی محصول. این نکات را در پنج بخش بعدی به بحث می‌گذاریم.

استدلال: کنترل تغییرپذیری

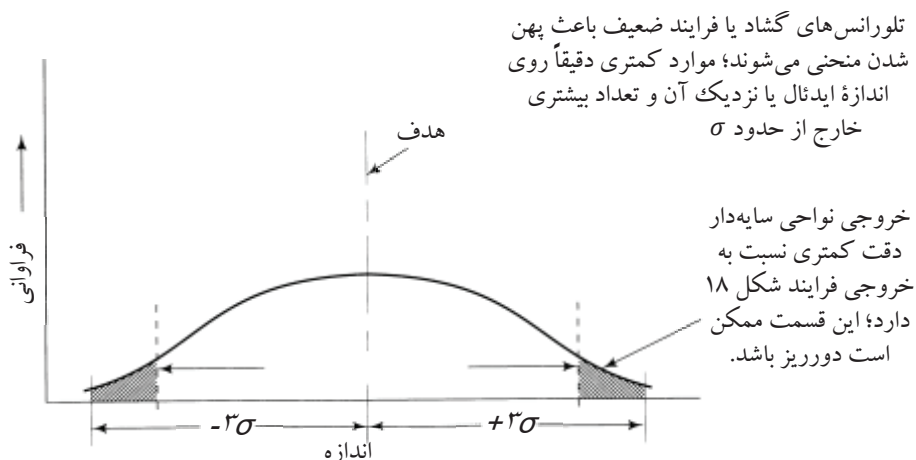
خروجی فرایندی که به درستی کار می‌کند باید یک منحنی زنگی-شکل شبیه شکل ۱، باشد. محور افقی X بیانگر اندازه‌هایی نظیر وزن یا بُعد است و محور عمودی Y فراوانی اندازه‌ها - یعنی، تعداد دفعاتی که یک مقدار اندازه خاص تکرار می‌شود - را نشان می‌دهد. مقدار اندازه مطلوب

و مرکز منحنی به دقت بر هم منطبق هستند و در صورتی که تغییرپذیری در فرایند رخ دهد، مرکز منحنی زنگی به سمت چپ یا راست مقدار مطلوب منتقل می‌شود. در یک فرایند عاری از هرگونه انحرافات خاص، $99/73$ درصد خروجی‌ها بین حدود $\pm 3\sigma$ خواهند بود (این مربوط به مشخصات فنی نیست و ممکن است تنگ‌تر یا گشادتر از آن باشد). این درجه از تغییرپذیری پیرامون مرکز به دلیل وجود انحرافات ذاتی است. یک فرایند با چنین سطح عملکردی باثبات خواهد بود، مگر اینکه تغییرپذیری ناشی از انحرافات خاص در فرایند مشاهده شود.

زمانی که انحراف خاص وارد فرایند می‌شود، منحنی شکل جدیدی به خود می‌گیرد و می‌توان انتظار داشت تغییرپذیری افزایش یابد و در نتیجه، کیفیت خروجی پایین آید. شکل ۲، نتیجه دستگاہی را نشان می‌دهد که دیگر قادر به رعایت تلورانس مورد نظر نیست یا دستورالعمل کاری آن نامناسب است. منحنی زنگی پهن‌تر است؛ یعنی، فرایند قطعات کمتری را در نقطه هدف یا نزدیک آن تولید می‌کند و تعداد زیادی از قطعات خارج از حدود 3σ اصلی می‌افتند. این اتفاق، ضایعات بیشتر، هزینه بالاتر، و بی‌ثباتی کیفیت محصول را به همراه دارد.

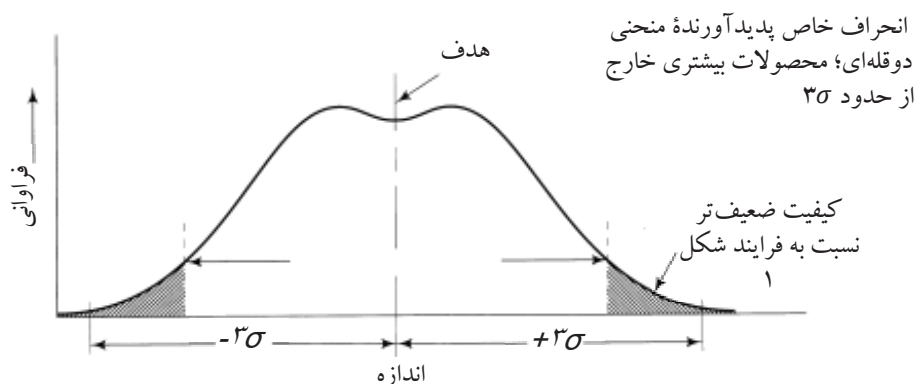


شکل ۱. منحنی توزیع فراوانی: منحنی نرمال

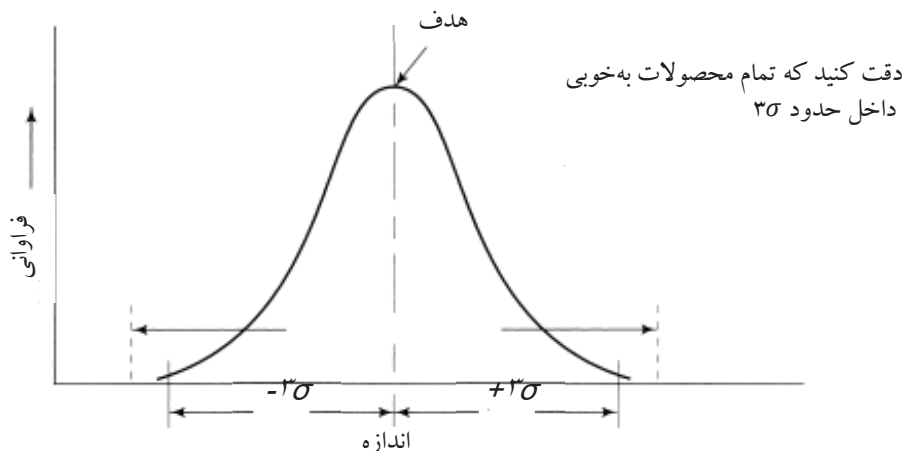


شکل ۲. منحنی توزیع فراوانی: فرایندی کم دقت‌تر از شکل ۱

منحنی شکل ۳، می‌تواند نتیجه تأمین مواد اولیه از فروشندگان مختلف (یا محموله‌های مختلف) باشد که در داخل مشخصات فنی بهینه نیست. دوباره، درصد بزرگی از خروجی فرایند از نقطه ایده‌آل فاصله می‌گیرند و تعداد بیشتری خارج از حدود 3σ اصلی قرار خواهند گرفت. در این شرایط، هدف باید از بین بردن انحرافات خاص باشد تا فرایند مطابق منحنی نشان داده‌شده در شکل ۱، عمل کند و سپس، با باریک‌شدن منحنی (شکل ۴، را ببینید) فرایند بهبود یابد.



شکل ۳. منحنی توزیع فراوانی دوقله‌ای



شکل ۴. منحنی توزیع فراوانی: باریک‌تر (تغییرپذیری کمتر) در مقایسه با شکل ۱

وقتی منحنی باریک می‌شود، بدان معناست که اکثر خروجی‌های فرایند در دامنه ایده‌آل قرار دارند و تنها تعداد اندکی خارج از حدود ۳σ اصلی می‌افتند. در واقع، هر منحنی جدید دارای حدود ۳σ خودش است. در مورد شکل ۱، آن‌ها بسیار باریک‌تر از حدود اصلی خواهند بود. اگر حدود اصلی در هر یک میلیون قطعه تولیدی به ۲۷۰۰ قطعه دورریز منجر شود، فرایند بهبود یافته نشان داده‌شده در شکل ۴، ممکن است این مقدار را به ۲۷۰ قطعه یا حتی کمتر کاهش دهد. اگر از زاویه دیگری به موضوع بنگریم، محصول نهایی دارای کیفیت بالای باثبات‌تری خواهد بود و شانس دریافت محصول معیوب توسط مشتری به میزان چشمگیری کاهش خواهد یافت.

تغییرپذیری در فرایند دشمن کیفیت است. همان‌طور که پیش‌تر اشاره کردیم، تغییرپذیری از دو نوع انحراف نشأت می‌گیرد: انحرافات خاص و انحرافات ذاتی. هر دوی این‌ها قابل درمان هستند، ولی باید از هم تفکیک شوند تا انحرافات خاص - آن‌هایی که مرتبط با محیط و پنج M هستند - مشخص و حذف شوند. پس از انجام این کار، فرایندها بهبود می‌یابند، تغییرپذیری ذاتی هرگز از بین نمی‌رود، ولی دامنه‌اش به‌طور دائم کاهش یافته و به کمال نزدیک می‌شود. درک این نکته مهم است که چرا در وهله اول باید انحرافات خاص را از بین ببریم؟ تا زمانی که این اتفاق نیفتد، فرایند به ثبات نمی‌رسد و خروجی شامل درصد بالایی محصولات غیرقابل استفاده و دورریز خواهد بود. چنین فرایندی از نظر کیفیت یا کمیت قابل اعتماد نیست. افزون بر این، تلاش

برای بهبود این فرایند بیهوده است، زیرا هیچ کس نمی‌تواند بگوید که آیا بهبود موفقیت‌آمیز بوده است یا خیر - نتایج تحت تأثیر انحرافات خاص پوشانده می‌شوند.

در این کتاب، حذف انحرافات خاص به‌عنوان بهبود فرایند در نظر گرفته نمی‌شود؛ نکته‌ای که تیم‌های علاقه‌مند به بهبود به‌طور معمول آن را نادیده می‌گیرند. حذف انحرافات خاص باعث می‌شود که فرایند فقط تحت تأثیر تغییرپذیری ذاتی باشد. در این حالت، نتیجه ممکن است خوب، بد، یا چیزی در این بین باشد.

وقتی سخن از کنترل آماری فرایند به میان می‌آید، بیشتر افراد به نمودارهای کنترل فکر می‌کنند. اگر بخواهیم حذف انحرافات خاص را به‌عنوان بخشی از کنترل آماری فرایند قرار دهیم، البته که باید همین‌طور باشد. لازم است چیزی بیشتر از نمودار کنترل را در مجموعه ابزارهای کنترل آماری فرایند قرار دهیم، زیرا تا زمانی که نمودار کنترل از انحرافات خاص پاک‌سازی نشود، ارزش ناچیزی دارد. اگر کسی دید وسیعی نسبت به کنترل آماری فرایند داشته باشد، تمام ابزارهای آماری موجود را باید در کنترل آماری فرایند بگنجانند. نمودارهای «پارتو»، نمودارهای علت و معلول، طبقه‌بندی، برگه‌های کنترل، هیستوگرام‌ها، نمودارهای پراکنش، و نمودارهای دنباله همگی جزء ابزارهای کنترل آماری فرایند هستند. اگرچه نمودار گردش کار یک ابزار آماری نیست، استفاده از آن در کنترل آماری فرایند مفید است. نحوه استفاده کنترل آماری فرایند از این تکنیک‌ها در ادامه این فصل ارائه می‌شود. فقط به ذکر این مطلب بسنده می‌کنیم که از نمودار گردش کار برای درک بهتر فرایند استفاده می‌شود، از نمودار علت و معلول برای بررسی انحرافات خاص و نحوه تأثیر آن‌ها بر فرایند استفاده می‌شود، و از سایر ابزارها برای تعیین انحرافات خاص و اهمیت آن‌ها استفاده می‌شود. استفاده از این ابزارها و تکنیک‌ها در فرایندها، کنترل تغییرپذیری را آن‌چنان ممکن می‌سازد که قبل از معرفی کنترل آماری فرایند دیده نشده باشد.

استدلال: بهبود مستمر

بهبود مستمر یک مؤلفه کلیدی در کیفیت جامع است. کسی که درباره بهبود محصولات صحبت می‌کند، ممکن است منظور هر چیزی باشد. در بیشتر موارد بهتر است به‌جای محصولات و

خدمات از دیدگاه فرایندها درباره بهبود مستمر صحبت کنیم. به‌طور معمول، بهبود فرایندهاست که موجب بهبود محصولات و خدمات می‌شود. این فرایندها می‌توانند در واحد مهندسی مستقر باشند، جایی که فرایند طراحی ممکن است با اضافه کردن مهندسی همزمان^۱ و تکنیک‌های طراحی برای ساخت بهبود یابد؛ یا در بخش عمومی، جایی که هدف جلب رضایت مشتری است. همه افراد از فرایندها استفاده می‌کنند و همگی مشتریان فرایندها هستند. به‌ندرت می‌توان فرایندی را یافت که قابل بهبود نباشد. ما به فرایندهای خود توجه کافی نکرده‌ایم. بیشتر افراد فقط یک تصور کلی درباره فرایندها، نحوه کار آنها، نیروهای خارجی تأثیرگذار بر آنها، و قابلیت‌های آنها دارند. در حقیقت، بیشتر افراد خارج از صنایع تولیدی نمی‌دانند که کارشان از تعدادی فرایند تشکیل شده است.

قبل از بهبود فرایند، لازم است آن را درک کنید، آن عوامل خارجی را که ممکن است باعث به‌وجود آمدن انحرافات خاص تغییرپذیری شوند، شناسایی، و هرگونه انحراف خاص دارای نقش را حذف کنید. فقط پس از طی این مراحل می‌توانیم کارکرد واقعی فرایند را ببینیم و تغییرپذیری ذاتی آن را تعیین کنیم. وقتی یک فرایند در این حالت کنترل آماری قرار دارد، با استفاده از نمودارهای کنترل می‌توان هرگونه روند یا انحراف خاص جدیدی را ردیابی کرد. بهبود فرایند را می‌توان اجرا و پایش کرد. بدون کنترل آماری فرایند، بهبود فرایند بر اساس یک شیوه کار اتفاقی شکل می‌گیرد، نتایج اغلب توسط تغییرپذیری ناشی از عوامل شناسایی‌نشده (انحرافات خاص) تحت الشعاع قرار می‌گیرند و غیرقابل درک هستند. کنترل آماری فرایند این امکان را فراهم می‌کند که بهبودها در یک محیط کنترل‌شده روی دهند و نتایج به‌طور علمی و با اطمینان اندازه‌گیری شوند.

استدلال: قابل پیش‌بینی بودن فرایندها

مشتری از تولیدکننده می‌پرسد که آیا می‌تواند ۳۰۰ محصول را ظرف یک ماه تولید کند. اگر می‌تواند، با تولیدکننده جهت انجام این کار قرارداد می‌بندد. قطعات باید دارای مشخصات

مورد نظر مشتری باشند. تولیدکننده مشخصات را بررسی می‌کند و به این نتیجه می‌رسد که این درخواست را می‌تواند با میزان خطای کمی برآورده کند. همچنین تولیدکننده متذکر می‌شود که پیش از این در یک ماه کاری خوب توانسته است حتی بیش از ۳۰۰ محصول تولید کند. بنابراین، سفارش پذیرفته می‌شود. به هر حال، تولیدکننده پس از آغاز کار، هم با مشخصات و هم با میزان تولید به مشکل برمی‌خورد. در پایان ماه، فقط ۲۰۰ قطعه قابل قبول تولید می‌شود. چه اتفاقی افتاده است؟ پیش‌تر واحدهای مشابه با همان مشخصات و میزان تولید بالاتر ساخته شده‌اند. مشکل، غیرقابل پیش‌بینی بودن فرایندهاست. اگر همان مشتری به سراغ شرکتی خبره در زمینه کنترل آماری فرایند می‌رفت، نتیجه، متفاوت بود. مدیران چنین شرکت‌هایی مطمئناً از توانایی خود آگاه هستند و برایشان به‌طور کامل واضح است که آیا الزامات مشتریان برآورده می‌شود یا خیر. آن‌ها می‌دانند زیرا فرایندهایشان تحت کنترل، تکرارپذیر، و قابل پیش‌بینی هستند.

در دنیای تولید، هیچ‌چیز بدتر از یک فرایند غیرقابل اعتماد نیست. نیمی از وقت مدیریت تولید صرف‌دادن تعهدات و نیمی دیگر صرف عملی کردن آن‌هاست. اگر تعهدات بر اساس فرایندهای غیرقابل پیش‌بینی داده شوند، عملی کردن آن‌ها مشکل خواهد بود. تنها شانس مدیران تولیدی که فرایندهایشان قابل پیش‌بینی نیست، این است که زمان تعهد دادن محافظه کارانه عمل کنند. آن‌ها به جای اتکا به بهترین عملکرد گذشته باید به بدترین ماه تولید نگاه کنند و تعهداتشان را بر آن مبنا قرار دهند. با این رویکرد می‌توان از دست بسیاری از فشارها رهایی یافت، ولی در همان حال بسیاری از فرصت‌های کسب و کار نیز از دست می‌رود. در بازار به شدت رقابتی امروز (چه محصول تولیدی باشد چه خدماتی)، سازمان‌ها باید دارای فرایندهای قابل پیش‌بینی، پایدار، و باثبات باشند. با استفاده از کنترل آماری فرایند می‌توان به این هدف نائل شد و آن را حفظ کرد.

استدلال: حذف اتلاف

در سال‌های اخیر، بسیاری از تولیدکنندگان به این نکته پی برده‌اند که اتلاف، هزینه تولید را بالا می‌برد. هنوز انبارک‌های ضایعات در بسیاری از کارخانه‌ها چشمگیرند. برای مثال، در صنعت الکترونیک غیرعادی نیست که ببینیم ۲۵ درصد از کل هزینه نیروی کار مونتاژ محصول صرف اصلاح فرایندهای قبلی می‌شود. این بیانگر اتلاف است. قطعاتی که به دلیل نصب نامناسب یا

لکه‌دار بودن اسقاط می‌شوند، بیانگر اتلاف هستند. قطعاتی که مشخصات را برآورده نمی‌کنند، اتلاف هستند. برای جلوگیری از رسیدن محصول معیوب به مشتری، هزینه بیشتری صرف بازرسی و بازرسی مجدد می‌شود که این هم به نوبه خود اتلاف است. تمام این موقعیت‌ها نتیجه فرایندی است که مطابق انتظار تولید عمل نمی‌کند. در بیشتر موارد، اتلاف از طریق فرایندهای خارج از کنترل به بار می‌آید؛ فرایندها به شدت تحت تأثیر انحرافات خاص تغییرپذیری هستند. گاهی اوقات، حتی فرایندهای عاری از هرگونه انحرافات خاص نیز به سادگی قادر به تولید نتیجه مورد انتظار نیستند.

زمانی که اتلاف از بین می‌رود، دو اتفاق جالب می‌افتد. واضح‌ترین اتفاق این است که هزینه تولید کالاها (یا ارائه خدمات) کاهش می‌یابد - یک مزیت رقابتی ممتاز. در همان حال، کیفیت محصول نیز ارتقا می‌یابد.

حتی زمانی که تمام قطعات ساخته شده بازرسی می‌شوند، شکار تمام قطعات بد غیرممکن است. هنگام استفاده از نمونه‌گیری، حتی قطعات معیوب بیشتری با موفقیت عبور می‌کنند. وقتی محصول نهایی از قطعات معیوب ساخته شده باشد، باید هم کیفیت آن پایین باشد. شرکت با حذف اتلاف، هزینه را کاهش و کیفیت را افزایش می‌دهد. این نشان می‌دهد که «فیلیپ کرازبی»^۱ بسیار محافظه کار بود وقتی گفت کیفیت رایگان است [۳]؛ کیفیت نه تنها رایگان، بلکه سودآور است. این پاسخ به این پرسش است که چه اتفاقی برای صنایع غربی افتاد، آن‌ها که روزگاری پیشرو بودند، ولی از دهه ۱۹۷۰، بخش عظیمی از سهم بازار را از دست دادند؛ تولیدکنندگان برخوردار از کیفیت جامع به راحتی محصولات بهتری را با قیمت رقابتی تولید کردند. قیمت‌های رقابتی نتیجه حذف اتلاف هستند و نه نیروی کار ارزان (که اغلب تصور می‌شود). این امر در ژاپن با به کارگیری تکنیک‌هایی که در دهه ۱۹۳۰، در ایالات متحده ابداع شده، ولی پس از جنگ جهانی دوم در غرب نادیده گرفته شدند، محقق شده بود. به‌ویژه، از طریق اجرای کنترل آماری فرایند و بعداً توسعه کنترل آماری فرایند به مفهوم وسیع‌تر کیفیت جامع، ژاپن در عرض ۳۰ سال از یک کشور مغلوب به یک ابرقدرت اقتصادی تبدیل شد.

تولیدکنندگان ژاپنی با تمرکز بر فرایندهای تولیدشان، حذف انحرافات خاص طبق آموزه‌های «شوهارت» و «دمینگ»، و سوق دادن فرایندها داخل کنترل آماری توانستند دریابند فرایندها چگونه عمل می‌کنند و برای بهبود آن‌ها چه کاری باید انجام شود. پس از کنترل، یک حرکت بی‌قفه برای بهبود فرایند آغاز شد؛ حرکتی که بیش از نیم قرن بعد هنوز هم ادامه دارد - در واقع، هرگز به پایان نرسیده است. باریک‌تر شدن منحنی‌های زندگی موجب ارتقای کیفیت محصول و کاهش اتلاف (قطعات نامنطبق) می‌شود. برای مثال، در شرایطی که خودروسازان ایالات متحده متقاعد شده بودند که ساخت یک جعبه‌دنده کامل‌تر بسیار گران تمام می‌شود، ژاپنی‌ها نه تنها این کار را انجام دادند، بلکه هزینه‌اش را نیز کاهش دادند. در اوایل دهه ۱۹۸۰، تقاضا برای جعبه‌دنده مخصوص «فورد» آنچنان بالا رفت که «فورد» مجبور شد درصدی از آن‌ها را از «مزدا» تأمین کند. «فورد» خیلی زود دریافت که جعبه‌دنده‌های ساخت «مزدا» (طبق همان نقشه‌های «فورد») کم‌صداتر، روان‌تر، و قابل اعتمادتر از آن‌هایی هستند که در آمریکای شمالی تولید می‌شوند. مشتریان «فورد» با جعبه‌دنده «مزدا» بسیار راضی‌تر از سایرین بودند. «فورد» جعبه‌دنده‌ها را بررسی کرد و به این نتیجه رسید که هر دو گونه جعبه‌دنده‌ها به‌درستی با قطعاتی برخورد از همه مشخصات فنی مونتاژ شده‌اند، ولی قطعات ساخته‌شده در واحدهای «مزدا» به‌طور چشمگیری تغییرپذیری کمتری داشتند. «مزدا» کنترل آماری فرایند را به کار گرفت، در حالی که تأمین‌کننده بومی این کار را نکرد. این موضوع به «فورد» ثابت کرد که همان طراحی با تلورانس‌های نزدیک‌تر به تولید جعبه‌دنده‌های مرغوب‌تر منجر می‌شود که حتی هزینه بیشتری ندارند. اندکی پس از آن، «فورد» یک برنامه کنترل آماری فرایند را آغاز کرد. تلاش‌های «فورد» نتیجه داد. در ۱۹۹۳، نقش‌ها برعکس شد و این «فورد» بود که برای «مزدا» جعبه‌دنده تولید می‌کرد، در سال ۲۰۱۰، فقط خودروهای «پورشه»، «آکورا»، «مرسدس بنز»، و «لکسوس» بودند که از نظر کیفیت مطلق بر «فورد» برتری داشتند. ۲۸ خودروساز دیگر پایین‌تر از «فورد» قرار داشتند [۴].

کنترل آماری فرایند کلید حذف اتلاف در فرایندهای تولیدی است. این موضوع به تقریب در هر نوع فرایندی صدق می‌کند. ماهیت ذاتی بهبود فرایند به گونه‌ای است که همان‌طور که

اتلاف حذف می‌شود، به همان نسبت کیفیت خروجی فرایند افزایش می‌یابد.

استدلال: بازرسی محصول

بازرسی محصولات در حال ساخت (بازرسی در فرایند) و کالای ساخته‌شده (بازرسی نهایی) امری عادی است. بازرسی مستلزم استخدام مهندسان و تکنسین‌های بسیار ماهر، تجهیزات گران‌قیمت، فضای کارخانه، و زمان است. اگر امکان کاهش میزان بازرسی‌های مورد نیاز ضمن حفظ یا حتی بهبود کیفیت محصولات وجود داشته باشد، در هزینه صرفه‌جویی می‌شود و رقابت‌پذیری ارتقا می‌یابد.

بازرسی را می‌توان بر روی هر قطعه (بازرسی ۱۰۰ درصد) یا بر اساس نمونه‌گیری انجام داد. به‌طور طبیعی، مزیت فرضی بازرسی ۱۰۰ درصد این است که محصولات معیوب و نامنطبق قبل از رسیدن به دست مشتری (داخلی یا خارجی) شناسایی می‌شوند. به دلیل اینکه حتی در بازرسی ۱۰۰ درصد نیز فقط ۸۰ درصد نقص‌ها کشف می‌شوند، از عبارت مزیت فرضی استفاده می‌شود [۵]. یکی از مشکلات بازرسی ۱۰۰ درصد این است که فرد بازرس ممکن است خسته و در نتیجه، بی‌دقت شود. سیستم بازرسی ماشینی دچار خستگی نمی‌شود، ولی بسیار گران است و در بسیاری از موارد نمی‌تواند جایگزینی مناسب برای چشم انسان باشد. اگر دستیابی به همان سطح اطمینان بازرسی ۱۰۰ درصد از طریق بازرسی فقط ۱ قطعه از ۱۰ تا (۱۰ درصد نمونه‌گیری) یا ۵ قطعه از ۱۰۰ تا (۵ درصد نمونه‌گیری) یا حتی کمتر امکان‌پذیر باشد، این شیوه بازرسی سریع‌تر و کم‌هزینه‌تر خواهد بود.

چنین طرح‌های نمونه‌گیری نه تنها امکان‌پذیر است، بلکه مورد پذیرش مشتریان نکته‌سنج نظیر دولت ایالات متحده (استاندارد نظامی دولت ایالات متحده را ببینید، ۱۹۱۶-MIL-STD) و صنایع خودروسازی است، ولی یک شرط وجود دارد: برای پذیرش نمونه‌گیری، فرایندها باید تحت کنترل باشند. تنها در این حالت است که فرایندها از ثبات و قابلیت پیش‌بینی لازم برای نمونه‌گیری برخوردار هستند. این موضوع یک بحث جدی در کنترل آماری فرایند است.

پس از کنترل فرایندهای تأمین‌کننده و ردیابی آن‌ها با نمودارهای کنترل، تولیدکنندگان می‌توانند از بازرسی معمول مواد اولیه رهایی یابند و به جای آن از روش بسیار کم‌هزینه‌میزی

دوره‌ای فرایندهای تأمین‌کننده استفاده کنند. کنترل آماری فرایند باید از ابتدا مستقر باشد و فرایندهای تأمین‌کننده باید نشان دهند که قادر به تأمین مشخصات مشتری هستند. این روش در داخل کارخانه نیز اعمال می‌شود. هنگامی که مشخص شود فرایندهای شرکت قادر به تولید محصولات قابل قبول هستند و پس از آنکه با کنترل آماری فرایند تحت کنترل قرار گرفتند، بخش تضمین کیفیت سازمان می‌تواند با اتکا روی یک برنامه تدوین شده جهت ممیزی فرایند، بازرسی و نظارت بر فرایند را کاهش دهد. این کار، هزینه‌های تضمین کیفیت و به تبع آن، هزینه کیفیت را کاهش می‌دهد.

ایجاد نمودار کنترل

همان‌طور که فرایندهای مختلفی وجود دارد، نمودارهای کنترل نیز انواع مختلفی دارد. در شکل ۱۹، هفت نوع از پرکاربردترین نمودارهای کنترل فهرست شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌کنید سه مورد اول با مقادیر اندازه‌گیری شده یا داده‌های متغیر مرتبط هستند. چهار مورد بعدی برای مقادیر قابل شمارش یا داده‌های وصفی استفاده می‌شوند. در گام نخست برای ایجاد نمودار کنترل، انتخاب نوع نمودار متناسب با داده‌ها بسیار مهم است. گام‌های ایجاد نمودارهای کنترل برای داده‌های متغیر متفاوت از داده‌های وصفی است.

نکته کیفیتی

نرم‌افزارهای موجود کنترل آماری فرایند

نرم‌افزارهای زیادی برای کنترل آماری فرایند موجود است. ارزان‌ترین آن‌ها می‌تواند داده‌های کنترل آماری فرایند را به نحوی مدیریت کند که گویا با نرم‌افزار Excel پردازش و ترسیم شده‌اند. بسته‌های گران‌تر به‌طور خودکار داده‌های خام را از فرایند جمع‌آوری می‌کنند، آن‌ها را به کار می‌گیرند، و نمودارها را ترسیم می‌کنند. برخی حتی ممکن است کنترل فرایند را نیز انجام دهند. سطح برخی از نرم‌افزارهای کنترل آماری فرایند برای بسیاری از طرح‌های کاربردی آن مناسب است، ولی قبل از به کارگیری نرم‌افزارها باید بدانید که کنترل آماری فرایند چگونه کار می‌کند، به چه منظور کار می‌کند، و قبل از به کارگیری کنترل آماری فرایند، چه زیرساخت‌هایی لازم است. این همان چیزی است که قصد داریم در ادامه فصل یاد بگیریم. با کسب این دانش، در جایگاهی قرار می‌گیرید که می‌توانید تشخیص دهید آیا

باید از یک سیستم کنترل آماری فرایند دستی استفاده کنید یا کنترل آماری فرایند را از طریق نرم‌افزار به‌طور خودکار انجام دهید.

ایجاد نمودار کنترل برای داده‌های متغیر (مقادیر اندازه‌گیری شده)

مثالی را در نظر بگیرید که در آن از نمودارهای x و R استفاده شده است. این نمودارها جدا هستند و نقاطی را بر اساس میانگین (متوسط) نمونه‌ها ($\bar{x}$) در طول زمان و تغییرپذیری هر نمونه (R) در طول زمان ترسیم می‌کنند. مراحل اصلی ایجاد نمودار کنترل برای داده‌های با مقادیر اندازه‌گیری شده به شرح زیر است:

۱. روش نمونه‌گیری را تعیین کنید. اندازه نمونه ممکن است به نوع محصول، میزان تولید، هزینه اندازه‌گیری، و توانایی آشکارسازی تغییرات در فرایند بستگی داشته باشد. اندازه‌گیری‌های نمونه در زیرگروه‌هایی با اندازه مشخص (n)، به‌طور معمول از ۳ تا ۱۰، انجام می‌شود. فراوانی نمونه‌گیری باید به اندازه‌ای باشد که تغییرات در فرایند دیده شود. اگر هدف راه‌اندازی نمودارهای کنترل برای یک فرایند جدید است، تعداد زیرگروه‌های لازم برای محاسبات اولیه باید ۲۵ یا بیشتر باشد. برای فرایندهای پایدار، این عدد را می‌توان به ۱۰ یا چیزی در این حدود کاهش داد و اندازه نمونه (n) را نیز می‌توان کوچک‌تر در نظر گرفت، مثلاً ۳ تا ۵؛

۲. داده‌های اولیه متشکل از ۱۰۰ داده نقطه‌ای جداگانه یا بیشتر را در k زیرگروه n تایی جمع‌آوری کنید:

◇ در خلال این مدت نباید در فرایند دخالت کرد - اجازه دهید فرایند کار خودش را انجام دهد؛

◇ از داده‌های قدیمی استفاده نکنید - آن‌ها ممکن است بی‌ارتباط با فرایند فعلی باشند؛

◇ موارد مهم را یادداشت کنید؛

◇ داده‌ها را در یک کاربرگ که برای استفاده در نمودار کنترل طراحی شده است، وارد کنید؛

۳. مقادیر میانگین (متوسط) داده‌ها را در هر زیر گروه ($\bar{x}$) محاسبه کنید؛
 ۴. دامنه داده‌ها را برای هر زیر گروه (R) محاسبه کنید؛
 ۵. میانگین میانگین‌های زیر گروه‌ها ($\bar{\bar{x}}$) را محاسبه کنید. این عدد میانگین فرایند است و نقش خط مرکز را برای نمودار $\bar{x}$ ایفا می‌کند؛
 ۶. میانگین دامنه زیر گروه‌ها ($\bar{R}$) را محاسبه کنید. این عدد، نقش خط مرکز را برای نمودار R ایفا می‌کند؛
 ۷. حدود کنترل بالا و پایین فرایند را که به ترتیب با UCL و LCL نشان داده می‌شوند، محاسبه کنید (با استفاده از جدول عامل‌ها نظیر جدولی که در شکل ۶، نشان داده شده است). UCL و LCL بیانگر حدود $\pm 3\sigma$ از میانگین فرایند هستند و با خط چین در نمودارهای کنترل نمایش داده می‌شوند؛
 ۸. نمودار کنترل متناسب با مقادیر محاسبه‌شده را ترسیم کنید؛
 ۹. داده‌ها را روی نمودار به تصویر بکشید.
- در ادامه، مثالی گام به گام از ساخت نمودار کنترل ارائه می‌شود. ابتدا، باید داده‌های کافی را برای محاسبات معتبر از نظر آماری جمع‌آوری کنیم. این بدان معناست که به‌طور معمول باید حداقل ۱۰۰ اندازه داده را در حداقل ۱۰ زیر گروه داشته باشیم، که البته به فرایند، میزان سرعت و ... بستگی دارد. اندازه‌گیری‌ها باید بر مبنای نمونه‌های نزدیک به هم انجام شود تا تغییرپذیری بین نقاط داده‌ها در داخل زیر گروه‌ها به حداقل برسد. با این حال، زیر گروه‌ها باید از لحاظ زمانی پراکنده باشند تا تغییرپذیری موجود میان زیر گروه‌ها را نمایان سازند.
- فرایند این مثال، جداکننده‌هایی ظریف با ضخامت اسمی ۱۰۰ میلی‌متر می‌سازد. این فرایند به‌صورت دو شیفتی کار می‌کند و به‌طور کامل پایدار به نظر می‌رسد. هر ساعت ۵۰ جداکننده تولید می‌شود. به‌منظور ایجاد نمودار کنترل برای فرایند، ۱۰ جداکننده اول تولیدی بعد از ۹ صبح، ۱ بعد از ظهر، ۵ بعد از ظهر، و ۹ بعد از ظهر را اندازه‌گیری خواهیم کرد. این کار را به مدت ۳ روز، در کل ۱۲۰ نقطه داده در ۱۲ زیر گروه، انجام می‌دهیم.
- در پایان ۳ روز، نمودار داده‌ها همانند تصویر نشان داده‌شده در شکل ۵، خواهد بود. داده‌های

خام در ستون‌های x_1 تا x_{10} ثبت می‌شوند. سپس، مقادیر میانگین (متوسط) را برای هر زیر گروه محاسبه می‌کنیم. این کار با تقسیم مجموع x_1 تا x_{10} بر تعداد نقاط داده‌ها در زیر گروه انجام می‌شود.

$$\bar{x} = \sum x \div n$$

که n برابر است با تعداد نقاط داده در زیر گروه. مقادیر $\bar{x}$ در ستون مقدار میانگین درج می‌شوند.

میانگین میانگین زیر گروه‌ها با جمع کردن مقادیر $\bar{x}$ و تقسیم آن بر تعداد زیر گروه‌ها (k) به دست می‌آید:

$$\bar{\bar{x}} = \sum \bar{x} \div k$$

در این نمونه:

$$\bar{\bar{x}} = 1200/8 \div 12 = 100/067$$

دامنه (R) برای هر زیر گروه از طریق کم کردن کوچک‌ترین مقدار x از بزرگ‌ترین مقدار x در زیر گروه به دست می‌آید.

$$R = (\text{کوچک‌ترین مقدار } x) - (\text{بزرگ‌ترین مقدار } x)$$

مقادیر دامنه زیر گروه‌ها در ستون آخر شکل ۵، درج می‌شوند.

تاریخ	#	مقادیر اندازه‌گیری شده										مجموع Σx	میانگین $\bar{x}$	دامنه R
		x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9	x_{10}			
۷/۶	۱	۱۰۱	۹۸	۱۰۲	۱۰۱	۹۹	۱۰۰	۹۸	۱۰۱	۱۰۰	۱۰۲	۱۰۰۲	۱۰۰٫۲	۴
۷/۶	۲	۱۰۳	۱۰۰	۱۰۱	۹۸	۱۰۰	۱۰۴	۱۰۲	۹۹	۱۰۱	۹۸	۱۰۰۶	۱۰۰٫۶	۶
۷/۶	۳	۱۰۳	۱۰۱	۹۹	۱۰۲	۱۰۰	۹۹	۱۰۲	۹۸	۱۰۳	۱۰۰	۱۰۰۷	۱۰۰٫۷	۵
۷/۶	۴	۹۶	۹۹	۱۰۲	۹۹	۱۰۱	۱۰۲	۹۸	۱۰۰	۹۹	۹۷	۹۹۳	۹۹٫۳	۶
۷/۷	۵	۹۹	۱۰۲	۱۰۰	۹۹	۱۰۳	۱۰۱	۱۰۲	۹۸	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰۴	۱۰۰٫۴	۵
۷/۷	۶	۱۰۱	۱۰۳	۹۹	۱۰۰	۹۹	۹۸	۱۰۰	۱۰۰	۹۹	۱۰۰	۹۹۹	۹۹٫۹	۵
۷/۷	۷	۱۰۰	۱۰۳	۱۰۱	۹۸	۹۹	۱۰۰	۹۹	۱۰۲	۱۰۰	۹۸	۱۰۰۰	۱۰۰٫۰	۵
۷/۷	۸	۹۷	۱۰۱	۱۰۲	۱۰۰	۹۹	۹۶	۹۹	۱۰۰	۱۰۳	۹۸	۹۹۵	۹۹٫۵	۷
۷/۸	۹	۱۰۲	۹۷	۱۰۰	۱۰۱	۱۰۳	۹۸	۱۰۰	۱۰۲	۹۹	۱۰۱	۱۰۰۳	۱۰۰٫۳	۶
۷/۸	۱۰	۱۰۰	۱۰۵	۹۹	۱۰۰	۹۸	۱۰۲	۹۷	۹۷	۹۹	۱۰۱	۹۹۸	۹۹٫۸	۸
۷/۸	۱۱	۱۰۱	۹۹	۹۸	۱۰۱	۱۰۴	۱۰۰	۹۸	۱۰۰	۱۰۲	۹۸	۱۰۰۱	۱۰۰٫۱	۶
۷/۸	۱۲	۱۰۰	۱۰۳	۱۰۱	۹۸	۹۹	۱۰۰	۱۰۰	۹۹	۹۸	۱۰۲	۱۰۰۰	۱۰۰٫۰	۵

شکل ۵. داده‌های اولیه برای فرایند جداکننده ظریف

از روی مقادیر R ، میانگین دامنه زیر گروه‌ها به دست می‌آید.

$$\bar{R} = \Sigma R \div k$$

در این نمونه:

$$\bar{R} = ۶۸ \div ۱۲ = ۵٫۶۶۷$$

در نهایت، مقادیر UCL و LCL را برای نمودار $\bar{x}$ محاسبه می‌کنیم.

$$UCL_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} + A_2 \bar{R} \quad \text{و} \quad LCL_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} - A_2 \bar{R}$$

در این لحظه، شما سرمنشأ تمام مقادیر موجود در این فرمول‌ها را می‌دانید، به جز A_2 (همچنین D_4 و D_2 که بعداً مورد استفاده قرار می‌گیرند) از طریق جدول عامل‌ها که برای نمودارهای کنترل تهیه شده‌اند، به دست می‌آید (شکل ۶، را ببینید). هرچه مقدار A_2 بزرگ‌تر باشد، حدود کنترل بالا و پایین ($UCL_{\bar{x}}$ و $LCL_{\bar{x}}$) فاصله بیشتری از هم خواهند داشت. A_2 در واقع، به عنوان عامل اطمینان برای داده‌ها در نظر گرفته می‌شود. این جدول نشان می‌دهد که با افزایش تعداد مشاهدات (نقاط داده) در زیر گروه، مقدار A_2 کاهش می‌یابد. این بدان معناست که نقاط

داده بیشتر، محاسبات را قابل اعتمادتر می‌کند. بنابراین، نباید حدود کنترل را خیلی عریض کنیم. این تا یک جایی کار می‌کند، ولی مفهوم کاهش بازده، تعداد نقاط داده را در حدود $n=15$ تنظیم می‌کند.

تعداد داده‌ها در زیر گروه (n)	پارامترهای نمودارهای $\bar{x}$ A_2	پارامترهای نمودارهای R	
		LCL D_3	UCL D_4
۲	۱٫۸۸	۰	۳٫۲۷
۳	۱٫۰۲	۰	۲٫۵۷
۴	۰٫۷۳	۰	۲٫۲۸
۵	۰٫۵۸	۰	۲٫۱۱
۶	۰٫۴۸	۰	۲٫۰۰
۷	۰٫۴۲	۰٫۰۸	۱٫۹۲
۸	۰٫۳۷	۰٫۱۴	۱٫۸۶
۹	۰٫۳۴	۰٫۱۸	۱٫۸۲
۱۰	۰٫۳۱	۰٫۲۲	۱٫۷۸
۱۱	۰٫۲۹	۰٫۲۶	۱٫۷۴
۱۲	۰٫۲۷	۰٫۲۸	۱٫۷۲
۱۳	۰٫۲۵	۰٫۳۱	۱٫۶۹
۱۴	۰٫۲۴	۰٫۳۳	۱٫۶۷
۱۵	۰٫۲۲	۰٫۳۵	۱٫۶۵
۱۶	۰٫۲۱	۰٫۳۶	۱٫۶۴
۱۷	۰٫۲۹	۰٫۳۸	۱٫۶۲
۱۸	۰٫۱۹	۰٫۳۹	۱٫۶۱
۱۹	۰٫۱۹	۰٫۴۰	۱٫۶۰
۲۰	۰٫۱۸	۰٫۴۱	۱٫۵۹

شکل ۶. جدول عامل‌ها برای نمودارهای $\bar{x}$ و R

با قرار دادن اعدادمان در فرمول‌های UCL و LCL ، این نتایج به دست می‌آید:

$$UCL_{\bar{x}} = 100,067 + (0,31 \times 5,667) = 100,067 + 1,75677 = 101,82377$$

$$LCL_{\bar{x}} = 100,067 - (0,31 \times 5,667) = 100,067 - 1,75677 = 98,31023$$

حال، مقادیر UCL و LCL را برای نمودار R محاسبه می‌کنیم.

$$UCL_R = D_4 \bar{R} \quad \text{و} \quad LCL_R = D_3 \bar{R}$$

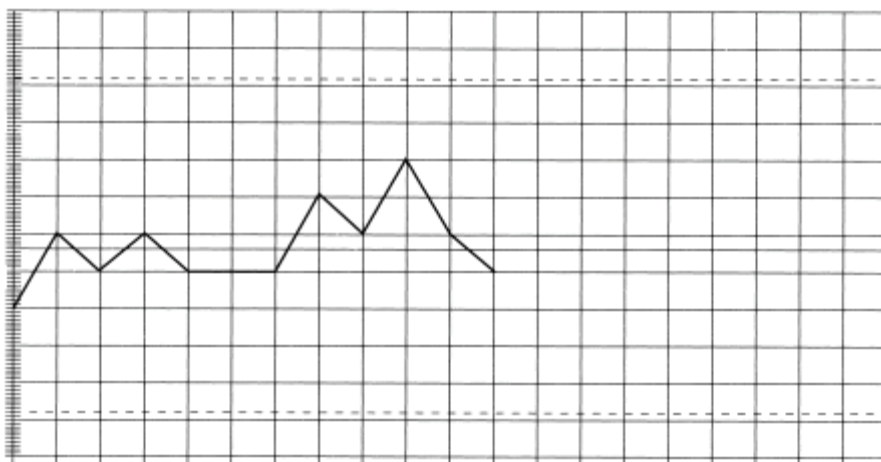
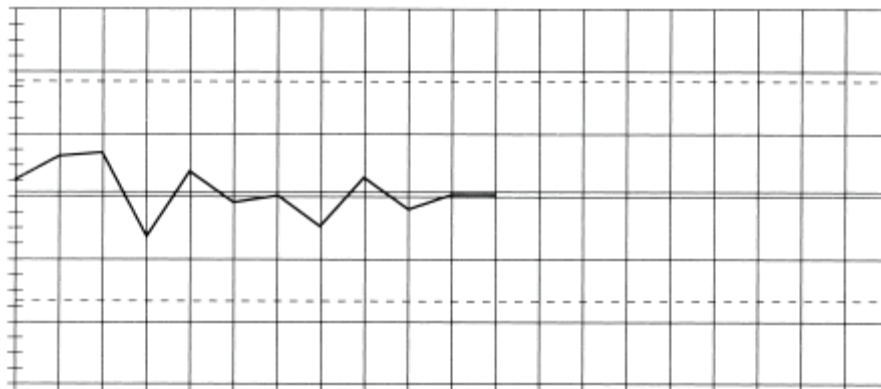
مشابه عامل A_2 استفاده‌شده در محاسبهٔ حدود کنترل $\bar{x}$ ، عامل‌های D_4 و D_3 نیز در شکل ۶، در دسترس هستند. دقیقاً مانند A_2 ، این عامل‌ها نیز حدود را از طریق اندازهٔ زیر گروه باریک می‌کنند. در مثال ما با $n=10$ ، $D_3=0/22$ و $D_4=1/78$. با قرار دادن این اعداد در فرمول‌های UCL_R و LCL_R ، این نتایج به دست می‌آید:

$$UCL_R = 1/78 \times 5,667 = 10/08726$$

$$LCL_R = 0/22 \times 5,667 = 1/24674$$

در این لحظه، تمام چیزهای مورد نیاز را برای ترسیم نمودارهای x و R در اختیار داریم (شکل ۷، را ببینید).

مقیاس‌های محور y در نمودارها به گونه‌ای تنظیم می‌شوند که حداکثر میدان دید را برای داده‌های آینده داشته باشند. به‌طور معمول، برای فرایندهای جدید به دلیل تغییرپذیری و انحرافات خاص عاقلانه است که فضای بیشتری روی محور y در نظر بگیرید. یک قانون کلی این است:



شکل ۷. نمودارهای $\bar{x}$ و R

◇ ۲÷ (کوچک‌ترین مقدار-بزرگ‌ترین مقدار)؛

◇ عدد فوق را به بزرگ‌ترین مقدار اضافه کنید تا سقف نمودار مشخص شود؛

◇ عدد فوق را از کوچک‌ترین مقدار کم کنید تا کف نمودار مشخص شود (اگر این عدد

منفی شد، کف نمودار را صفر قرار دهید).

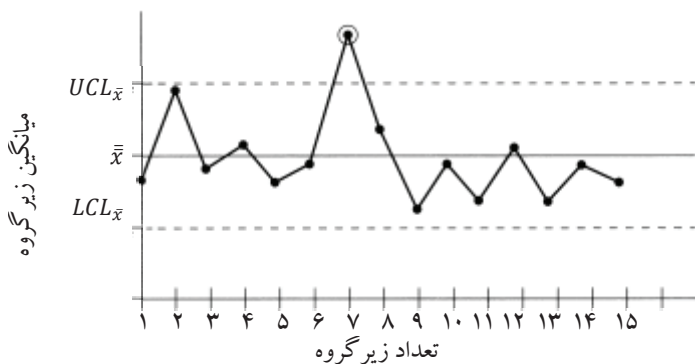
حدود کنترل بالا و پایین در هر دو نمودار با خط چین کشیده می‌شوند و خطوط مرکزی

$\bar{x}$ و $\bar{R}$ با خط ممتد در نمودارهایشان قرار می‌گیرند. سپس داده‌ها ترسیم می‌شوند - میانگین‌های زیر گروه‌ها ($\bar{x}$) روی نمودار $\bar{x}$ و دامنه‌های زیر گروه‌ها (R) روی نمودار R . ما به‌طور اختیاری محور زمان را بر اساس ۲۱ زیر گروه پایه‌گذاری کرده‌ایم. این تعداد می‌تواند کمتر یا بیشتر باشد که البته بستگی به کاربرد آن دارد. مثال ما به فضایی در حد ۲۰ زیر گروه مربوط به یک هفته عادی ۵ روزه نیاز دارد.

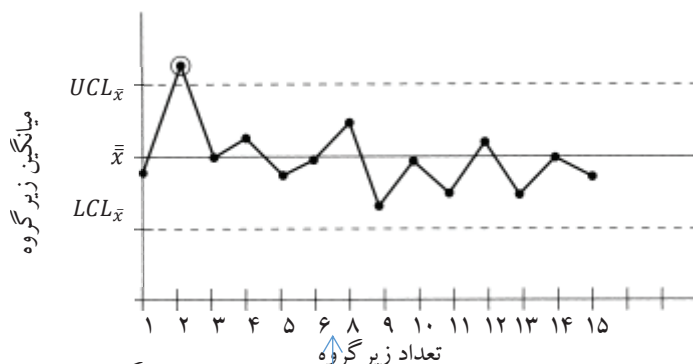
هر دو نمودار شکل ۷، نشان می‌دهند که میانگین‌ها و دامنه‌های زیر گروه‌ها به‌طور کامل داخل حدود کنترل قرار دارند. به نظر می‌رسد این فرایند تحت کنترل آماری است.

فرض کنید این نمودارها را برای یک فرایند جدید (یا یک فرایند ناپایدار) ایجاد کرده‌ایم. در این شرایط ممکن است نموداری مشابه شکل ۸، داشته باشیم.

ترسیم داده‌ها نشان می‌دهد که زیر گروه ۷ خارج از حدود کنترل قرار دارد. این موضوع را نباید نادیده گرفت، زیرا حدود کنترل با استفاده از داده‌هایی محاسبه شده‌اند که شامل یک رویداد غیر تصادفی و در نتیجه، انحراف خاص هستند. ما باید انحراف را شناسایی و حذف کنیم. فرض کنید از یک اپراتور بی‌تجربه در آن روز خاص استفاده کرده‌ایم. این اپراتور الآن آموزش دیده است. با تشخیص انحراف خاص و حذف آن، باید داده‌های زیر گروه ۷ را پاک کرده و مجدد میانگین فرایند ($\bar{x}$) و حدود کنترل را محاسبه کنیم. پس از محاسبه مجدد ممکن است ببینیم که یکی یا بیشتر از یکی از میانگین‌های زیر گروه‌های باقی‌مانده به حدود جدید که تنگ‌تر شده‌اند، نفوذ می‌کنند (مانند شکل ۹). در صورت بروز این اتفاق، تکرار همان محاسبات برای پاک‌سازی داده‌ها از وجود هر گونه انحراف خاص ضروری است. ما قصد داریم به مجموعه‌ای از نمودارهای اولیه دست یابیم که بر اساس داده‌های معتبر شکل گرفته‌اند و در آن‌ها تمام نقاط داده‌ها بین حدود قرار دارند که این حالت نشان‌دهنده یک فرایند تحت کنترل آماری است (شکل ۱۰). اگر بعد از یک یا دو بار تکرار، تمام نقاط داده‌ها بین حدود کنترل قرار نگیرند، باید دست‌نگه داریم؛ این فرایند بسیار ناپایدارتر از حدی است که نمودار کنترل برای آن کاربرد داشته باشد و باید آن را از انحرافات خاص پاک‌سازی کرد.

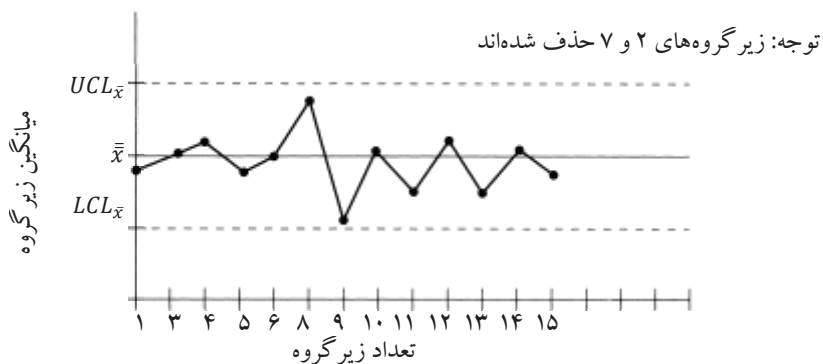


شکل ۸. نمودار یک فرایند ناپایدار



توجه: زیر گروه ۷ حذف شده است

شکل ۹. حدود جدید که تنگ تر شده‌اند.



شکل ۱۰. فرایند تحت کنترل آماری است

ایجاد نمودار کنترل برای داده‌های وصفی (داده‌های شمارشی)

نمودار p . داده‌های وصفی راجع به اندازه‌گیری نیستند، بلکه راجع به چیزی هستند که بتوان شمرد. برای مثال، تعداد نقص‌ها یک داده‌ی وصفی است. نمودارهای x و R برای انواع خاصی از داده‌های متغیر کاربرد دارند و برای ترسیم آن‌ها نیاز به اندازه‌گیری است، در حالی که نمودار p برای نوع خاصی از داده‌های وصفی استفاده می‌شود. در واقع، نمودار p وقتی استفاده می‌شود که داده‌ها بیانگر نسبت معیوب در خروجی فرایند باشند. همچنین نمودار p ممکن است به صورت درصد معیوب نمایش داده شود. نقاط رسم‌شده روی نمودار p بیانگر نسبت (یا درصد) قطعات معیوب موجود در نمونه‌ای دارای n قطعه هستند. بیاید مثالی در مورد یک تولیدکننده قلم را بررسی کنیم و نمودار p را بسازیم.

سازندگان قلم در حال حاضر درصد تولید قلم‌های معیوبشان را به ۲ درصد یا کمتر رسانده‌اند. با داشتن این عدد، جهت تعیین حدود و میانگین فرایند برای نمودارمان، به چند نمونه زیرگروه از داده‌ها نیاز خواهیم داشت. روند ساخت نمودار p بسیار شبیه نمودارهای $\bar{x}$ و R است که در قسمت قبل توضیح دادیم. برای داده‌های وصفی، اندازه‌ی نمونه‌ی زیرگروه باید بزرگ‌تر باشد. اندازه‌ی نمونه (n) باید به حد کافی بزرگ باشد تا با احتمال بالایی معیوب‌ها را شامل شود. بیاید n را مساوی ۱۰۰ قرار دهیم. می‌خواهیم فاصله‌ی بین گروه‌های نمونه به حد کافی زیاد باشد تا در صورت ایجاد روندها، آن‌ها را ببینیم. اگر این کارخانه در هر ساعت ۲۰۰۰ قلم تولید کند و ما به ازای هر ساعت، ۱۰۰ تای اول را نمونه بگیریم، در عرض یک روز کاری ۸ ساعته می‌توانیم ۸ نمونه به دست آوریم. ۳ روز نمونه‌گیری، داده‌های کافی برای ساخت نمودار p را در اختیارمان خواهد گذاشت. پس از ۳ روز جمع‌آوری داده‌ها، داده‌های نشان داده‌شده در شکل ۱۱، را در دست داریم. برای این داده‌ها، فرمول‌های نمودار p ارائه‌شده در شکل ۱۲، را استفاده می‌کنیم.

برای ساخت نمودار p باید چند چیز را محاسبه کنیم: نسبت معیوب در زیرگروه p ، میانگین فرایند ($\bar{p}$)، و حدود کنترل (UCL_p و LCL_p).

نسبت معیوب در زیرگروه p . مقادیر p ارائه‌شده در شکل ۱۱، از طریق فرمول $p = np/n$ به دست آمده‌اند. برای مثال، در زیرگروه ۱، $np=1$ (یعنی، در ۱۰۰ نمونه‌ی اول یک قلم معیوب وجود داشته

است). از آنجا که p بیانگر نسبت معیوب است،

$$p = 1 \div 100 = 0/01$$

برای زیر گروه دوم:

$$p = 2 \div 100 = 0/02$$

و به همین ترتیب ادامه می‌دهیم.

میانگین فرایند ($\bar{p}$). میانگین فرایند را از طریق تقسیم تعداد کل قلم‌های معیوب بر تعداد کل قلم‌های موجود در زیر گروه‌ها محاسبه کنید:

$$\bar{p} = (np_1 + np_2 + \dots + np_k) \div (n_1 + n_2 + \dots + n_k) = 42 \div 2400 = 0/0175$$

تاریخ	زیر گروه	np	p	تاریخ	زیر گروه	np	p
۸/۱۱	۱	۱	۰/۰۱	۸/۱۲	۱۳	۴	۰/۰۴
۸/۱۱	۲	۲	۰/۰۲	۸/۱۲	۱۴	۰	۰
۸/۱۱	۳	۰	۰	۸/۱۲	۱۵	۱	۰/۰۱
۸/۱۱	۴	۰	۰	۸/۱۲	۱۶	۳	۰/۰۳
۸/۱۱	۵	۲	۰/۰۲	۸/۱۳	۱۷	۱	۰/۰۱
۸/۱۱	۶	۰	۰	۸/۱۳	۱۸	۳	۰/۰۳
۸/۱۱	۷	۳	۰/۰۳	۸/۱۳	۱۹	۰	۰
۸/۱۱	۸	۲	۰/۰۲	۸/۱۳	۲۰	۲	۰/۰۲
۸/۱۲	۹	۱	۰/۰۱	۸/۱۳	۲۱	۴	۰/۰۴
۸/۱۲	۱۰	۵	۰/۰۵	۸/۱۳	۲۲	۱	۰/۰۱
۸/۱۲	۱۱	۰	۰	۸/۱۳	۲۳	۳	۰/۰۳
۸/۱۲	۱۲	۲	۰/۰۲	۸/۱۳	۲۴	۲	۰/۰۲
n = اندازه k = تعداد زیر گروه				np = تعداد معیوب در زیر گروه p = نسبت معیوب $\bar{p}$ = میانگین فرایند			

شکل ۱۱. داده‌های جمع‌آوری شده برای ۳ روز

$p = np \div n$ = تعداد موارد بازرسی شده در زیر گروه $\div$ تعداد ردی‌ها در زیر گروه

$\bar{p} = \sum np \div \sum n$ = تعداد کل موارد بازرسی شده $\div$ تعداد کل ردی‌ها

$$UCL_p = \bar{p} + \frac{3\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})}}{\sqrt{n}}$$

$$LCL_p = \bar{p} - \frac{3\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})}}{\sqrt{n}}$$

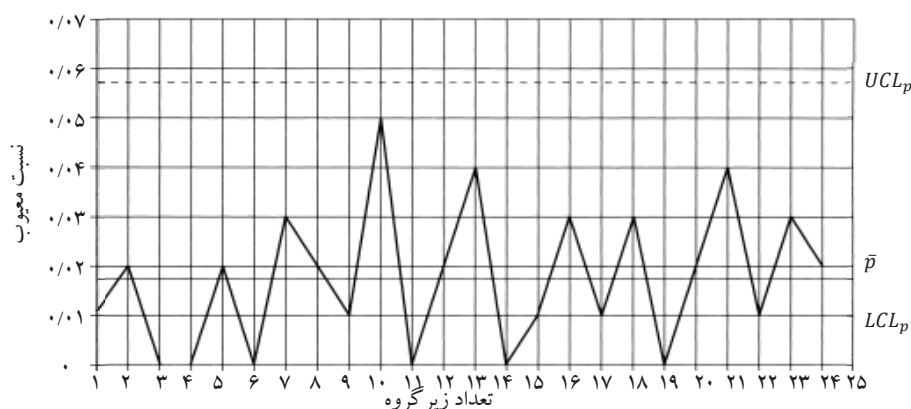
شکل ۱۲. فرمول‌های نمودار p

حدود کنترل (UCL_p و LCL_p). از آنجا که این اولین حدود کنترلی است که برای این فرایند محاسبه شده است (ارائه شده در شکل ۱۳)، بنابراین آن‌ها را باید به عنوان حدود آزمایشی در نظر گرفت. اگر دیدیم که نقاطی خارج از حدود هستند، باید انحرافات خاص را شناسایی و آن‌ها را حذف کرد. سپس می‌توانیم مجدد حدود را بدون داده‌های انحراف خاص محاسبه کنیم، مشابه کاری که در شکل‌های ۸ تا ۱۰ انجام دادیم، ولی این بار با استفاده از فرمول‌های نمودار p . در شکل ۱۳، LCL_p یک عدد منفی است. در دنیای واقعی، نسبت معیوب (p) نمی‌تواند منفی باشد، بنابراین LCL_p را برابر صفر قرار می‌دهیم.

اطلاعات بیشتری برای ساخت نمودار p مورد نیاز نیست. از آنجا که UCL_p برابر با ۰/۰۵۶۸ است، مقیاس محور y را حداقل از ۰ تا ۰/۰۶ یا ۰/۰۷ تنظیم می‌کنیم. مقادیر p در شکل ۱۱ از ۰/۰۵ تجاوز نمی‌کنند، اگرچه یک نسبت معیوب بزرگ‌تر ممکن است در آینده به دست آید. برای ترسیم نمودار کنترل، مراحل زیر را دنبال کنید:

۱. محورهای x و y را برچسب گذاری کنید؛
۲. یک خط چین رسم کنید که بیانگر UCL_p با اندازه ۰/۰۵۶۸ باشد؛
۳. یک خط ممتد رسم کنید که بیانگر میانگین فرایند ($\bar{p}$) با اندازه ۰/۰۱۷۵ باشد؛
۴. نقاط داده‌ها را که بیانگر نسبت معیوب زیر گروه (p) هستند، ترسیم کنید؛
۵. نقاط را به هم وصل کنید.

$$\begin{aligned}
 UCL_p &= \bar{p} + \frac{3\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})}}{\sqrt{n}} = 0.175 + \frac{3\sqrt{0.175(0.175-1)}}{\sqrt{100}} = 0.175 + \frac{3\sqrt{0.1719375}}{10} \\
 &= 0.175 + 0.0393 = 0.2143 \\
 LCL_p &= \bar{p} - \frac{3\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})}}{\sqrt{n}} = 0.175 - \frac{3\sqrt{0.175(0.175-1)}}{\sqrt{100}} = 0.175 - \frac{3\sqrt{0.1719375}}{10} \\
 &= 0.175 - 0.0393 = 0.1357 \quad (\text{صفر قرار دهید}) \quad \frac{3 \times 1311}{10} = 0.175 -
 \end{aligned}$$

شکل ۱۳. محاسبات حدود کنترل نمودار p شکل ۱۴. نمودار p

نمودار p (شکل ۱۴) نشان می‌دهد که هیچ انحراف خاص تأثیرگذار بر روی فرایند وجود ندارد. بنابراین می‌توانیم آن را یک فرایند تحت کنترل آماری بنامیم.

یک نمودار کنترل رایج دیگر برای داده‌های وصفی

نمودار c . نمودار c زمانی استفاده می‌شود که داده‌ها راجع به تعداد نقص‌ها در یک قطعه هستند - برای مثال، تعداد نقص‌های موجود در یک تیر یا یک وسیله خانگی. در عمل، داده‌ها از طریق بازرسی نمونه‌ای از تیرها یا توسترها یا هر محصول دیگر بر اساس برنامه زمانبندی و هر بار ثبت تعداد نقص‌های شناسایی شده جمع‌آوری می‌شوند. نقص‌ها ممکن است بر اساس نوع نقص (لکه، سیم شل، و هر نوع دیگری از نقص) ثبت شوند، ولی داده‌های نمودار c با یک جمع ساده،

کل نقص‌های موجود در هر قطعه نمونه را نشان می‌دهند. به یاد داشته باشید، در نمودار c هر نمونه یک واحد کامل در نظر گرفته می‌شود که ممکن است نقص‌های مختلفی داشته باشد. مثال زیر، نحوه ایجاد نمودار c را تشریح می‌کند.

یک تولیدکننده، برای صنعت رایانه منبع تغذیه می‌سازد. دوباره کاری برای رفع نقص‌ها بسیار پرهزینه بوده است. بازار منبع تغذیه بسیار رقابتی است و برای بقا در این بازار، شرکت باید نقص‌ها و دوباره کاری‌ها را کاهش دهد. در اولین گام، شرکت تصمیم می‌گیرد با ایجاد نمودار c به پایش فرایند تولید کمک کند. برای گردآوری داده‌های اولیه، اولین منبع تغذیه ساخته شده در هر ساعت به عنوان نمونه انتخاب و به دقت بازرسی شد. این کار به مدت ۳۰ ساعت ادامه داشت. نقص‌ها بر اساس نوع نقص ثبت شدند و برای هر منبع تغذیه نمونه، مجموع نقص‌ها حساب شد. برای ایجاد نمودار c اولیه، از فرمول‌های شکل ۱۵، برای داده‌های نقص منبع تغذیه که در شکل ۱۶، ثبت شده‌اند، استفاده شده است.

تعداد نمونه‌ها $\div$ تعداد کل نقص‌ها = $\bar{c}$

$$UCL_c = \bar{c} + 3\sqrt{\bar{c}}$$

$$LCL_c = \bar{c} - 3\sqrt{\bar{c}}$$

شکل ۱۵. فرمول‌های نمودار c

نمونه	انواع نقص						تعداد
	A	B	C	D	E	سایر	نقص‌ها (c)
۱			۱	۱			۲
۲		۱	۱		۱		۳
۳	۱						۱
۴							۰
۵			۱				۱
۶		۱		۲			۳
۷			۱			۱	۲
۸			۲	۱			۳
۹							۰
۱۰	۱		۱			۱	۳
۱۱		۱					۱
۱۲				۱	۱		۲
۱۳	۱	۱					۲
۱۴			۲				۲
۱۵				۱		۲	۳
۱۶							۰
۱۷		۱					۱
۱۸			۱	۱			۲
۱۹							۰
۲۰			۱				۱
۲۱							۰
۲۲						۱	۱
۲۳		۱			۱		۲
۲۴			۲		۱		۳
۲۵	۱						۱
۲۶			۱				۱
۲۷			۲			۱	۳
۲۸							۰
۲۹				۱		۲	۳
۳۰			۱				۱
نمونه: ۱ منبع تغذیه نرخ نمونه: ۱ منبع تغذیه در ساعت							کل = ۴۷

شکل ۱۶. داده‌های نمودار c

مقادیر پارامترهای نمودار c با استفاده از داده‌ها به روش زیر به دست می‌آیند:

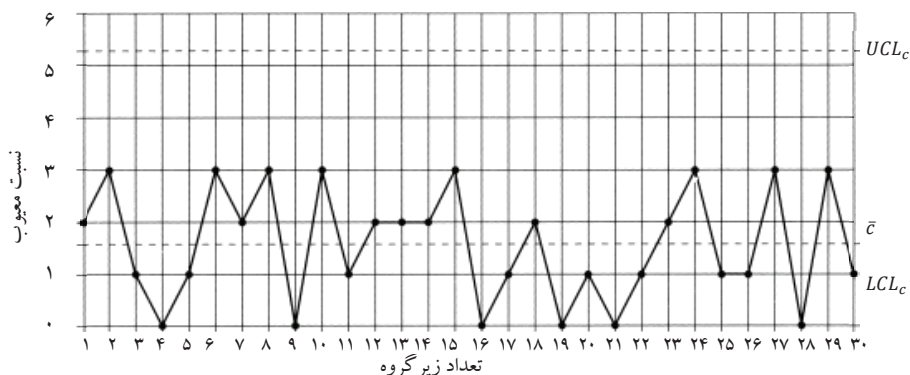
کل نقص‌ها = ۴۷، تعداد نمونه‌ها = ۳۰، بزرگ‌ترین $c = ۳$ و کوچک‌ترین $c = ۰$

$$\bar{c} = 47 \div 30 = 1,56667$$

$$UCL_c = 1,5667 + 3\sqrt{5667/1} = 4,32167$$

$$LCL_c = 1,5667 - 3\sqrt{5667/1} = -2,18833 \text{ (صفر قرار دهید)}$$

نمودار c شکل ۱۷، بر اساس این داده‌ها ساخته شده است. توجه کنید که تمام نقاط داده‌ها داخل حدود کنترل واقع شده‌اند و هیچ دنباله طولانی از نقاط داده‌ها در بالا یا پایین خط میانگین فرایند یعنی c وجود ندارد. این فرایند تحت کنترل بود و آماده برای کنترل آماری فرایند. اکنون، در عین اینکه اپراتورها هر ساعت به بازرسی یک نمونه منبع تغذیه ادامه می‌دهند، بلافاصله داده حاصل از آن را به‌طور مستقیم بر روی نمودار کنترل رسم می‌کنند. البته، نمودار باید در راستای افقی گسترش یابد تا ظرفیت داده‌های جدید را داشته باشد. به‌جای گسترش طول نمودار، این کار از طریق «صفحات» انجام می‌شود. هر صفحه جدید بیانگر یک نمودار کنترل جدید برای دوره‌ای معین (هفته، ماه و ...) است. با این حال، حدود کنترل و خطوط میانگین باید به همان شکل بمانند تا زمانی که مجدد با داده‌های جدید محاسبه شوند. همان‌طور که بهبودهای فرایند اجرا و محقق می‌شوند، محاسبه مجدد میانگین و حدود ضروری خواهد بود. این بدان دلیل است که وقتی یک فرایند به‌واقع بهبود می‌یابد، تغییرپذیری ذاتی کمتری خواهد داشت. در این حالت، میانگین و حدود کنترل اصلی دیگر منعکس‌کننده فرایند نخواهند بود. از این رو، استفاده مداوم از آن‌ها اعتبار نمودار کنترل را از بین می‌برد.



شکل ۱۷. نمودار c

نکته کیفیتی

از این اشتباه نمودار کنترل اجتناب کنید

حد کنترل بالا، حد کنترل پایین، و میانگین فرایند اصطلاحاتی دلخواه نیستند و شباهتی به حدود مشخصات فنی و تلورانس‌ها ندارند. آن‌ها به طریق آماری از داده‌های منتج از خود فرایند به‌دست می‌آیند. نمی‌توان بیش از این تأکید کرد. مسئله این است که اگر حدود کنترل و میانگین فرایند به طریق آماری از فرایند منتج نشوند، نمی‌توان فهمید که آیا فرایند تحت کنترل است یا خیر و از این رو، آغاز اصلاحات و تحقق بهبودهای فرایند بسیار سخت است. شوربخانه، هنوز هم شاهد این هستیم که بسیاری از سازمان‌های دولتی و خصوصی، به‌ویژه ارگان‌های وابسته به ارتش، به‌جای حدود آماری از حدود مشخصات فنی یا حدود دلخواه در نمودارهای کنترل‌شان استفاده می‌کنند. استفاده از این رویکرد برای راه‌اندازی نمودارها به کار کمتری نیاز دارد و ممکن است برای افراد غیرحرفه‌ای شگفت‌انگیز به نظر برسند. ولی واقعیت این است که این نمودارها، نمودارهای کنترل نیستند و نمی‌توانند هیچ‌یک از کارکردهای نمودار کنترل را داشته باشند.

نمودار کنترل به‌عنوان ابزاری برای بهبود مستمر

نمودار کنترل از هر نوعش، ابزاری اساسی برای بهبود مستمر است. آن‌ها هنگام حضور انحرافات خاص در فرایند شروع به هشدار دادن می‌کنند و ما را به تحقیق و تفحص و اصلاح وامی‌دارند. وقتی فرایند از انحرافات خاص زده‌شده شد و داده‌ها بین حدود کنترل قرار گرفتند (داخل $\pm 3\sigma$)، می‌توان کار بهبود فرایند را آغاز کرد. در حین اجرای بهبودهای فرایند، نمودارهای کنترل یا

بهبود را تأیید می‌کنند یا نشان می‌دهند که نتایج پیش‌بینی شده محقق نشده‌اند. دانستن این موضوع که آیا نتایج پیش‌بینی شده محقق شده است یا خیر، امری غیرممکن است، مگر اینکه فرایند تحت کنترل باشد. وجود انحرافات خاص تأثیرگذار در فرایند باعث می‌شود که هرگز به این موضوع پی نبریم که آیا تغییر ایجادشده در فرایند باعث تغییر مکان^۱ بعدی در داده‌ها شده است یا اینکه تغییر مکان به‌طور کامل بر اثر چیز دیگری اتفاق افتاده است. با این حال، وقتی فرایند در وضعیت تحت کنترل آماری قرار دارد، هر تغییری که در آن ایجاد کنید، به‌طور مستقیم اثرش را در تغییر مکان داده‌های بعدی نشان می‌دهد. در این صورت به‌سرعت می‌توانید دریابید که کدام عوامل تأثیرگذار و کدام یک بی‌تأثیرند. تغییرات مطلوب را حفظ کنید و سایر موارد را کنار بگذارید. در حین اصلاح و بهبود فرایند لازم است پارامترهای نمودار به‌روز شوند. UCL، LCL و میانگین فرایند همگی تغییر مکان خواهند داد، بنابراین، دیگر نمی‌توانید داده‌ها را روی مجموعه اصلی حدود و میانگین فرایند ترسیم کنید. نتایج می‌تواند چیزی شبیه توالی نمودارها در شکل ۱۸، باشد.



شکل ۱۸. توالی نمودارهای کنترل

نکته مهمی که باید در مورد نمودارهای کنترل به‌خاطر بسپارید، این است که پس از آنکه نمودارها راه‌اندازی شدند و فرایند تحت کنترل آماری قرار گرفت، ترسیم نمودار متوقف نمی‌شود. در واقع، پس از آن است که نمودار می‌تواند مطابق با نام خودش یعنی «نمودار کنترل»

وارد عمل شود. پس از انجام کارهای اولیه ایجاد حدود و خطوط مرکز، ترسیم داده‌های اولیه روی نمودار، و حذف انحرافات خاص موجود در فرایند، تازه به نقطه شروع رسیده‌ایم. داده‌ها باید به‌طور مداوم از فرایند و به همان روش انجام‌شده برای نمودار اولیه جمع‌آوری شوند.

ترسیم این داده‌ها روی نمودار باید همزمان با تهیه آن‌ها (به‌صورت آنی) انجام شود، تا با اولین نشانه بروز مشکل در فرایند، هشدار مبنی بر وجود مشکل به مدیر فرایند داده شود. چنین نشانه‌هایی مبنی بر وجود مشکل، توقف فرایند و بررسی فوری جهت تعیین منبع ایجاد تغییر را ایجاب می‌کند. قبل از شروع به کار مجدد فرایند باید تمام مشکلات را برطرف کرد. این یک اصل اساسی در کنترل آماری فرایند است. نمودار کنترل ابزاری آماری است که کنترل آماری فرایند را در کارگاه‌ها یا ادارات امکان‌پذیر می‌سازد.

در این مباحث فقط نمودارهای کنترل $\bar{x}$ ، R ، p و c معرفی شدند. در شکل ۱۹، تعدادی از نمودارهای کنترل رایج و کاربرد آن‌ها فهرست شده است. نحوه ساخت سایر نمودارها اساساً شبیه همان ۴ نموداری است که به تفصیل درباره آن‌ها شرح دادیم. هر نمودار برای کاربرد خاصی در نظر گرفته شده است. این شما هستید که باید تعیین کنید کدام یک متناسب با نیازتان است.

دسته‌بندی داده‌ها	نوع نمودار	کمیت آماری	کاربرد
متغیرها (مقادیر اندازه‌گیری)	$\bar{x}$ - R تبار	مقدار میانگین و دامنه	این نمودار ابعاد و دقت، وزن، طول، زمان و سایر کمیت‌های قابل اندازه‌گیری را به تصویر می‌کشد. مثال: هر جسم قابل اندازه‌گیری
	$\bar{x}$ - R تیلد	مقدار میانه و دامنه	این نمودار شبیه نمودار $\bar{x}$ و R کمیت‌های قابل اندازه‌گیری را به تصویر می‌کشد، ولی به محاسبات کمتری برای رسم نیاز دارد. مثال: همان مثال بالا.
	$\bar{x}$ - R s	مقادیر	این نمودار برای فواصل نمونه‌گیری طولانی استفاده می‌شود؛ زمانی که امکان تعیین زیرگروه وجود ندارد. مثال: محصولات ساخته‌شده در یک دسته همچون محلول‌ها، روکش‌ها و غیره، یا گروه‌بندی پرهزینه (مثل تست‌های مخرب) هیستوگرام باید نرمال باشد.
وصفی‌ها (مقادیر شمارشی)	نمودار p	درصد معیوب (یا نسبت معیوب)	این نمودار تعداد معیوب‌ها در نمونه‌های با اندازه متفاوت را به‌صورت درصد یا نسبت ترسیم می‌کند. مثال: هر جایی که معیوب‌ها را بتوان شمرد.

دسته‌بندی داده‌ها	نوع نمودار	کمیت آماری	کاربرد
	نمودار np (یا pn)	تعداد قطعات معیوب	این نمودار تعداد قطعات معیوب را در نمونه‌هایی با اندازه ثابت ترسیم می‌کند. مثال: همان مثال بالا، ولی برای نمونه‌های با اندازه ثابت.
	نمودار C	تعداد نقص‌ها	این نمودار تعداد نقص‌ها را در یک محصول (تک قطعه) زمانی که اندازه ثابت (یعنی، محصولات مشابه) است، ترسیم می‌کند. مثال: محصولات یا مونتاژهای خاص (مثل، بردهای رایانه‌ای، تایرها).
	نمودار u	تعداد نقص‌ها در هر واحد سطح، زمان، طول و غیره	این نمودار تعداد نقص‌ها را در محصول زمانی که اندازه نمونه متغیر (یعنی، محصولات نامشابه) است، ترسیم می‌کند. مثال: مانند فرش (مساحت)، فلزات نوردشده (طول).

شکل ۱۹. نمودارهای کنترل رایج و کاربرد آن‌ها

کنترل آماری در مقابل قابلیت

درک تفاوت بین یک فرایند تحت کنترل آماری و یک فرایند مهم است. طرح این سؤال «آیا فرایندمان تحت کنترل است؟» متفاوت از این سؤال «آیا فرایندمان قابل است؟» است. سؤال اول مربوط به عدم حضور انحرافات خاص در فرایند است. می‌دانید که اگر فرایند تحت کنترل باشد، ۹۹/۷ درصد خروجی‌ها داخل حدود $\pm 3\sigma$ قرار می‌گیرند. حتی در این حالت هم ممکن است فرایند، قابلیت تولید محصولی مطابق با انتظارات مشتری را نداشته باشد.

فرض کنید درخواستی برای ۵۰۰ محور به قطر ۲ اینچ و با تلورانس ± 0.02 اینچ به شما داده شده است. شما در حال حاضر محورهایی به قطر ۲ اینچ را در یک فرایند پایدار که تحت کنترل است، تولید می‌کنید. مشکل این است که فرایند دارای حدود کنترلی به قرار ۱/۹۷ و ۲/۰۳ اینچ است. این فرایند تحت کنترل است، ولی قابلیت ساخت ۵۰۰ محور بدون ضایعات زیاد و هزینه متعاقب آن را ندارد. گاهی اوقات، امکان تنظیم دستگاه‌ها یا روش‌ها وجود دارد، ولی اگر قرار باشد با انجام این کار حدود تنگ‌تر شود باید پیش‌تر آن را انجام می‌دادیم. این امکان وجود دارد که به دستگاه دیگری نیاز شود.

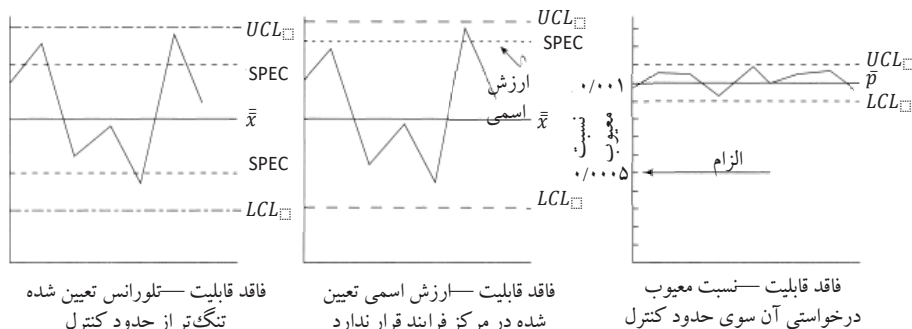
حالت‌های متفاوت زیادی در این زمینه وجود دارد. یک فرایند ممکن است تحت کنترل باشد، ولی روی مشخصات اسمی محصول متمرکز نباشد. در رابطه با داده‌های وصفی، ممکن

است بخواهید فرایند تحت کنترل تان ۹۹/۹۵ درصد (۱۹۹۹ از هر ۲۰۰۰ محصول) خروجی هایش قابل پذیرش باشد، ولی فرایند قابلیت ساخت فقط ۹۹/۹ درصد (۱۹۹۸ از هر ۲۰۰۰ محصول) محصولات قابل پذیرش را داشته باشد (این عدد را با ۹۹/۷۳ درصد حدود 3σ $\pm$ اشتباه نگیرید؛ آن‌ها دو چیز متفاوت هستند).

مجموعه نمودارهای ارائه شده در شکل ۲۰، نشان می‌دهند که موضوع‌های تحت کنترل آماری و قابلیت دو چیز متفاوت هستند، نمودار کنترل این توانایی را دارد که به‌وضوح شما را از میزان قابلیت فرایند آگاه کند. قبل از تعیین قابلیت فرایند باید تمام انحرافات خاص را حذف کنید و فرایند تحت کنترل باشد.

نقش مدیریت در کنترل آماری فرایند

همانند سایر جنبه‌های کیفیت جامع، مدیریت نقش بارزی در کنترل آماری فرایند دارد. اول، همان‌طور که «دینگ» اشاره کرد، فقط مدیریت می‌تواند سطح کیفیت محصول را تعیین کند [۶]. دوم، کنترل آماری فرایند و بهبود مستمر حاصل از آن، از رده‌های اداری فراتر رفته و این موضوع ضرورت مشارکت مدیریت ارشد را فراهم می‌سازد. سوم، بودجه‌ای باید برای این کار تخصیص یابد و هزینه شود که این هم فقط توسط مدیریت انجام می‌شود.



شکل ۲۰. تحت کنترل و قابلیت دو چیز یکسان نیستند

تعهد و پایبندی

همانند سایر جنبه‌های کیفیت جامع، تعهد مدیریت یک ضرورت مطلق است. کنترل آماری فرایند

و بهبود مستمر برای بسیاری از سازمان‌ها یک روش جدید و متفاوت را برای انجام کسب‌وکار و یک فرهنگ جدید ارائه می‌دهد. هیچ‌کس در سازمان به‌جز مدیریت نمی‌تواند چنین تغییرات بنیادینی را ابلاغ کند. ممکن است این سؤال پیش آید که چرا یک بخش تولیدی به تنهایی نمی‌تواند کنترل آماری فرایند را به اجرا درآورد؟ پاسخ این است که با تأیید مدیریت می‌تواند. ولی اگر سایر بخش‌ها با دستور کار دیگری عمل کنند، این بخش را از دستیابی به تمام مزایای حاصل از آن محروم خواهند کرد. برای مثال، فرض کنید که یک بخش تولیدی با استفاده از کنترل آماری فرایند فرایندهای خود را تحت کنترل دارد و در وضعیت بهبود مستمر است. فردی از این بخش پی می‌برد که اگر یک تغییر مهندسی ایجاد شود، مونتاژ محصول راحت‌تر خواهد شد و در نتیجه، احتمال خطا کاهش می‌یابد. این یافته در اختیار بخش مهندسی قرار می‌گیرد. به هر حال، مدیریت بخش مهندسی محدودیت‌های بودجه‌ای دارد و تصمیم می‌گیرد از منابع خود برای حل مشکل بخش تولید استفاده نکند. آیا این وضعیت در دنیای واقعی اتفاق می‌افتد؟ بله، این وضعیت نه تنها اتفاق می‌افتد، بلکه بسیار رایج است. بدون پیام صریح مدیریت ارشد مبنی بر اهمیت برنامه کنترل آماری فرایند بخش تولید و اقدام برای بهبود مستمر آن، سایر بخش‌ها دستور کاری مورد نظر خود را ادامه می‌دهند. از این گذشته، هر بخش مستقل می‌داند که چه چیزی برای مدیریت ارشد مهم است و این چیزی است که کارکنان آن بخش روی آن تمرکز می‌کنند، زیرا این همان چیزی است که بیشترین تأثیر را در ارزشیابی آن‌ها دارد. اگر کنترل آماری فرایند و بهبود مستمر جزء اولویت‌های مدیریت ارشد نباشد، بخشی که کنترل آماری فرایند را اجرا می‌کند، تنها خواهد ماند.

آموزش

این وظیفه مدیریت است که سیاست‌ها و رویه‌هایی را ایجاد کند که تمام کارکنان بر طبق آن‌ها کار کنند و همچنین آموزش لازم را برای توانمند کردن کارکنان در انجام این سیاست‌ها و رویه‌ها فراهم کند. کمترین مشارکت مدیریت در زمینه آموزش کنترل آماری فرایند، تأمین بودجه کافی برای آن است. بیشتر اوقات، مدیریت برخی دوره‌های آموزشی را در این راستا خودش برگزار می‌کند. این کار ایده خوبی است. در نتیجه آمادگی برای تدریس، نه تنها مدیریت درک بهتری

از این موضوع خواهد داشت، بلکه کارکنان نیز به احتمال، این پیام را می‌گیرند که کنترل آماری فرایند جزء اولویت‌های مدیریت است.

مشارکت

وقتی کارکنان شاهد مشارکت مدیریت در یک فعالیت باشند، آن‌ها یک پیام قوی مبنی بر اهمیت آن فعالیت دریافت می‌کنند. کارکنان تمایل دارند تلاش‌های خود را با موارد مهم از نظر مدیریت هماهنگ کنند. اگر مدیران می‌خواهند کارکنانشان به کنترل آماری فرایند به چشم یک فرصت بنگرند، باید تعهد خود را نسبت به آن نشان دهند. این بدان معنا نیست که مدیران خود وارد عمل شده و داده‌ها را استخراج و ثبت کنند، بلکه بدان معناست که آن‌ها باید به‌طور دائم حضور داشته باشند، از وضعیت فرایند آگاه باشند، تحقیق و تفحص کنند، و پیگیر وضعیت فرایند باشند.

بهبود مستمر فرایندها بخش مهمی از کنترل آماری فرایند است. «دِمینگ» خاطرنشان می‌کند که انحرافات خاص تغییرپذیری را می‌توان بدون مداخله مدیریت از بین برد. این موضوع اساساً زمانی که بحث اصلاح مشکل پیش می‌آید، صحیح است. ولی وقتی بحث بهبود فرایند در میان است، مدیریت باید مشارکت کند. فقط مدیریت می‌تواند برای تأمین دستگاه‌های جدید هزینه کند یا اجازه اعمال تغییرات در رویه‌ها و فرایندها را صادر کند. بدون مشارکت مدیریت، بهبود فرایند و محصول اتفاق نخواهد افتاد.

نقش ابزارهای کیفیت جامع

برخی افراد ممکن است وجود ابزارهایی غیر از نمودارهای کنترل را در بحث کنترل آماری فرایند نامناسب بدانند. به هر حال، ما دید وسیع‌تری در این حوزه داریم و چند ابزار دیگر را در نظر می‌گیریم:

◇ نمودارهای «پارتو»؛

◇ نمودارهای علت و معلول؛

◇ طبقه‌بندی؛

- ◇ برگه‌های کنترل؛
- ◇ نمودارهای دنباله و نمودارهای کنترل؛
- ◇ نمودارهای گردش کار؛
- ◇ طراحی آزمایش‌ها؛
- ◇ پنچ S؛
- ◇ تجزیه و تحلیل آثار شکست و اثرات ناشی از آن‌ها (FMEA).

کنترل آماری فرایند لحظه به کارگیری نمودار کنترل آغاز نمی‌شود. قبل از اجرای کامل کنترل آماری فرایند باید کارهای زیادی برای حذف انحرافات خاص تغییرپذیری در فرایند مورد نظر انجام داد. در نتیجه، قبل از رسیدن به زمان تهیه و اجرای نمودار کنترل باید چندین ابزار کیفیت مورد استفاده قرار گیرد. کنترل آماری فرایند چه زمانی آغاز می‌شود؟ هر زمان که پاک‌سازی فرایند آغاز شود. در تحلیل نهایی، این سؤال چندان مهم نیست، زیرا بسته به تعریفی که استفاده می‌شود، ابزارهای کیفیت یا برای پشتیبانی از کنترل آماری فرایند وارد عمل می‌شوند یا در قالب بخشی از بسته کنترل آماری فرایند قرار می‌گیرند.

در رابطه با کنترل آماری فرایند، ابزارهای کیفیت جامع نقش دوگانه‌ای دارند. اول، آن‌ها به حذف انحرافات خاص از فرایند کمک می‌کنند تا فرایند بتواند به حالت تحت کنترل درآید (به یاد داشته باشید که در یک فرایند تحت کنترل هیچ انحراف خاص تأثیرگذاری وجود ندارد). تنها پس از آن است که می‌توان نمودارهای کنترل را برای فرایند ایجاد کرد و فرایند را توسط این نمودارهای کنترل پایش کرد. دومین نقش این ابزارها، بارها و بارها، وقتی ایفا می‌شود که نمودار کنترل انحراف خاص جدیدی را نشان می‌دهد یا وقتی که اپراتور می‌خواهد یک فرایند تحت کنترل را بهبود دهد. در بخشی تحت عنوان «پیاده‌سازی و استقرار کنترل آماری فرایند» به این موضوع می‌پردازیم.

اختیار در فرایندها و تولید

اپراتورهایی که از کنترل آماری فرایند برای ردیابی فرایندهایشان استفاده می‌کنند باید این اختیار

را داشته باشند که وقتی کنترل آماری فرایند به آن‌ها می‌گوید مشکلی وجود دارد، فرایند تولید را متوقف کنند. تا زمانی که نقاط بر روی نمودار کنترل پیرامون میانگین فرایند بالا و پایین می‌شوند، ولی از حدود کنترل خارج نمی‌شوند، فرایند تحت کنترل است و فقط تحت تأثیر انحرافات ذاتی تغییرپذیری قرار دارد. به محض اینکه یک نقطه بیرون حدود کنترل می‌افتد یا اپراتور شاهد دنباله‌ای از چندین نقطه در یک سمت میانگین فرایند باشد، دلیل کافی وجود دارد که بپذیرد فرایند نیاز به رسیدگی دارد. در این زمان اپراتور باید این توانایی را داشته باشد که به فوریت فرایند را متوقف کند.

سؤالی که اغلب در مراحل اولیه مطرح می‌شود، این است «آیا توقف خط تولید از نظر هزینه و احتمالاً برنامه‌زمانبندی قابل توجیه است؟». «شرکت تویوتا» خیلی زود فهمید که توقف خط در هنگام بروز مشکل بسیار ارزشمند است. این کار نه تنها از اتلاف و ساخت محصولات معیوب جلوگیری می‌کند، بلکه متوقف بودن تولید، انگیزه‌ای قوی برای یافتن علت بروز مشکل و حذف سریع آن ایجاد خواهد کرد. واژه «حذف» حاکی از این است که مشکل برای همیشه اصلاح می‌شود. در کارخانه‌ای که با این موضوع کمتر آشناست، ترس از توقف خط تولید به حدی است که اعمال یک راهکار سریع برای راه‌اندازی مجدد خط تولید، یک روش استاندارد است. در اینجا تأکید بر حفظ چرخه تولید است. با این رویکرد، مشکل پس از حرکت مجدد خط تولید بررسی و اصلاح خواهد شد. حال، مسئله‌ای که در این خصوص وجود دارد، این است: داده‌های موجود در آن لحظه ممکن است در زمان جست‌وجوی فرد از بین رفته باشند و ردپای علت ریشه‌ای محو شده باشد. احتمال زیادی وجود دارد که بعداً همان اتفاق با اختلال و تأثیری مشابه بر کیفیت دوباره تکرار شود. این اتفاق بارها و بارها تکرار خواهد شد تا زمانی که علت بروز مشکل کشف و حذف شود. بر طبق کنترل آماری فرایند و کیفیت جامع، تأکید بر حفظ تولید نیست، بلکه تأکید بر حذف هر علت افت کیفیت در لحظه ظهور آن است.

تلاش برای کنترل آماری فرایند بدون دادن اختیار به اپراتور برای توقف فرایند یک خطای جدی است. «هری ترومن» یک زمانی گفت که بیرون آوردن جنگ از دستان ژنرال‌ها بسیار مهم است. ما معتقدیم که بیرون آوردن دستور توقف‌های خط از دستان مدیریت بسیار مهم است. با

دادن اختیار به اپراتور، مشکلات اساسی رفع خواهند شد.

دو نگرش نسبت به توقف خط تولید

توقف خطوط تولید از دید کارخانه سنتی و کارخانه مبتنی بر کیفیت جامع متفاوت است.

کارخانه سنتی

- ◇ یک خط به این دلایل متوقف می‌شود: خرابی دستگاه، قطعات ناموجود یا ناقص، مشکل اپراتور و ...؛
- ◇ واکنش: یک راهکار سریع پیدا کنید؛ مجدد خط را راه‌اندازی کنید. بعداً سعی کنید علت را شناسایی و اصلاح کنید؛
- ◇ نتیجه: تولید محصولات معیوب و گرایش به تکرار آن؛
- ◇ نگرش: تقریباً به هر قیمتی باید از توقف خطوط جلوگیری شود.

کارخانه مبتنی بر کیفیت جامع

- ◇ یک خط به این دلایل متوقف می‌شود: اپراتور نشانه‌ای مبنی بر وجود مشکل در فرایند کشف می‌کند (مثلاً، خارج شدن از حدود کنترل آماری فرایند یا وجود یک دنباله)؛
- ◇ واکنش: قبل از راه‌اندازی مجدد خط تولید، علت را شناسایی و حذف کنید؛
- ◇ نتیجه: تولید محصول معیوب به حداقل می‌رسد و فرایند استوارتر می‌شود؛
- ◇ نگرش: لحظه‌های توقف فرصت‌هایی برای بهبودند.

منبع: Stanley Davis.

پیاده‌سازی و استقرار کنترل آماری فرایند

کنترل آماری فرایند موضوعی نیست که بتوان به آن سطحی نگاه کرد یا با دودلی به سمت آن رفت. آن نیازمند زمان و تعهد کارکنان کلیدی است. کنترل آماری فرایند شامل آموزش و هزینه‌های مربوط به آن است. حتی شاید نیاز باشد که یک یا چند نفر متخصص در این زمینه استخدام شوند. ممکن است هزینه‌هایی برای مشاوران این حوزه در نظر گرفته شود تا کمک کنند کنترل آماری فرایند در سازمان راه‌اندازی و اجرا شود. اگر امکانات موجود ناکافی باشد، ممکن است سازمان مجبور به خرید برخی ابزارها و تجهیزات جدید شود. ولی مهم‌ترین موضوع فردی که در هنگام اجرای کنترل آماری فرایند با آن مواجه هستیم، تغییر فرهنگ است که بی‌شک برای استفاده از کنترل آماری فرایند ضروری است.

تا این مرحله، سازمان برای اطمینان از کیفیت محصولات به بخش کیفیت اعتماد کرده است. در کنترل آماری فرایند، اپراتور فرایند باید کسی باشد که کیفیت محصول را تضمین می‌کند، بخش کیفیت باید کنار برود و نقش متفاوتی را ایفا کند. پیش‌تر، اگر اپراتورها می‌توانستند مراحل لازم مونتاژ را برای فرایندهایشان انجام دهند، کفایت می‌کرد. امروزه، دامنه فعالیت آن‌ها باید به حوزه‌های جدیدی گسترش یابد و به آن‌ها کمک شود تا مهارت‌های لازم را برای مقابله با نیازهای جدید کسب کنند. سرپرستان و مدیران میانی باید اختیار و آزادی لازم را به اپراتورها برای انجام مؤثر وظایف جدید بدهند. این کار آن‌قدرها هم که به نظر می‌رسد، آسان نیست. برای بسیاری از افراد سازگاری و کنار آمدن با رویه‌ها و نگرش‌های جدید دشوار است.

افزون بر این، هنگامی که از کنترل آماری فرایند استفاده می‌شود، وظایفی که پیش‌تر توسط افراد انجام می‌شد، حالا به‌طور فزاینده‌ای توسط تیم‌های مشترک انجام می‌شود. کارکنان یاد می‌گیرند که حل مشکلات، استفاده از ابزارهای کیفیت، و حتی تعریف فرایندهای خودشان بهتر است توسط تیم‌هایی از افراد انجام شود که می‌توانند مجموعه‌ای از مهارت‌ها، دانش، و نقطه‌نظرات را که برای یک فرد به تنهایی غیرممکن است، فراهم کنند. تفسیر نمودارهای کنترل، یافتن علت‌های ریشه‌ای هر رویداد انحراف خاص شناسایی شده، و ایجاد راه‌هایی برای بهبود واقعی فرایندها، نمونه‌هایی از دستاوردهای کنترل آماری فرایند هستند و همه نیازمند کار تیمی هستند.

هیچ راه کاملاً مستقیمی برای پیاده‌سازی کنترل آماری فرایند وجود ندارد. آنچه در اینجا ارائه می‌شود یک نقشه راه کلی برای پیاده‌سازی آن است که مراحل اصلی را به ترتیب زمانی معرفی می‌کند. جزئیات هر یک از این مراحل باید برای هر کاربرد یکتا توضیح داده شود. پیاده‌سازی کنترل آماری فرایند یکی از حوزه‌هایی است که در آن، همراهی یک مشاور خبره لازم است. برای کسب منافع کنترل آماری فرایند، فرایند باید از نظر آماری معتبر باشد و این امر نیازمند حضور یک متخصص است که تشخیص دهد آیا برنامه معتبر است یا خیر.

شکل ۲۱، خلاصه‌ای از مراحل پیاده‌سازی کنترل آماری فرایند را نشان می‌دهد. مراحل پیاده‌سازی به سه فاز تقسیم می‌شود: آماده‌سازی، برنامه‌ریزی، و اجرا.

فاز آماده‌سازی

فاز آماده‌سازی برای کنترل آماری فرایند شامل سه گام است.

گام ۱: تعهد به کنترل آماری فرایند. هر تلاشی که مستلزم صرف هزینه، استفاده از منابع انسانی، تغییر فرهنگ سازمانی، استخدام کارکنان با مهارت‌های جدید، یا حفظ مشاوران سازمان باشد، مدیریت ارشد باید نسبت به آن متعهد باشد. هر بخشی که بدون این تعهد پیش برود، ممکن است کار را در وسط راه رها کند که این وضعیت از آغاز نکردن کنترل آماری فرایند بدتر است.

فاز	مسئولیت	اقدام
آماده‌سازی	مدیریت ارشد مدیریت ارشد مشاور یا متخصص داخلی	۱. تعهد به کنترل آماری فرایند ۲. سازماندهی کمیته کنترل آماری فرایند ۳. آموزش کمیته کنترل آماری فرایند
برنامه‌ریزی	◇ کمیته کنترل آماری فرایند با کمک مشاور یا متخصص ◇ کمیته کنترل آماری فرایند با کمک مشاور یا متخصص ◇ مشاور یا متخصص داخلی ◇ QA ◇ مدیریت	۴. تعیین اهداف کنترل آماری فرایند ۵. شناسایی فرایندهای هدف ۶. آموزش اپراتورهای مربوطه و کارکنان پشتیبان ۷. اطمینان از تکرارپذیری و تکثیرپذیری ابزارها و روش‌ها ۸. محول کردن مسئولیت به اپراتورها برای ایفای نقش کلیدی
اجرا	◇ کمیته کنترل آماری فرایند، اپراتور، تأمین‌کنندگان، مشتریان ◇ اپراتور w/دستیار متخصص ◇ مشاور یا متخصص داخلی ◇ اپراتور ◇ اپراتور w/دستیار متخصص ◇ اپراتور ◇ کمیته کنترل آماری فرایند یا مدیریت ◇ اپراتور w/دستیار در صورت نیاز ◇ همه موارد	۹. نمودار گردش کار فرایند ۱۰. حذف انحرافات خاص تغییرپذیری ۱۱. ایجاد نمودار(های) کنترل ۱۲. جمع‌آوری و ترسیم داده‌های کنترل آماری فرایند؛ پایش ۱۳. تعیین قابلیت فرایند* ۱۴. پاسخ به روندها و داده‌های خارج از حدود ۱۵. ردیابی داده‌های کنترل آماری فرایند ۱۶. حذف علل ریشه‌ای هر انحراف خاص جدید تغییرپذیری ۱۷. بهبود مستمر فرایند (تنگ‌تر کردن حدود)
* اگر فرایند قابلیت تأمین الزامات را نداشته باشد، باید تغییر یابد یا جایگزین شود؛ به مرحله ۹ بازگردید.		

شکل ۲۱. نقشه راه پیاده‌سازی کنترل آماری فرایند

گام ۲: تشکیل کمیته کنترل آماری فرایند. کنترل آماری فرایند می‌تواند بسیار زمان‌بر باشد، به‌ویژه در ابتدای کار که کارکنان با آن آشنا می‌شوند و فرایندها را به‌صورت آنلاین نظارت می‌کنند.

بر خلاف کیفیت جامع، وظیفه نظارت بر پیاده‌سازی و اجرای کنترل آماری فرایند می‌تواند به یک تیم فراوظیفه‌ای سپرده شود. رهبر تیم کنترل آماری فرایند لازم نیست که یک متخصص مقیم در سازمان باشد (در آغاز)، ولی حضور یک متخصص آمار در تیم ضروری است. یک تیم به‌طور معمول متشکل از نمایندگان از بخش‌های تولید، تضمین کیفیت، مهندسی، مالی، و آمار است. در یک کارخانه تولیدی، نماینده بخش تولید باید رهبر تیم باشد. وظیفه تیم، برنامه‌ریزی و سازماندهی پیاده‌سازی برای کاربرد منحصر به فردش، ارائه آموزش برای اپراتورها، و پایش و هدایت فاز اجرا خواهد بود. تشکیل کمیته کنترل آماری فرایند مسئولیت مدیریت ارشد است.

گام ۳: آموزش کمیته کنترل آماری فرایند. گروه تازه تأسیس کنترل آماری فرایند باید آموزش پایه را قبل از شروع کار ببیند. در یک وضعیت معمول، اعضای کمیته به‌طور عام تجربه عملی کمی در حوزه آمار دارند یا اصلاً تجربه‌ای ندارند. آموزش باید توسط یک متخصص انجام شود. می‌توان کارکنان را به دوره‌های آموزشی فرستاد یا متخصص را به شرکت آورد. در پایان دوره، اعضا متخصص نخواهند شد، ولی به اندازه‌ای آگاهی پیدا می‌کنند که بتوانند اهداف را تعیین کنند و تشخیص دهند کدام فرایندها را در ابتدا باید در دستور کار قرار دهند. در این مرحله، حضور مداوم یک متخصص آمار همچنان حیاتی است.

فاز برنامه‌ریزی

فاز برنامه‌ریزی شامل ۵ گام است.

گام ۴: تعیین اهداف کنترل آماری فرایند. کمیته کنترل آماری فرایند باید اهداف برنامه را تعیین کند. ما امیدواریم که چه چیزی از کنترل آماری فرایند کسب کنیم؟ موفقیت را (در خط پایین ترانزنامه، بازخورد مشتری، کاهش در اتلاف، هزینه پایین‌تر کیفیت، یا شاید همه این‌ها) چگونه اندازه‌گیری خواهیم کرد؟ اگر تیم تا راه‌اندازی کامل تشکیلات کنترل آماری فرایند صبر کند و با تولید داده‌ها تصمیم بگیرد که انتظار چه دستاوردهایی را دارد، هرگز نمی‌تواند درباره عملکرد خوب یا ضعیف آن به اجماع برسد. اهداف را تعیین کنید. آن‌ها را اندازه‌گیری کنید. تمام اهداف را گاه‌به‌گاه مورد بازبینی قرار دهید تا مطمئن شوید که آن‌ها همچنان معتبر و معنادار

هستند. اهداف ممکن است اضافه شوند، کم شوند، یا حتی تغییر کنند، ولی تمام آن‌ها باید مدنظر قرار گیرند و توسط همه اعضا درک شوند.

گام ۵: شناسایی فرایندهای هدف. به کارگیری کنترل آماری فرایند بر روی تمام فرایندها به‌طور همزمان امکان‌پذیر نیست. افرادی که در طراحی برنامه کنترل آماری فرایند، جمع‌آوری داده‌ها و تفسیر معنای آن‌ها، تحت کنترل گرفتن فرایندها، و ترسیم و ارزیابی داده‌های نمودار کنترل دخیل هستند، در چند هفته اول در حال یادگیری خواهند بود. به همین دلیل، باید فقط چند فرایند آزمایشی را برای اجرای اولیه انتخاب کرد. فرایندهای منتخب باید به‌طور کامل قابل درک بوده و نسبتاً آسان تحت کنترل قرار گیرند. آن‌ها همچنین باید فرایندهایی مهم و تأثیرگذار باشند، نه فرایندهایی بی‌اهمیت. این نکته کلیدی را به‌خاطر داشته باشید: فرایندهای ابتدایی را از میان آن‌هایی انتخاب کنید که از بیشترین شانس برای موفقیت سریع برخوردارند. در سایه موفقیت‌های اولیه، سازمان با اعتماد بیشتری می‌تواند کار را با بحرانی‌ترین فرایندها ادامه دهد.

همچنین باید جریان از یک فرایند به فرایندی دیگر مورد توجه قرار گیرد. برای مثال، اگر یک خط تولید دارای چهار فرایند است، منطقی است که پیاده‌سازی کنترل آماری فرایند به‌ترتیب جریان تولید باشد. تلاش برای پیاده‌سازی آن در پایان یا در میانه چهار فرایند واقعاً دشوار است. اگر نقص‌های سه فرایند اول به فرایند چهارم تحمیل شود، حذف انحرافات خاص تغییرپذیری فرایند چهارم غیرممکن است. از سوی دیگر، با شروع کار از ابتدای جریان و تحت کنترل گرفتن فرایند ۱ می‌توان یک یا چند مورد از انحرافات خاص تأثیرگذار بر فرایندهای ۲ تا ۴ را حذف کرد. ایده اصلی این است که پیاده‌سازی را از قسمت جلویی یک سری فرایند آغاز کنیم، نه از انتها. انتخاب فرایندهای هدف از وظایف کمیته کنترل آماری فرایند است که این کار از طریق ارتباط کامل و تنگاتنگ با اپراتورها انجام می‌شود.

گام ۶: آموزش اپراتورها و تیم‌های مربوط. اپراتورها و تیم‌هایی که به‌طور مستقیم با جمع‌آوری، ترسیم، و تفسیر داده‌های کنترل آماری فرایند سروکار دارند و همچنین افرادی که در تحت کنترل قرار دادن فرایندهای هدف نقش دارند، به آموزش استفاده از ابزارهای کیفیت و ترسیم نمودار جریان کار و احتمالاً استفاده از ۵S و FMEA نیاز دارند. برخی از فرایندها ممکن است

به طراحی آزمایش‌ها (DOE) نیاز داشته باشند. در این حالت، کمک گرفتن از یک متخصص برای هر دو جنبه آموزش و طی مراحل DOE ممکن است لازم باشد. آموزش داده‌شده در این مرحله باید اهمیت و اهداف کاری را که باید انجام شود، روشن کند. شرکت‌کنندگان این دوره‌ها اپراتورها و مهندسان فرایند هستند که متخصصان کیفیت، آن‌ها را آموزش می‌دهند. فقط کارکنانی که در پروژه‌های اولیه کنترل آماری فرایند دخیل هستند باید در اولین کلاس‌ها حضور داشته کنند. با گسترش کنترل آماری فرایند در سرتاسر کارخانه، آموزش سایر اپراتورها و تیم‌ها و کارکنان پشتیبان ضروری خواهد بود. اما با به تعویق انداختن آموزش تا زمان گسترش کنترل آماری فرایند و راه‌اندازی فرایندهای اولیه، مزیت آموزش به‌هنگام حاصل می‌شود. افزون بر این، شما می‌توانید از آموزه‌های حاصل از پروژه‌های اولیه استفاده کنید. آموزش مورد نیاز را به‌طور معمول می‌توان در یک جلسه ۱ یا ۲ روزه انجام داد.

گام ۷: اطمینان از تکرارپذیری و تکثیرپذیری سنج‌ها و روش‌ها. تمام ابزارهای اندازه‌گیری، از کولیس ساده و میکرومتر گرفته تا دستگاه‌های اندازه‌گیری مختصات، باید کالیبره باشند و برای عملکرد تکرارپذیری و تکثیرپذیری قابل قبول دارای گواهینامه معتبر باشند. برای اینکه کنترل آماری فرایند به‌درستی عمل کند، داده‌های اندازه‌گیری شده که بر روی نمودارهای کنترل رسم می‌شوند باید قابل اعتماد باشند. سنج‌ای که نتواند یک اندازه‌گیری مشابه را با همان اپراتور به‌طور مداوم تکرار کند، یا سنج‌ای که آنقدر دشوار یا غیرمتعارف باشد که هیچ دو اپراتوری نتوانند داده‌های یکسانی را برایش به‌دست آورند، در محیط کنترل آماری فرایند کار نمی‌کند. بسته به کاربرد، دامنه تغییرپذیری قابل قبول برای ابزارهای اندازه‌گیری تعیین می‌شود. سپس باید قابلیت تمام ابزارهای مورد استفاده تأیید شود - و اینکه تمام افرادی که قرار است از این ابزارها استفاده کنند برای استفاده از آن‌ها آموزش کافی دیده‌اند. این کار باید تا قبل از گام ۱۰ انجام شود.

گام ۸: محول کردن مسئولیت به اپراتورها برای ایفای نقش کلیدی. به‌عنوان آخرین گام در فاز برنامه‌ریزی، دقیقاً قبل از شروع اجرای کنترل آماری فرایند، مدیریت باید مسئولیت نگهداری از نمودارهای کنترل کنترل آماری فرایند، جمع‌آوری و ترسیم داده‌ها، و انجام اقدام مقتضی را به

اپراتورهای فرایند محول کند. به اپراتورها اطلاع دهید که این موارد جزء وظایف آنهاست و به دیگران نیز این امر را گوشزد کنید.

فاز اجرا

فاز اجرا شامل ۹ گام است.

گام ۹: نمودار گردش کار فرایند. اولین گام در فاز اجرای کنترل آماری فرایند به منظور اتخاذ چشم‌اندازی روشن دربارهٔ مرزهای کنترل آماری فرایند، ترسیم نمودار گردش کار یا توصیف فرایندی است که کنترل آماری فرایند در آن اعمال خواهد شد. تنها پس از به تصویر کشیدن کل فرایند - شامل ورودی‌هایش، خروجی‌هایش، و تمام مراحل بین این دو - می‌توان فرایند را به‌طور کامل درک کرد. ترسیم نمودار گردش کار همواره ویژگی‌ها یا عوامل ناشناختهٔ فرایند را آشکار خواهد کرد. پس از آنکه نمودار گردش کار کامل شد و همه موافق بودند که آن نمودار به‌درستی نحوهٔ کار فرایند را نشان می‌دهد، یک نسخهٔ بزرگ از آن باید بر روی پوستر چاپ شود و در محل فرایند و جایی در دید عموم نصب شود. این نمودار، اطلاعات ارزشمندی را فراهم می‌کند و حتی ممکن است بعداً بهبودهایی را برای فرایند پیشنهاد کند. اعضای کنترل آماری فرایند باید کمک کنند، ولی مسئولیت تهیهٔ نمودارهای گردش کار فرایند باید بر عهدهٔ تیم‌های تخصصی متشکل از اپراتورهای فرایند، تأمین‌کنندگان و مشتریان داخلی آنها، و اعضای پشتیبان مربوطه (کارکنان پشتیبان بر حسب نیاز شامل مهندسان، متخصصان مواد، متخصصان مالی و سایر افراد است) باشد.

گام ۱۰: حذف انحرافات خاص تغییرپذیری. حال که شرکت‌کنندگان فرایند را درک کرده‌اند، زمان آن رسیده که انحرافات خاص تغییرپذیری را شناسایی و حذف کنیم. این کار بهتر است از طریق نمودار علت و معلول انجام شود. این نمودار تمام عامل‌هایی (علت‌هایی) را که ممکن است به روشی خاص بر خروجی (معلول) تأثیر بگذارند، فهرست می‌کند. سپس با به کارگیری سایر ابزارها مانند نمودارهای «پارتو»، هیستوگرام‌ها، و طبقه‌بندی می‌توان انحرافات خاص را شناسایی و حذف کرد. تازمانی که انحرافات خاص تأثیرگذار بر فرایند حذف نشوند، انجام گام‌های بعدی

دشوار یا حتی غیرممکن خواهد بود. حذف انحرافات خاص نیازمند کار تیمی بین اپراتورهای فرایند، تأمین‌کنندگان و مشتریان داخلی فرایند، مهندسان، و کارکنان تضمین کیفیت و البته کمک سایر بخش‌ها در صورت لزوم است. برای مثال، اگر مواد را یک عامل در نظر بگیریم، ممکن است بخش خرید مشارکت داده شود. حتماً اپراتورها را در مرکز فعالیت قرار دهید، زیرا این کار به آن‌ها حس مالکیت می‌دهد و تجربه ارزشمندی را برایشان به ارمغان می‌آورد.

گام ۱۱: ایجاد نمودارهای کنترل. با نبود انحرافات خاص، حال می‌توان فرایندی عاری از عامل‌های خارجی را مشاهده کرد. متخصص آمار یا مشاور اکنون می‌تواند به ایجاد نمودارهای کنترل مناسب و محاسبه حدود کنترل بالا و پایین و میانگین فرایند کمک کند. انتخاب نوع نمودار کنترل بر اساس نوع داده‌های مورد استفاده تعیین می‌شود (شکل ۱۹، را ببینید).

گام ۱۲: جمع‌آوری و ترسیم داده‌های کنترل آماری فرایند؛ پایش. با حذف انحرافات خاص و با فرایند در حال اجرا بدون انجام ریزتنظیم (تنظیمات جزئی مکرر یک یا چند عامل فرایند)، اپراتور فرایند داده‌های نمونه را استخراج می‌کند (طبق روشی که متخصص آمار مشخص کرده است) و آن‌ها را در فواصل منظم بر روی نمودار کنترل ترسیم می‌کند. اپراتور محل قرارگیری نقاط بر روی نمودار را با دقت بررسی می‌کند، با علم به اینکه در وضعیت تحت کنترل بودن فرایند، نقاط باید در داخل حدود کنترل باشند و حول میانگین فرایند بر اساس یک الگوی تصادفی تغییر کنند.

گام ۱۳: تعیین قابلیت فرایند. قبل از ادامه کار لازم است مشخص کنیم که آیا فرایند قابلیت برآورده کردن انتظارات را دارد یا نه. برای مثال، اگر قرار است خروجی فرایند قطعات فلزی با طولی مشخص بین ۵/۹۹۹ تا ۶/۰۰۱ اینچ باشد، ولی فرایند تعداد زیادی قطعه خارج از این محدوده تولید کند، پس فرایند قابل نیست. فرایند در صورتی قابل است که توزیع فراوانی‌اش یک منحنی زنگی شکل متمرکز بر میانگین مشخصات فنی -در این مورد، ۶ اینچ- و با پراکندگی $\pm 3\sigma$ منطبق با حدود مشخصات فنی یا باریک‌تر از آن باشد. با منحنی زنگی شکل متمرکز بر میانگین مشخصات فنی و حدود مشخصات فنی منطبق با پراکندگی $\pm 3\sigma$ منحنی زنگی شکل می‌توان انتظار داشت که از ۱۰۰۰ قطعه، ۳ قطعه نامنطبق باشد. اگر حدود مشخصات فنی داخل

پراکندگی $\pm 3\sigma$ باشد، میزان نقص بالاتر خواهد بود؛ اگر حدود مشخصات فنی بیرون پراکندگی $\pm 3\sigma$ باشد (منحنی زنگی شکل باریک‌تر از حدود مشخصات فنی است)، میزان نقص پایین‌تر خواهد بود.

دو روش برای تعیین قابلیت فرایند وجود دارد. در روش اول فرض بر این است که منحنی زنگی شکل متمرکز بر میانگین مشخصات فنی است و این شاخص، C_p نامیده می‌شود. در روش دوم، فرض همترازی میانگین فرایند و میانگین مشخصات فنی در نظر گرفته نمی‌شود و این شاخص، C_{pk} نامیده می‌شود. شکل ۲۲، روش‌های محاسبه این شاخص‌های قابلیت را توضیح می‌دهد. همان‌طور که پیش‌تر آموختیم، ممکن است فرایندی تحت کنترل باشد، ولی قابلیت تأمین مشخصات مشتریان را نداشته باشد. در صورت بروز چنین اتفاقی، تصمیم‌گیری در خصوص جایگزینی یا ارتقای قابلیت فرایند به عهده مدیریت است که ممکن است به خرید تجهیزات جدید نیاز باشد.

گام ۱۴: واکنش نسبت به روندها و داده‌های خارج از حدود. همزمان با ترسیم داده‌ها، اپراتور باید به هرگونه خروج از حدود کنترل یا هر دنباله‌ای از داده‌ها بالا یا پایین خط میانگین فرایند واکنش نشان دهد. هر یک از این حالت‌ها نشانه این است که مشکلی در فرایند وجود دارد یا اینکه برخی عوامل خارجی (انحراف خاص) بر فرایند تأثیر گذاشته‌اند. اپراتورهای باتجربه ممکن است به تنهایی قادر به حل بسیاری از این موارد باشند، ولی وقتی نمی‌توانند باید به فوریت درخواست کمک کنند. فرایند باید تا زمان شناسایی و حذف علت متوقف شود. این یکی از مهم‌ترین کارکردهای کنترل آماری فرایند است - به اپراتور اجازه می‌دهد که در صورت وجود مشکل مانع از تولید محصولات معیوب دورریز یا دوباره کاری شده شود. تنها راه پاسخ به چنین مواردی، حل سریع مشکل است. این یک کاربرد دیگر برای مشارکت تیمی (به‌طور معمول موقت) است.

گام ۱۵: ردیابی داده‌های کنترل آماری فرایند. کمیته کنترل آماری فرایند و مدیریت باید به داده‌های کنترل آماری فرایند به‌دست آمده از بخش تولید توجه ویژه‌ای داشته باشند. با انجام این کار این فرصت برای آن‌ها پیش می‌آید تا تصویری واضح از قابلیت تولید، کیفیت فرایندهایشان،

روندهایی که ممکن است ایجاد شوند، و جایی که باید منابع را برای بهبود اختصاص دهند، در اختیار داشته باشند. مزیت دیگر این بذل توجه به کنترل آماری فرایند این است که اپراتورها و مقام‌های پشتیبانشان خواهند فهمید که مدیریت واقعاً به این برنامه علاقه‌مند است و در نتیجه، آن‌ها برای انجام یک اقدام قابل دیده‌شدن به اندازه کافی توجه و دقت می‌کنند.

گام ۱۶: حذف علل ریشه‌ای مربوط به هر انحراف خاص جدید تغییرپذیری. هر از گاهی، انحرافات خاص جدید حتی در فرایندهایی که مدت‌ها تحت کنترل بوده‌اند، بروز می‌کنند. هنگامی که این اتفاق می‌افتد، اپراتور متوجه آن خواهد شد، زیرا داده‌های کنترل آماری فرایند از حدود کنترل خارج می‌شوند یا به یک سوی خط مرکز نمودار کنترل انحراف پیدا می‌کنند. حذف علل ریشه‌ای این انحرافات خاص جهت جلوگیری از بازگشت مجددشان بسیار مهم است. برای مثال، اگر بخش خرید، سفارش محموله بعدی مواد اولیه را از فروشنده دیگری به دلیل قیمت ارزان‌ترش نسبت به تأمین‌کننده فعلی در دستور کار قرار دهد، این احتمال وجود دارد که مواد دریافتی از منبع جدید واکنش متفاوتی در فرایند نشان دهند و این عمل به تغییر میانگین فرایند منجر شود. علل ریشه‌ای ممکن است مواد جدید نباشد. اگر قطعات معیوب را دور بریزید، تمایل خرید به احتمال زیاد به سمت سفارش مواد جایگزین از همان پیشنهادکننده ارزان قیمت خواهد رفت و احتمالاً مشکل مجدد بروز می‌کند. به نظر می‌رسد که علت ریشه‌ای مشکل، تمایل خرید از ارزان‌ترین منبع است. حذف این علت ریشه‌ای ممکن است نیازمند یک رویه تأییدشده از سوی مدیریت باشد که استفاده از تأمین‌کنندگان آرمانی را ملزم کند. حداقل باید یک توافقنامه محکم وجود داشته باشد که خرید مواد از تأمین‌کننده‌ای جدید بدون داشتن تأییدیه مواد از سوی تضمین کیفیت و کارکنان تولید امکان‌پذیر نباشد. این موردی است که اپراتور اقدام را آغاز می‌کند، تیم ممکن است علت ریشه‌ای را شناسایی کند و برای حذف مشکل ممکن است به مشارکت نیاز باشد. این راهی است که برای ادامه کار فرایند در نظر گرفته می‌شود. کمک از هر جایی که باید انجام شود، باید به راحتی در دسترس باشد.

گام ۱۷: تنگ‌تر کردن حدود برای بهبود مستمر. با تحت کنترل قرار دادن فرایند و حذف انحرافات خاص می‌توان بهبود مستمر را اجرا کرد. این بدان معناست که میانگین فرایند باید با فراوانی زیاد

متمرکز بر میانگین مشخصات فنی باشد و این به معنای باریک‌تر شدن حدود $\pm 3\sigma$ است، البته این حالت از ابتدا برقرار نیست (شکل ۲۳، را ببینید). هر دوی این بهبودها -متمرکز کردن فرایند بر میانگین مشخصات فنی و باریک‌تر کردن حدود کنترل- قطعات معیوب کمتری را در تطابق با مشخصات فنی نتیجه می‌دهند. ضایعات کاهش می‌یابد، فرایند استوارتر می‌شود، کیفیت بهبود می‌یابد، و هزینه‌ها کاهش می‌یابد. موضوع اصلی یافتن راه‌هایی برای بهبود فرایندهاست، با وجود کنترل آماری فرایند، فرد از فرایندهای لازم برای دیدن و فهمیدن مشکلات درک روشنی دارد. فقط در این صورت است که می‌توان بهبود واقعی را اعمال کرد.

موانع کنترل آماری فرایند

برخی عوامل می‌توانند مانع پیاده‌سازی کنترل آماری فرایند شوند. در کنترل آماری فرایند به‌طور معمول آن نوع از مقاومت فلسفی که در برخی از جنبه‌های مدیریت جامع کیفیت رایج است، وجود ندارد. با این حال، حتی در کنترل آماری فرایند نیز باید تعهد مدیریت وجود داشته باشد، زیرا هزینه‌های راه‌اندازی ناشی از پیاده‌سازی وجود دارد. رایج‌ترین مانع کنترل آماری فرایند کمبود منابع است.

قابلیت فرایند را می‌توان به دو روش محاسبه کرد. در روش اول فرض بر این است که میانگین فرایند منطبق بر میانگین مشخصات فنی است و شاخص قابلیت فرایند با نماد C_p نشان داده می‌شود.

$$C_p = \frac{USL - LSL}{6\hat{\sigma}}$$

که USL = حد مشخصه فنی بالایی؛ LSL = حد مشخصه فنی پایینی؛ $\hat{\sigma}$ = برآورد انحراف معیار فرایند

و داریم:

$$\hat{\sigma} = \frac{\bar{R}}{d_4}$$

که d_4 = یک عدد ثابت مطابق جدول زیر؛ $\bar{R}$ = میانگین دامنه فرایند

روش دوم زمانی استفاده می‌شود که فرض همترازی میانگین فرایند و میانگین مشخصات فنی در نظر گرفته نمی‌شود و با نماد C_{pk} نشان داده می‌شود.

$$C_{pk} = \frac{USL - \bar{X}}{3\hat{\sigma}} \quad \text{و} \quad C_{pk} = \frac{\bar{X} - LSL}{3\hat{\sigma}}$$

که $\bar{X}$ = میانگین فرایند

از بین دو مقدار به‌دست آمده، مقدار کوچک‌تر به‌عنوان C_{pk} در نظر گرفته می‌شود.

در هر یک از حالت‌های فوق،

شاخص قابلیت = ۱ بیانگر این است که حدود و میانگین مشخصات فنی هم‌تراز با حدود $3\pm\sigma$ فرایند و میانگین فرایند است.

شاخص قابلیت > 1 بیانگر این است که حدود مشخصات فنی تنگ‌تر از پراکندگی فرایند است. میزان نقص در این حالت بیشتر از ۳ قطعه در هر ۱۰۰۰ تا خواهد بود.

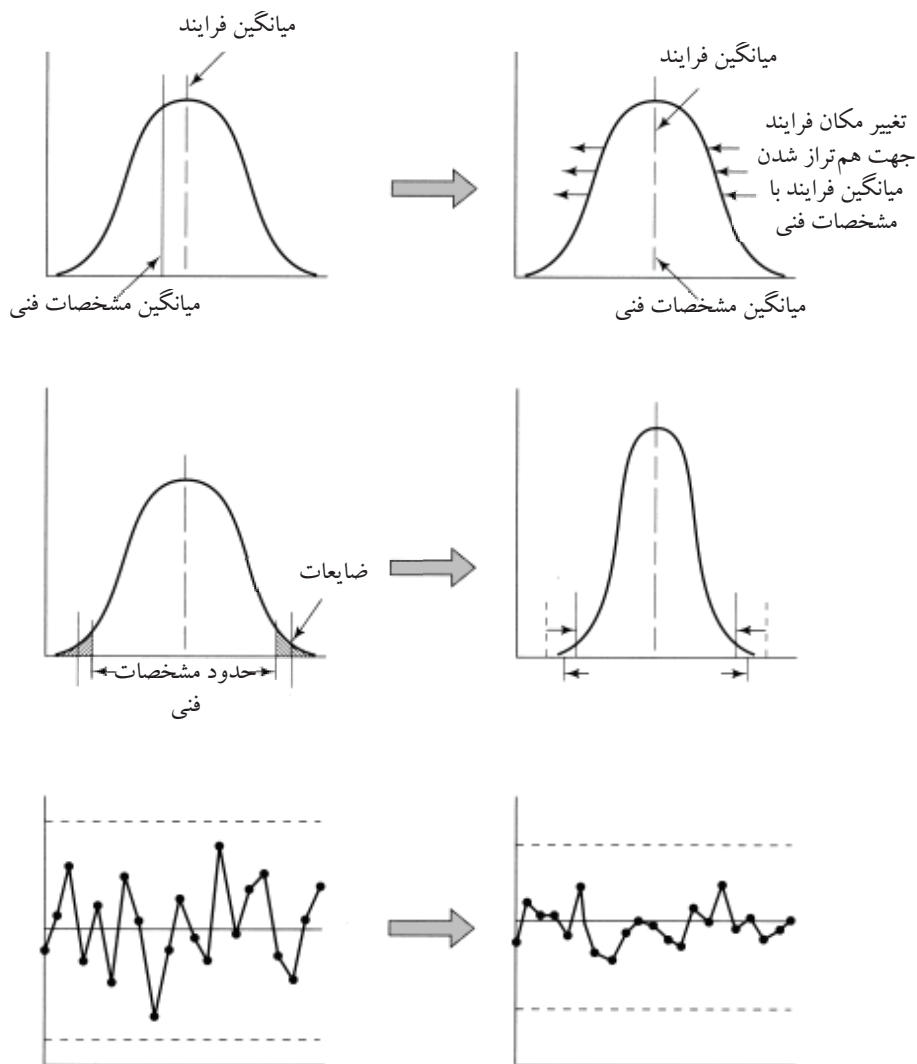
شاخص قابلیت < 1 بیانگر این است که پراکندگی فرایند تنگ‌تر از حدود مشخصات فنی است. میزان نقص در این حالت کمتر از ۳ قطعه در هر ۱۰۰۰ تا خواهد بود.

توجه: حداقل شاخص قابلیت آرمانی ۱٫۳۳ است.

جدول مقادیر d_p

اندازهٔ مشاهدات در زیرگروه	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
d_p	۱٫۱۲۸	۱٫۶۹۳	۲٫۰۵۹	۲٫۳۲۶	۲٫۵۳۴	۲٫۷۰۴	۲٫۸۴۷	۲٫۹۷۰

شکل ۲۲. محاسبهٔ قابلیت فرایند



شکل ۲۳. بهبود فرایند

قابلیت در آمار

تخصّص داخلی در حوزه آمار برای اجرای کنترل آماری فرایند ضروری است، ولی بسیاری از سازمان‌ها فاقد آن هستند. همان‌طور که کنترل آماری فرایند معرفی می‌شود و تصمیم‌گیری می‌شود که از کجا نمونه‌گیری شود، چه میزان نمونه گرفته شود، چه نوع نمودار کنترلی استفاده

شود، و سایر موارد، وجود یک کارشناس آمار خوب برای اطمینان از اعتبار برنامه ضروری است. اگر سازمان چنین متخصصی را در اختیار ندارد، باید یکی را استخدام کند یا باید از خدمات یک مشاور برای فازهای اولیه پیاده‌سازی کنترل آماری فرایند استفاده کند.

خطر ذاتی در نداشتن تخصص آماری، تدوین یک برنامه کنترل آماری فرایند نامعتبر از نظر آماری است - واقعیتهایی که مورد توجه افراد غیر آماری قرار نمی‌گیرد. سازمان بر روی اجرای این کنترل آماری فرایند نامعتبر برای کنترل فرایندها حساب می‌کند، در حالی که در عمل، این کنترل آماری فرایند قادر به انجام آن نیست. اجرای ناقص کنترل آماری فرایند ممکن است پیام‌هایی را ارسال کند که وضعیت کنترل فرایند را نسبت به قبل بدتر کند. مهم است که طراحی اولیه برنامه کنترل آماری فرایند معتبر باشد. این کار را فردی می‌تواند انجام دهد که دانش کافی در حوزه آمار داشته باشد. اگر هرگونه شک و تردیدی وجود دارد، کمک بگیرید.

تفویض نادرست مسئولیت برای کنترل آماری فرایند

بسیاری از شرکت‌ها تصمیم می‌گیرند از کنترل آماری فرایند استفاده کنند، ولی بعداً آن را به کارشناسان آمار یا بخش تضمین کیفیت محول می‌کنند. در مورد ارزش این بخش‌ها هیچ شکی وجود ندارد، ولی مالک فرایند مورد نظر باید مسئول کنترل آماری فرایند باشد. این شخص کسی است که می‌تواند به بهترین وجه از کنترل آماری فرایند استفاده کند و با وجود او هیچ سؤالی درباره اعتبار داده‌ها وجود نخواهد داشت، زیرا خود او داده‌ها را جمع‌آوری می‌کند. اپراتورهای فرایند هر از گاهی به کمک کارشناس آمار یا دیگران نیاز خواهند داشت، ولی آن‌ها مالکان مناسب کنترل آماری فرایند برای فرایندهای خودشان هستند.

وقتی فرد دیگری مسئول کنترل آماری فرایند (یعنی جمع‌آوری و ثبت داده‌ها، ایجاد اصلاحات، متوقف کردن فرایندهای خارج از کنترل، و به ثبات رساندن آن‌ها) است، اپراتورهای فرایند کل برنامه کنترل آماری فرایند را فقط به عنوان کنترل کارشان توسط فردی دیگر می‌بینند و این کار آن‌ها را بسیار ناراحت می‌کند. مدیریت تمایل دارد آن را به همان شیوه ببیند، ولی از دیدگاه اپراتورها این کار ابزاری برای کنترل کردن آن‌هاست. از چنین رابطه‌ای، هیچ چیز خوبی به دست نخواهد آمد.

مالکیت توسط کارشناس آمار هم گزینه مناسبی نیست. اگر کارشناس آمار مالک کنترل آماری فرایند باشد، او بیشتر به خود اعداد علاقه دارد تا معنای آن‌ها از نظر کیفیت. حتی اگر کارشناسان آمار در مسیر هدف حرکت کنند، اپراتور، آن‌ها و نمودار کنترل آماری فرایندشان را فقط به چشم مداخله‌ای دیگر می‌بیند.

اگر اپراتورها مسئولیت کنترل آماری فرایند را بر عهده داشته باشند، به دلیل دخیل شدن در امور، با وظایف آشنا می‌شوند و آن را به چشم وسیله‌ای برای کمک می‌بینند که منجر می‌شود به اینکه بیشترین بهره را از فرایندهایشان ببرند. این نتیجه نهایی است. تمام افراد دیگر باید بررسی و بازبینی کنند و در صورت لزوم کمک کنند، ولی هرگز مالکیت اپراتور را غصب نکنند.

عدم درک فرایند هدف

تا زمانی که برای فرایندی نمودار گردش کار جدید تهیه و به نمایش درنیامده باشد، این احتمال وجود دارد که افرادی که سیستم کنترل آماری فرایند را برای آن طراحی می‌کنند، با نحوه کار واقعی فرایند آشنایی نداشته باشند. اکثر فرایندها طی سالیان طولانی و بر اثر تغییرات گاه‌وبیگاه برای تأمین الزامات بازار یا خواسته‌های مدیریت یا اپراتورها تکامل یافته‌اند. تعداد اندکی از آن‌ها به اندازه کافی مستند شده‌اند. افراد به‌طور معمول متحیر می‌شوند وقتی می‌بینند نمودارهای گردش کار پیچیدگی فرایندهایی را که آن‌ها تصور می‌کردند ساده است، نشان می‌دهند. یک سیستم کنترل آماری فرایند خوب نمی‌تواند برای فرایندی که به‌طور کامل درک نشده است، طراحی شود.

تحت کنترل نداشتن فرایندها

برای اینکه کنترل آماری فرایند بتواند مؤثر باشد، باید قبل از آن، هرگونه انحراف خاص تغییرپذیری را حذف کرد. این موضوع پیش‌تر مورد بحث قرار گرفت، ولی یادآوری آن به‌عنوان یک مانع کنترل آماری فرایند لازم است. به‌خاطر داشته باشید، طبق تعریف، تا زمانی که انحراف خاص در فرایند حضور داشته باشد، آن فرایند تحت کنترل نیست. نمودارهای کنترل را زمانی می‌توان استفاده کرد که فرایند تحت کنترل باشد. این نمودارها هشدارهایی بصری را در

هنگام وجود یک انحراف خاص جدید آغاز می‌کنند. ولی اصل کار بهبود فرایند صرفاً زمانی می‌تواند انجام شود که هیچ چیزی غیر از انحرافات عام فعال نباشد. به همین دلیل، کنترل آماری فرایند بسیار قدرتمند است. این نشان می‌دهد که وقتی انحرافات عام تنها علل ایجاد تغییرپذیری هستند می‌توان بهبودهایی را در فرایند اصلی ایجاد کرد. آیا انحرافات خاص هر از گاهی روی می‌دهند؟ قطعاً، ولی این متفاوت از تلاش برای کنترل فرایندی است که انحرافات خاص همیشه در آن حضور دارند.

آموزش و انضباط ناکافی

هر فردی که در برنامه کنترل آماری فرایند نقش دارد، نه تنها در زمینه گردآوری داده‌ها، ترسیم و تفسیر نمودارهای کنترل، بلکه در استفاده از هفت ابزار نیز باید آموزش ببیند. همه لازم نیست متخصص آمار باشند، ولی همه باید به اندازه کافی با آن آشنا باشند؛ به گونه‌ای که با کمک یک کارشناس آمار بتوانند برنامه را طراحی و اجرا کنند.

آموزش باید یاد دهد که کنترل آماری فرایند و ریزتنظیم زوج خوبی نیستند. اگر ریزتنظیم مجاز باشد، داده‌های کنترل آماری فرایند بی‌معنا خواهند بود. به نظر می‌رسد این فرایند نسبت به فرایندی که ریزتنظیم توسط فردی متخصص انجام می‌شود، پایدارتر است، همچنین فرایند احتمالاً تغییرپذیری کمتری را نسبت به زمانی که آن را مکرراً دستکاری می‌کنیم، نشان می‌دهد. باید درک کرد که اپراتورها و مهندسان تازمانی که وضعیت خارج از حدود مشاهده نشود، اجازه می‌دهند فرایند بدون مداخله کار کند. تغییرپذیری بین حدود نیازی به ریزتنظیم و دستکاری ندارد. تنها راه قابل قبول برای کاهش تغییرپذیری، بهبود واقعی فرایند است که از طریق باریک کردن مداوم حدود حاصل می‌شود.

اندازه تکرارپذیری و تکثیرپذیری

داده‌های کنترل آماری فرایند نتیجه اندازه‌گیری یا شمارش هستند. در مورد داده‌های متغیر (اندازه‌ها)، داده‌ها وقتی بی‌معنا می‌شوند که اندازه‌ها قابل تکرار نباشند. برای مثال، یک ابزار فرسوده یا سنج‌ای با دقت و صحت کم ممکن است هنگام اندازه‌گیری مکرر همان شیء،

اندازه‌های متفاوتی را در یک دامنه گسترده غیرقابل قبول نتیجه دهد. این وضعیت اصلاً رضایتبخش نیست. داده‌های به‌دست آمده از تمام اندازه‌گیری‌ها باید تا حد ممکن دقیق و قابل تکرار باشند، و گرنه ثبت آن‌ها هیچ فایده‌ای ندارد.

هیچ چیزی را نباید مسلم دانست. قبل از استفاده از هرگونه سنجه‌ای برای کنترل آماری فرایند، آن سنجه باید کالیبره شود و تکرارپذیری آن تأیید شود. همچنین، مهم است که اپراتورهای مختلف قرائت‌های یکسانی به‌دست آورند. این به‌عنوان تکثیرپذیری شناخته می‌شود. قبل از به‌کارگیری آن‌ها در کنترل آماری فرایند، تمام سنجه‌ها را تأیید کنید و همه اپراتورها را آموزش دهید.

نرخ پایین تولید

پیاده‌سازی کنترل آماری فرایند در فرایندهایی که جریان تولید مداوم دارند و نرخ خروجی محصول آن بالاست، راحت‌تر است؛ اما این بدان معنا نیست که به‌کارگیری این ابزار در محیط کارگاهی که اغلب نرخ تولید پایین^۱ دارند، غیرممکن است. در کارخانه‌ای که روزانه صدها مورد مدار چاپی تولید می‌کند، طرح‌های نمونه‌گیری به نسبت آسان است. یک کارگاه ممکن است در طی روز فقط چند مورد تولید کند و اغلب وقفه‌هایی بین روزهای تولید وجود دارد. در اینجا، نمونه‌گیری باید به شیوه‌ای متفاوت انجام شود. تولید نرخ-پایین فرصتی برای گرفتن یک نمونه ۱۰۰ درصد فراهم می‌کند. در این شیوه، نمونه‌گیری از تمام بوردها امکان‌پذیر است. در چنین کاربردی، یک جدول تصادفی $X-Y$ تولیدشده توسط رایانه می‌تواند یک ناحیه کوچک خاص از مورد را برای بازرسی اتصالات لحیم‌کاری یا سایر ویژگی‌ها تعیین کند. از این طریق می‌توان یک عدد را که بیانگر نسبت معیوب است، به‌دست آورد. نمودارهای کنترل به‌راحتی برای داده‌های به نسبت معیوب ایجاد می‌شوند. نرخ پایین تولید بهانه خوبی برای اجتناب از کنترل آماری فرایند نیست.

خلاصه

۱. کنترل آماری فرایند از کار «دکتر والتر شوهارت» در آزمایشگاه‌های «بل» در سال ۱۹۳۱ نشأت گرفت. اگرچه کنترل آماری فرایند بعد از جنگ جهانی دوم در غرب نادیده گرفته شد، ژاپن از آن اقتباس کرد و به دنبال آن، آن را به کیفیت جامع گسترش داد. کنترل آماری فرایند روشی آماری برای تفکیک تغییرپذیری انحراف خاص از تغییرپذیری ذاتی است تا با حذف انحرافات خاص و تثبیت فرایند و حفظ ثبات آن، امکان بهبود مستمر فرایند را فراهم سازد. امروزه کنترل آماری فرایند در سرتاسر جهان به عنوان روشی برای ارتقای کیفیت خدمات و محصولات شناخته می‌شود، ضمن اینکه هزینه‌ها را هم کاهش می‌دهد، امری که برای رقابت موفقیت‌آمیز در بازارهای جهانی ضروری است؛
۲. در کل، $99/73\%$ درصد از خروجی‌های فرایندی که در کنترل آماری است، داخل حدود $\pm 3\sigma$ فرایند قرار می‌گیرند. میانگین و حدود فرایند را نباید با میانگین و حدود مشخصات فنی اشتباه گرفت. به طور معمول همترازی میانگین فرایند با میانگین مشخصات فنی و باریک‌تر شدن پراکندگی فرایند نسبت به حدود مشخصات فنی مد نظر است؛
۳. بهبود مستمر فرایندها مستلزم آن است که ابتدا انحرافات خاص حذف شوند. بهبود فرایند، شکل منحنی زنگی فرایند را باریک‌تر می‌کند، در نتیجه، تغییرپذیری کمتر می‌شود؛
۴. بهبود مستمر یک مؤلفه کلیدی کنترل آماری فرایند و کیفیت جامع است. کنترل آماری فرایند پیش‌بینی‌پذیری فرایند و کل واحدهای تولیدی را افزایش می‌دهد. حذف اتلاف یکی دیگر از مؤلفه‌های کلیدی کنترل آماری فرایند است. کنترل آماری فرایند ضمن کاهش قیمت محصول می‌تواند به بهبود کیفیت محصول کمک کند؛
۵. کنترل آماری فرایند بازرسی از طریق نمونه‌گیری را قابل اعتمادتر می‌کند. کنترل آماری فرایند ممیزی فرایند را به عنوان جایگزینی برای بازرسی محصول که هزینه بیشتری دارد، پشتیبانی می‌کند. کنترل آماری فرایند به توانایی کافی در حوزه آمار، چه داخلی چه از طریق مشاور نیاز دارد. اپراتورهای فرایند باید بازیگران اصلی در هر برنامه کنترل آماری فرایند باشند. درک فرایند پیش شرط پیاده‌سازی کنترل آماری فرایند است. تمام کارکنان

دخیل در کنترل آماری فرایند باید آموزش داده شوند. تکرارپذیری و تکثیرپذیری اصول کنترل آماری فرایند هستند؛

۶. نقش مدیریت در کنترل آماری فرایند شبیه نقش آن در سراسر کیفیت جامع است: تعهد، ارائه آموزش، و مشارکت. جهت تقویت کار، افزون بر هفت ابزار، ممکن است در کنترل آماری فرایند نمودار گردش کار، ۵S، FMEA، و DOE نیز استفاده شوند. کنترل آماری فرایند و اپراتور باید دارای اختیار توقف فرایند باشند. پیاده‌سازی کنترل آماری فرایند باید با ترتیبی منظم و از پیش فکر شده انجام شود؛
۷. کنترل آماری فرایند نیازمند فعالیت تیمی مشترک است.

سؤال‌های مروری

۱. مفهوم کنترل آماری فرایند را تعریف کنید؛
۲. به‌طور خلاصه دلایل منطقی برای استفاده از کنترل آماری فرایند را توضیح دهید؛
۳. منظور از تغییرپذیری در فرایند چیست؟
۴. مفاهیم زیر را تعریف کنید: پیشرفت مداوم، فرایندهای پیش‌بینی‌پذیر، حذف اتلاف، نمونه‌گیری، ممیزی
۵. نقش مدیریت در پیاده‌سازی کنترل آماری فرایند چیست؟
۶. چگونه از هفت ابزار در هنگام پیاده‌سازی کنترل آماری فرایند استفاده می‌شود؟
۷. چرا اختیار دادن به اپراتورها در مورد فرایندهایشان ضروری است؟
۸. گام‌های پیاده‌سازی کنترل آماری فرایند را فهرست کنید؛
۹. چرا تعهد مدیریت هنگام پیاده‌سازی کنترل آماری فرایند بسیار مهم است؟
۱۰. موانع اصلی کنترل آماری فرایند را فهرست کنید و به‌طور خلاصه توضیح دهید.

فعالیت تفکر انتقادی

مرور کنترل آماری فرایند

۱. بخش «تعریف کنترل آماری فرایند» را مرور کنید. توضیح دهید که چگونه محیط

و پنج M می‌تواند بر فرایندهای به کاررفته در زیر تأثیر بگذارند:

الف) فروشگاه سخت‌افزاری؛

ب) بیمارستان؛

ج) شرکت حسابداری؛

د) روزنامه؛

ه) کارخانه؛

ح) نمایندگی جدید فروش خودرو.

۲. رابطه بین هیستوگرام و نمودار کنترل را توضیح دهید؛

۳. ویژگی هیستوگرام در نشان دادن «تصویر لحظه‌ای» از فرایند را با نمودار کنترل مقایسه کنید؛

۴. از این جمله دفاع کنید که «اپراتور فرایند باید مالک و ترسیم‌گر داده‌های نمودار کنترل باشد، نه برای مثال، شخصی از تضمین کیفیت یا مهندسی»؛

۵. نظر خود را در مورد اهمیت این جمله بیان کنید:

«پارامترهای نمودار کنترل باید به‌طور آماری به‌دست آیند و نمی‌توانند صرفاً مشخصات یا مقادیر دلخواهی بر پایه انتظارات تولید باشند».

تکلیف مباحثه‌ای ۱

شرکت تولیدی های-اسپرت ۱

«های-اسپرت» شرکت کوچکی است که ژاکت‌های ورزشی لوگودار تولید می‌کند. هدف اصلی شرکت همواره کیفیت عالی بوده است. این هدف تا حد زیادی از طریق بازرسی سخت‌گیرانه محقق شده است، فرایندی که به آن «بازرسی داخلی کیفیت» گفته می‌شود. در نتیجه، شرکت همواره نرخ برگشتی بالایی در بازرسی نهایی داشته است. این مسئله باعث شده است تا تعداد زیادی از ژاکت‌ها دورریز شوند یا با بهایی کمتر مشابه «لباس‌های دست دوم» فروخته شوند.

همچنین، باعث شده است تا درصد نگران‌کننده‌ای از ژاکت‌های عیب‌دار از بازرسی رد شوند و به دست مشتریان برسند. اثر آن، شهرت نه‌چندان خوب نزد مشتریان بوده است و قیمت‌هایی که برای رقابت با واردات یا تولیدکنندگان عمده ایالات متحده بسیار بالا هستند.

مدیریت تلاش زیادی کرد تا کارگران بخش تولید، کار را بهتر انجام دهند، ولی به نظر می‌رسید که تمام تلاش‌ها برای کاهش نقص‌هایی نتیجه بوده است. گاهی اوقات به نظر می‌رسید که ایده‌های خوب و بهترین‌ها فقط اوضاع را بدتر می‌کنند. چند هفته پیش مدیران از یک مشاور تولید دارای اعتبارنامه‌های آمار و کنترل فرایند دعوت به همکاری کردند. او به آن‌ها گفت که نخستین اولویتشان باید تحت کنترل قرار دادن فرایندهایشان باشد.

با کمک مشاور، آن‌ها برنامه خود را با شناسایی و حذف چند انحراف خاص تغییرپذیری آغاز کردند. این انحرافات خاص این‌ها بودند: تعمیر و کالیبره‌نشدن ماشین‌آلات، وجود کارکنانی با آموزش ناکافی، و عدم وجود دستورالعمل‌های کتبی برای روش‌های مقرر. پس از گذشت ۶ هفته، کیفیت «های-اسپرت» به‌طور چشمگیری بهبود یافت. مدیریت به این نتیجه رسید که زمان تلاش برای ایجاد نمودار کنترل فرا رسیده است.

از آنجا که ردی‌ها بر اساس معیار شکست / موفقیت ویژگی‌های مختلف بودند، مدیران به یک نمودار کنترل نیاز داشتند که بتواند به خواص غیرقابل اندازه‌گیری پاسخ دهند. سه نمودار متداول برای این نیاز مناسب بود: نمودار p ، نمودار np و نمودار c . نمودار p می‌توانست به کنترل درصد ژاکت‌های معیوب کمک کند. نمودار np می‌توانست به کنترل تعداد ژاکت‌های معیوب کمک کند. نمودار c می‌توانست به کنترل تعداد نقص‌ها در ژاکت کمک کند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که نمودار c خواسته آن‌ها را برآورده می‌کند - یعنی، استفاده از یک ژاکت به‌عنوان نمونه و ردیابی نقص‌های پیداشده در نمونه.

برای فراهم کردن داده‌های اولیه ساخت نمودار، به مدت ۳۰ ساعت کار متوالی و هر ساعت یک ژاکت مورد بازرسی قرار گرفت. این داده‌ها در جدول زیر آمده است. داده‌ها در پنج دسته نقص رایج و ستون ششمی برای سایر انواع نقص ثبت شدند. در پایان ساعت ۳۰م، ۴۶ نقص برای ۳۰ نمونه ژاکت ثبت شده بود.

تمرین کنترل آماری فرایند: نمودار کنترل «های-اسپرت»

۱. شما مشاور هستید و از آنجا که «های-اسپرت» را با نمودارهای کنترل آشنا کرده‌اید، باید در ایجاد آن به شرکت کمک کنید. با استفاده از داده‌های جدول، مقادیر UCL_C و LCL_C را محاسبه کنید؛

۲. سپس، یک نمودار کنترل بسازید. حتماً مقداری «فضای آزاد» بالای حد کنترل بالا قرار دهید تا امکان ثبت هر رویداد خارج از حد میسر شود. همچنین، نمودار را به صورت افقی به اندازه کافی طولانی کنید تا بتوان تمام نقاط داده‌های موجود در جدول را در آن درج کرد، افزون بر آن، چند روز بیشتر برای نقاط داده‌های زمان-واقعی^۱ (آنی) در نظر بگیرید که ترسیم آن‌ها برای شروع ردیابی کنترل آماری فرایند نیاز خواهد بود؛

۳. حال، داده‌های مرتبط با جدول را روی نمودار ترسیم کنید. آیا فرایند تحت کنترل است یا هنوز یک یا چند انحراف خاص پابرجاست؟ از اینجا به بعد، چه کار می‌کنید؟ وظیفه خود را با (الف) ارائه یک نمودار کنترل به «های-اسپرت» که منعکس‌کننده یک فرایند تحت کنترل است یا (ب) کنار گذاشتن داده‌های فعلی و شروع مجدد از طریق جست‌وجو برای یافتن انحرافات خاصی که در بار اول مانع موفقیت می‌شوند، کامل کنید.

برای اینکه ببینید مؤلفان چگونه این موضوع را حل و فصل می‌کنند، به بخش بعد بروید.

شرکت تولیدی «های-اسپرت»						
نمونه	انواع نقص					تعداد نقص‌ها
	A	B	C	D	سایر	
۱		۱	۱		۱	۳
۲		۱				۱
۳						۰
۴	۱		۱			۲
۵					۱	۱

1. real-time

شرکت تولیدی «های-اسپرت»						
نمونه	انواع نقص					تعداد نقص‌ها
	A	B	C	D	E سایر	
۶		۱				۱
۷	۲		۱		۲	۵
۸				۱		۱
۹						۰
۱۰	۱				۱	۲
۱۱		۱		۱		۲
۱۲						۰
۱۳						۰
۱۴				۱		۱
۱۵		۱				۱
۱۶			۱		۱	۲
۱۷			۱			۱
۱۸	۲				۱	۳
۱۹						۰
۲۰				۱		۱
۲۱	۱					۱
۲۲						۰
۲۳			۲			۲
۲۴	۱					۱
۲۵	۲	۱		۳		۶
۲۶	۱			۱		۲
۲۷	۱	۱		۲		۴
۲۸			۱			۱
۲۹						۰
۳۰			۱	۱		۲

نقص‌ها در هر نمونه

مجموع = ۴۶

نمونه: ۱ ژاکت. نرخ نمونه: ۱ ژاکت در هر ساعت

راه حل مؤلفان برای تمرین نمودار کنترل «های-اسپرت»

در عمل، مواجه شدن با یک انحراف خاص در هنگام ایجاد نمودار کنترل غیر معمول نیست. دلیل بروز این اتفاق ممکن است انحراف خاصی باشد که بسیار ظریف است یا تکرار آن بسیار نادر است، به گونه‌ای که اصلاً مورد توجه قرار نگرفته یا صرفاً وجود انحرافات خاص دیگری باشد که این انحراف خاص را پوشانده بودند و اکنون از بین رفته‌اند. فرض کنید داده‌هایتان را در طی ۵ روز کاری جمع‌آوری کرده‌اید، محاسبات لازم را انجام داده‌اید، و نمودار کنترل جدید را ترسیم کرده‌اید. با کمال تعجب، متوجه می‌شوید که یکی از نقاط داده‌ای شما خارج از حد کنترل بالاست. آیا به دلیل اینکه هنوز هم یک انحراف خاص تغییرپذیری در کمین فرایندتان وجود دارد، زحمت یک هفته‌ای شما از بین رفته است؟ خیر. شما می‌توانید همان‌طور که ما در اینجا عمل می‌کنیم، عمل کنید:

$$\begin{aligned} &\text{کل نقص‌ها: } ۴۶ \text{ (مقدار } C)؛ \text{ تعداد نمونه‌ها: } ۳۰ \text{ (تعداد ژاکت‌های بازرسی شده)} \\ &1,533333 = ۳۰ \div ۳۰.۴۶ = \bar{C}؛ \text{ بزرگ‌ترین } C = ۶؛ \text{ کوچک‌ترین } C = ۰ \\ &UCL_C = \bar{C} + 3\sqrt{\bar{C}} = 1,533333 + 3\sqrt{533333/1} = 5,248168 \\ &\text{(به دلیل منفی شدن، صفر قرار دهید)} \quad -3\sqrt{\bar{C}} = 1,533333 - 3\sqrt{533333/1} = -2,18150 = 0 \\ &LCL_C = \bar{C} \end{aligned}$$

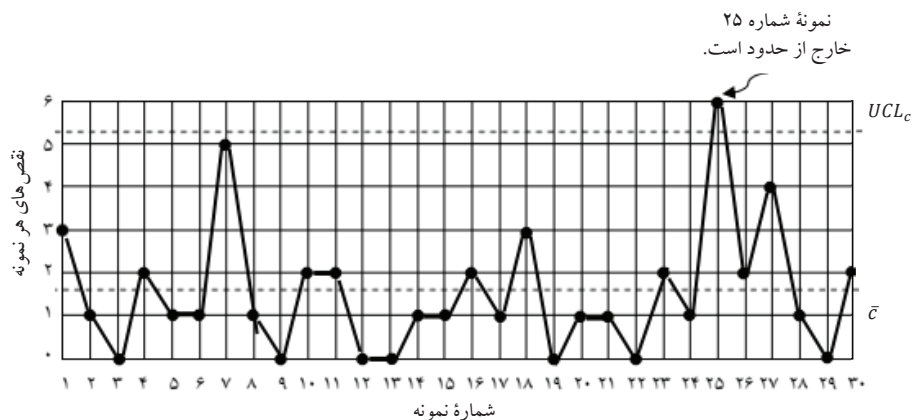
نمودار کنترل معرفی شده با عنوان های-اسپرت v1.0 با استفاده از این مقادیر $\bar{C}$ و LCL و UCL ساخته شد. توجه کنید که قرار گرفتن نمونه ۲۵ام بالاتر از حد کنترل بالایی بر وجود یک انحراف خاص دلالت دارد. از آنجا که نمودار کنترل باید تنها بر اساس داده‌های دارای تغییرپذیری ذاتی (انحراف عام) ایجاد شود، به نظر می‌رسد نمونه ۲۵ام کل داده‌های ۳۰ساعت را مردود می‌داند. با این حال، اگر نمونه ۲۵ام از داده‌ها کنار گذاشته شود و مجدد مقادیر $\bar{C}$ و LCL و UCL برای ۲۹ نمونه باقی‌مانده محاسبه شود، نمودار کنترل معتبر باقی خواهد ماند. محاسبه مجدد $\bar{C}$ و LCL و UCL بدون نمونه ۲۵ام منجر به نتایج زیر خواهد شد:

$$\bar{C} = 2940 \div = 1,37931 \qquad UCL_C = 4,902632 \qquad LCL_C = 0$$

◇ نمودار کنترل ساخته شده با این مقادیر با عنوان «های-اسپرت» v1.1 نشان داده شده است. توجه کنید که با حذف داده‌های نمونه ۲۵ام، $\bar{c}$ (میانگین تعداد نقص‌ها در هر نمونه) از ۱/۵۳۳۳۳۳ به ۱/۳۷۹۳۱ کاهش یافت. در ضمن، UCL از بالای ۵ به زیر ۵ کاهش یافت. این به معنای باریک‌تر شدن حدود است که خوب است. با این حال، نمونه ۱۷ام اکنون خارج از حد کنترل بالایی است. همین روش را می‌توان با حذف داده‌های نمونه ۱۷ام تکرار کرد. محاسبه مجدد ۲۸ نمونه باقی‌مانده به نتایج زیر منجر می‌شود:

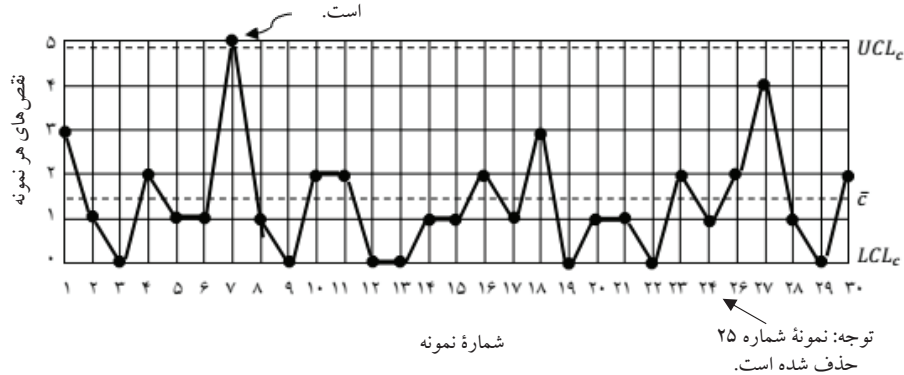
$$\bar{c} = 2835 \div = 1.25 \quad UCL_c = 4.604102 \quad LCL_c = 0$$

نمودار کنترل مربوطه با عنوان «های-اسپرت» v1.2 نشان داده شده است. توجه کنید که تمام نقاط داده‌ای نمونه اکنون داخل حدود کنترل هستند و هیچ دنباله طولانی بالا یا پایین خط $\bar{c}$ وجود ندارد. در این زمان، مشاور «های-اسپرت» نمودار را آماده استفاده اعلام کرد. این یک خطر بالقوه بود. اگر در داده‌های ساخت اولین نمودار با یک نقطه داده‌ای خارج از حدود مواجه شدید، اشکالی ندارد که فقط داده‌های نمونه مشکل‌ساز را از محاسبات حذف کنید و کار را ادامه دهید. انجام دوباره همین کار (همان‌طور که اینجا انجام شد) برای دومین نمونه خارج از حدود به‌طور معمول قابل قبول است، ولی اگر این اتفاق برای سومین بار در مجموعه‌ای شامل ۳۰ تا ۵۰ نمونه نقطه داده‌ای روی دهد، فرایند برای یک نمودار کنترل بسیار ناپایدار است. قبل از جمع‌آوری تمام داده‌های جدید که از آن برای ساخت نمودار کنترل‌تان استفاده می‌کنید، به‌منظور حذف انحرافات خاص به عقب برگردید.

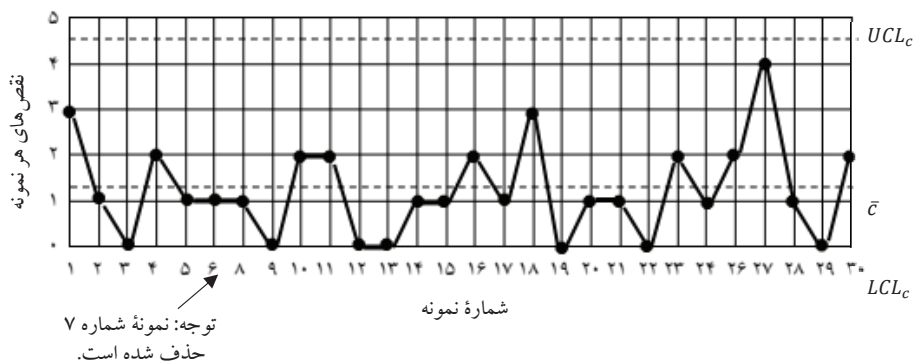


$UCL_C = 5/248168$ نمودار C
 $LCL_C = 0$ نقص‌های هر ژاکت
 $\bar{C} = 1,533333$ «های-اسپرت»
خارج از کنترل ۷۱,۰

در محاسبه مجدد بدون نمونه ۲۵،
نمونه شماره ۷ خارج از حدود
است.



$UCL_C = 4/902632$ نمودار C
 $LCL_C = 0$ نقص‌های هر ژاکت
 $\bar{C} = 1,37931$ «های-اسپرت»
خارج از کنترل ۷۱,۱



$$UCL_c = 4.604102 \quad \text{نمودار C}$$

ممکن است برسید «زمانی که نمودار کنترل وضعیت خارج از حدود را برای داده نمونه ۷ نشان داد، چرا قبل از ادامه کار، آن انحراف خاص را حذف نکردید؟» اگر انحراف خاص را شناسایی کرده باشید، پس قطعاً و بی‌درنگ باید حذف شود (باز هم مجبوریم داده‌های این نمونه را حذف کنیم و مجدد محاسبات را بر روی داده‌های باقی‌مانده انجام دهیم). مسئله این است که این حالت، چندین ساعت پیش رخ داده است (یا شاید چندین روز قبل) و ممکن است دیگر ظاهر نشود. رد پا ممکن است محو شده باشد. به همین دلیل، هنگامی که در نمودار کنترل مستقر یک نقطه داده‌ای در خارج از حدود واقع می‌شود، لازم است به فوریت فرایند را برای یافتن علت متوقف کنید. هرچه فاصله زمانی بین رویداد و جست‌وجو طولانی‌تر شود، احتمال کشف علت کمتر خواهد شد.

تکلیف مباحثه‌ای ۲

آغاز جنبش کیفیت در ژاپن

هنگامی که نیروهای ایالات متحده در پایان جنگ جهانی دوم ژاپن را اشغال کردند و خواستند دولت اشغالی تشکیل دهند، دریافتند که سیستم تلفن ژاپن بی‌کیفیت و غیرقابل اعتماد است. افراد «ژنرال مک آرتور» دریافتند که این یک مشکل بزرگ برای آن‌ها و برای مردم ژاپن در مسیر احیای مجدد کشور خواهد بود. افرادی از آزمایشگاه‌های «بل» برای کمک به صنعت مخابرات ژاپن آورده شدند و از ماه می ۱۹۴۶ تدریس اصول کنترل کیفیت مدرن را بر اساس کار «دکتر

شوهارت» به همتایان ژاپنی‌شان شروع کردند.

در همان زمان که افراد آزمایشگاه‌های «بل» در ژاپن بودند، یک نسخه از کتاب «دکتر شوهارت» «کنترل کیفیت اقتصادی محصول» به «اتحادیه مهندسان و دانشمندان ژاپنی»^۱ داده شد. یکی از اعضا (سازمان در آن زمان تنها ۱۲ عضو داشت) چنان مجذوب ایده «دکتر شوهارت» شد که به صورت دستی نسخه کتاب را بر روی دستگاه تکثیر استنسیل کرد تا بتواند آن را تکثیر و پخش کند. این دو اتفاق آغاز جنبش کیفیت در ژاپن بود.

سؤال‌های مباحثه‌ای

۱. منبع «شوهارت» برای داده‌های مورد نیاز در کنترل آماری فراینداش چه بود؟
۲. «شوهارت» دو نوع تغییرپذیری، یکی را ناشی از انحرافات عام و دیگری را ناشی از انحرافات خاص، توصیف کرد. آن‌ها را تعریف کنید.

تکلیف مباحثه‌ای ۳

اثر کنترل آماری فرایند روی رقابت‌پذیری

دولت از دو شرکت دعوت می‌کند تا پیشنهاد خود را برای تولید ۱۰۰ سیستم نگهداری تجهیزات الکترونیکی هواپیماهای خطوط هوایی ارائه کنند. طرح، متعلق به نیروی هوایی است و نیروی هوایی تمام مستندات لازم را برای برنده مناقصه فراهم خواهد کرد. هر دو شرکت الزامات قرارداد را درک می‌کنند، هر دو مجهز هستند و دانش ساخت دستگاه‌ها را دارند.

شرکت ABC، بدون داشتن تجربه در زمینه کنترل آماری فرایند، پیشنهادی محافظه‌کارانه را با در نظر گرفتن ۲۵ درصد دوباره کاری و هزینه‌های نیروی کار تولید مربوط به آن، هزینه‌های مواد اضافی مصرف شده به واسطه پیش‌بینی ضایعات ۱۰ درصد، و اجازه همه نوع بازرسی برای افشای بیشتر نقص‌ها - محاسبه شده بر حسب ۲۰ درصد نیروی کار اصلی - ارائه می‌دهد.

شرکت XYZ که از کنترل آماری فرایند در تمام فرایندهای تولیدی خود استفاده می‌کند،

1. Union of Japanese Scientists and Engineers (JUSE)

پیشنهادی با نرخ بسیار پایین‌تر برای دوباره کاری و ضایعات ارائه می‌دهد که فقط شامل بازرسی کافی برای ممیزی فرایندها و تأمین حداقل معیارهای بازرسی خود مشتری است.

جدول زیر پیشنهادهای دو شرکت را نشان می‌دهد:

شرکت XYZ	شرکت ABC	
۲۰۰۰۰۰ دلار	۲۰۰۰۰۰ دلار	نیروی کار مونتاژ
۸۰۰۰ (۴ درصد)	۵۰۰۰۰ دلار (۲۵ درصد)	نیروی کار دوباره کاری
۴۰۰۰ (۲ درصد)	۴۰۰۰۰ دلار (۲۰ درصد)	نیروی کار بازرسی
۵۰۵۰۰۰ دلار	۵۵۰۰۰۰ دلار	مواد
۷۱۷۰۰۰ دلار	۸۴۰۰۰۰ دلار	کل

با این اختلاف ۱۲۳۰۰۰ دلاری، تردیدی نیست که شرکت XYZ قرارداد را خواهد برد. پیشنهاد شرکت ABC نه تنها ۱۷ درصد بالاتر است، بلکه می‌توان با اطمینان پیش‌بینی کرد که محصول گران‌ترش از محصول شرکت XYZ نامرغوب‌تر است. تنها تفاوتی که در اینجا وجود دارد، کنترل آماری فرایند است.

سؤال‌های مباحثه‌ای

در مورد سؤال‌های زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسن خود بحث کنید:

۱. در مقام مقایسه، رقابت‌پذیری دو شرکت را چگونه ارزیابی می‌کنید؟
۲. تصور کنید در شرکتی کار می‌کنید که از کنترل آماری فرایند استفاده نمی‌کند، چگونه کنترل آماری فرایند می‌تواند به این شرکت کمک کند؟

پی‌نوشت‌ها

1. Mary Walton, The Deming Management Method (New York: Putnam, 1986), 12.
2. 2010 Initial Quality Study Press Release, J. D. Power and Associates (Westlake Village, CA: June 17, 2010).
3. Philip B. Crosby, Quality Is Free: The Art of Making Quality Certain (New York: McGraw-Hill, 1979), 68.
4. 2010 Initial Quality Study Press Release.

5. Gregory B. Hutchins, Introduction to Quality Control, Assurance, and Management (New York: Macmillan, 1991), 162.
6. Nancy R. Mann, The Keys to Excellence: The Story of the Deming Philosophy (Los Angeles: Prestwick, 1989), 21.

فصل ۱۹

روش‌های بهبود مستمر با شش سیگما، ناب، شش سیگمای ناب، و سایر روش‌ها

حتی در مسیر درست هم، اگر از جایتان حرکت نکنید، شکست می‌خورید.

- ویل راجرز^۱

عنوان‌های اصلی

✚ دلیل وجود بهبود مستمر

✚ نقش مدیریت در بهبود مستمر

✚ فعالیت‌های ضروری برای بهبود

✚ ساختار بهبود کیفیت

✚ رویکرد علمی

✚ شناسایی نیازهای بهبود

✚ تدوین برنامه‌های بهبود

✚ استراتژی‌های متداول بهبود

✚ سایر استراتژی‌های بهبود

✚ رویکرد کایزن

✚ رویکرد CEDAC [۱]

✚ رویکرد ناب

✚ رویکرد شش سیگما

✧ رویکرد شش سیگمای ناب

✧ نظریه محدودیت‌ها (TOC) و رویکرد یکپارچه TOC، ناب، و شش سیگما^۱

یکی از اساسی‌ترین عناصر کیفیت جامع، بهبود مستمر است. این مفهوم برای فرایندها و افرادی که آن‌ها را اداره می‌کنند و همچنین، محصولات حاصل از فرایندها به کار برده می‌شود. فلسفه بنیادی کیفیت جامع این است که هر سه مورد -فرایندها، افراد، و محصولات- باید به‌طور دائم بهبود یابند. این فصل اطلاعات مورد نیاز برای بهبود مستمر فرایندها و محصولات را ارائه می‌دهد.

دلیل وجود بهبود مستمر

بهبود مستمر برای موفقیت در بازار جهانی یک ضرورت اساسی است. شرکتی که در زمینه‌های کلیدی از قبیل کیفیت، توسعه محصول جدید، پذیرش فناوری‌های جدید، و عملکرد فرایند فقط به حفظ وضع موجود بسنده می‌کند، مانند دوندۀ ای است که در میدان مسابقه ایستاده است. رقابت در بازار جهانی مانند رقابت در المپیک است. امسال به یقین، رکوردهای سال گذشته شکسته می‌شود. ورزشکارانی که به‌طور مداوم پیشرفت نکنند به احتمال زیاد جزء برنده‌ها نخواهند بود. همین امر در مورد شرکت‌هایی که قرار است در سطح جهانی رقابت کنند، صادق است.

نیازهای مشتری همواره ثابت نیست؛ آن‌ها به‌طور دائم تغییر می‌کنند. ویژگی خاصی از محصول که امروزه بدیع به نظر می‌رسد، فردا عادی تلقی می‌شود. قیمت امروز محصول برای فردا بالاست. یک مثال خوب در این زمینه، کاهش قیمت رایانه‌های قدیمی در ازای پدید آمدن هر قابلیت جدید در رایانه‌هاست. تنها راهی که یک شرکت می‌تواند امیدوار به رقابت در بازار مدرن باشد، بهبود مستمر است.

نقش مدیریت در بهبود مستمر

«ژوزف ژوران» در کتاب خود با عنوان «*ژوران درباره رهبری برای کیفیت*» می‌نویسد:

به تصویر کشیدن شرکتی که از طریق بهبود کیفیت پاداش‌های بزرگی به‌دست می‌آورد، ناقص است، مگر آنکه در این تصویر، واقعیت‌های ناخوشایند مربوط

1. The Theory of Constraints (TOC) and Integrated TOC, Lean, Six Sigma (ITLS) Approach

به مدیران ارشد موجود باشد. مهم‌ترین این واقعیت‌ها این است که مدیران ارشد باید شخصاً و به‌طور گسترده در فعالیت‌ها و تلاش‌ها مشارکت داشته باشند. سیاست‌گذاری‌ها، آگاهی‌بخشی، و سپس واگذاری سایر امور به زیردستان کافی نیست. این کار بارها و بارها انجام شده، ولی نتایج ناامیدکننده‌ای داشته است [۲].

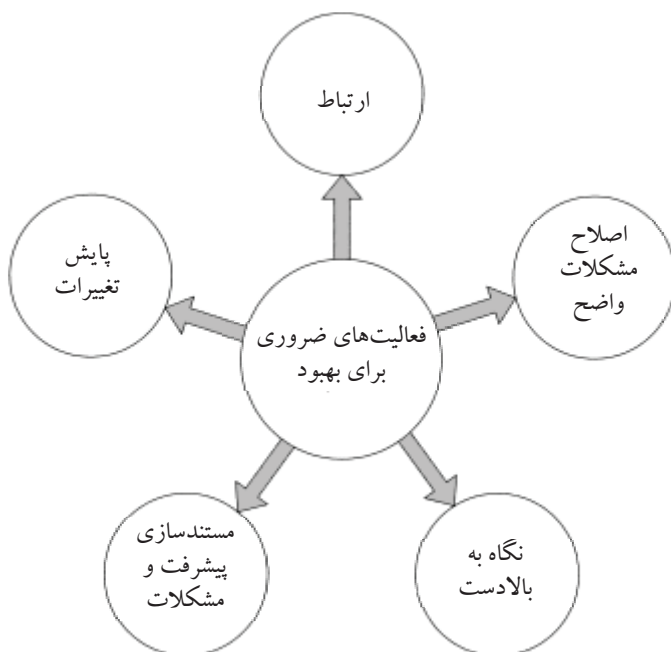
مدیریت می‌تواند نقش رهبری را – که نقش اصلی اوست – با انجام اقدامات زیر در راستای بهبود مستمر بازی کند:

- ◇ تشکیل شورای کیفیت در سطح سازمان و خدمت‌رسانی به این شورا؛
- ◇ همکاری با شورای کیفیت برای تعیین اهداف خاص بهبود کیفیت همراه با جداول زمانی و مواعدهای مقرر؛
- ◇ حمایت‌های مادی و معنوی لازم. حمایت معنوی با عمل به تعهدها نمود پیدا می‌کند. حمایت مادی در قالب تأمین منابع مورد نیاز برای دستیابی به اهداف بهبود کیفیت ظاهر می‌شود؛
- ◇ زمانبندی دوره‌ای بازبینی‌های پیشرفت و به رسمیت شناختن جایگاهی که شایسته‌اش است؛
- ◇ ایجاد بهبود مستمر کیفیت با یک سیستم پاداش منظم، از جمله ترفیع‌ها و افزایش پرداخت‌ها.

فعالیت‌های ضروری برای بهبود

بهبود مستمر درباره حل مشکلات مجزا در زمان وقوع نیست. چنین رویکردی توسط طرفداران کیفیت جامع به‌عنوان «خاموش کردن آتش و آرام کردن اوضاع» تلقی می‌شود. حل مشکل بدون رفع ایرادی که باعث آن بوده – به عبارت دیگر، فقط خاموش کردن آتش و آرام کردن اوضاع – به این معناست که مشکل، مجدداً رخ می‌دهد. متخصص کیفیت آقای «پیتر شولتز»^۱ و همکارانش پنج فعالیت زیر را به‌عنوان فعالیت‌های ضروری در بهبود مستمر توصیه می‌کنند (شکل ۱، را ببینید) [۳]:

1. Peter R. Scholtes



شکل ۱. فعالیت‌های ضروری برای بهبود

◇ **حفظ ارتباط.** ارتباط برای بهبود مستمر ضروری است. نمی‌توان بیش از این روی این موضوع تأکید کرد. ارتباط داخل تیم‌های بهبود و بین تیم‌ها امری ضروری است. اشتراک اطلاعات قبل، حین، و بعد از تلاش برای بهبود بسیار مهم است. همه افراد درگیر و همچنین هر فرد یا واحدی که ممکن است تحت تأثیر یک برنامه بهبود قرار گیرد باید بداند که قرار است چه کاری انجام شود، چرا انجام می‌شود، و چه تأثیری بر آن‌ها دارد؟

◇ **اصلاح مشکلات واضح.** مشکلات فرایند اغلب واضح نیستند و مطالعه زیادی برای شناسایی آن‌ها و یافتن راه‌حل نیاز است. این موضوع امری عادی است و به همین دلیل، رویکرد علمی در زمینه کیفیت جامع بسیار مهم است. به هر حال، گاهی مشکل فرایند یا محصول واضح است. در چنین مواردی، مشکل باید به فوریت رفع شود. صرف چندین روز وقت برای مطالعه مشکلی که راه‌حلش مشخص است، فقط به این خاطر که نشان دهیم از رویکرد علمی استفاده می‌کنیم، منجر به یافتن راه‌حل‌های ۱۰ دلاری برای

مشکلات ۱۰ سنتی می‌شود؛

- ✧ **نگاه به بالادست.** به دنبال علت‌ها باشید نه نشانه‌ها. این کار برای افرادی که عادت دارند به شرایط سرسری نگاه کنند و بدون صرف وقت برای تعیین علل وضعیت پیش آمده اقدام به خاموش کردن آتش و آرام کردن سریع اوضاع می‌کنند، امری دشوار است؛
- ✧ **مستندسازی مشکلات و پیشرفت.** برای نوشتن آن وقت بگذارید. در سازمان، حل چندین باره یک مشکل واحد و تکراری امری غیرعادی نیست، زیرا هیچ‌کس برای مستندسازی مشکلات و راه‌حلشان وقت نگذاشته است. یک قانون مهم برای هر تیم بهبود پروژه «مستندسازی، مستندسازی، مستندسازی» است؛

- ✧ **پایش تغییرات.** صرف نظر از اینکه مسئله چقدر خوب مطالعه شده است، راه‌حلی که سرانجام ارائه می‌شود، ممکن است مسئله را حل نکند یا فقط بخشی از آن را حل کند، یا ممکن است به نتایجی ناخواسته منجر شود. به همین دلیل، پایش عملکرد فرایند پس از اعمال تغییرات بسیار مهم است. همچنین، مهم است اطمینان حاصل شود که کسانی که تغییرات را توصیه کرده‌اند، دخالتی در کار پایش نداشته باشند تا تعصب آن‌ها خللی در پایش عادلانه و عینی تغییرات ایجاد نکند. صرف نظر از نحوه ساختار اقدام برای بهبود، انجام این فعالیت‌ها ضروری است.

بهبود باید مستمر باشد

«سیستم تولید و خدمات را به‌طور مداوم و همیشگی بهبود دهید. بهبود، تلاشی نیست که فقط یکبار انجام شود. مدیریت موظف است پیوسته به دنبال راه‌هایی برای کاهش اتلاف و بهبود کیفیت باشد».

منبع: W. Edwards Deming, Cited In Mary Walton, The Deming Management Method (New York: Putnam, 1986), 35.

بهبود، خاموش کردن آتش و آرام کردن اوضاع نیست

«ادواردز دمنینگ» گفت: خاموش کردن آتش و آرام کردن اوضاع به معنای بهبود نیست. یافتن نقطه‌ای خارج از کنترل، یافتن علت مشخص آن، و حذف آن فقط باعث بازگشت فرایند به وضعیت اول می‌شود. این به معنای بهبود فرایند نیست. [«دمنینگ» این نتیجه را سال‌ها پیش به «رؤف ژوران» نسبت داد].

شما در یک هتل هستید. ناگهان صدای کسی را می‌شنوید که فریاد می‌زند آتش. او به سرعت به سمت سیستم اطفای حریق می‌دود و آژیر را برای خبر کردن آتش‌نشانی به صدا درمی‌آورد. همه ما بیرون می‌آییم. خاموش کردن آتش باعث بهبود هتل نمی‌شود. «این به معنای بهبود کیفیت نیست. این فقط خاموش کردن آتش است».

منبع: W. Edwards Deming, Cited In Mary Walton, The Deming Management Method (New York: Putnam, 1986), 67.

ساختار بهبود کیفیت

بهبود کیفیت یکباره و یک‌شبه اتفاق نمی‌افتد. این فرایند باید به صورت نظام‌مند و گام به گام انجام شود. برای اینکه سازمان بتواند بهبودهای مستمر داشته باشد، باید از ساختار مناسبی برخوردار باشد و «ژوران» این ویژگی را «بسیج برای بهبود کیفیت» نامید [۴]. این فرایند شامل مراحل زیر است [۵]:

◇ **تشکیل شورای کیفیت.** شورای کیفیت مسئولیت کامل بهبود مستمر را برعهده دارد. به

قول «ژوران»، «مسئولیت اصلی این شورا شروع، هماهنگی، و نهادینه کردن بهبود کیفیت به‌طور سالانه است» [۶]. اعضای این شورا حتماً باید مدیران ارشد سازمان باشند؛

◇ **تدوین شرح وظایف.** همه اعضای شورای کیفیت و همچنین تمام کارکنانی که در

حال حاضر عضو نیستند باید از وظایف شورا آگاه باشند. یکی از اولین اولویت‌های شورا تدوین و توزیع شرح وظایف با امضای مدیرعامل سازمان است. وظایف شامل موارد زیر است: (الف) تدوین سیاست‌های مرتبط با کیفیت، (ب) تعیین محک‌ها و ابعاد (هزینه کیفیت پایین و غیره)، (ج) تشکیل تیم و فرایندهای انتخاب پروژه، (د) تأمین منابع لازم (آموزش، دور بودن از وظایف شغلی برای خدمت در تیم پروژه، و غیره)، (ه)

شروع پروژه‌های بهبود کیفیت، (و) تعیین معیارهای کیفیت برای پایش پیشرفت و انجام اقدامات پایش، و (ز) اجرای برنامه مناسب برای قدردانی و پاداش؛

✦ **ایجاد زیرساخت لازم.** شورای کیفیت شالوده تلاش سازمان جهت دستیابی به کیفیت است. با این حال، زیرساخت کیفیت به چیزی فراتر از فقط این شورا نیاز دارد. بقیه زیرساخت کیفیت متشکل از کمیته‌های فرعی شورا است که مسئولیت وظایف خاص، تیم‌های بهبود پروژه، مدیران بهبود کیفیت، برنامه آموزش کیفیت، و یک فرایند بهبود ساختاریافته را برعهده دارند.

رویکرد علمی

رویکرد علمی یکی از مفاهیم بنیادی است که وجه تمایز رویکرد کیفیت جامع از سایر روش‌های کسب‌وکار را نمایان می‌سازد. «شولتز» و همکارانش رویکرد علمی را به این شکل توصیف می‌کنند: «تصمیم‌گیری بر اساس داده‌ها، گشتن به دنبال علل اصلی بروز مشکلات، و یافتن راه‌حل‌های دائمی به جای تکیه بر رفع عجلانه» [۷].

«شولتز» برای به کارگیری رویکرد علمی در محیط کیفیت جامع، اقدام به تدوین چهار استراتژی به شرح زیر کرد [۸]:

- ✦ داده‌های معنادار گردآوری کنید؛
- ✦ علل اصلی بروز مشکلات را شناسایی کنید؛
- ✦ راه‌حل‌های مناسب ارائه دهید؛
- ✦ برنامه‌ریزی کنید و تغییرات را اعمال کنید.

داده‌های معنادار را گردآوری کنید

داده‌های معنادار، عاری از خطاهای اندازه‌گیری یا روش هستند و به‌طور مستقیم در موضوع مورد نظر کاربرد دارند [۹]. در سازمان یا بخشی از آن، گردآوری داده‌های بی‌معنا یا بروز خطا در روش که منجر به گردآوری داده‌های اشتباه می‌شود، امری غیرعادی نیست. در واقع، این امر در عصر رایانه بسیار اتفاق می‌افتد. تصمیمات مبتنی بر داده‌های بی‌معنا یا اشتباه به شکست

منجر می‌شود. قبل از گردآوری داده‌ها تصمیم بگیرید که دقیقاً چه داده‌هایی مورد نیاز است، چگونه می‌توان آن‌ها را به بهترین شکل گردآوری کرد، داده‌ها کجا هستند، چگونه اندازه‌گیری می‌شوند، و چگونه می‌توانید به صحت و دقت آن‌ها پی ببرید.

علل اصلی بروز مشکلات را شناسایی کنید

استراتژی شناسایی علل اصلی بسیار مهم است [۱۰]. سازمان‌هایی که به جای حل مشکلات به دنبال رفع نشانه‌ها هستند، منابع زیادی را هدر می‌دهند. ابزارهای کیفیت جامع در تفکیک مشکلات از علل مفیدند.

راه‌حل‌های مناسب را ارائه دهید

در رویکرد علمی، راه‌حل‌های فرضی ارائه نمی‌شود [۱۱]. داده‌های مرتبط گردآوری کنید، از صحت آن‌ها مطمئن شوید، علل اصلی را شناسایی کنید، و سپس راه‌حل مناسب را ارائه دهید. تیم‌ها و افراد زیادی کارشان را با این جمله شروع می‌کنند: «من می‌دانم مشکل چیست. تنها کاری که برای حل آن باید انجام دهیم این است که...» وقتی از رویکرد علمی استفاده می‌شود، مشکل شناسایی شده اغلب بسیار متفاوت از چیزی است که در تصور ما بود. به همین دلیل، راه‌حل آن نیز متفاوت خواهد بود.

برنامه‌ریزی کنید و تغییرات را اعمال کنید

بسیاری از تصمیم‌گیران به جای مشارکت در یک برنامه‌ریزی دقیق و حساب‌شده، از رویکردی که رویکرد «آماده، آتش، هدف» نامیده می‌شود، استفاده می‌کنند [۱۲]. برنامه‌ریزی، شما را وادار به آینده‌نگری، پیش‌بینی نیازها و منابع موجود برای تأمین آن‌ها، و پیش‌بینی مشکلات و نحوه برخورد با آن‌ها خواهد کرد.

تمرکز در رویکرد علمی، بیشتر بر ایجاد شاخص‌های عملکرد قابل اعتماد و استفاده از آن‌ها برای سنجش عملکرد واقعی است. «جورجیو مرلی»^۱ در کتاب خود با عنوان مدیریت تولید

1. Giorgio Merli

جامع، نمونه‌هایی از شاخص‌های عملکرد را به شرح زیر فهرست کرده است [۱۳]:

- ◇ تعداد خطاها یا نقص‌ها؛
- ◇ تعداد یا میزان نیاز به تکرار وظایف کاری؛
- ◇ شاخص‌های کارایی (تعداد واحد در هر ساعت، تعداد اقلام به ازای هر نفر)؛
- ◇ تعداد تأخیرها؛
- ◇ مدت زمان یک روش یا فعالیت معین؛
- ◇ زمان پاسخگویی یا چرخه؛
- ◇ نسبت سودمندی به هزینه؛
- ◇ میزان اضافه کاری مورد نیاز؛
- ◇ تغییرات در حجم کاری؛
- ◇ آسیب‌پذیری سیستم؛
- ◇ سطح انتقادپذیری؛
- ◇ سطح استانداردسازی؛
- ◇ تعداد اسناد ناتمام.

این فهرست کامل نیست. بسیاری از شاخص‌های دیگر را نیز می‌توان به این فهرست اضافه کرد. شاخص‌هایی که در عمل استفاده می‌شوند، از سازمانی به سازمان دیگر فرق می‌کند. با این حال، چنین شاخص‌هایی صرف نظر از اینکه کدام یک به واقع مورد استفاده قرار می‌گیرند، جنبه مهمی از رویکرد علمی به شمار می‌روند.

اهمیت تفکر آماری

«تفکر آماری برای بهبود سیستم بسیار مهم است. تنها با استفاده از تفسیر درست داده‌ها می‌توان تصمیمات هوشمندانه اتخاذ کرد».

منبع: W. Edwards Deming, Cited In Mary Walton, The Deming Management Method (New York: Putnam, 1986), 57.

شناسایی نیازهای بهبود

حتی موفق‌ترین و رقابتی‌ترین سازمان‌ها نیز منابع محدودی دارند. بنابراین، بهینه‌سازی منابع و استفاده از آن‌ها جهت کسب بیشترین سود بسیار مهم است. یکی از راه‌های انجام این کار، انتخاب دقیق حوزه‌های بهبود و تخصیص زمان، انرژی، و سایر منابع به آن‌هاست. اگر امکان بهبود ۱۰ فرایند وجود دارد، کدام یک از آن‌ها بیشترین سود را نصیبمان می‌کند؟ جواب این سؤال، فرایندهایی را نشان می‌دهد که باید در اولویت قرار گیرند. متدلوژی‌ها برای شناسایی نیازهای بهبود شامل «پارتو» و مدل حل مسئله «تویوتا»ست. رویکردی دیگر توسط «شولتز» و همکارانش پیشنهاد شده است. آن‌ها چهار استراتژی زیر را برای شناسایی نیازهای بهبود توصیه کردند [۱۴]:

✧ **رأی‌گیری چندباره را اعمال کنید.** رأی‌گیری چندباره شامل استفاده از توفان فکری

به‌منظور تهیه فهرستی از پروژه‌های بهبود بالقوه است. اعضای تیم چندین بار برای تصمیم‌گیری در مورد اینکه کدام پروژه یا پروژه‌ها را در ابتدا اجرا کنند، رأی می‌دهند - نام آن از این روست. فرض کنید فهرست اولیه شامل ۱۵ پروژه بالقوه است. اعضای تیم رأی می‌دهند و فهرست را به ۱۰ مورد کاهش می‌دهند. آن‌ها مجدداً رأی می‌دهند و فهرست را به ۵ مورد کاهش می‌دهند. رأی‌گیری بعدی فهرست را به ۳ مورد کاهش می‌دهد و به همین ترتیب، پیش می‌روند تا جایی که فقط ۱ یا ۲ پروژه باقی بماند. این پروژه‌ها اولین پروژه‌هایی هستند که انجام خواهند شد؛

✧ **نیازهای مشتری را شناسایی کنید.** یک راه عالی برای شناسایی پروژه بهبود این است که

به صدای مشتری گوش دهید. نیازهای ضروری مشتریان را شناسایی و از آن‌ها به‌عنوان پروژه‌هایی برای بهبود استفاده کنید؛

✧ **استفاده از زمان را بررسی کنید.** یک راه خوب برای شناسایی پروژه بهبود این است که

بررسی کنیم کارکنان وقتشان را چگونه سپری می‌کنند. آیا زمان زیادی به یک فرایند معین، مسئله، یا موقعیت کاری اختصاص داده شده است؟ این موضوع می‌تواند نشانه‌ای از وجود مشکل باشد. اگر چنین است، به‌دقت آن را بررسی کنید تا علل اصلی مشخص شوند؛

◇ **مشکلات را جایی کنید.** جایابی مشکل به این معناست که به‌طور دقیق مشخص کنید که مشکل کجا، کی، و چند وقت یکبار اتفاق می‌افتد. جایابی مشکل قبل از تلاش برای حل آن بسیار مهم است. مشکلات، شبیه چکه کردن آب از سقف هستند از این نظر که مشکل در جایی دور از منبع اصلی مشکل ظاهر می‌شود.

تدوین برنامه‌های بهبود

پس از انتخاب پروژه، تیم بهبود پروژه تشکیل می‌شود. تیم باید متشکل از نمایندگان واحدهایی باشد که بیشتر با مشکل مورد نظر ارتباط دارند، به‌ویژه اپراتورهای فرایند. از هر واحدی که در اجرای استراتژی‌های بهبود مشارکت دارد، یک نماینده باید در تیم حضور داشته باشد. تیم بهبود پروژه باید کار خود را با تدوین برنامه بهبود شروع کند. این کار جهت حصول اطمینان از عدم به‌کارگیری رویکرد «آماده، آتش، هدف» است که قبلاً ذکر شد.

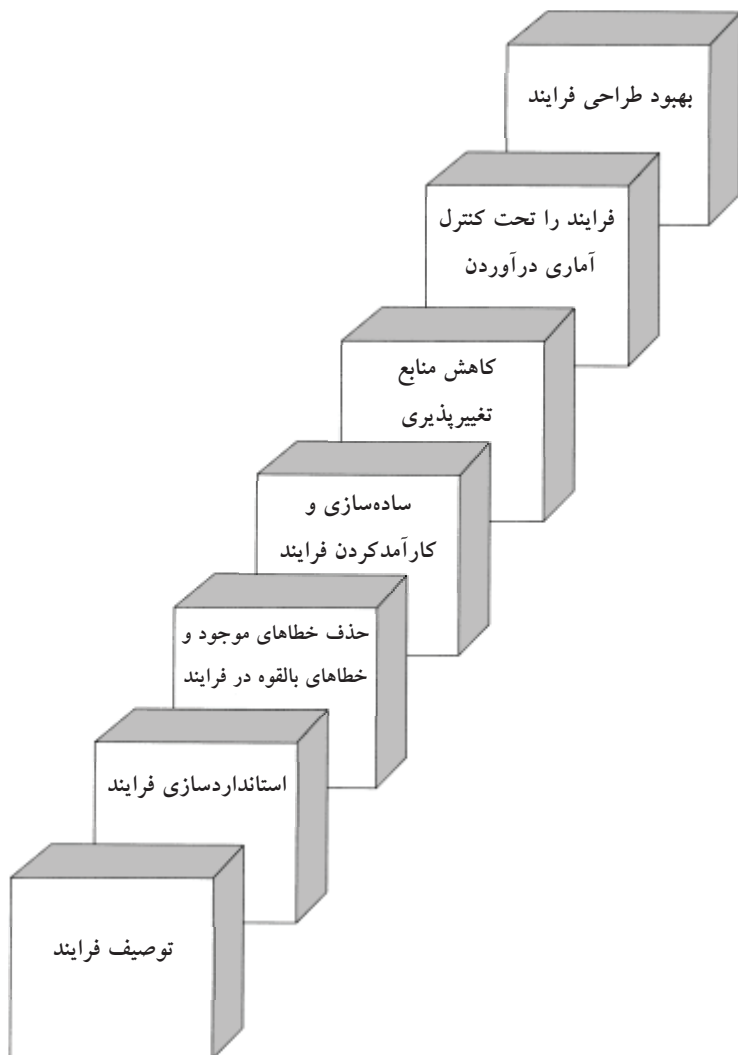
اولین قدم، تدوین بیانیه مأموریت برای تیم است. این بیانیه باید هدف تیم را به‌وضوح مشخص کند و باید توسط هیئت مدیره کیفیت (کمیته راهبری، شورای کیفیت، یا هر گروه با هر عنوان دیگری) تأیید شود. پس از انجام این کار می‌توان برنامه را تدوین کرد. «شولتز» و همکارانش پنج مرحله را برای تدوین این برنامه توصیه می‌کنند:

۱. **درک فرایند.** قبل از تلاش برای بهبود فرایند، مطمئن شوید که تمام اعضای تیم، فرایند را به‌طور کامل درک کرده‌اند. فرایند چگونه کار می‌کند؟ (پاسخ این سؤال به‌طور معمول مستلزم تهیه نمودار جریان فرایند است). قرار است چه کاری انجام شود؟ چرا انجام آن ضروری است؟ بهترین شیوه‌های شناخته شده برای این فرایند چیست؟ تیم باید این سؤال‌ها و چندین سؤال دیگر را بپرسد و به دنبال پاسخ آن‌ها باشد. با این کار، اعضای تیم به درک مشترک می‌رسند، ابهامات و ناسازگاری‌ها از بین می‌رود، و مشکلاتی که باید قبل از شروع مرحله بعدی برنامه‌ریزی به آن پرداخته شود، آشکار می‌شوند؛
۲. **رفع خطاها.** در تحلیل فرایند، تیم ممکن است خطاهای بدیهی یا خطاهای بالقوه‌ای را که می‌توانند به سرعت برطرف شوند، شناسایی کند. این خطاها باید قبل از رفتن به مرحله بعدی ریشه کن شوند. این مرحله گاهی «خطاناپذیری» نامیده می‌شود؛

۳. **حذف رکود کاری.** این مرحله شامل تحلیل تمام مراحل فرایند به منظور مشخص کردن این موضوع است که آیا این مراحل، ما را در رسیدن به هدف کمک می‌کنند یا خیر. اگر چنین است، ما را در رسیدن به کدام هدف کمک می‌کنند. در هر سازمانی، فرایندهایی وجود دارد که در طی سال‌های متمادی رشد کرده‌اند و افراد بدون هیچ تأملی درباره آنکه چرا کارها به این روش خاص انجام می‌شوند، آیا می‌توانند به نحوی بهتر انجام شوند، یا اصلاً نیازی به انجام آن‌ها هست، آن‌ها را دنبال می‌کنند. تعدادی از فرایندها را نمی‌توان ساده کرد؛

۴. **کاهش تغییرپذیری.** تغییرپذیری در فرایند از علل عام یا از علل خاص ناشی می‌شود. علل عام به تغییرپذیری‌های جزئی منجر شده و همواره وجود دارند. علل خاص به طور معمول به تغییرپذیری بیشتری در عملکرد منجر می‌شوند و همیشه وجود ندارند. استراتژی‌های شناسایی و حذف منابع تغییرپذیری در بخش بعدی مورد بحث قرار گرفته است؛

۵. **برنامه‌ریزی برای بهبود مستمر.** در زمان رسیدن به این مرحله، فرایند مورد نظر باید از وضعیت خوبی برخوردار باشد. حال، نکته کلیدی این است که انواع بهبودهای ایجاد شده به صورت مستمر را یکپارچه کنیم تا بهبود مستمر به امری رایج در انجام کسب و کار تبدیل شود. چرخه برنامه‌ریزی-اجرا-ارزیابی-اقدام اصلاحی در اینجا به کار گرفته می‌شود. با استفاده از این چرخه، هر بار که مشکلی یا بهبود بالقوه‌ای مشخص می‌شود، یک برنامه بهبود تدوین می‌شود (برنامه‌ریزی)، انجام می‌شود (اجرا)، پایش می‌شود (ارزیابی)، و در صورت نیاز پالایش می‌شود (اقدام اصلاحی).



شکل ۲. استراتژی‌های استاندارد بهبود فرایند

استراتژی‌های متداول بهبود

در تجارت و صنعت از فرایندهای متنوع و متعددی استفاده می‌شود؛ در نتیجه، هیچ نقشه راه واحدی برای بهبود فرایندها وجود ندارد. با این حال، فهرستی از استراتژی‌های استاندارد وجود دارد که می‌توانند برای استفاده در برنامه‌های بهبود مناسب باشند. شکل ۲، چندین استراتژی

استاندارد را نشان می‌دهد که می‌توانند برای بهبود مستمر فرایندها مورد استفاده قرار گیرند. این استراتژی‌ها در بخش‌های بعدی توضیح داده شده است [۱۵].

توصیف فرایند

استراتژی توصیف فرایند به منظور حصول اطمینان از آگاهی کامل همه افراد دخیل در بهبود فرایند استفاده می‌شود. به طور معمول، این کار مستلزم بررسی و مطالعه است. گام‌های مربوط به این استراتژی به شرح زیر است:

۱. مرزهای فرایند را مشخص کنید؛
۲. فلوچارت فرایند را ترسیم کنید (همان‌طور که هست، نه آن‌طوری که باید باشد)؛
۳. نمودار نحوه گردش کار را ترسیم کنید؛
۴. کارتان را بازبینی کنید؛
۵. تمام مشکلات بدیهی شناسایی شده را فوراً اصلاح کنید.

جایابی مشکل

یک تعمیرگاه وسایل نقلیه بارها و بارها با کامیون‌هایی با پمپ‌های سوخت زنگ‌زده مواجه شد. قبل از اینکه بفهمند چه چیزی باعث زنگ‌زدگی شده است، باید مشکل را جایابی می‌کردند. آن‌ها به منظور جایابی مشکل، داده‌ها را گردآوری، طبقه‌بندی، و تحلیل کردند و دریافتند که:

- ◇ این مشکل برای وسایل نقلیه دیزلی اتفاق افتاده است؛
 - ◇ و از میان آن‌ها، فقط آن‌هایی که در یک منطقه جغرافیایی خاص کار می‌کردند؛
 - ◇ و از میان آن‌ها نیز فقط آن‌هایی که از یک ایستگاه خاص سوخت‌گیری کرده بودند.
- این اطلاعات این امکان را فراهم کرد تا آن‌ها توجه خود را به محل سوخت‌گیری معطوف کنند و توانستند یک سوراخ کوچک در لوله‌ای که از مخزن زیرین تغذیه می‌کرد، کشف کنند. آب باران از این سوراخ به مخزن نفوذ می‌کرد. با تعمیر محل نشت آب و جلوگیری از تکرار آن، مشکل پمپ‌های سوخت زنگ‌زده را حل کردند.

منبع: Joseph M. Juran, Juran on Leadership for Quality: An Executive Handbook (New York: Free Press, 1989), 28-29.

استانداردسازی فرایند

برای بهبود مستمر فرایند، تمام افراد دخیل در عملکرد آن فرایند باید از روش‌هایی یکسان استفاده کنند. اغلب چنین نیست. کارمند X ممکن است از روش‌های متفاوتی نسبت به کارمند Y استفاده کند. اطمینان از این موضوع که تمام کارکنان از بهترین، مؤثرترین، و کارآمدترین روش‌های شناخته‌شده استفاده می‌کنند، دارای اهمیت است. گام‌های مربوط به استانداردسازی فرایند به شرح زیر است:

۱. بهترین شیوه‌های شناخته‌شده فعلی را برای فرایند مورد نظر مشخص کنید و آن‌ها را یادداشت کنید؛

۲. بهترین شیوه‌ها را آزمایش کنید تا مشخص شود که آیا آن‌ها به واقع بهترین هستند یا خیر، و اگر امکان بهبود وجود داشت آن‌ها را بهبود دهید (این شیوه‌های بهبودیافته بعداً به بهترین شیوه‌های نهایی ثبت شده تبدیل می‌شوند)؛

۳. مطمئن شوید که همه افراد از فرایندی که به تازگی استانداردسازی شده است، استفاده می‌کنند؛

۴. سوابق عملکرد فرایند را نگه دارید، آن‌ها را به طور دائم به روزرسانی کنید، و از آن‌ها برای شناسایی راه‌هایی برای بهبود بیشتر فرایند به صورت مستمر استفاده کنید.

حذف خطاهای موجود و خطاهای بالقوه در فرایند

استراتژی حذف خطاها در فرایند، شامل شناسایی خطاهایی است که به طور معمول در عملیات فرایند اتفاق افتاده یا می‌توانند اتفاق بیفتند (بالقوه‌اند) و سپس، خلاصی از آن‌هاست. این استراتژی به حذف مراحل، رویه‌ها، و شیوه‌هایی که با روشی خاص انجام می‌شوند، صرفاً به این دلیل که قبلاً این گونه بوده است، کمک می‌کند؛ و مواردی که به دلیل روش‌های مبهم یا ناقص یا حتی طراحی اشتباه فرایند ممکن است نادرست انجام شوند. هرگونه اقدامی در جهت از بین بردن این خطاها، بخشی از این استراتژی به شمار می‌آید.

ساده‌سازی و کارآمد کردن از طریق کاهش موجودی و حجم انباشته‌ها

موجودی‌های بزرگ کار در فرایند^۱ (WIP) به مشکلات زیادی منجر می‌شود. آن‌ها زمان پاسخ‌گویی به مشتریان را کند می‌کنند و به‌طور معمول نگهداری و تعمیراتشان پرهزینه است و از همه مرگ‌بارتر اینکه سایر مشکلات فرایند را پنهان می‌کنند. یکی از دلایل وجود موجودی‌های بزرگ، تغییر آهسته از کاری به کاری دیگر است که انباشته‌هایی با حجم زیاد را نیز باعث می‌شود. این موضوع در هر دو نوع فرایندهای تولیدی و غیرتولیدی صادق است.

منبع: Peter R. Scholtes, Barbara J. Streibel, and Brian L. Joiner, The Team Handbook, 3rd ed. (Madison, WI: Joiner Associates, 1992), 5-61.

ساده‌سازی و کارآمد کردن فرایند

استراتژی ساده‌سازی و کارآمد کردن فرایند برای حذف فعالیت‌های اضافی در فرایند و از بین بردن رکود کاری استفاده می‌شود. این استراتژی را می‌توان برای کاهش موجودی، کاهش زمان چرخه، و حذف مراحل غیرضروری استفاده کرد. پس از ساده‌سازی و کارآمد کردن فرایند، هر مرحله آن معنادار خواهد بود و ما را در رسیدن به نتیجه دلخواه کمک می‌کند و ارزش آفرین است.

کاهش منابع تغییرپذیری

اولین قدم در استراتژی کاهش منابع تغییرپذیری، شناسایی منابع تغییرپذیری است. چنین منابعی بیشتر می‌تواند ناشی از تفاوت بین افراد، دستگاه‌ها، ابزارهای اندازه‌گیری، مواد، منابع مواد، شرایط عملیات، و اوقات روز باشد. تفاوت بین افراد می‌تواند به دلیل میزان توانایی، آموزش، تحصیلات، تجربه، و انگیزه باشد. تفاوت بین دستگاه‌ها می‌تواند به دلیل عمر دستگاه، طراحی، و نگهداری و تعمیرات باشد. صرف نظر از منبع تغییرپذیری، پس از شناسایی یک منبع، از این اطلاعات باید برای کاهش میزان تغییرپذیری به حداقل ممکن استفاده کرد. برای مثال، اگر منبع تغییرپذیری ناشی از تفاوت در سطح آموزش اپراتورهای مختلف باشد، افرادی که نیاز به آموزش بیشتری دارند باید از آن بهره‌مند شوند. اگر تعدادی از ابزارهای اندازه‌گیری به خوبی سایر ابزارها کالیبره نشده‌اند، باید به همان خوبی کالیبره شوند.

تحت کنترل آماری درآوردن فرایند

در این بحث، تنها چیزی که لازم است بدانید این است که نمودار کنترل طراحی می‌شود، داده‌ها گردآوری و بر روی نمودار رسم می‌شوند، علل خاص حذف می‌شوند، و برنامه‌ای برای بهبود مستمر تدوین می‌شود.

بهبود طراحی فرایند

روش‌های مختلفی برای طراحی و چیدمان فرایند وجود دارد. بیشتر طرح‌ها را می‌توان بهبود داد. بهترین راه برای بهبود طراحی فرایند از طریق یک آزمایش برنامه‌فعال است. برای رسیدن به بهترین نتایج، آزمایش باید با استفاده از مراحل زیر به درستی طراحی شود:

۱. اهداف آزمایش را مشخص کنید. (چه عواملی را می‌خواهید بهبود دهید؟ به‌طور خاص، از آزمایش می‌خواهید چه چیزی بیاموزید؟)

۲. تصمیم بگیرید که کدام عوامل قرار است اندازه‌گیری شوند (زمان چرخه، بازده، اتمام کار، یا هر چیز دیگر)؛

۳. آزمایشی طراحی کنید که عوامل حیاتی را اندازه‌گیری کند و سؤال‌های مربوط را پاسخ دهد؛

۴. آزمایش را آماده کنید؛

۵. آزمایش را اجرا دهید؛

۶. نتایج را تحلیل کنید؛

۷. بر اساس نتایج عمل کنید.

سایر استراتژی‌های بهبود

«مرلی» در کتاب خود با عنوان مدیریت تولید جامع، ۲۰ استراتژی بهبود مستمر را فهرست کرده است که آن‌ها را «بیست نکته‌سازمانی مدیریت تولید جامع» می‌گوید [۱۶]. هجده مورد از این استراتژی‌ها هنوز هم معتبرند (شکل ۳، را ببینید) و در بندهای زیر توضیح داده شده‌اند [۱۷]:

◇ **کاهش زمان تدارک.** نگهداری مواد خام در انبار، ارزش افزوده‌ای برای محصول

ایجاد نمی‌کند. مدیریت کارآمد جریان مواد، برای رقابت‌پذیری، ضروری است. زمان تدارک را می‌توان با ارزیابی عوامل زیر کاهش داد: زمان پردازش سفارش، زمان انتظار قبل از تولید، زمان تدارک تولید، زمان ذخیره‌سازی، و زمان بارگیری؛

◇ **تولید روان یا جریانی.** تولید سنتی با فراز و فرودها و رکود و جنبش‌های مختلف همراه

بوده است. تولید روان به معنای تولیدی است که بدون وقفه، به آرامی، و پیوسته جریان دارد. ذکر یک مثال این نکته را بهتر نشان می‌دهد. یک تولیدکننده بزرگ ظروف فلزی، چیدمان کارگاه خود را بر اساس نوع دستگاه (برش، تراش، فرز، و غیره) مرتب کرده بود. دستگاه‌های برش در کنار هم، دستگاه‌های تراش در کنار هم، و دستگاه‌های فرز نیز در کنار هم قرار داشتند. با این حال، جریان گردش کار به این شکل نبود. کار از برش به تراش، برگشت به برش، و در ادامه به فرز کاری می‌رسید. چیدمان دستگاه‌ها بر اساس نوع آن‌ها باعث وقفه‌های زیاد و جابه‌جایی غیرضروری مواد شد. برای بهبود بازده تولید، دستگاه‌ها مجدداً با توجه به گردش کار مرتب شدند. این روش را اغلب تولید سلولی می‌گویند. تولید روان، نقاط ناهموار را صاف می‌کند و گردش کار را هموارتر می‌کند؛

◇ **فناوری گروهی.** خطوط تولید سنتی مستقیم هستند. در فناوری گروهی، فرایندها

به گونه‌ای چیده می‌شوند که کار در یک پیکربندی U-شکل جریان یابد. این چیدمان می‌تواند مزایای زیر را دربرداشته باشد: زمان تدارک کوتاه‌تر، انعطاف‌پذیری بیشتر، زمان کمتر در جابه‌جایی مواد، حداقل WIP، انعطاف‌پذیری نسبت به حجم، استفاده کمتر از فضای سالن تولید، و نیاز کمتر به هماهنگی مستقیم؛

◇ **تولید همتراز.** این استراتژی شامل تقسیم انباشته‌های بزرگ به انباشته‌های کوچک‌تر و

تولید آن‌ها به صورت ثابت در یک بازه زمانی معین است. برای مثال، به جای تولید ۶۰ واحد در ماه در یک انباشته بزرگ، می‌توان سطح تولید را ۳ واحد در روز قرار داد (بر اساس ۲۰ روز کاری در ماه). این استراتژی به دلیل حذف نیاز به ذخیره مواد مورد نیاز برای انباشته‌های بزرگ می‌تواند به افزایش سود منتهی شود. این، به نوبه خود، اجرای تولید به هنگام را آسان‌تر می‌کند؛

✧ **تولید همزمان.** این استراتژی شامل همگام‌سازی نیازهای خط تولید با تأمین‌کنندگان مواد خط است. برای مثال، فرض کنید یک خط تولید می‌خواهد انواع رایانه‌ها را با پیکربندی‌های داخلی گوناگون تولید کند. تفاوت پیکربندی‌ها در ظرفیت هارد دیسک‌هاست. اطلاعاتی که باید به تأمین‌کننده هارد داده شود، این است که چه نوع هاردي نیاز است، چه تعدادی، چه زمانی، و در کجای خط. تأمین‌کننده نیز باید به‌نوبه خود هارد مورد نظر را در تعداد و زمان مناسب و در محل مناسب به خط تولید تحویل دهد. نتیجه این اتفاق، تولید همزمان است؛

✧ **تولید همپوشان/ موازی.** این استراتژی شامل برچیدن خطوط تولید طولانی با ظرفیت انباشته‌های بزرگ و جایگزینی آن‌ها با سلول‌های تولیدی است که انباشته‌های کوچک‌تری تولید می‌کنند. این استراتژی اجازه می‌دهد تا پیکربندی‌های مختلف محصولی یکسان همپوشان یا موازی شوند، یعنی همزمان با هم تولید شوند؛

✧ **زمان‌بندی‌های انعطاف‌پذیر.** سلول‌های تولیدی و قابلیت همپوشانی تولید یا تولید موازی اجازه می‌دهند انعطاف‌پذیری زیادی در زمان‌بندی داشته باشیم. هر چه گزینه‌های بیشتری در اختیار برنامه‌ریزی تولید قرار گیرد، انعطاف‌پذیری در تدوین برنامه‌ها بیشتر خواهد بود؛

✧ **کنترل کشش.** کنترل کشش مفهومی است که برای حذف زمان بیکاری بین نقاط زمان‌بندی در فرایند تولید، برطرف نمودن نیاز به نگهداری موجودی‌های بزرگ جهت جبران عدم توازن عملیاتی، و برطرف نمودن نیاز به برنامه‌ریزی برای تمام نقاط هدف درون فرایند به کار می‌رود. با کنترل کشش خوب، کار در فرایند -بدون انتظار طولانی بین ایستگاه‌ها- بی‌وقفه جریان خواهد داشت؛

✧ **کنترل بصری.** کنترل بصری جنبه مهمی از تولید به‌هنگام است. این یک سیستم انتشار اطلاعات است که به شما امکان می‌دهد تا ناهنجاری‌ها را به محض وقوع، به‌صورت بصری شناسایی کنید. این به‌نوبه خود اجازه می‌دهد مشکلات به محض رخ دادن حل شوند و نه بعد از آن؛

◇ **تولید بدون انبار.** تولید بدون انبارش رویکردی برای مدیریت امور، موجودی، برنامه‌ریزی زمان تدارک، تعادل فرایند، تعیین ظرفیت، و چرخه زمانبندی است که باعث کاهش WIP می‌شود. در تولید بدون انبار باید گلوگاه‌های فرایند را از بین ببریم، فرایند را متعادل کنیم، و یک گردش کار منظم داشته باشیم که WIP را حذف کند یا آن را به حداقل برساند. تولید بدون انبار و تولید به‌هنگام همراه یکدیگرند.



شکل ۳. استراتژی‌های بهبود مستمر

◇ **جیدوکا.** جیدوکا^۱ به معنای توقف کل فرایند هنگام کشف نقص است تا از بروز مشکلات بیشتر در خط جلوگیری شود. جیدوکا را می‌توان دستی انجام داد، یا می‌توان خط تولید را به گونه‌ای برنامه‌ریزی کرد که به‌طور خودکار متوقف شود، یا از هر دو روش استفاده کرد؛

◇ **کاهش زمان تنظیم.** این استراتژی شامل هر گونه فعالیتی است که امکان کاهش زمان مورد نیاز برای توقف فرایند و تنظیم مجدد آن برای تولید محصولی متفاوت را فراهم می‌آورد. مواردی مانند تعویض سریع ابزارها و قالب‌ها در این استراتژی رایج است؛

◇ **کنترل WIP.** WIP اغلب به معنای کاری است که معطل نشسته و منتظر پردازش است. کنترل میزان WIP بیکار شامل سازماندهی برای یک جریان روان، انباشته‌های کوچک، انعطاف‌پذیری فرایند، کنترل کشش، و توقف و تنظیم سریع است؛

◇ **بهبود کیفیت، افزون بر بهبود بهره‌وری** بر اساس استراتژی‌های مختلف مورد بحث در این فصل، مهم است که به‌طور همزمان، کیفیت را نیز بهبود دهیم. این کتاب به ارائه رویکردی برای بهبود مستمر کیفیت می‌پردازد. نکته مهم این است که بهبود کیفیت و بهره‌وری متقابلاً از یکدیگر حمایت می‌کنند؛

◇ **هزینه کل چرخه‌ها.** این استراتژی مستلزم تصمیم‌گیری بر اساس هزینه کل چرخه است، نه قسمت‌های جداگانه آن. این غیرعادی نیست که تصمیمات مبتنی بر کاهش هزینه‌های بخشی از فرایند منجر به افزایش هزینه‌های بخشی دیگر از فرایند شود. تا وقتی که هزینه کل کاهش نیافته باشد، در عمل بهبودی صورت نگرفته است؛

◇ **منحنی‌های هزینه.** منحنی هزینه تصویری از فرایند بر اساس زمان را نمایش می‌دهند که در آن هزینه‌های تولید نسبت به صورت حساب انباشته می‌شوند. در منحنی هزینه، دو نوع هزینه آورده می‌شود: هزینه مواد و هزینه تبدیل. منحنی هزینه به‌صورت گرافیکی نشان می‌دهد که انباشت هزینه تا زمان پرداخت پول از سوی مشتری چقدر است. این منحنی ابزاری برای کمک به مدیران جهت تعیین نقطه بهینه تولید است؛

◇ **شرکای تأمین‌کننده.** در این استراتژی به جای نگه‌داشتن تأمین‌کنندگان در تاریکی و ارتباط با آن‌ها صرفاً جهت قیمت‌گذاری پایین‌تر، تأمین‌کنندگان را در تمام مراحل توسعه محصول مشارکت داده و به چشم شریک به آن‌ها نگاه می‌کنیم. اگر تأمین‌کنندگانی که امتحان شده و قابل اعتماد هستند، بدانند که می‌خواهید چه کار کنید، بهتر می‌توانند منابعشان را به‌صورت حداکثری به‌منظور کمک به انجام این کار در اختیاران قرار دهند؛

◇ **نگهداری و تعمیرات بهره‌ور جامع.** نگهداری و تعمیرات بهره‌ور جامع به معنای نگهداری و تعمیرات مداوم و به‌موقع تمام سیستم‌ها و تجهیزات است. در محیط کار عجله‌ای، یکی از شایع‌ترین موارد، اهمال در نگهداری و تعمیرات دستگاه و سیستم است. این مایه تأسف است، زیرا اگر سیستم به‌خوبی نگهداری نشود و به‌موقع تعمیر نشود، نمی‌توان به کیفیت و بهره‌وری مورد نیاز برای رقابت دست یافت. نگهداری و تعمیرات ضعیف می‌تواند این مشکلات را به‌دنبال داشته باشد: خاموشی در اثر خرابی‌های غیرمنتظره،

افزایش زمان راه‌اندازی و تنظیم، زمان کار بدون استفاده، سرعت کمتر از حد مطلوب، افزایش تغییرپذیری، افزایش اتلاف به دلیل نقص‌ها، و ضایعات تولید.

رویکرد کایزن

«کایزن» نامی است که ژاپنی‌ها به مفهوم بهبود تدریجی مستمر اطلاق کرده‌اند. «کای» به معنای «تغییر» و «زن» به معنای «خوب» است. بنابراین، «کایزن» به معنای «ایجاد تغییرات مستمر و بی‌پایان به قصد بهتر شدن» است. جنبه بهبود در کایزن به افراد، فرایندها، و محصولات اشاره دارد. اگر فلسفه کایزن برقرار باشد، تمام جنبه‌های سازمان باید در تمام زمان‌ها در حال بهبود باشند. افراد، فرایندها، شیوه‌های مدیریت، و محصولات باید به‌طور دائم بهبود یابند: «به اندازه کافی خوب» هرگز به اندازه کافی خوب نیست. «ماساکی ایمای»^۱ در کتاب معروف خود با عنوان کایزن: کلید موفقیت ژاپن در رقابت، یک نمای کلی از این مفهوم ارائه می‌کند که در بندهای زیر خلاصه شده است [۱۹]:

◇ سیستم آموزشی کایزن. سیستم ارزشی زیربنایی کایزن را می‌توان به‌عنوان بهبود مستمر تمام چیزها، در تمام سطوح، در همه زمان‌ها، و برای همیشه خلاصه کرد. همه استراتژی‌ها برای دستیابی به این سیستم زیر چتر کایزن قرار می‌گیرند (شکل ۴، را ببینید). مدیران ارشد، مدیران میانی، سرپرستان، و کارکنان خط تولید همگی نقشی کلیدی در پیاده‌سازی کایزن ایفا می‌کنند (شکل ۵، را ببینید).

نکته کیفیتی

شرکت تولیدی دنسو تنسی^۲ و کایزن

«شرکت تولیدی دنسو» واقع در «ماریویل» ایالت تنسی بخشی از یک شرکت جهانی بزرگ‌تر است که فناوری‌ها، سیستم‌ها، و قطعات پیشرفته برای صنایع خودروسازی تولید می‌کند. استاندارد کیفیت برای «دنسو تنسی» ایزو/TS ۱۶۹۴۹ است. افزون بر این، شرکت موفق به ثبت ایزو ۱۴۰۰۱ نیز شده است و این موفقیت را به دلیل تعهدش نسبت به بازیافت و کنترل آلودگی

1. Masaaki Imai

2. DENSO Manufacturing Tennessee

کسب کرده است. اساس برنامه کیفیت «دنسو تنسی»، کایزن است که در ژاپن به معنای تغییر خوب است («کای»= تغییر و «زن»= خوب). تغییر خوب، مستمر است و شامل همه کارمندان از جمله مجریان، مدیران، و کارکنان می‌شود. این شرکت همچنین متعهد به مفهوم تولید ناب است.

هنگامی که «دنسو تنسی» جایزه معتبر «شینگو» را برای تعالی در تولید دریافت کرد، دستاوردهای زیر برای آن ذکر شده بود:

✧ ثبت‌ها/ گواهینامه‌های ایزو ۱۴۰۰ و TS۱۶۹۴۹؛

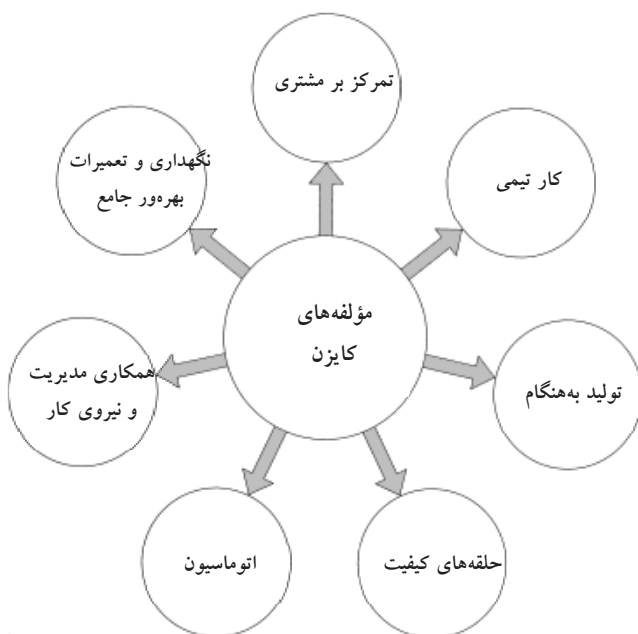
✧ نرخ باز یافت ۹۵ درصد؛

✧ جایزه ارشد جهان «دنسو» برای کایزن؛

✧ کاهش میزان نقص تا ۳۲ درصد در طول دوره مورد نظر؛

✧ کاهش ۶۰ درصد هزینه وارانتهی در دوره مورد نظر.

با به کارگیری اصول کیفیت جامع، «دنسو تنسی» قادر است در زمینه‌ای که به شدت در عرصه جهانی رقابتی است، پیشرفت کند. با تمرکز بر بهبود مستمر، این شرکت قادر است از رقابیش که آن‌ها نیز متعهد به تعالی سازمانی هستند، پیشی بگیرد.



شکل ۴. مؤلفه‌های کایزن

◇ **نقش مدیریت/ارشد.** مدیران ارشد مسئولیت موارد زیر را برعهده دارند: استقرار کایزن به‌عنوان استراتژی اصلی شرکت و ابلاغ این تعهد به تمام سطوح سازمان؛ تخصیص منابع لازم برای راه افتادن کایزن؛ ایجاد سیاست‌های مناسب؛ اطمینان از استقرار کامل سیاست‌های کایزن؛ و استقرار سیستم‌ها، رویه‌ها، و ساختارهایی که موجب ترویج و ارتقای کایزن می‌شوند؛

◇ **نقش مدیران میانی.** مدیران میانی مسئولیت موارد زیر را برعهده دارند: اجرای سیاست‌های کایزن که توسط مدیریت ارشد تعیین شده‌اند؛ استقرار، حفظ، و بهبود استانداردهای کاری؛ اطمینان از اینکه کارکنان آموزش لازم را برای درک و پیاده‌سازی کایزن دریافت می‌کنند؛ و اطمینان از اینکه کارکنان نحوه استفاده از همه ابزارهای حل مسئله را به‌طور کاربردی یاد می‌گیرند؛

◇ **نقش سرپرستان.** سرپرستان مسئولیت موارد زیر را برعهده دارند: به‌کارگیری رویکرد کایزن در نقش‌های عملکردی‌شان، تدوین برنامه‌ها برای اجرای رویکرد کایزن در سطح عملیاتی، بهبود ارتباط در محیط کار، حفظ روحیه، کوچینگ فعالیت‌های تیمی، درخواست ارائه پیشنهادات کایزن از کارکنان، و ارائه پیشنهادات کایزن؛

◇ **نقش کارکنان.** کارکنان مسئولیت موارد زیر را برعهده دارند: مشارکت در کایزن از طریق شرکت در کارهای تیمی، ارائه پیشنهادات کایزن، به‌طور دائم مشغول فعالیت‌های خودارتقایی، ارتقای مهارت‌های شغلی به‌طور مستمر از طریق آموزش کلاسیک و آموزش، و گسترش مهارت‌های شغلی به‌طور مستمر از طریق آموزش فراوظیفه‌ای؛

◇ **کایزن و کیفیت.** در محیط کیفیت جامع، کیفیت توسط مشتریان تعریف می‌شود. صرف‌نظر از اینکه مشتریان کیفیت را چگونه تعریف می‌کنند، همیشه می‌توان آن را بهبود بخشید و این بهبود باید تداوم داشته باشد. کایزن مفهومی گسترده است که کیفیت را از منظر Q-بزرگ ارتقا می‌دهد.

ابزارهای پیاده‌سازی کایزن

اکثر ابزارهای مورد بحث در این کتاب در کایزن کاربرد دارند. افزون بر این، چند مورد به‌طور

خاص به عنوان ابزارهای اصلی پیاده‌سازی کایزن تلقی می‌شوند که عبارت‌اند از: چک‌لیست‌های کایزن و برنامه پنج-مرحله‌ای کایزن.

چک‌لیست‌های کایزن

کایزن دربارهٔ بهبود مستمر افراد، فرایندها، روش‌ها، و سایر عوامل مؤثر بر کیفیت است. یکی از بهترین راه‌ها برای شناسایی مشکلاتی که از میان آن‌ها می‌توان فرصت‌هایی برای بهبود یافت، استفاده از چک‌لیستی است که کارکنان را بر روی عواملی متمرکز می‌کند که به احتمال نیازمند بهبودند. این عوامل عبارت‌اند از: کارکنان، تکنیک‌های کاری، روش‌های کاری، رویکردهای کاری، زمان، امکانات، تجهیزات، سیستم‌ها، نرم‌افزار، ابزارها، مواد، چیدمان کارخانه، سطوح تولید، موجودی، و پارادایم‌ها (شکل ۵، را ببینید).

برنامه پنج-مرحله‌ای کایزن

برنامه پنج-مرحله‌ای رویکردی ژاپنی برای پیاده‌سازی کایزن است [۱۹]. بیشتر تابلوهای حاوی کلمات *seiri seiton seiso seiketsu* و *shitsuke* را می‌توان روی دیوارهای کارخانجات ژاپنی یافت. در انگلیسی، این کلمات به ترتیب به معنای «مرتب کردن»، «به ترتیب چیدن»، «تمیز کاری»، «استانداردسازی»، و «نظم و انضباط» است.

دستورالعمل

به منظور ارتقای بهبود مستمر، عوامل زیر را هر روز بررسی کنید و این سؤال را پرسید: «چگونه می‌توان این را بهبود داد؟»

- ✧ کارکنان (در تمامی سطوح)؛
- ✧ تکنیک‌های کاری؛
- ✧ روش‌های کاری؛
- ✧ رویه‌های کاری؛
- ✧ زمان؛
- ✧ امکانات؛
- ✧ تجهیزات؛

◇ سیستم‌ها؛
◇ نرم‌افزار؛
◇ ابزارها؛
◇ مواد؛
◇ چیدمان کارخانه؛
◇ سطوح تولید؛
◇ موجودی؛
◇ پارادایم‌ها (چارچوب فکری).
نظرات

شکل ۵. چک‌لیست کایزن

- ◇ **گام ۱: مرتب کردن.** این گام شامل جداسازی اقلام ضروری از اقلام غیرضروری و کنار گذاشتن اقلام غیرضروری در زمینه‌هایی مانند ابزارها، WIP، دستگاه‌ها، محصولات، اسناد، و گزارش‌هاست؛
- ◇ **گام ۲: به ترتیب چیدن همه چیز.** این گام شامل قراردادن اقلام از جمله ابزارها و مواد در جای مناسب خود و به ترتیب چیدن همه چیز است، به طوری که کارکنان بتوانند همیشه آنچه را که برای انجام کارشان نیاز دارند، بدون اتلاف وقت بیابند؛
- ◇ **گام ۳: تمیزکاری.** این گام شامل تمیز نگه داشتن محل کار است تا فعالیت‌ها بتوانند بدون مشکلاتی که به دلیل محیط کار کثیف به وجود می‌آیند، به بهترین شکل پیش بروند؛
- ◇ **گام ۴: استانداردسازی.** هدف این گام در اصل استانداردسازی نحوه پیاده‌سازی و حفظ سه مورد قبل بود، ولی بعداً به استانداردسازی بهترین شیوه‌ها توسعه یافت. مدیریت بصری یکی از مؤلفه‌های اصلی استانداردسازی است؛
- ◇ **گام ۵: نظم و انضباط.** این گام شامل رعایت دقیق رویه‌های کاری استاندارد شده است. این امر نیازمند نظم و انضباط است.

کایزن در آشپزخانه

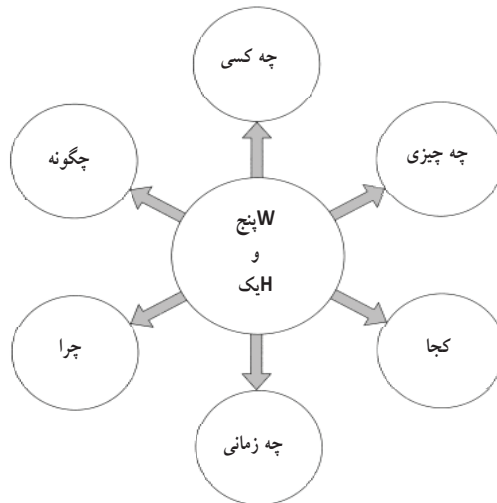
رئیس کارگاه جوشکاری کارخانه «لکسوس تویوتا» واقع در کمبریج اُنتاریو برای به تصویر کشیدن چارچوب ذهنی فردی که اهل کایزن است، این داستان را نقل می‌کند: او در یک مهمانی بود و باید چیزی را دور می‌انداخت. برای یافتن سطل آشغال، به آشپزخانه رفت که بسیار مدرن و گران‌قیمت بود و جدیدترین و بهترین لوازم خانگی در آنجا وجود داشت. او پس از یافتن سطل زباله متوجه شد که پدال آن هنگام رها کردن پدال گیر می‌کند. میزبان به او گفت که با این مشکل کنار آمده است. تفکر کایزنی‌اش او را ملزم کرد تا مشکل را حل کند. قبل از پایان مهمانی متوجه شده بود که اگر قسمت خاصی از مکانیسم بالابر درب سطل چرخانده شود، در به‌طور خودکار بسته خواهد شد. کایزن همیشه موجب بهبود می‌شود، حتی در آشپزخانه.

منبع: Lexus magazine, Quarter 1, 2004, 39.

پنج W و یک H

پنج W و یک H، فقط ابزار کایزن نیستند. آن‌ها به‌طور گسترده به‌عنوان ابزار مدیریت در انواع محیط‌ها استفاده می‌شوند. پنج W و یک H (شکل ۶، را ببینید) به‌ترتیب عبارت‌اند از: چه کسی، چه چیزی، کجا، چه وقت، چرا، و چگونه^۱. استفاده از آن‌ها کارکنان را تشویق می‌کند تا فرایند را به‌صورت دقیق بررسی کنند و سؤال‌هایی از این قبیل مطرح کنند: چه کسی آن کار را انجام می‌دهد؟ چه کسی باید آن کار را انجام دهد؟ چه کاری انجام می‌شود؟ چه کاری باید انجام شود؟ کجا انجام می‌شود؟ کجا باید انجام شود؟ چه زمانی انجام می‌شود؟ چه زمانی باید انجام شود؟ چرا انجام می‌شود؟ چرا به این روش انجام می‌شود؟ چگونه انجام می‌شود؟ چگونه باید انجام شود؟

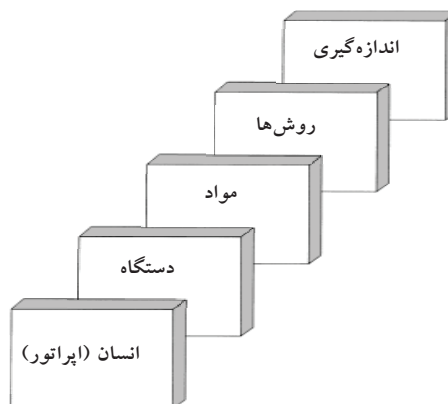
1. who, what, where, when, why, and how



شکل ۶. پنج W و یک H

چک‌لیست پنج M^۱

چک‌لیست پنج M-ابزاری است که بر پنج عامل اصلی موجود در هر فرایند تمرکز دارد [۲۰]. این پنج M-عبارت‌اند از: انسان (اپراتور)، دستگاه، مواد، روش‌ها، و اندازه‌گیری (شکل ۷، را ببینید). با بررسی این جنبه‌ها در هر فرایند می‌توان بهبود ایجاد کرد.



شکل ۷. پنج M-فرایندها

1. man (operator), machine, material, methods, and measurement

رویکرد CEDAC

CEDAC^۱ مخفف نمودار علت و معلول با/اضافه شدن کارت‌هاست [۲۱]. این روش توسط «دکتر ریوجی فوکودا» از «سومیتومو الکتریک»^۲ که یک شرکت تولیدی ژاپنی است، بنیان نهاده شد. هدف این رویکرد، تسهیل بهبود مستمر در محیط کاری است.

CEDAC بر این فرض استوار است که برای ایجاد بهبود مستمر باید سه شرط وجود داشته باشد. «فوکودا» این شرط‌ها را به شرح زیر توضیح می‌دهد [۲۲]:

✧ **سیستم قابل اعتماد.** برای دستیابی به بهبود مستمر باید سیستمی استاندارد و قابل اعتماد وجود داشته باشد. سیستمی که قابل اعتماد باشد، صرف‌نظر از اینکه چه کسی از آن استفاده می‌کند، اگر به‌درستی و طبق روش‌های استاندارد به کار گرفته شود، نتایج یکسانی خواهد داشت؛

✧ **محیط مساعد.** بهبود مستمر رخ نخواهد داد مگر اینکه محیط مطلوبی برای آن وجود داشته باشد. کلید ایجاد و حفظ محیط مطلوب برای بهبود مستمر عبارت است از: رهبری و آموزش. رهبری، خود را در قالب تعهد نسبت به مفهوم بهبود مستمر و نسبت به تخصیص منابع نشان می‌دهد. آموزش در زمینه نحوه استفاده کارکنان از سیستم بهبود مستمر و کسب مهارت ایفای نقش می‌کند. هرچه تراکم افراد ماهر در استفاده از سیستم بهبود مستمر بیشتر باشد، بهتر است. تراکم، شاخصی است که بر حسب درصد بیان می‌شود (شکل ۸، را ببینید)؛

✧ **تمرین به صورت تیمی.** مانند هر کاری که انجامش نیازمند مهارت است، استراتژی‌های بهبود مستمر نیز باید تمرین شوند. از آنجا که در پیاده‌سازی کیفیت جامع، کار توسط تیم‌هایی متشکل از کارکنان انجام می‌شود، مهم است که اعضای تیم با هم تمرین کنند. حین تمرین، هر یک از اعضا باید درک کنند که بهبودها ممکن است فقط به صورت

1. cause and effect diagram with the addition of cards (CEDAC)

2. Dr. Ryuji Fukuda of Sumitomo Electric

رشته‌های جزئی ظاهر شوند. این امر نه تنها قابل قبول، بلکه مطلوب است. در شرایط رقابتی، تفاوت بین برد و باخت اغلب بسیار ناچیز است.

در ایالات متحده، نمایش لحظات مهم رویدادهای ورزشی و بازی‌های بزرگ که در بخش ورزشی اخبار شبانگاهی پخش می‌شود، مردم را به بردهای دقیقه آخری بازی‌های خانگی در بازی بیسبال، پرتاب‌های بلند امتیازآور قبل از به صدا درآمدن سوت پایان بازی در بسکتبال، و شوت‌های بلند ۶۰ یاردی منجر به گل در ثانیه‌های پایانی بازی فوتبال آمریکایی عادت داده است. چیزی که دوربین نشان نمی‌دهد، تمام بهبودهای تدریجی کوچک است که این تیم‌ها را در ثانیه‌های پایانی به پیروزی در یک بازی دراماتیک می‌رساند. این مایه تأسف است، زیرا ذهنیت گل زدن (موفقیت) می‌تواند توانایی سازمان را برای ایجاد بهبودهای تدریجی کوچک که به معنای تفاوت بین برد و باخت باشد، کاهش دهد.

سیستم CEDAC را می‌توان به دو بخش اصلی تقسیم کرد (شکل ۹، را ببینید). هر بخش نیز به چندین فعالیت مرتبط تقسیم می‌شود. در بخش ۱، مسئله تعریف می‌شود. از ابزارهای کیفیت برای تحلیل مسئله استفاده می‌شود. بر اساس تحلیل، راه‌حل‌ها در بخش ۲ اجرا می‌شوند، و نتایج پایش و تأیید می‌شوند. اگر نتایج مثبت باشد، رویه‌هایی که موجب حل مسئله شدند، استاندارد می‌شوند و این رویه‌های استاندارد جدید توسط تمامی کارکنان دنبال می‌شوند. در صورت عدم دستیابی به نتایج دلخواه، تیم جهت تحلیل مسئله مجدد به بخش ۱ برمی‌گردد.

$$\text{تراکم} = \frac{\text{تعداد کارکنان ماهر}^*}{\text{تعداد کل کارکنان}}$$

برای مثال:

کارکنان ماهر = ۶۰؛ تعداد کل کارکنان = ۱۰۰

$$\text{تراکم} = \frac{۶۰}{۱۰۰} = ۶۰\%$$

* کارکنانی که در استفاده از سیستم بهبود مستمر مهارت دارند.

شکل ۸. محاسبه تراکم کارکنان ماهر

رهبری یعنی تعهد نسبت به تأمین منابع

«این مدیران رده بالا هستند که قدرت تخصیص منابع لازم از جمله نیروی انسانی، مواد، پول، و زمان را دارند. بنابراین، یکی از راه‌های اصلی نشان دادن تعهد رهبران، تخصیص مناسب این منابع در جهت بهبود شرکت است.»

منبع: Ryuji Fukuda, CEDAC: A Tool for Continuous Systematic Improvement
(Cambridge, MA: Productivity Press, 1989), 39.



شکل ۹. سیستم CEDAC

تهیه نمودار CEDAC

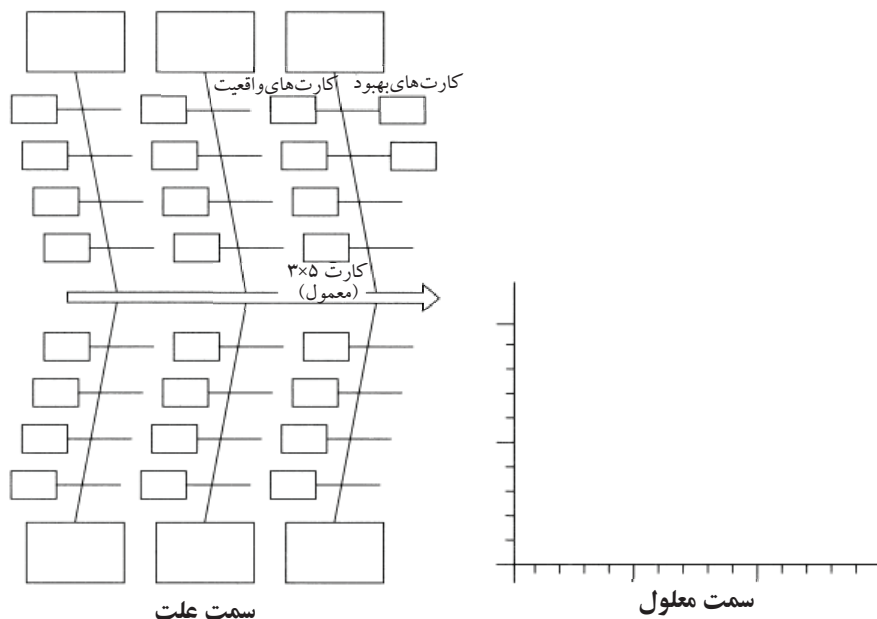
شکل ۱۰، به‌طور خلاصه مراحل اصلی تهیه نمودار CEDAC را نشان می‌دهد [۲۳]. دستورالعمل‌های این مراحل در بندهای زیر آمده است:

۱. **نمودار پایه را ترسیم کنید.** نمودار CEDAC باید به گونه‌ای رسم شود که علت در سمت چپ و معلول در سمت راست قرار گیرد. به کارگیری CEDAC یک کار تیمی است.

در نتیجه، نمودار پایه جهت نصب روی دیوار باید به اندازه کافی بزرگ باشد تا بتوان آن را توسط اعضای تیم در هر لحظه از فرایند بررسی کرد. سمت علت، نموداری موسوم به نمودار استخوان‌ماهی وجود دارد که کارت‌هایی در سمت چپ تیغ‌ها افزوده شده است. سمت معلول می‌تواند هر یک از ابزارهای مختلف باشد (برای مثال، نمودار کنترل یا نمودار «پارتو»). شکل ۱۱، نمونه‌ای از نمودار پایه‌ای CEDAC است که هیچ اطلاعاتی در آن ثبت نشده است. این نمودار را می‌توان در ابعاد ۴×۶ فوت یا حتی بزرگ‌تر طراحی کرد؛

۱. نمودار پایه را ترسیم کنید؛
۲. کانون بهبودها را برای انجام انتخاب کنید؛
۳. رهبر پروژه را معرفی کنید؛
۴. روشی برای اندازه‌گیری بهبودها در سمت معلول مشخص کنید؛
۵. هدف بهبود و تاریخ مقرر برای رسیدن به آن را تعیین کنید؛
۶. سمت معلول نمودار را قالب‌بندی کنید؛
۷. کارت‌های واقعیت را برای سمت علت نمودار گردآوری کنید؛
۸. کارت‌های بهبود را تهیه کنید؛
۹. بهبودهای پیشنهادی را اجرا و پایش کنید و نتایج را بسنجید؛
۱۰. بهترین کارت‌های بهبود را برای استانداردسازی انتخاب کنید.

شکل ۱۰. چک‌لیست ده-مرحله‌ای: تدوین برنامه CEDAC



شکل ۱۱. نمودار CEDAC

۱۱. **کانون اقدامات بهبود را انتخاب کنید.** کانون پروژه CEDAC چیست؟ کدام مسئله باید

مورد توجه قرار گیرد؟ ابزارهای کیفیت می‌توانند برای شناسایی بهبودی که بیشترین

پتانسیل را دارد، استفاده شوند؛

۱۲. **رهبر پروژه را معرفی کنید.** نمودار CEDAC مربوط به یک پروژه بهبود خاص است

و باید رهبر پروژه مختص خودش را داشته باشد. این فرد مسئول سازماندهی، تسهیل،

پایش، و تکمیل پروژه است؛

۱۳. **روش اندازه‌گیری را مشخص کنید.** اقدامات بهبود به‌عنوان بخشی از فرایند CEDAC

باید به بهبود در سمت معلول نمودار منجر شود. این نتایج باید قابل اندازه‌گیری باشد.

آیا بهبود، اتلاف را کاهش داده است؟ بازده را ارتقا داده است؟ نقص‌ها را کاهش داده

است؟ این‌ها بهبودهایی هستند که قابلیت اندازه‌گیری دارند. صرف‌نظر از کانون پروژه،

اندازه‌هایی برای ثبت موفقیت یا شکست تعیین کنید؛

۱۴. **هدف و زمان بهبود را تعیین کنید.** هدف بهبود و زمان رسیدن به این هدف باید توسط

رهبر پروژه تعیین شود. برای رهبر مهم است که با ارتباط دادن آن‌ها به توانایی سازمان جهت رقابت، دلیل اهمیت هدف و زمان رسیدن به هدف را برجسته کند؛

۱۵. سمت معلول نمودار را قالب‌بندی کنید. قالب واقعی سمت معلول نمودار CEDAC باید

در این قسمت انتخاب شود. نمودار ابتدایی تهیه‌شده در مرحله اول باید نهایی شود. این نمودار می‌تواند نمودار «پارتو»، هیستوگرام، نمودار کنترل، یا سایر ابزارهای کیفیت باشد. قالب واقعی انتخاب‌شده باید به گونه‌ای باشد که واقعیت‌های ضروری مربوط به پروژه را به بهترین نحو بیان کند. اگر هدف پروژه‌ای کاهش زمان بازده تا ۵۰ درصد در یک دوره ۲۴ هفته‌ای یا هدف مشابه دیگری باشد، شکل ۱۲، می‌تواند یک قالب مفید و قابل استفاده باشد؛

۱۶. کارت‌های واقعیت را برای سمت علت گردآوری کنید. هدف، کاهش زمان بازده تا

۵۰ درصد در عرض ۲۴ هفته است. همه اعضای تیم پروژه باید مسئله را بررسی کنند و نظرشان را درباره دلیل بالا بودن زمان بازده بر روی کارت‌ها بنویسند (برای مثال، کارت‌های ۳×۵). این کارت‌ها به کارت‌های واقعیت معروف هستند. کارت‌های واقعیت باید بر اساس دسته‌های کلی (مواد، نیروی انسانی، روش‌ها و غیره) مرتب شوند. بعد از مرتب‌کردن کارت‌ها در دسته‌هایشان، تیغ‌ها در سمت علت نمودار CEDAC جهت مطابقت با این دسته‌ها برچسب‌گذاری می‌شوند. در صورت لزوم، کارت‌های هر دسته بررسی و ادغام می‌شوند. سپس، همان‌طور که در شکل ۱۱، نشان داده شده، کارت‌های باقی‌مانده به سمت چپ خطوط افقی در امتداد تیغ‌ها الصاق می‌شوند؛

۱۷. کارت‌های بهبود را گردآوری کنید. هر کارت واقعیت متصل به نمودار CEDAC

دارای توضیحاتی برای برخی عوامل مؤثر بر افزایش زمان بازده است. هر یک از این عوامل باید حذف شوند. برای انجام این کار، کارت‌های بهبود از اعضای تیم پروژه گردآوری می‌شود. این کارت‌ها مطابق با کارت‌های واقعیت هستند و دارای پیشنهادی برای حذف عامل توصیف‌شده بر روی کارت واقعیت مربوط است. همان‌طور که در شکل ۱۱، نشان داده شده، کارت‌های بهبود به سمت راست خطوط افقی در امتداد تیغ‌ها

الصاق می‌شوند؛

۱۸. ایده‌های بهبود را اجرا و آزمایش کنید. ایده‌های بهبود قبل از الصاق به نمودار CEDAC

باید به دقت اعتبارسنجی شوند. با این حال، پس از الصاق کارت بهبود، ایده موجود در

آن باید اجرا شود و نتایج آن باید در سمت معلول نمودار پایش و ثبت شود؛

۱۹. کارت‌هایی برای استانداردسازی انتخاب کنید. ایده‌های بهبودی که موفق به کاهش

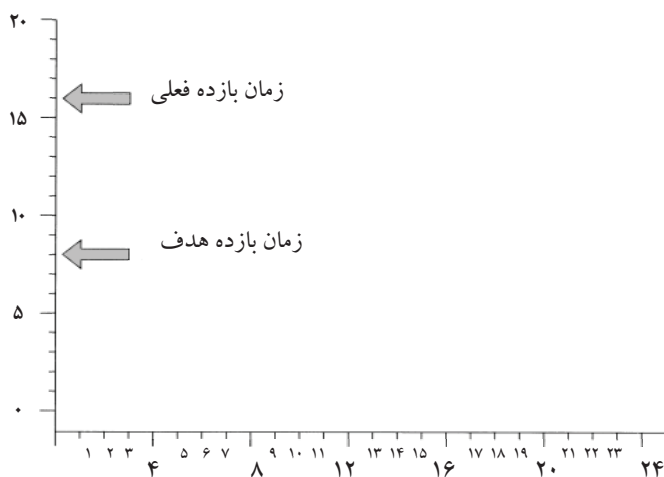
زمان بازده نشوند (شکل ۱۲)، را ببینید، باید کنار گذاشته شوند. ایده‌های برتر باید به عنوان

رویه‌های استاندارد در فرایند مورد نظر درج شوند. پس از استانداردسازی یک ایده، تمام

کارکنان ملزم به رعایت آن هستند.

هدف، کاهش زمان بازده تا ۵۰ درصد در طی ۲۴ هفته
(از ۱۶ ساعت در هر واحد به ۸ ساعت در هر واحد)

زمان بازده بر
حسب ساعت



شکل ۱۲. سمت معلول نمودار CEDAC

رویکرد ناب

ناب در ابتدا به عنوان مفهومی در بحث تولید ارائه شد و به همین دلیل، اغلب با عنوان تولید ناب

شناخته می‌شود. با این حال، شبیه اکثر مفاهیم مرتبط با مدیریت کیفیت که بعداً در بخش خدمات

به کار گرفته شدند، بخش خدمات نیز -به دلیل نتایج رضایت بخش تولید ناب- شروع به اتخاذ

و تطبیق خودش با این مفهوم کرد. در نتیجه، در اینجا از واژه ناب استفاده می‌کنیم تا این پیام را

برسانیم که استفاده از این مفهوم می‌تواند نتایج خوبی در بخش‌های تولیدی و خدماتی به همراه داشته باشد. هدف از اتخاذ ناب به عنوان یک روش بهبود کسب و کار، تولید محصولات بهتر یا ارائه خدمات بهتر با استفاده از منابع کمتر است. اگر این مفهوم، شعاری داشت، شعارش این بود: کار بیشتر و بهتر با منابع کمتر.

تعریف ناب

ناب مفهومی مبتنی بر سیستم تولید به هنگام «تویوتا» است که توسط پیشگام کیفیت ژاپنی آقای «تایچی اوهنو»^۱ در شرکت خودروسازی «تویوتا» بنیان نهاده شد. فعالیت‌های «اوهنو» ادامه فعالیت‌های گذشته «ساکیکی تویودا»^۲ و «کیچیرو تویودا»^۳ (بنیانگذار شرکت تویوتا موتور) بود. ناب را می‌توان تا حدودی همان نسخه عمومی سیستم تولید تویوتا^۴ (TPS) دانست [۲۴]. عملیات ناب عملیاتی است که در آن، محصول یا خدمت بهتر با استفاده کمتر از همه چیزهای مورد نیاز (از جمله منابع انسانی، مالی، منابع فیزیکی، و فناوری) حاصل می‌شود. ناب به معنای انعطاف‌پذیری کافی جهت به دست آوردن چیزهای درست، در مکان درست، در زمان درست، و در مقادیر درست است. در قلب این مفهوم، کاهش اتلاف و بهبود جریان کار نهفته است.

رویکرد کاهش اتلاف با اجرای ناب به دلیل تمایل تویوتا برای حذف اتلاف در فرایندهای تولید پدید آمد. ناب بر کاهش و در حالت ایده‌آل بر حذف انواع اتلاف زیر متمرکز است [۲۵]:

✧ **اتلاف تولید سربار (تولید بیش از نیاز).** این مفهوم به معنای تولید یا خدمت‌رسانی بیش از حد نیاز یا بیش از نیاز کنونی است. در یک محیط تولیدی، این مفهوم ممکن است به معنای تولید ۱۰۰ قطعه باشد، در حالی که فقط ۵۰ قطعه نیاز است. در بحث خدمات نیز ممکن است به معنای پمپاژ ۲۰ گالن گاز برای مشتری باشد در حالی که او فقط ۱۵ گالن می‌خواهد؛

✧ **اتلاف موجودی.** این مفهوم به معنای داشتن موجودی بیش از مقدار مورد نیاز در یک

1. Taiichi Ohno

2. Sakichi Toyoda

3. Kiichiro Toyoda

4. Toyota Production System

زمان معین است. کاهش موجودی، بخشی از هدف کلی‌تر مفهوم *تحویل به‌هنگام* است. در محیط تولیدی، این مفهوم ممکن است به معنای تلنبار شدن قطعات بیشتر در ایستگاه مونتاژ باشد تا زمانی که بتوان از آن‌ها استفاده کرد. در محیط خدماتی، این مفهوم می‌تواند به معنای داشتن چندین جلد از یک کتاب در کتاب‌فروشی باشد، در حالی که احتمال فروش همه آن‌ها بسیار کم است؛

✧ *اتلاف حرکتی*. این مفهوم به معنای حرکت‌های غیرضروری در فرایند تولید یا در ارائه خدمات است. این موضوع یکی از اهداف مطالعاتی «فردریک تیلور» در زمینه زمان و حرکت بود که منجر به انتشار کتاب معروف او با عنوان *اصول مدیریت علمی* در سال ۱۹۱۱ شد. در محیط تولیدی، این مفهوم ممکن است به معنای برنامه‌ریزی حرکت‌های خیلی زیاد در دستگاه فرز CNC باشد. در محیط خدماتی، این مفهوم ممکن است به این معنا باشد که بارها در دفتر کارتان حرکت کنید و بگردید تا برگه‌های مورد نیاز برای تکمیل مدارک را پیدا کنید؛

✧ *اتلاف حمل‌ونقل*. این مفهوم به معنای جابه‌جا کردن بیش از حد قطعات در محیط تولید است. در محیط خدماتی، این مفهوم به‌طور معمول به معنای حرکت بیش از حد افراد است. در محیط تولیدی، این مفهوم ممکن است این معنا را برساند که قطعه‌ای در یک سمت کارگاه، ماشین‌کاری می‌شود و باید تا انتهای سمت دیگر حمل شود تا مراحل پایانی کار را سپری کند یا به عنوان بخشی از مجموعه مونتاژ شود. در محیط خدماتی، این مفهوم ممکن است به این معنا باشد که بیماران باید برای آزمایشی معین به یک سوی بیمارستان و برای نوعی دیگر به سویی دیگر بروند؛

✧ *اتلاف بیش‌پرداختن*. این مفهوم به معنای فراتر رفتن از الزامات مشتری است، به گونه‌ای که در تولید محصول یا هنگام خدمت‌رسانی به مشتری، ارزش افزوده‌ای ایجاد نشود. یک نمونه در بحث تولید، تنگ کردن حدود تلورانس برای قطعه‌ای خاص بیش از آنچه در مشخصات فنی مورد نیاز است در صورتی که با تنگ‌تر شدن حدود تلورانس، کارکرد قطعه بهبود نمی‌یابد. مثال بارز خدمات، نماینده فروشی است که پس از فروش

همچنان به حرف زدن با مشتری ادامه می‌دهند؛

◇ **اتلاف نقص‌ها.** این مفهوم به معنای برگشت کارها یا دوباره کاری به دلیل خطاهای تولید یا فرایند است. مثال نقص در بحث تولید، قطعه معیوبی است که با مشخصات مشتری مطابقت ندارد. در محیط خدماتی، این مفهوم ممکن است به معنای بازنویسی بیمه‌نامه به دلیل اشتباه محاسباتی در نوشته‌های بیمه‌نامه اصلی باشد؛

◇ **اتلاف انتظار.** این مفهوم به معنای بیکار بودن افراد، دستگاه‌ها، یا فرایندها به دلیل نبود مواد یا ابزارهای مورد نیاز است. در محیط تولیدی، این مفهوم ممکن است شامل بیکاری یک دستگاه گران‌قیمت و اپراتورش به دلیل نرسیدن قطعات مورد نیاز جهت ادامه کار باشد. مثال بارز محیط خدماتی، هواپیمای مسافربری است که در فرودگاه منتظر اجازه پرواز است؛

◇ **اتلاف عدم استفاده کافی.** این مفهوم به معنای عدم استفاده کافی از استعدادها، مهارت‌ها، و خلاقیت افراد و قابلیت‌های فناوری است. در محیط تولیدی، این مفهوم ممکن است شامل مشارکت ندادن افرادی باشد که مجری فرایندهایی هستند که در جلسات توفان فکری به دنبال بهبود عملکردشان هستیم. در محیط خدماتی، این مفهوم ممکن است به معنای استفاده از یک سیستم پردازش کلمات پیشرفته باشد، مانند نمایشگر ماشین تحریر که اصلاً لزومی ندارد.

ابزارها و تکنیک‌های ناب

دانشجویان مدیریت کیفیت با ابزارها و تکنیک‌های ناب آشنا هستند. با این حال، ناب صرفاً به معنای به کارگیری این ابزارها نیست. آن، همچنین به معنای چگونگی استفاده از آن‌ها و ترتیب استفاده از آن‌هاست. ابزارها و تکنیک‌های متداول مرتبط با ناب به شرح زیر هستند [۲۶]:

◇ **پنج S در محیط کار سازمان.** پنج S برگرفته از پنج کلمه ژاپنی به معنای ساماندهی، نظم و ترتیب، پاکیزه‌سازی، استانداردسازی، و انضباط است. پنج S به عنوان ابزاری برای اطمینان از محیط کار مرتب، تمیز، و منظم استفاده می‌شود، محیطی که به اوج عملکرد و بهبود مستمر منجر شود؛

- ✧ **سیستم‌های بصری محیط کار.** این ابزار برای تسهیل ارتباط استفاده می‌شود و به معنای استفاده از وسایل بصری مانند علائم، خطوط، برچسب‌ها، و رنگ‌بندی است، به‌طوری که هیچ کس مجبور به حدس و گمان جهت یافتن مسیر یا کارش نباشد؛
- ✧ **چیدمان.** این ابزار برای دستیابی به چیدمان بهینه کارخانه استفاده می‌شود، به گونه‌ای که اتلاف حرکت و حمل‌ونقل به حداقل برسد. ایده این است که خروجی یک فرایند که ورودی فرایند دیگری است باید تا حد ممکن به آن فرایند نزدیک باشد تا حرکت و حمل‌ونقل غیر ضروری کاهش یابد؛
- ✧ **استانداردسازی کار^۱ (SW).** این ابزار برای اطمینان از این موضوع استفاده می‌شود که فرایندهای مربوط به کارهای تکراری با کارآمدترین و پربارترین روش انجام می‌شوند و اینکه همه کسانی که فرایندها را اجرا می‌کنند کار را به یک شکل انجام می‌دهند. این امر مانع بروز خطای انسانی و فرایندی می‌شود؛
- ✧ **ذخیره‌سازی در محل استفاده^۲.** این ابزار برای اطمینان از این موضوع استفاده می‌شود که ابزارها و قطعات مورد نیاز یک ایستگاه کاری خاص به راحتی در مکانی نزدیک آن قرار داده می‌شوند. ذخیره‌سازی در محل استفاده به کاهش اتلاف حرکتی و حمل‌ونقل کمک می‌کند؛
- ✧ **کاهش حجم دسته^۳.** به جای صرفاً افزایش کارایی فرایندی خاص در درون سیستم، این ابزار برای رسیدن به کارایی مناسب برای کل سیستم استفاده می‌شود. این ابزار به شما اطمینان می‌دهد که به جای اینکه کار در یک ایستگاه کاری خاص یا بخشی از یک فرایند خاص تلبار شود، به‌طور یکنواخت و پیوسته از یک فرایند به فرایندی دیگر جریان می‌یابد؛
- ✧ **تعویض سریع^۴.** این ابزار برای انجام تبدیلات فرایند با حداکثر سرعت ممکن استفاده می‌شود و ممکن است شامل تغییر سریع ابزارها در محیط تولیدی یا تغییر اتاق، به دلیل

1. Standardized work

2. point of use storage (POUS)

3. batch size reduction

4. quick changeover (QCO)

هدفی متفاوت، در محیط خدماتی باشد. در هر صورت، این ابزار به حذف زمان اتلاف‌شده در ایجاد تغییرات فرایند کمک می‌کند؛

◇ **پوکایوکه^۱**: این ابزار برای خطاناپذیری فرایند - تا حد ممکن - استفاده می‌شود. این ابزار در واقع، پاسخ ناب به آن ضرب‌المثل قدیمی است که می‌گوید «هر کاری که امکان اشتباه کردن در آن وجود داشته باشد، اشتباه در آن رخ می‌دهد». «پوکایوکه» به‌ویژه برای موقعیت‌هایی که در آن، پتانسیل خطای انسانی وجود دارد، اهمیت بیشتری دارد. این ابزار به معنای پرسیدن این سؤال «چه چیزی می‌تواند در اینجا اشتباه باشد؟» هنگام راه‌اندازی و تنظیم فرایند و سپس یافتن راه‌هایی برای حذف یا به حداقل رساندن خطاهای بالقوه شناسایی شده است؛

◇ **خودبازرسی^۲**: این ابزار به معنای واداشتن کارکنان به بررسی کارشان و جلوگیری از انتقال خطاها به مرحله بعدی فرایند است. به‌منظور استفاده از این ابزار، کارکنان باید آموزش دیده باشند، با استانداردهای بازرسی آشنا باشند، تجهیزات بازرسی لازم را در اختیار داشته باشند، و زمانی برای تکمیل بازرسی‌ها تخصیص دهند؛

◇ **اتوماسیون**: خود این واژه به معنای «اتوماسیون با لمس انسان» است. این ابزار برای ایجاد هشدارهای خودکار و اعلان‌های فرایند درون سیستم استفاده می‌شود، به‌گونه‌ای که وقتی مشکلی بروز می‌کند، فرد مسئول مطلع شود تا بتواند برای حل مشکل چاره‌ای بیندیشد. برای مثال، ممکن است رباطی به‌دلیل اختلال عملکرد از کار بیفتد، در نتیجه زنگ هشدار به کار می‌افتد تا اپراتور را آگاه کند که جهت رفع مشکل باید دست به کار شود؛

◇ **سیستم‌های کششی/کانبان**: این ابزار برای تهیه یک روش بصری استفاده می‌شود (کانبان واژه‌ای ژاپنی است به معنای «علامت»). این ابزار به هر مرحله فرایند امکان می‌دهد تا از آمادگی مرحله بعدی برای دریافت خروجی اش آگاه شود. علامت یا نوع دیگر اعلان، «کشش» است که خروجی را طلب می‌کند؛

- ✧ **بافت سلولی و جریان.** این ابزار برای اطمینان از جریان ثابت و مداوم کار در سلول‌های سیستم استفاده می‌شود. هنگامی که خروجی یکی از سلول‌های فرایند بیکار می‌ماند و منتظر استفاده در سلول بعدی می‌شود، زمان هدر می‌رود. جریان کار ثابت و مداوم بسیار کارآمدتر است. این ابزار برعکس رویکرد قدیمی «عجله کن و منتظر باش» است؛
- ✧ **به‌هنگام بودن.** این ابزار برای اطمینان از این موضوع استفاده می‌شود که اقلام جهت استفاده در سلول بعدی فرایند، به‌موقع تحویل داده می‌شوند. به‌هنگام پادزهری بر علیه تلبار شدن کار در یک ایستگاه و بیکار ماندن ایستگاه دیگر است؛
- ✧ **نگهداری و تعمیرات بهره‌ور جامع.** این ابزار برای اطمینان از این موضوع استفاده می‌شود که همه تجهیزات سیستم و همه بخش‌های کل فرایندها که تشکیل دهنده سیستم هستند، در وضعیت خوبی قرار دارند و در هنگام نیاز آماده کارند. با این ابزار، نگهداری و تعمیرات تجهیزات به بخشی عادی از فرایند تبدیل می‌شود. نگهداری و تعمیرات بهره‌ور جامع، از اپراتورهای فرایند در بسیاری از رویه‌های نگهداری و تعمیرات استفاده می‌کند؛
- ✧ **نقشه‌برداری جریان ارزش^۱.** این ابزار از نمادها برای توصیف جریان ارزش استفاده می‌کند. این ابزار طی چهار مرحله انجام می‌شود: (۱) شناسایی گروه‌های فرایندی (وظایف)، (۲) تدوین نقشه وضعیت فعلی، (۳) تدوین نقشه وضعیت آینده مطلوب، و (۴) تدوین برنامه‌ای برای دستیابی به نقشه وضعیت آینده. VSM یک فرایند مستمر است، زیرا هر فرایندی می‌تواند و باید به‌طور مستمر بهبود یابد. این همان مفهوم ژاپنی *کایزن* است؛
- ✧ **مدیریت تغییر.** بهبود مستمر امری بنیادین در موضوع ناب است، بهبودها اتفاقی رخ نمی‌دهند، مگر اینکه تغییراتی ایجاد شود. این ابزار برای مدیریت مؤثر تغییر استفاده می‌شود تا مقاومت افراد به حداقل برسد. رویکردی مؤثر در مدیریت تغییر به‌صورت زیر است: (۱) شرحی روشن و جامع از متفاوت شدن کارها و بهتر شدن اوضاع پس از اعمال تغییر ارائه دهید (آن را از دیدگاه اپراتورهای فرایند بنویسید - کسانی که بیشتر تحت

1. value stream mapping (VSM)

تأثیر تغییر قرار می‌گیرند و کسانی که باید آن را اجرا کنند؛ (۲) شرح تغییر را به اطلاع همه بهره‌داران برسانید؛ (۳) به بهره‌داران فرصت دهید سؤال‌هایشان را بپرسند، نظراتشان را بیان کنند، نگرانی‌ها و احساساتشان را ابراز کنند؛ (۴) از اپراتورهای فرایند بخواهید هر مانع سر راه اجرای موفقیت‌آمیز تغییر را که ممکن است از قلم افتاده باشد، شناسایی کنند و اقدامات لازم را برای حذف یا کاهش این موانع انجام دهند؛ (۵) پیاده‌سازی، پایش، و تعدیل؛ و (۶) اعمال تغییر در فرایند تا به یک روال معمول تبدیل شده و به بهبود فرایند بعدی بینجامد؛

◇ **کار تیمی.** این ابزار برای اطمینان از این موضوع استفاده می‌شود که تمام جنبه‌های دیگر ناب می‌توانند به‌طور مؤثر اجرا شوند. ناب، مانند همه مفاهیم مدیریت کیفیت، ذاتاً یک اقدام تیم‌محور است. هر چقدر کار تیمی در سازمان بهتر انجام باشد، نتایج ناب بهتر خواهد شد.

رویکرد شش سیگما

در سال ۱۹۸۱، «رابرت گالوین»^۱ که رئیس «موتورولا» بود، چالشی برای شرکتش مطرح کرد و آن این بود: **بهبود عملکرد تا ۱۰ برابر طی ۵ سال آینده.** «موتورولا» به این چالش واکنش نشان داد و به هدف رسید. این موفقیت، شرکت را به سمت چالش بعدی‌اش سوق داد. «گالوین» که در آن زمان در برخی از فعالیت‌های موجود در بخش ارتباطات «موتورولا» با هدف کیفیت شش سیگما مهارت داشت، خواهان بهبود ۱۰ برابری در هر دوره ۲ ساله بعدی و دستیابی به کیفیت شش سیگما در کل شرکت تا سال ۱۹۹۲ شد. این امر مستلزم بهبود ۱۰۰ برابری در تمام عملیات‌های شرکت بود. این هدف تا سال ۱۹۹۲ محقق نشد، ولی در آن سال روشن شد که هدف درستی بوده است. در سال ۱۹۹۳، بیشتر عملیات‌های تولیدی «موتورولا» در محدوده شش سیگما یا نزدیک آن قرار داشتند [۲۷].

ده سال پس از شروع چالش شش سیگمای «گالوین» و به‌عنوان نتیجه‌ای مستقیم از تلاش‌های

شش سیگما، «موتورلا» ادعا کرد که چندین میلیارد دلار صرفه‌جویی کرده است که به‌طور مستقیم در آمد خالص بود. فروش، پنج برابر بیشتر شد و سود سالانه نزدیک به ۲۰ درصد افزایش یافت [۲۸]. سایر شرکت‌هایی که شش سیگما را اتخاذ کردند، سودهای مشابهی را گزارش دادند.

با گسترش واژه شش سیگما، سایر سازمان‌ها به این چالش پیوستند. مدیرعامل، «جک ولش»^۱، «شرکت جنرال الکتریک» را به سمت شش سیگما سوق داد (۱۹۹۵). دو شرکت «الاید سیگنال» (۱۹۹۴) و «هانی‌ول»^۲ (۱۹۹۸) - امروزه تحت عنوان شرکت بین‌المللی «هانی‌ول» با هم ادغام شده‌اند - از جمله شرکت‌های بزرگ دیگری بودند که به شش سیگما روی آوردند. مسیر آن‌ها به سرعت توسط «فورد» (۲۰۰۰) و شمار زیادی از شرکت‌ها دنبال شد. با گذشت یک دهه از قرن بیست و یکم، شش سیگما که ریشه در مدیریت کیفیت جامع دارد، در انواع بخش‌های صنعتی و خدماتی به کار گرفته شده است. قابلیت شش سیگما صرفاً محدود به موارد مرتبط با تولید نیست. «آلبرت سونز» و فروشگاه زنجیره‌ای «سوپر وکیو مادر»^۳، صرفه‌جویی ناشی از به کارگیری شش سیگما بین سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۸ را صدها میلیون دلار برآورد کردند [۲۹]. بهره‌برداری از شش سیگما حتی به ارتش هم رسید. در سال ۲۰۰۸، ارتش ایالات متحده از طریق چهار اقدام مبتنی بر شش سیگما در پروژه‌های جداگانه زیر نزدیک به ۲ میلیارد دلار صرفه‌جویی را به ثبت رساند [۳۰]:

- ◇ کارآمدتر کردن زمانبندی وعده‌های غذایی؛
- ◇ ساده‌سازی ارتباطات از طریق زنجیره فرماندهی؛
- ◇ کاهش فرایند استخدام از ۳۲ مرحله به ۱۱ مرحله؛
- ◇ مدیریت بهتر فهرست موجودی خروجی پوشاک.

شش سیگما یکی از نوآورانه‌ترین ابداعاتی است که از جنبش کیفیت جامع پدید آمده است. هدف آن، بهبود فرایندها تا نقطه‌ای است که میزان نقص به ۳/۴ در میلیون یا کمتر برسد،

1. Jack welch

2. Allied Signal and Honeywell

3. Albertsons, and parent supermarket chain Supervalu

بدین وسیله شرکت، رقابتی‌تر، سودآورتر، و موفق‌تر می‌شود. شش سیگما در اصل برای استفاده در محیط‌های تولیدی با حجم بالا طراحی شد، با وجود این به نظر می‌رسد که به همان اندازه برای سازمان‌های خدماتی از جمله ارتش، صنعت گردشگری، سوپرمارکت‌ها، و امثال آن‌ها مناسب باشد. مزایای استفاده از آن به شرح زیر است [۳۱]:

- ◇ کاهش هزینه؛
- ◇ بهبود بهره‌وری؛
- ◇ رشد سهم بازار؛
- ◇ حفظ مشتری؛
- ◇ کاهش زمان چرخه؛
- ◇ تغییر فرهنگ؛
- ◇ توسعه محصول/خدمات.

محصولات و خدمات نوین پتانسیل زیادی برای نقص دارند. برای مثال در امر تولید، بهترین شرکت‌ها سعی می‌کنند در محدوده ۳ سیگما تا ۴ سیگما فعالیت کنند. تعداد نقص‌ها در این شرکت‌ها از ۶۳ تا ۲۷۰۰ نقص در میلیون، متغیر است. شرکت‌های شش سیگما انتظار دارند فقط ۳/۴ نقص در میلیون داشته باشند.

«موتورلا» به دلیل تلاش‌های پیشگامانه‌اش در ابداع مفهوم شش سیگما در سال ۱۹۸۸، برنده جایزه ملی کیفیت «مالکوم بالدريج» شد. هسته اصلی مفهوم شش سیگما یک پروتکل شش مرحله‌ای برای بهبود فرایند است. این مراحل به شرح زیر است:

۱. مشخصه‌های محصول مورد نظر مشتریان را شناسایی کنید؛
۲. مشخصه‌ها را بر حسب اهمیت‌شان دسته‌بندی کنید؛
۳. تعیین کنید که آیا مشخصه‌های دسته‌بندی‌شده توسط بخش و/یا فرایند تحت کنترل هستند یا نه؛
۴. بیشترین تلورانس مجاز را برای هر مشخصه دسته‌بندی‌شده تعیین کنید؛
۵. تغییرپذیری فرایند را برای هر مشخصه دسته‌بندی‌شده تعیین کنید؛

۶. طراحی محصول، فرایند، یا هر دو را برای رسیدن به عملکرد فرایند شش سیگما تغییر دهید.

توجه به این نکته ضروری است که مفهوم شش سیگما زیرمجموعه‌ای از یک مفهوم گسترده‌تر به نام کیفیت جامع است. شش سیگما یک استراتژی در چارچوب کیفیت جامع است که هدف کیفیت را به سطحی بسیار بالاتر از چیزی که سازمان‌ها در گذشته به دنبالش بودند، انتقال می‌دهد. این مفهوم، ناقض کیفیت جامع یا جایگزین آن نیست. بلکه، روشی نوآورانه برای رسیدن به سطح بالاتری از کیفیت در زیر چتر گسترده کیفیت جامع است.

کمربندها، قهرمانان، و مدیران ارشد شش سیگما

شش سیگما بر خلاف مدیریت کیفیت جامع، سیستم تولید «تویوتا»، و ناب دارای یک سلسله‌مراتب سازمانی مشخص از لحاظ تخصص و تجربه در زمینه شش سیگما به منظور شیوه‌های پیاده‌سازی سازمان و اجرای پروژه‌های شش سیگماست. سطوح این سلسله‌مراتب به شرح زیر نام گذاری شده است:

◇ **مدیر ارشد (مدیرعامل، بالاترین مقام).** چشم‌انداز شش سیگما را برای سازمان تدوین

می‌کند، توانمندسازی زیردستان رهبران شش سیگما را برعهده دارد، و منابع لازم برای پیاده‌سازی / پروژه‌ها را تأمین می‌کند؛

◇ **قهرمان.** در زمینه متدلوژی شش سیگما آموزش دیده است و پروژه‌های شش سیگما را

در راستای اهداف کسب و کار انتخاب می‌کند. مدیر ارشد، قهرمانان را از میان مدیران رده بالا برمی‌گزیند تا پروژه‌های شش سیگما را شناسایی کنند و آن‌ها را با اهداف و چشم‌انداز سازمان هماهنگ و یکپارچه کنند. او رهبران پروژه شش سیگما یعنی کمربنددارها را انتخاب می‌کند و منتور آن‌ها می‌شود؛

◇ **کمربند سیاه‌های ارشد.** توسط قهرمانان به عنوان مشاوران / تسهیل‌گران / مربیان داخلی

شش سیگما تعیین می‌شوند. آن‌ها در شناسایی پروژه‌های شش سیگما به قهرمانان کمک می‌کنند. در مدیریت پروژه‌های بزرگ تجربه دارند و بر متدلوژی و ابزارهای شش

سیگما تسلط کامل دارند. آن‌ها کمرندسیاه‌ها و کمرندسبزها را راهنمایی می‌کنند و منتورشان هستند. به‌طور معمول از کارکنان تمام‌وقت شش سیگما به حساب می‌آیند؛

◇ **کمرندسیاه‌ها.** آن‌ها در زمینه شش سیگما خوب آموزش دیده‌اند. به‌طور عمده هدایت اجرای پروژه شش سیگما زیر نظر کمرندسیاه‌های ارشد را برعهده دارند؛

◇ **کمرندسبزها.** آن‌ها در زمینه شش سیگما آموزش دیده‌اند. آن‌ها رهبران پروژه‌اند و پیاده‌سازی شش سیگما و عملیاتی کردن پروژه‌ها زیر نظر کمرندسیاه‌ها را برعهده دارند.

اگر این سیستم شبیه هنرهای رزمی به نظر می‌رسد، دلیل خوبی برای آن وجود دارد. در نخستین روزهای فعالیت شش سیگما، افرادی که درگیر پیاده‌سازی شیوه‌ها یا اجرای پروژه‌ها بودند، به‌هاله‌ای از قدرت (و شاید همراه با رعب و وحشت) نیاز داشتند که کمرندسیاه‌های رزمی این ویژگی را داشت. «موتورلا» می‌توانست به‌راحتی همان گواهینامه‌ها را با عناوین سطح ۱، سطح ۲، یا ارشد، کارشناس و غیره تعریف کند، ولی ذکر عنوان کمرند، نوعی پویایی و روحیه مبارزه‌طلبی داشت و ماندگار شد. هیچ مؤسسه مشخصی برای صدور گواهینامه شش سیگما وجود ندارد، ولی «موتورلا»، «انجمن کیفیت آمریکا»، «مؤسسه مهندسان صنایع»، و بسیاری از سازمان‌های دیگر گواهینامه شش سیگما را به افراد می‌دهند.

آمادگی کارکنان کلیدی و نقش‌ها در شش سیگما

یکی از نقاط قوت شش سیگما تأکید آن بر آماده‌سازی کارکنان کلیدی است که مسئولیت استقرار شش سیگما و پیشبرد عملیات را برعهده خواهند داشت [۳۲]. این آماده‌سازی در کنار نقش‌هایی که به‌خوبی برای کارکنان تعریف شده‌اند، قدرت این روش بهبود مستمر را افزایش می‌دهد. حامیان شش سیگما برای استقرار این مفهوم، رویکردی چهارجانبه دارند که عبارت است از: (۱) درک مفهوم شش سیگما و تمام اجزای تشکیل‌دهنده‌اش، (۲) آموزش کارکنان کلیدی که همان کمرندسیاه‌ها و سبزهای سازمان هستند، (۳) اطمینان از تأمین محیط مورد نیاز توسط تصمیم‌گیران اصلی یعنی قهرمانان شش سیگما برای موفقیت کمرندسیاه‌ها و سبزهای سازمان، و (۴) آماده‌سازی کمرندسیاه‌های ارشد برای پشتیبانی، راهنمایی، آموزش، منتور، و

کمک به کمرندسیاه‌ها.

کمرندسبزها در واقع کارکنان منتخب سازمان‌اند که آموزش‌های پایه‌ای را در زمینه به‌کارگیری نقشه راه DMAIC و انواع ابزارهای مرتبط با آن گذرانده‌اند. کمرندسیاه‌ها آموزش‌های پیشرفته‌تری را در زمینه به‌کارگیری DMAIC و ابزارهای مرتبط با آن گذرانده‌اند. کمرندسیاه‌های ارشد در واقع، کمرندسیاه‌هایی هستند که خودشان را افرادی متکی به خود، بانگیزه، و ماهر در حل مشکلات نشان داده‌اند و در نتیجه، به آن‌ها اجازه داده شده است که آموزش‌های تکمیلی را بگذرانند. کمرندسیاه‌های ارشد، به دلیل آموزش‌های بیشتر، ابزارهای بیشتری برای حل مشکلات در اختیار دارند. این ابزارهای اضافی به‌ویژه هنگامی اهمیت پیدا می‌کنند که پروژه بهبودی که توسط یک کمرندسیاه در حال اجراست، گیر کند یا به مانعی برخورد کند.

قهرمانان، در بلندمدت، مهم‌ترین نقش را در استقرار شش سیگما برعهده دارند. قهرمانان، همان‌طور که از نامشان پیداست، تصمیم‌گیران اصلی سازمان‌اند و افرادی که بانی استقرار مؤثر شش سیگما هستند. آن‌ها محیطی فراهم می‌کنند که در آن، شش سیگما به نحوی مؤثر به کار گرفته شود. آن‌ها از این مفهوم و از کسانی که آن را به کار می‌گیرند، پشتیبانی می‌کنند. وقتی مشکلاتی بین یک کمرندسیاه و هر شخص دیگری در سازمان پیش می‌آید، قهرمانان وارد عمل می‌شوند تا قبل از انحراف شش سیگما از مسیر، اوضاع را درست کنند. این امر به‌ویژه هنگامی اهمیت پیدا می‌کند که یک کمرندسیاه با مقاومت مدیران رده بالاتر سازمان مواجه می‌شود.

«مایک کارنل» و «اسکات شانک»^۱ قهرمان مؤثر را «ترکیبی از «هنری کیسینجر» (سیاستمدار آمریکایی) و «زینا» (شاهدخت جنگجو در یک سریال آمریکایی)» توصیف می‌کنند [۳۳]. منظور آن‌ها این است که قهرمانان خوب در شش سیگما سیاستمدار و جنگجو هستند و می‌دانند چه زمانی کدام نقش را اجرا کند. افزون بر این، قهرمانان باید در این موارد ماهر باشند: (۱) رابط بین عملیات‌ها و کسب و کار، (۲) انتخاب پروژه، (۳) شیوه وساطت، و (۴) پیاده‌سازی نتایج [۳۴].

1. Mike Carnell and Scot Shank

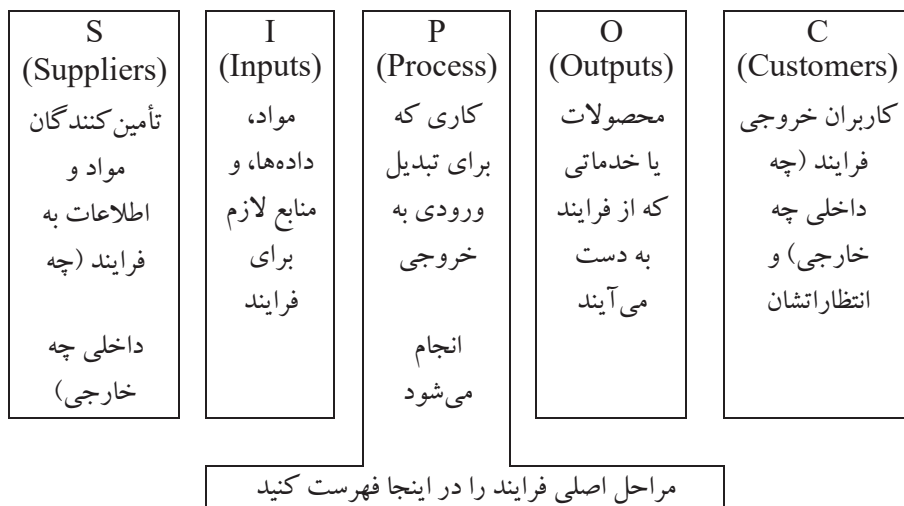
نقشه راه DMAIC

هسته اصلی شش سیگما شامل تعریف (D)، اندازه‌گیری (M)، تحلیل (A)، بهبود (I)، و کنترل (C)^۱ یا به‌طور کلی همان نقشه راه DMAIC است. اگرچه پنج فاز مفهوم نقشه راه ثابت‌اند، مراحل، ابزارها، و خروجی‌های هر فاز بسته به نوع سازمان و الزاماتش می‌تواند کمی متفاوت باشد. یک مدل عالی نقشه راه DMAIC برای شش سیگما توسط شرکت فناوری‌های نوین سیگما^۲ تهیه شد. توضیحات ادامه در این بخش بر اساس نقشه راه این مدل است [۳۵]. برای هر فاز، مراحل، ابزارهای مرتبط، و خروجی‌هایی وجود دارد. مراحل و خروجی‌ها به‌طور خلاصه در بندهای زیر به همراه نمونه‌هایی از ابزارهای مورد استفاده تشریح شده‌اند.

تعریف. در این فاز نقشه راه، کاربران (۱) پروژه را آغاز می‌کنند، (۲) فرایند را تعریف می‌کنند، (۳) الزامات مشتری را تعیین می‌کنند، و (۴) متغیرهای خروجی فرایند کلیدی را مشخص می‌کنند. این مراحل به خروجی‌های زیر منجر می‌شود: منشور پروژه، تیم پروژه، و فهرستی روشن از الزامات مشتری. برخی از ابزارهایی که ممکن است در این فاز استفاده شوند، عبارت‌اند از: نقشه‌های SIPOC (شکل ۱۳ را ببینید)، نقشه‌های جریان ارزش، نمودارهای وابستگی، توفان فکری، تحلیل «مورفی»، نمودارهای درختی الزامات مشتری، و پیمایش‌ها.

1. define, measure, analyze, improve, and control (DMAIC)

2. Sigma Breakthrough Technologies Inc.



تیم‌های بهبود از نمودار SIPOC برای شناسایی عناصر کلیدی مرتبط با فرایند استفاده می‌کنند که عبارت‌اند از:

- تأمین کنندگان عناصر ورودی به فرایند (چه داخلی چه خارجی)
- ورودی مواد، اطلاعات، و منابع لازم برای عملیات فرایند
- مراحل کلیدی فرایند
- خروجی‌های فرایند
- مشتریان خروجی فرایند با ذکر انتظاراتشان (چه داخلی چه خارجی)

شکل ۱۳. نمودار SIPOC

اندازه‌گیری. در این فاز، کاربران (۱) فرایند را درک می‌کنند، (۲) ریسک‌های مربوط به ورودی‌های فرایند را ارزیابی می‌کنند، (۳) سیستم‌های اندازه‌گیری را ایجاد و ارزیابی می‌کنند، و (۴) عملکرد فعلی را اندازه‌گیری می‌کنند. این مراحل به خروجی‌های زیر منجر می‌شود: نقشه‌های وضعیت فعلی فرایند، شناسایی و اندازه‌گیری Xها یا همان متغیرهای ورودی فرایند کلیدی^۱، تأیید سیستم‌های اندازه‌گیری، و قابلیت فعلی Yها یا همان متغیرهای خروجی فرایند کلیدی^۲. برخی از ابزارهایی که ممکن است در این فاز استفاده شوند، عبارت‌اند از: SIPOC/نقشه‌برداری

1. key process input variables (KPIVs)

2. key process output variables (KPOVs)

جریان ارزش، تحلیل ورودی/خروجی، نقشه‌های جزئیات فرایند، FMEA، طرح‌های گردآوری داده‌ها، ممیزی‌های درستی داده‌ها، و ماتریس‌های C&E.

تحلیل. در این فاز، کاربران (۱) داده‌ها را برای اولویت‌بندی متغیرهای ورودی کلیدی تحلیل می‌کنند، و (۲) ائتلاف را شناسایی می‌کنند. این مراحل به خروجی‌های زیر منجر می‌شود: کاهش علل ریشه‌ای نقص‌ها به چند مورد حیاتی، فهرستی اولویت‌بندی‌شده از ورودی‌های کلیدی بالقوه، و فهرستی از ائتلاف‌های خاص. برخی از ابزارهایی که ممکن است در این فاز استفاده شوند، عبارت‌اند از: کنترل فرایند آماری، آزمون‌های آماری T، تحلیل واریانس، ناپارامتری‌ها، رگرسیون مربع-کای، پنج S، و مطالعات چندمتغیره.

بهبود. در این فاز، کاربران (۱) خروجی‌های حیاتی را تأیید می‌کنند، (۲) بهبود را طراحی می‌کنند، و (۳) فرایند جدیدی را به‌طور آزمایشی اجرا می‌کنند. این مراحل به خروجی‌های زیر منجر می‌شود: فهرست نهایی KPIVs، برنامه عملیاتی برای بهبود، نقشه‌های وضعیت آینده فرایند، FMEA، طرح‌های کنترلی، طراحی/مستندسازی فرایند جدید، و طرح مطالعاتی آزمایشی. برخی از ابزارهایی که ممکن است در این فاز استفاده شوند، عبارت‌اند از: طراحی آزمایش‌ها، کانبان، خط‌ناپذیری، تعویض سریع، نقشه‌برداری فرایند، مستندسازی فرایند، برنامه‌های آموزشی، SPC، FMEA، و طرح‌های کنترلی.

کنترل. در این فاز، کاربران (۱) سیستم کنترل را نهایی می‌کنند و (۲) قابلیت بلندمدت را تأیید می‌کنند. این مراحل به خروجی‌های زیر منجر می‌شود: سیستم کنترل، بهبود تأییدشده برای بلندمدت، فرصت‌های شناسایی‌شده برای بهبود مستمر، تحویل فرایند جدید، و شناخت تیم. برخی از ابزارهایی که ممکن است در این فاز استفاده شوند، عبارت‌اند از: طرح‌های کنترلی، مستندسازی فرایند، برنامه‌های آموزشی، SPC، و قابلیت فرایند.

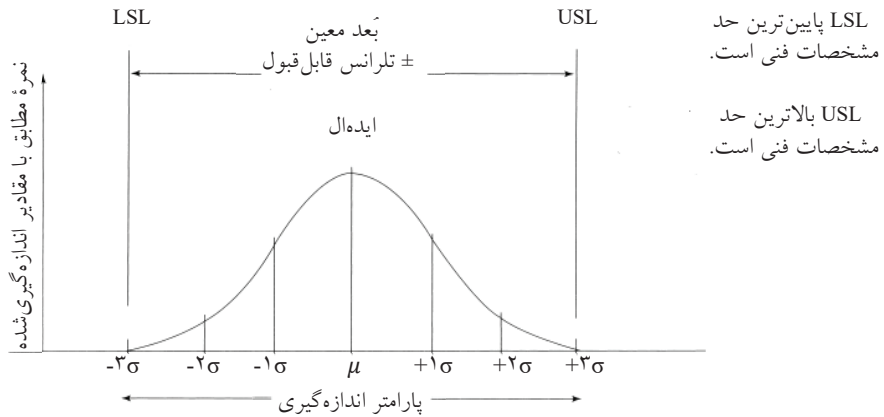
شش سیگما: نام

نام شش سیگما از مفهوم انحراف معیار اقتباس شده است؛ یک مقدار آماری که با حرف کوچک یونانی سیگما (σ) نشان داده می‌شود. تغییرپذیری فرایندها و محصولات خروجی آن‌ها

به‌طور معمول بر حسب تعداد انحراف معیار از میانگین (که به‌طور معمول نقطه ایده‌آل است) اندازه‌گیری می‌شود.

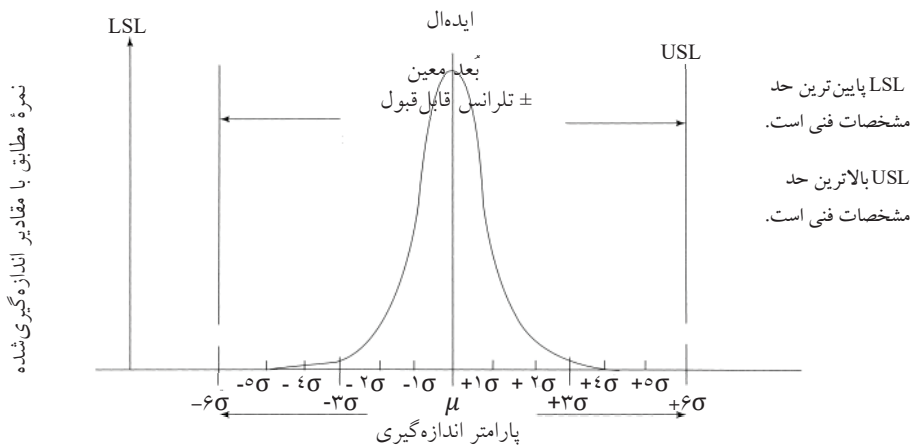
فرایندهای تحت کنترل خوب در اکثر شرکت‌های موفق، در حال حاضر در سطح ۳ تا ۴ سیگما عمل می‌کنند. این بدین معناست که در سطح ۳ سیگما، ۹۹/۷۳ درصد از خروجی فرایند بین مثبت و منفی سه انحراف معیار، و در سطح ۴ سیگما ۹۹/۹۹۳۷ درصد از خروجی فرایند بین مثبت و منفی چهار انحراف معیار قرار می‌گیرد. اگر قرار است در فرایندی یک مشخصه فنی قطعات تولیدی (مثلاً اندازه یک بُعد دارای تلورانس) در محدوده $\pm 3\sigma$ قرار داشته باشد، پس این فرایندی ۳ سیگماست و در هر ۱ میلیون قطعه، ۲۷۰۰ قطعه معیوب ایجاد می‌کند (شکل ۱۴، را ببینید).

بیا فرض کنیم مشخصه‌های فنی که محصول قابل قبول را توصیف می‌کنند، ثابت می‌مانند و با مقداری بهبود قادریم تغییرپذیری فرایند را تا حدی کاهش دهیم که سطح ۶ سیگمای جدید با سطح ۳ سیگمای قدیم منطبق باشد (شکل ۱۵، را ببینید). حال اگر همه چیز ثابت بماند، این فرایند ۹۹/۹۹۹۹۹۸ درصد محصول قابل قبول تولید می‌کند یا به گفته دیگر، فقط ۰/۰۰۲ قطعه معیوب در هر میلیون. در این حالت، فرایند در سطح ۶ سیگما عمل می‌کند. توجه داشته باشید که عملکرد در این سطح به معنای تولید ۱ قطعه غیر قابل قبول در هر ۵۰۰ میلیون قطعه تولیدی است. وقتی «موتورلا» سفرش را برای عبور از سطح کیفیت متداول مرتبط با فرایندهای ۳ یا ۴ سیگما آغاز کرد، هدفش رسیدن به سطح ۶ سیگما بود؛ از این رو، نام آن شش سیگماست. سرانجام، سایر شرکت‌ها شروع به اتخاذ برنامه «موتورلا» کردند و این نام به یکی از واژگان کیفیت تبدیل شد.



شکل ۱۴. هیستوگرام فرایند ۳-سیگما

توجه: الزامات با مقادیر $\pm 3\sigma$ مطابقت دارند؛ ۹۹٫۷۳ درصد محصولات داخل حدود تعیین شده قرار می‌گیرند.



شکل ۱۵. هیستوگرام فرایند ۶-سیگما

توجه: الزامات با مقادیر $\pm 6\sigma$ مطابقت دارند؛ توجه داشته باشید که الزامات شبیه شکل ۱۴، هستند، ولی فرایند بهبود یافته است. ۹۹٫۹۹۹۹۹۹۸ درصد محصولات داخل حدود تعیین شده قرار می‌گیرند.

رابطه شش سیگما با کیفیت جامع

شش سیگما یک مفهوم توسعه‌یافته از مدیریت کیفیت جامع است که هدفش ارتقای کیفیت فرایند و محصول به سطحی است که در آن تمام الزامات مشتری برآورده شود. بسته به اینکه کدام جنبه شش سیگما برایتان مهم است، تأکید ممکن است بر بهبود درآمد خالص یا بر برآوردن الزامات مشتری باشد. بدیهی است که تأکید دوم بهترین راه برای تحقق تأکید اول است. درک این نکته ضروری است که شش سیگما اقدام جدیدی جدا از فلسفه کیفیت جامع نیست. برعکس، شش سیگما یک استراتژی کیفیت جامع برای دستیابی به چیزی است که سایر استراتژی‌های کیفیت جامع به دنبال آن هستند: عملکرد برتری که به‌طور مستمر و برای همیشه در حال بهبود است.

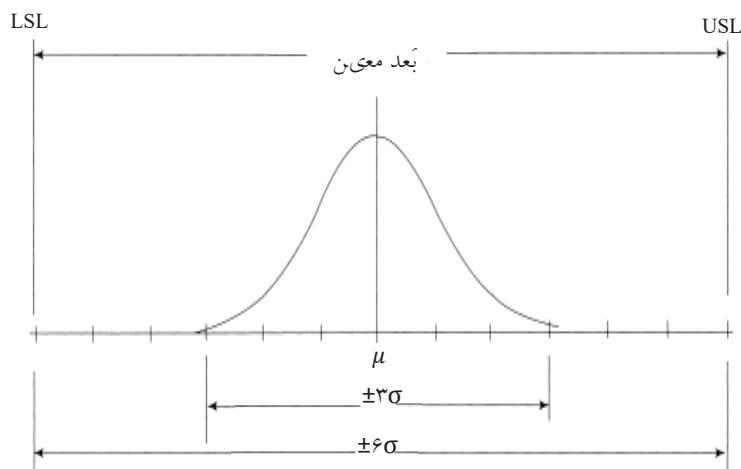
چگونه می‌توان به شش سیگما رسید؟

از طریق بهبود کارایی فرایند می‌توان به شش سیگما رسید، ولی بهبود فرایندها در این حد، امری دشوار و در بسیاری موارد تقریباً غیرممکن است. از سوی دیگر، اگر بتوان مشخصات توصیفگر محصول قابل قبول را اندکی تلطیف کرد و حدود مشخصات فنی را بازتر کرد، به‌طوری‌که با نقاط $\pm 6\sigma$ فرایند اصلی مطابقت داشته باشد، می‌توان بدون بهبود فرایند به شش سیگما دست یافت (شکل ۱۶، را ببینید). توجه داشته باشید که در این حالت، فرایند شبیه شکل ۱۴، است و هیچ تغییری نکرده است. در عوض، تعریف ورودی قابل قبول فرایند تغییر کرده است. بازه مشخصات فنی از مقادیر متناظر با نقاط $\pm 3\sigma$ به مقادیری متناظر با نقاط $\pm 6\sigma$ افزایش یافته است. با انجام این کار، محصول غیرقابل قبول فقط یک مورد در ۵۰۰ میلیون محصول مشاهده می‌شود.

برای به‌کارگیری این استراتژی باید خروجی‌ها با وجود آنکه انحراف بیشتری از مقدار ایده‌آل خواهند داشت، قابل استفاده باشد، البته بدون آنکه عملکرد، قابلیت اطمینان، یا سایر پارامترهای کیفیت فدا شوند. این کار از طریق فرایندهای مهندسی موسوم به *طراحی/استوار* و *طراحی برای تولید*^۱ انجام می‌شود. طراحی استوار به دنبال طراحی محصولاتی است که قابلیت

1. robust design and design for manufacture

اطمینان، عملکرد، و سایر ویژگی‌های کیفیتی‌شان را حفظ کنند، حتی زمانی که ویژگی‌های مهم قطعات تشکیل دهنده محصول دارای تغییرپذیری زیادی هستند. هدف طراحی برای تولید، از بین بردن احتمال بروز خطاهای تولید است که این کار از طریق ساده‌سازی و «خطاناپذیری» مراحل مورد نیاز برای تولید محصول انجام می‌شود. این تکنیک‌ها - بهبود فرایندها (هم به صورت تدریجی و هم در جهش‌های بزرگ) و دستیابی به فرایندهای کاراتر و عاری از خطا از طریق طراحی استوار و طراحی برای ساخت - مدت‌هاست وجود دارند و جزء عناصر اصلی TQM محسوب می‌شوند. تفاوت کار اینجاست که «موتورلا» کاری کرد که هیچ شرکت دیگری انجام نداده بود: «موتورلا» هدف را شش سیگما قرار داد.



شکل ۱۶. این هیستوگرام فرایند ۶-سیگمای حاصل از گسترش بازه مشخصات فنی جهت پذیرش محصول را نشان می‌دهد.

آیا شش سیگما واقعاً شش سیگماست؟

در مباحث این فصل، ما تاکنون از اعداد مرتبط با محصولات قابل قبول استفاده کرده‌ایم که به‌طور کامل متفاوت از آن چیزی است که در ادبیات شش سیگما وجود دارد. برای مثال، در ۳ سیگما، از میان ۱ میلیون شانس موفقیت، ۲۷۰۰ مورد شکست خواهد بود. این یعنی نرخ موفقیت ۹۹/۷۳ درصد است. در ۶ سیگما، پیش‌بینی می‌شود که فقط ۰/۰۰۲ شکست در هر ۱ میلیون شانس اتفاق بیفتد. این یعنی نرخ موفقیت ۹۹/۹۹۹۹۹۸ درصد است. در شش سیگما

بیشترین تعداد شکست از میان ۱ میلیون شانس برابر با $\frac{3}{4}$ است. این تفاوت، معنادار است. در سطح ۶ سیگما، علم آمار در ۵۰۰ میلیون شانس فقط یک شکست را پیش‌بینی می‌کند. «موتورلا» از عدد $\frac{3}{4}$ در ۱ میلیون استفاده می‌کند که ۱۷۰۰ برابر شکست‌های بیشتری نسبت به سطح ۶ سیگمای طرح آماری دارد ($1700 = \frac{3}{4} \div 0.002$). شکل ۱۷، تفاوت بین مقدار دقیق آماری و چشم‌انداز «موتورلا» را نشان می‌دهد.

سیگما	عدم انطباق‌ها (آماري)	درصد قابل قبول (آماري)	عدم انطباق‌ها (موتورلا)	درصد قابل قبول (موتورلا)
۱	۳۱۷۴۰۰	۶۸/۲۶	۶۹۷۰۰۰	۳۰/۲۳
۲	۴۵۴۰۰	۹۵/۴۶	۳۰۸۷۳۳	۶۹/۱۲۶۷
۳	۲۷۰۰	۹۹/۷۳	۶۶۸۰۳	۹۳/۳۱۹۷
۴	۶۳	۹۹/۹۹۳۷	۶۲۰۰	۹۹/۳۸
۵	۰/۵۷	۹۹/۹۹۹۹۴۳	۲۳۳	۹۹/۹۷۶۷
*۶	۰/۰۰۲	۹۹/۹۹۹۹۹۹۸	۳/۴	۹۹/۹۹۹۹۶۶
۷	۰/۰۰۰۰۰۳	≈۱۰۰	۰/۰۱۹	۹۹/۹۹۹۹۹۸۱

*عدم انطباق‌ها در هر یک میلیون شانس^۱ در محیط شش سیگما

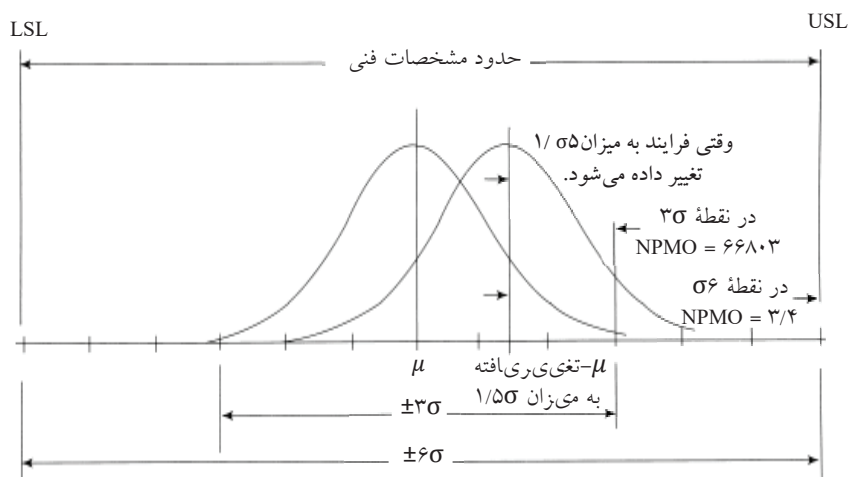
شکل ۱۷. سطوح کیفیت سیگما، NPMO

واضح است که اعداد استفاده‌شده توسط «موتورلا» در برنامه شش سیگمایش تفاوت قابل توجهی با عدد دقیق آماری دارد. کدام یک درست است؟ پاسخ این است که مقادیر دقیق آماری صحیح است، ولی مقادیر «موتورلا» در عمل بهترند. «موتورلا» عاملی برای توجیه تغییرات جزئی در شرایط محیطی، اپراتورهای مختلف، و ... در نظر گرفت. دلیلی که «موتورلا» این کار را درست می‌داند، این است که مقادیر سیگمای هر فرایند برآمده از نمونه‌ای معتبر به لحاظ آماری از عملیات فرایند هستند که در یک بازه زمانی به نسبت کوتاه گرفته شده‌اند. هیستوگرام عادی، اتفاقاتی را به تصویر می‌کشد که در زمان گردآوری داده‌ها در جریان هستند. اگر بازه زمانی از چند هفته به چند سال تغییر یابد، بی‌شک با تغییرپذیری‌های جدیدی ناشی از محیط، اپراتورهای

1. nonconformances per million opportunities (NPMO)

جدید، و سایر عوامل مواجه می‌شویم. «موتورلا» معتقد است که دیدگاه کوتاه‌مدت، تصویری بسیار خوش‌بینانه از تغییرپذیری فرایند، و در نتیجه از نتایج فرایند، در سطح سیگمای مشخص ارائه می‌دهد. بنابراین، «شرکت موتورلا» به این نتیجه رسید که عملکرد فرایندها در بلندمدت مشخص می‌شود و این موضوع باید در نظر گرفته شود. «موتورلا» این کار را با تغییر میانگین فرایند (μ) از هدف یا نقطه ایده‌آل، به اندازه $1/5\sigma$ سیگما به سمت راست انجام داد و در عین حال، بازه معمولی ۶ سیگما و حدود مشخصات فنی بالا و پایین را به همان صورت که بود، بدون تغییر باقی گذاشت (شکل ۱۸، را ببینید).

توجه: هیستوگرام فرایند به میزان $1/5\sigma$ از موقعیت ایده‌آل خود تغییر داده می‌شود تا برای تغییرپذیری بلندمدت مناسب باشد.



شکل ۱۸. تغییر به میزان $1/5$ سیگما

چنین تغییری می‌تواند ناشی از تغییرات محیطی یا عوامل دیگر باشد. رانش‌ها و تغییراتی با اندازه‌های مختلف در بلندمدت امری طبیعی محسوب می‌شود و «موتورلا» آن پیشامد را با محاسبه‌اش قبل از وقوع پوشش می‌دهد. بنابراین، مقادیر عدم انطباق در یک میلیون فرصت ($NPMO$) از دنباله راست هیستوگرام به دست می‌آید. توجه کنید که در شکل ۱۸، نقطه $+3\sigma$ معادل با نقطه $1/5\sigma$ + منحنی انتقال یافته است. در سطح $1/5\sigma$ + باید ۶۶۸۰۳ فقره $NPMO$ موجود

باشد که دقیقاً با انتظار «موتورلا» برای ۳ سیگما مطابقت دارد. به همین ترتیب، نقطه ۶۵+ معادل با نقطه ۴/۵۵+ منحنی انتقال یافته است؛ آمار در ۴/۵ سیگما، ۳/۴ فقره *NPMO* را پیش‌بینی می‌کند، که همان مقدار استفاده‌شده در برنامه شش سیگمای «موتورلا» است. اینکه فرایند در عمل باید به سمت چپ یا راست تغییر یابد، تفاوتی ایجاد نمی‌کند، زیرا نتایج در هر دو سمت یکسان است. به لحاظ عملی و مطابق آنچه در عمل توسط «موتورلا» پیش‌بینی شد، فرایند ممکن است با مقادیر متفاوت در طول زمان به جلو و عقب تغییر کند. با معرفی تغییر ۱/۵ سیگما، «موتورلا» امکان ورود برخی تغییرپذیری‌های بلندمدت به صحنه را بدون هیچ ترسی میسر ساخته است [۳۶].

ما به صراحت اعلام می‌کنیم با مسیری که «موتورلا» با تغییر ۱/۵ سیگما طی کرد، مخالف نیستیم. افراد باهوش تشخیص دادند که این کار مناسب است؛ ولی اگر نام شش سیگما نتواند واقعاً ۶ سیگما را نشان دهد، با آن به‌طور کامل راحت نیستیم. در اینجا، بحثی هم در مورد ۳/۴ عدم انطباق در هر یک میلیون شانس نداریم. این سطح کیفیت بسیار فراتر از حد متوسط است و ما با کمال میل نام و همه‌چیز آن را می‌پذیریم.

رویکرد شش سیگمای ناب

پیش از هرگونه بحث در این زمینه، نام شش سیگمای ناب باید به‌درستی درک شود. عدم فهم آن منجر به برداشت نادرستی از مفهوم و هدف آن می‌شود. بحث در این خصوص بهتر است با بیان اینکه چه چیزی شش سیگمای ناب نیست، آغاز شود. شش سیگمای ناب قطعاً یک شش سیگمای ساده شبیه یک سیستم بهبود طراحی شده برای کسانی که فقط به دنبال کمی بهبود هستند یا کسانی که نمی‌خواهند درگیر جزئیات شش سیگما شوند، نیست. آنچه در اینجا داریم پیوند بین دو سیستم سالم، استوار، و قدرتمند است که در دو بخش قبلی (ناب و شش سیگما) به‌طور مستقل و جداگانه بحث شده‌اند. بخش شش سیگمای مربوط به شش سیگمای ناب هنوز هم به تنهایی یک سیستم بهبود قوی و ارزشمند است که در بخش قبل به آن پرداختیم. بخش ناب مربوط به شش سیگمای ناب هنوز هم به تنهایی یک سیستم مدیریت کیفیت جامع اثبات شده و کامل است که در سیستم تولید «تویوتا» و به‌هنگام یافت می‌شود.

در دو بخش قبلی به ترتیب مفاهیم ناب و شش سیگما توضیح داده شد. این بخش مفهومی

را توضیح می‌دهد که برای شکل‌گیری شش سیگمای ناب، این دو را با هم ترکیب می‌کند. این دو با بهره‌برداری از نقاط قوت یکدیگر، یعنی حذف اتلاف در ناب و روش‌شناسی کارساز حل مشکلات عملکردی و ایجاد بهبودها، DMAIC، و سیستم زیرساخت کمریندها در شش سیگما یکدیگر را کامل می‌کنند. شش سیگمای ناب چیزی بیشتر یا کمتر از ازدواج شش سیگما و ناب با یکدیگر نیست. مزایای شش سیگمای ناب عبارت‌اند از:

- ◇ حذف اتلاف هشت گانه: انتظار، بیش تولید، دوباره کاری، حرکت، حمل و نقل، پردازش، موجودی، و نیروی عقلانی؛
- ◇ شیوه‌ای است که جریان فرایند را چه در بخش تولید کارخانه، چه در اداره، و چه در هر محیط دیگری بهبود می‌بخشد؛
- ◇ شیوه ساختاریافته‌ای است که عوامل کلیدی تعیین‌کننده عملکرد فرایندها را شناسایی می‌کند؛
- ◇ روش‌های منظمی هستند که عوامل کلیدی را در بهترین سطح ممکن قرار می‌دهند؛
- ◇ شیوه‌ای قانونمند است که عوامل کلیدی را در بهترین سطح حفظ می‌کنند؛
- ◇ پیوند ابزارهای ناب با ابزارهای شش سیگما به روشی نظام‌مند و در یک توالی مشخص، مزیت هم‌افزایی ایجاد می‌کند؛
- ◇ تمام این موارد را با سلامت مالی سازمان گره می‌زند.

هدف شش سیگمای ناب این است که سازمان را در فرایندها و فعالیت‌های روزانه‌اش، محصولات و خدماتش، و نتایج کسب و کارش به برتری برساند. این هدف بیشتر سازمان‌هایی است که دریافته‌اند که ناب یا شش سیگما هیچ کدام به تنهایی نمی‌توانند تمام نتایج مورد نیاز برای رسیدن به جایگاه رقابتی بهتر را تأمین کنند. تعداد زیادی از این سازمان‌ها دریافته‌اند که با ترکیب ناب و شش سیگما، دستاوردهای عملکردی قابل توجهی در زمینه فرایندها، محصولات، خدمات، کارکنان، رضایت مشتری، و درآمد خالص کسب و کار محقق می‌شود. همان سازمان‌ها اذعان می‌کنند با اینکه میزان بهبود آن‌ها عالی بوده است، وظیفه بهبود هرگز به پایان نمی‌رسد - زیرا بهبود مستمر یک عمل بی‌پایان است. با تغییر سریع فناوری همراه با تغییر مداوم خواسته‌ها و

ترجیحات مشتریان، نیاز به بهبود مستمر فرایندها، کارکنان، محصولات و خدمات در آینده - اگر نگوییم تا همیشه - با ما خواهد بود. با توجه به سطح رقابت در بازار دنیای در حال کوچک شدن، نیاز به بهبود عملکرد در کسب و کار همواره احساس خواهد شد. شش سیگمای ناب یک سیستم اثبات شده برای دستیابی به بهبود مستمر در همه جنبه‌های کسب و کار سازمان ارائه می‌کند.

نظریه محدودیت‌ها و رویکرد یکپارچه TOC، ناب، شش سیگما (ITLS)

«دکتر الیاهو ام. گلدراٹ^۱ در کتاب خود با عنوان هدف که در سال ۱۹۸۴ منتشر شد، یک مفهوم مدیریتی موسوم به نظریه محدودیت‌ها را معرفی کرد که به شرح زیر است:

نظریه محدودیت‌ها یک چارچوب شهودی برای مدیریت سازمان است. در ذات این چارچوب و به صورت سربسته، تمایل به بهبود مستمر عملکرد و داشتن یک فرایند در حال بهبود وجود دارد. این روش، همان‌طور که باید، شروع می‌شود، یعنی با تعریف دقیق هدف سازمان و تبیین اندازه‌هایی برای تعیین تأثیر هر اقدام روی هدف [۳۷].

تمام سازمان‌های تجاری حداقل یک هدف دارند، چه بیان شود چه نشود، و آن این است کسب سود در امروز، امسال، سال بعد، و در آینده. به طور معمول، کسب و کارها عملکردشان را با سود خالص و برگشت سرمایه می‌سنجند. نظریه محدودیت‌ها بر این فرض استوار است که عملکرد سازمان را می‌توان نسبت به هدف تعیین کرد و از طریق تغییرپذیری سه اندازه مدیریت کرد:

- ◇ سرمایه‌گذاری (پول سرمایه‌گذاری شده برای حضور در کسب و کار)؛
- ◇ هزینه عملیاتی (پول صرف شده برای تبدیل سرمایه به بازده)؛
- ◇ بازده (پول حاصل از فروش).

فرضیه‌ای که این نظریه را می‌سازد این است که تمام سازمان‌ها با محدودیت‌هایی روبه‌رو هستند که حداقل یکی از آن‌ها میزان دستیابی به هدف را محدود می‌کند. «گلدراٹ» محدودیت را

1. Eliyahu M. Goldratt

این گونه تعریف می‌کند: هر چیزی که سازمان را از دستیابی به عملکرد بالاتر در ارتباط با هدفش باز می‌دارد [۳۸]. بر اساس این تعریف، سازمان‌ها ممکن است ده‌ها یا حتی صدها محدودیت داشته باشند، ولی اصل اساسی در TOC این است که فقط یک یا چند مورد به واقع، عملکرد را محدود می‌کنند. محدودیت ممکن است داخل سازمان باشد؛ از قبیل: دستگاه‌هایی که نمی‌توانند قطعات قابل قبول را با سرعت کافی تولید کنند، کارکنانی که فاقد مهارت‌های لازم هستند، یا سیاست‌ها و رویه‌هایی که برای پیاده‌سازی فرایند نامناسب‌اند. همچنین، محدودیت‌هایی ممکن است خارجی باشد؛ از قبیل: کمبود تقاضای مشتری برای محصول.

شایان ذکر است که محدودیت‌های مربوط به هدف TOC هرگز شامل از کار افتادگی‌ها نمی‌شوند. دستگاه‌هایی که قابلیت انجام خواسته‌ها را دارند، از کار افتادن آن‌ها یا از حالت کالیبره و تنظیم خارج شدن آن‌ها محدودیت به‌شمار نمی‌آید. این موضوع دقیقاً با TQM مطابقت دارد که می‌گوید تعمیر دستگاه خراب بهبود محسوب نمی‌شود، زیرا صرفاً موجب برگشت به سطح عملکرد قبلی می‌شود.

TOC قصد دارد توجه و تلاش سازمان را بر محدودیت موجود در زنجیره ارزش متمرکز کند و برای انجام آن از پنج مرحله زیر استفاده می‌کند [۳۹]:

۱. **شناخت محدودیت (محدودیت واقعی و اصلی چیست؟)**
۲. **تصمیم‌گیری درباره نحوه بهره‌گیری از محدودیت (آن را به یک عامل مثبت تبدیل کنید، آن را رفع کنید، یا آن را دور بزنید)؛**
۳. **تبعیت و هماهنگ‌شدن سایر کارها با تصمیمات فوق (هیچ فعالیت دیگری نباید دارای اولویت باشد، زیرا محدودیت است که مانع دستیابی سازمان به هدف می‌شود).**
- سپس برای بهبود عملکرد همان زنجیره ارزش، ادامه دهید:
۴. **ارتقای عملکرد محدودیت (برای مثال، ظرفیت را اضافه کنید)؛**
۵. **در صورت تغییر محدودیت در هر یک از مراحل، به مرحله ۱ برگردید.**

تعریف زنجیره ارزش: زنجیره‌ای از فعالیت‌هاست که با گذر از هر مرحله، ارزش محصول یا خدمت به صورت پی‌درپی افزایش می‌یابد.

مؤلفان این کتاب با نظریه محدودیت‌ها به عنوان یک سیستم مستقل برای بهبود مستمر مشکل دارند؛ اگرچه سازمان‌های زیادی با به کارگیری این نظریه به نتایج خوبی دست یافته‌اند. در نتیجه مراحل بهره‌گیری و تبعیت، اغلب استفاده از بافرها^۱ ضروری به نظر می‌رسد. این بافرها مواد یا WIP را نگه می‌دارند تا از توقف تولید در زمانی که تابع محدود کننده نتوانست تقاضا را تأمین کند، جلوگیری کنند. اگر محدودیت، تحویل خروجی به حلقه بعدی زنجیره ارزش را به تأخیر بیندازد، از مواد یا WIP ذخیره شده در بافر استفاده می‌شود تا پیوند بعدی برای ادامه عملیات میسر شود. ثابت شده است که این تاکتیک یکی از مهم‌ترین موانع سر راه بهبود مستمر است، زیرا وجود بافرها مشکلاتی را که باید حل شوند، پنهان می‌کند. بنابراین، به جای اینکه مشکلات یکبار و برای همیشه حذف شوند، همان مشکلات مدام تکرار می‌شوند.

همان‌طور که از ظواهر امر پیداست، افرادی که در خط مقدم دنیای کسب و کار هر روز با مسائل دست و پنجه نرم می‌کنند، دریافته‌اند که استفاده از نظریه محدودیت‌ها همزمان با ناب و شش سیگما نتایج بهتری نسبت به استفاده از هر یک از این سه سیستم به تنهایی یا به صورت جفتی دارد. مدل یکپارچه TOC، ناب، و شش سیگما (iTLS) [۴۰]:

◇ با به کارگیری نظریه محدودیت‌ها فقط بر چند مؤلفه حیاتی که عملکرد جهانی سازمان را محدود می‌کند، تمرکز دارد؛

◇ به کمک ابزارهای ناب، اتلاف را در قالب «کارخانه‌های پنهان» [از جمله بافرها] از بین می‌برد؛

◇ با استفاده از ابزارهای شش سیگما، تغییرپذیری نامطلوب را برای اطمینان از ثبات فرایند کاهش می‌دهد.

مدل iTLS در سه فاز متوالی، پروژه‌های بهبود را انجام می‌دهد:

۶. به کارگیری TOC برای تمرکز بر فرایندهایی که تغییرات در آن‌ها ضروری است؛

۷. به کارگیری ناب برای حذف اتلاف از فرایندها؛

۸. به کارگیری ابزارهای شش سیگما برای کنترل عملکرد و تغییرپذیری فرایند.

اگر سازمان شما از ناب، شش سیگما، یا شش سیگمای ناب استفاده می‌کند، بهتر است نظریه محدودیت‌ها نیز به آن اضافه شود.

خلاصه

۱. دلیل وجود بهبود مستمر این است که بودن آن برای رقابت در بازار جهانی ضروری است. بسنده کردن به حفظ وضع موجود، حتی اگر کیفیت در سطح بالایی باشد، مانند ایستادن در مسابقه است؛
۲. نقش مدیریت در بهبود مستمر، رهبری کردن است. مدیران ارشد باید شخصاً و به‌طور گسترده مشارکت کنند. مسئولیت بهبود مستمر قابل واگذاری نیست؛
۳. فعالیت‌های اصلی بهبود شامل این موارد است: حفظ ارتباط، اصلاح مشکلات واضح، نگاه به بالادست، مستندسازی مسائل و پیشرفت، و پایش تغییر؛
۴. ساختار برای بهبود کیفیت شامل موارد زیر است: تشکیل شورای کیفیت، تدوین شرح وظایف، و ایجاد زیرساخت لازم؛
۵. استفاده از رویکرد علمی به معنای گردآوری داده‌های معنادار، شناسایی ریشه‌های اصلی بروز مشکلات، ارائه راه‌حل‌های مناسب، و برنامه‌ریزی و اعمال تغییرات است؛
۶. راه‌های تشخیص نیازهای بهبود شامل این موارد است: استفاده از رأی‌گیری چندباره، به‌دنبال نظر مشتری بودن، مطالعه استفاده از زمان، و جایابی مشکلات؛
۷. تدوین برنامه‌های بهبود شامل این مراحل است: درک فرایند، رفع خطاهای آشکار و خطاهای بالقوه، حذف سستی و سکون از فرایندها، کاهش تغییرپذیری فرایند، و برنامه‌ریزی برای بهبود مستمر؛
۸. استراتژی‌های رایج بهبود شامل این موارد است: توصیف فرایند، استانداردسازی فرایند، حذف خطاهای آشکار و خطاهای بالقوه در فرایند، ساده‌سازی و کارآمد کردن فرایند، کاهش منابع تغییرپذیری، تحت کنترل آماری درآوردن فرایند، و بهبود طراحی فرایند؛
۹. استراتژی‌های دیگر برای بهبود شامل این موارد است: کاهش زمان تدارک، معرفی تولید روان یا جریانی، استفاده از فناوری گروهی، تولید همتراز از طریق انباشته‌هایی

با اندازه کوچک‌تر، تولید همزمان، تولید همپوشان، استفاده از زمانبندی انعطاف‌پذیر، استفاده از کنترل کشش، استفاده از کنترل بصری، استفاده از تولید بدون انبار، استفاده از جیدو کا، کاهش زمان تنظیم، استفاده از کنترل WIP، بهبود کیفیت، به کارگیری هزینه کل چرخه‌ها، استفاده از منحنی‌های هزینه، استفاده از شرکای تأمین‌کننده، به کارگیری مهندسی صنعتی جامع، و به کارگیری نگهداری و تعمیرات بهره‌ور جامع؛

۱۰. کایزن نامی ژاپنی به مفهوم بهبود تدریجی مستمر است. کایزن مفهومی گسترده است که بیشتر استراتژی‌ها را برای دستیابی به بهبود مستمر دربرمی‌گیرد و پنج مؤلفه زیر را به بار می‌آورد: مرتب کردن، به ترتیب چیدن، تمیزکاری، استانداردسازی، و انضباط. دو ابزار مهم کایزن عبارت‌اند از: «پنج W و یک H» و «چک‌لیست پنج M»؛

۱۱. CEDAC مخفف نمودار علت و معلول با افزودن کارت‌هاست (این مخفف به عنوان علامت تجاری مؤسسه بهره‌وری ثبت شده است). در CEDAC، نمودار علت و معلول تهیه می‌شود و همراه با آن، از کارت‌های واقعیت برای بیان مشکلات و از کارت‌های بهبود که دارای ایده‌ها هستند برای حل مشکلات استفاده می‌شود؛

۱۲. ناب، یک رویکرد مدیریت کیفیت جامع است که در ابتدا برای تولید طراحی شده بود، ولی بعداً در انواع سازمان‌ها به کار گرفته شد. هدف این رویکرد، جریان فرایند هموارتر و انعطاف‌پذیرتر، کاهش اتلاف، و بهبود وضعیت رقابتی سازمان است. اتلاف‌های تولید سربار، موجودی، حرکت، حمل و نقل، بیش‌پردازش، نقص‌ها، انتظار، و عدم استفاده کافی اصلی‌ترین اهداف ناب هستند. سازمان ناب در مقایسه با یک شرکت غیرناب، کار بیشتر و بهتری را با منابع کمتری انجام می‌دهد؛

۱۳. شش سیگما رویکردی مبتنی بر آمار است که هدفش رسیدن به میزان ۳/۴ نقص در میلیون یا کمتر است. مؤلفه‌های کلیدی شش سیگما عبارت‌اند از: نقشه راه DMIAC و زیرساخت کمربندسبزه‌ها، کمربندسیاه‌ها، کمربندسیاه‌های ارشد، و قهرمانان. مانند تمام رویکردها، شش سیگما نیز بهبود کیفیت را هدف گرفته است، ولی این رویکرد فراتر می‌رود تا اقدامات بهبود کیفیت را به مؤلفه‌های مالی سازمان گره بزند؛

۱۴. شش سیگمای ناب یک دگرگونی کم‌اثر نیست، بلکه پیوند ناب و شش سیگماست که مزایای هر دو را دارد و هم‌افزایی ایجاد می‌کند؛
۱۵. نظریه محدودیت‌های «گلدرات» (TOC) یک مفهوم مدیریتی است که برای بهبود مستمر طراحی شده است. تمرکز آن بر شناسایی محدودیت‌های کسب‌وکار یا فرایند و بهره‌گیری از آنهاست. TOC ابتدایی به TOC، ناب، شش سیگما (iTLS) تکامل یافته است که TOC را با ناب و شش سیگما ترکیب می‌کند.

سؤال‌های مروری

۱. دلیل وجود بهبود مستمر را توضیح دهید؛
۲. نقش مدیریت در بهبود مستمر چیست؟
۳. پنج فعالیت ضروری برای بهبود را شرح دهید؛
۴. اگر شما مدیر ارشد یک سازمان بودید، چگونه ساختار سازمان را برای بهبود کیفیت ایجاد می‌کردید؟
۵. منظور از استفاده از رویکرد علمی چیست؟
۶. مراحل تدوین برنامه بهبود را توضیح دهید؛
۷. سه استراتژی رایج بهبود را نام ببرید و توضیح دهید؛
۸. استراتژی‌های بهبود زیر را توضیح دهید:
 - الف. فناوری گروهی؛
 - ب. تولید همزمان؛
 - ج. جیدوکا؛
 - د. شرکای تأمین‌کننده؛
- هـ. نگهداری و تعمیرات بهره‌ور جامع.
۹. مفهوم کایزن را توضیح دهید.
۱۰. CEDAC چیست و چگونه استفاده می‌شود؟
۱۱. اهداف اصلی ناب چیست؟

۱۲. دلیل هدف گذاری شش سیگما روی NPMO ۳/۴ چیست؟
۱۳. چگونه می‌توان از نقشه SIPOC در پروژه بهبود فرایند استفاده کرد؟
۱۴. شش سیگمای ناب را تعریف کنید؛
۱۵. توضیح دهید که چگونه نظریه محدودیت‌ها به بهبود مستمر منجر می‌شود و چه تفاوتی با سایر رویکردها دارد.

فعالیت تفکر انتقادی

کدام رویکرد بهتر است؟

«مارک بری»، «ساندرا گریفیت»، و «خوان کارلوس»^۱ دانشجویان ارشد دانشگاه صنعتی فلوریدا در رشته تکنولوژی صنعتی با تأکید بر کیفیت هستند. هر سه امیدوارند بعد از فارغ التحصیلی، مدیر کیفیت شوند.

«مارک» می‌گوید: «من قصد دارم پس از فارغ التحصیلی و در اولین شغلم از رویکرد کایزن استفاده کنم. کایزن، روشی ساده، با کاربری آسان، و مؤثر است».

«ساندرا» پاسخ داد: «من این کار را نمی‌کنم. من رویکرد شش سیگما را دوست دارم».

«خوان» گفت: «من از هیچ کدام استفاده نمی‌کنم. من قصد دارم فهرستی از استراتژی‌های بهبود تهیه کنم و برای هر موقعیت خاص از بهترین استراتژی استفاده کنم».

به بحث آن‌ها بپیوندید. به نظر شما بهترین رویکرد برای ارتقای بهبود مستمر چیست و چرا؟

پی‌نوشت‌ها

1. CEDAC is a registered trademark of Productivity Inc.
2. Joseph M. Juran, Juran on Leadership for Quality: An Executive Handbook (New York: Free Press, 1989), 72.
3. Peter R. Sholtes, Barbara J. Streibel, and Brian L. Joiner, The Team Handbook, 3rd ed. (Madison, WI: Joiner Associates, 2003), 5–9.
4. Juran, Juran on Leadership, 35.

1. Mark Berry, Sandra Griffith, and Juan Carlos

5. Ibid., 42–46.
6. Ibid., 43.
7. Scholtes, Streibel, and Joiner, *The Team Handbook*, 5–9.
8. Ibid.
9. This section is based on Scholtes, Streibel, and Joiner, *The Team Handbook*, 5–10.
10. This section is based on Scholtes, Streibel, and Joiner, *The Team Handbook*, 5–10.
11. This section is based on Scholtes, Streibel, and Joiner, *The Team Handbook*, 5–11.
12. This section is based on Scholtes, Streibel, and Joiner, *The Team Handbook*, 5–11.
13. Giorgio Merli, *Total Manufacturing Management* (Cambridge, MA: Productivity Press, 1990), 143.
14. Scholtes, Streibel, and Joiner, *The Team Handbook*, 5–17.
15. Ibid., 5–67.
16. Merli, *Total Manufacturing Management*, 163.
17. Ibid., 153–165.
18. Masaaki Imai, *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success* (New York: McGraw-Hill, 1986), 1–16.
19. This section is based on Imai, *Kaizen*, 233.
20. Ibid., 237.
21. Ryuji Fukuda, *CEDAC: A Tool for Continuous Systematic Improvement* (Cambridge, MA: Productivity Press, 1989), 3.
22. Ibid., 3–10.
23. This section is based on Fukuda, *CEDAC*, 39–51.
24. This section is based on Andy Carlino and Jamie Flinchbaugh, *The Hitchhiker's Guide to Lean* (Dearborn, MI: Society of Manufacturing Engineers, 2005), 28–42.
25. This section is based on Anthony Manos, Mark Sattler, and George Alukal, "Make Healthcare Lean," *Quality Progress* 39, no. 7 (July 2006): 24–25.
26. Ibid., 26–29.
27. Mikel J. Harry and Richard Schroeder, "The Nature of Six Sigma Quality," undated paper, 10.
28. Peter S. Pande, Robert P. Neuman, and Roland R. Cavenagh, *The Six Sigma Way* (New York: McGrawHill, 2000), 7.
29. Mark Hamstra, "Supervalu Sees Savings in Six Sigma," *Supermarket News* (January 11, 2010).
30. Retrieved from www.sixsigmacompanies.com/archive/on September 15, 2010.
31. Pande, Neuman, and Cavenagh, *The Six Sigma Way*, xi.

32. This section is based on Mike Carnell and Scot Shank, "The Champion's Role in Successful Six Sigma Departments." Retrieved from www.isixsigma.com/library/content/c020422a.asp . on January 14, 2008.
33. Ibid.
34. Ibid.
35. This section is based on Ian D. Wedgwood, *LEAN SIGMA: A Practitioner's Guide* (Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 2007), 8.
36. Harry and Schroeder, "The Nature of Six Sigma Quality," 10.
37. Eliyahu M. Goldratt, "The Avraham Y. Goldratt Institute," undated paper explaining the Theory of Constraints and the services available from the Goldratt Institute, 1.
38. Ibid., 3.
39. A paper from AGI Goldratt Institute, "The Theory of Constraints and Its Thinking Processes," copyright 2001–2009, 9.
40. Dr. Reza Piraštēh and Celso Calia, "Integration of Lean, Six Sigma & TOC Improves Performance," *Information Week* (April 12, 2010). Retrieved from www.informationweek.com on September 2010.

فصل ۲۰

الگوبرداری

افرادی که غیر از خودشان هیچ مدل دیگری برای تقلید ندارند،
به‌ندرت پیشرفت می‌کنند.
- الیور گلداسمیت^۱

عنوان‌های اصلی

✦ تعریف الگوبرداری

✦ الگوبرداری در مقابل مهندسی مجدد

✦ دلیل اصلی الگوبرداری

✦ پیش‌نیازهای الگوبرداری

✦ موانع سر راه الگوبرداری موفق

✦ نقش مدیریت در الگوبرداری

✦ رویکرد و فرایند الگوبرداری

✦ به‌کارگیری کامل داده‌های الگوبرداری

✦ الگوبرداری دائمی

✦ منابع الگوبرداری

الگوبرداری به ابزاری محبوب در بین شرکت‌هایی تبدیل شده است که تلاش می‌کنند در عرصهٔ کلاس جهانی از توان رقابت‌پذیری بالاتری برخوردار باشند. بیشتر شرکت‌ها به‌طور فعال به الگوبرداری پرداخته‌اند. الگوبرداری بخشی از فرایند کیفیت جامع است و هر کسی که در حوزهٔ

1. Oliver Goldsmith

کیفیت جامع فعالیت می‌کند باید درک کاملی از این موضوع داشته باشد. این فصل برای کمک به خواننده جهت درک الگوبرداری، مزایا، و معایب آن در نظر گرفته شده است. این فصل شامل اطلاعاتی کافی است که یک شرکت را قادر می‌سازد تصمیم‌های منطقی در رابطه با الگوبرداری اتخاذ کند؛ از جمله اینکه آیا باید انجام شود یا خیر، و چگونه انجام شود.

الگوبرداری برای اولین بار در کتاب راهنمای «رابرت سی. کمپ»^۱ در سال ۱۹۸۹، آورده شد [۱]. طی ۲۰ سال پس از آن، تغییرات زیادی در موضوع الگوبرداری ایجاد شد. ما موضوعی به نام مطالعات الگوبرداری داریم که در آن، هیچ ارتباطی با یک شرکت خارجی وجود ندارد - اطلاعات صرفاً از منابع عمومی به دست می‌آیند. تردیدی نیست که این تکنیک می‌تواند مفید باشد. این کاری است که سازمان حتماً باید انجام دهد. گاهی اوقات شرکت‌های شخص ثالث متخصص، در مطالعات الگوبرداری برای انجام آن قرارداد می‌بندند. شبهه‌ای که اینجا وجود دارد این است که آیا این واقعاً الگوبرداری است یا خیر.

ما همچنین الگوبرداری رقابتی داریم که در آن، عملکرد یک رقیب، بدون همکاری شرکت هدف و از راه دور مورد مطالعه قرار می‌گیرد. هدف یادگیری چیزی است که بتواند به بهبود کیفیت محصول یا فرایند کمک کند. در الگوبرداری رقابتی از داده‌های موجود در دسترس عموم استفاده می‌شود و یکبار دیگر امکان بستن قرارداد این کار با شرکت‌های شخص ثالث متخصص فراهم می‌شود. با این حال، این رویکرد با تعریف ما از الگوبرداری مطابقت ندارد.

همچنین، در عمل، بازدیدهای غیررسمی از واحدهای صنعتی انجام می‌گیرد که در آن، شرکت بازدیدکننده قصد دارد چیزهایی را یاد بگیرد که به محصولات یا فرایندهایش کمک کند. با اینکه از این مورد نیز با عنوان الگوبرداری یاد می‌شود، ولی بهتر است آن را گردشگری صنعتی بنامیم. چنین بازدیدهایی با ارزش است، ولی الگوبرداری نیست.

انواع دیگری از الگوبرداری نیز وجود دارد، ولی شکل الگوبرداری معرفی شده در اینجا همان چیزی است که الگوبرداری مشارکتی، الگوبرداری بهترین تجربه‌ها، یا الگوبرداری فرایند نامیده می‌شود که در آن، تمرکز بر بهبود اساسی فرایندهای کلیدی است. این الگوبرداری شامل

1. Robert C. Camp

تلاش مشترک دو شرکت است که در آن، شرکت الگوبردار خواهان ارتقای یک فرایند زیر استانداردش به سطح کلاس جهانی فرایند شرکت شریک است.

تعریف الگوبرداری

الگوبرداری از اوایل دهه ۱۹۸۰، معرفی شد، ولی تا اوایل دهه ۱۹۹۰، به عنوان یک ابزار کاملاً مقبول برای بهبود عملکرد شرکت شناخته نشد. در سال ۱۹۸۵، تقریباً هیچ فعالیتی مبنی بر الگوبرداری در میان ۵۰۰ شرکت برتر آمریکایی وجود نداشت. تا سال ۱۹۹۰، نیمی از آن ۵۰۰ شرکت از این تکنیک استفاده می کردند. امروزه، شرکت های کوچک و بزرگ از الگوبرداری به عنوان مؤلفه ای تأثیرگذار در فعالیت های مرتبط با کیفیت جامع خود بهره می گیرند. تنها دلیل محتمل که می توان برای رشد آهسته محبوبیت الگوبرداری به آن اشاره کرد، عدم درک مفهوم آن است - عدم درک اینکه چه چیزی الگوبرداری است، چه چیزی نیست، و چگونه باید انجام شود. این کمک می کند که کار با بررسی آنچه الگوبرداری نیست، شروع شود.

الگوبرداری هیچ یک از موارد زیر نیست:

تقلب، غیرقانونی، غیراخلاقی، نامتعارف، و جاسوسی صنعتی

در تمام این باورهای غلط درباره الگوبرداری فرض می شود که یک طرف بدون اطلاع رقیب با کپی پنهانی، از محصول یا فرایندهایش بهره می برد. در واقع، الگوبرداری شامل دو سازمان است که با اشتراک گذاری اطلاعات مربوط به فرایندها یا عملیات ها به توافق رسیده اند. هر دو سازمان انتظار دارند از تبادل اطلاعات به سود برسند. هر یک از سازمان ها در دادن اطلاعات محرمانه آزادند. افزون بر این، دو شرکت لازم نیست رقیب یکدیگر باشند.

الگوبرداری عبارت است از فرایند مقایسه و اندازه گیری عملیات های یک سازمان یا فرایندهای داخلی آن در مقابل بهترین عملکرد در کلاسی از داخل یا خارج آن صنعت.

الگوبرداری یافتن رازهای موفقیت یک فرایند یا کارکرد مشخص است تا شرکت بتواند از اطلاعات یاد بگیرد و به وسیله آن توسعه یابد. این فرایند به شرکت کمک می کند تا «بدون اینکه

به دنبال اختراع مجدد چرخ باشد»، فاصله‌اش را با بهترین عملکرد در کلاس مورد نظر کاهش دهد.

بین الگوبرداری و تحلیل رقابتی تفاوت وجود دارد. تحلیل رقابتی شامل مقایسه محصول رقیب با محصول شماست. در این رویکرد، ویژگی‌ها و قیمت محصول مقایسه می‌شود. مصرف‌کننده‌ها برای مقایسه محصولات رقبا و به منظور تعیین بهترین نشان تجاری تلویزیون یا خودرو برای خرید از تحلیل رقابتی استفاده می‌کنند. الگوبرداری فراتر از مقایسه نحوه طراحی، ساخت، توزیع، و پشتیبانی محصول است. الگوبرداری به دنبال این نیست که محصول چیست و هزینه‌هایش در فرایندهای اساسی استفاده‌شده برای تولید، توزیع، و پشتیبانی چقدر است.

سرانجام، و از همه مهم‌تر اینکه الگوبرداری ابزاری است برای کمک به این موضوع که منابع بهبود را باید به کجا تخصیص داد. برای مثال، اگر تشخیص داده شود که سه تا از پنج فرایند موجود تا حدود زیادی به بهترین عملکردها در کلاس مورد نظر نزدیک هستند، ولی دو فرایند دیگر، به طور معناداری فاقد این ویژگی هستند، بیشترین منابع باید به این دو فرایند تخصیص داده شود. بیشترین سود از دلارهای سرمایه‌گذاری‌شده از تغییر آن دو فرایند برای تطابق بیشتر با بهترین کلاس حاصل می‌شود. با انجام تغییرات قابل ملاحظه روی فرایندی که در حال حاضر نزدیک به بهترین کلاس است، سود به نسبت کمی حاصل می‌شود. نکات کلیدی که درباره الگوبرداری باید به خاطر داشت عبارت‌اند از:

- ✧ الگوبرداری یک ابزار بهبود است که روزه‌به‌روز به مقبولیت آن اضافه می‌شود؛
- ✧ الگوبرداری مربوط به فرایندها و شیوه‌هاست؛
- ✧ الگوبرداری ابزاری ارزشمند جهت شناسایی فرایندهایی است که به تغییر اساسی نیازمندند؛
- ✧ الگوبرداری بین شرکت‌هایی انجام می‌شود که ممکن است رقیب باشند یا نباشند، ولی به انجام آن رضایت دارند؛
- ✧ الگوبرداری فرایند یا شیوه شما را با بهترین فرایند یا شیوه شرکت هدف در کلاس مورد نظر مقایسه می‌کند؛

◇ هدف الگوبرداری یافتن «رازهای موفقیت» و سپس تطابق و بهبود آن‌ها برای کاربرد خودتان است؛

◇ الگوبرداری به یک اندازه برای کسب و کارهای بزرگ و کوچک مفید است.

الگوبرداری در مقابل مهندسی مجدد

الگوبردای شامل شراکت با صاحب بهترین فرایند در کلاس مورد نظر است، به طوری که می‌توانید بدون نیاز به صرف زمان و انرژی جهت طراحی یک نسخه از فرایند برتر، آن فرایند را برای عملیات خود به کار بگیرید و سازگارش کنید. مهندسی مجدد فرایند مستلزم این است که مورد دوم (سازگاری) را خودتان به تنهایی انجام دهید. بنابراین، از دیدگاه ما مهندسی مجدد فرایند تنها زمانی باید مورد توجه قرار گیرد که امکان استفاده از الگوبرداری وجود نداشته باشد. این کار می‌تواند به دلایل زیادی از جمله موارد زیر اتفاق بیفتد:

◇ هیچ فرایند شناخته شده در دسترسی برای الگوبرداری وجود نداشته باشد (که نادر است)؛

◇ بهترین در کلاس مورد نظر تمایلی به شراکت نداشته باشد؛

◇ به دلیل هزینه یا موقعیت جغرافیایی، بهترین در کلاس مورد نظر در دسترس نباشد.

اگر فرایند مورد مطالعه شما رضایت‌بخش نباشد و به هر دلیلی قادر به الگوبرداری نباشید، ممکن است به مهندسی مجدد پناه ببرید. دقت کنید که دلایل غیررضایت‌بخش شدن فرایند را در نظر بگیرید. این ممکن است به سادگی انتخاب یک فرایند اشتباه برای این کار باشد یا ممکن است فرایندی خارج از کنترل آماری باشد. مهندسی مجدد هیچ‌یک از این مسائل را حل نخواهد کرد. ابتدا مطمئن شوید فرایندی مناسب را انتخاب کرده‌اید که تحت کنترل است. اگر هنوز نتایج مطلوب حاصل نشده است، پس فرایند قابل نیست. بنابراین، بازطراحی از طریق مهندسی مجدد روش خوبی است. یک عیب مهندسی مجدد فرایند این است که بعد از صرف زمان و منابع، هیچ تضمینی در رسیدن به یک فرایند رقابتی وجود ندارد. این عیب در الگوبرداری وجود ندارد. در الگوبرداری، یک فرایند رقابتی را در عمل مشاهده می‌کنید.

زمانی که تصمیم به بهبود فرایندهایمان می‌گیریم، معمولاً نمودار جریان به ما کمک می‌کند

تا بفهمیم چگونه هر فرایند واقعاً کار می‌کند و یک درک شهودی از مراحل، افراد، و کارکردها می‌دهد. بهبود به‌طور معمول، به‌واسطه تغییر یا حذف فعالیتی در فرایند حاصل می‌شود که ارزش افزوده ندارد یا زمان یا منابع زیادی را صرف می‌کند. راهکار موجود این است حذف فرایند جاری و جایگزینی آن با یک فرایند کاملاً جدید با همان کارکرد، ولی بهتر، سریع‌تر، یا ارزان‌تر. این مهندسی مجدد فرایند است.

در اینجا یک نکته قابل تأمل وجود دارد و آن این است که اگر یک سازمان بتواند با هر یک از این دو مسیر به نتایج یکسانی برسد، کدام یک شانس بالاتری برای موفقیت در محل کار دارد؟ ما معتقدیم مورد اول - بگذارید آن را مسیر پیوسته بهبود بنامیم - توسط نیروی کار راحت‌تر پذیرفته می‌شود. بنابراین، احتمال موفقیت آن بیشتر است. به‌طور معمول، افرادی که بیشترین ارتباط را با فرایند دارند، نقش اصلی را در هر اقدام بهبود مستمر ایفا می‌کنند و این به‌عنوان چیزی تلقی نخواهد شد که از سوی شخص یا گروهی ناآشنا به فرایند به آن‌ها تحمیل شود. توجیه داشته باشد یا نه، این تنها راهی است که مهندسی مجدد فرایند می‌تواند در بین کارگران ورود پیدا کند. این روش به تغییرات بنیادی و ناگهانی گرایش دارد و به‌ندرت مسائل انسانی را در نظر می‌گیرد. گاهی اوقات این روش به‌عنوان ابزاری مدیریتی برای اخراج کارگران دیده می‌شود. این روش این کار را نمی‌کند، ولی این گونه تصور می‌شود. به نظر ما، امروزه روش مهندسی مجدد فرایند به‌طور گسترده‌ای درک شده است.

ابتدا این مورد را می‌گوییم تا به تفکرات نهایی مان درباره مهندسی مجدد فرایند برسیم. اگر به این نتیجه رسیدید که مهندسی مجدد فرایند را برای یکی از فرایندهایتان استفاده کنید، جوری باشد که برای کارکنانتان غافلگیرکننده نباشد. مطابق با فلسفه ما در کل این کتاب، منطقی است که در پروژه مهندسی مجدد فرایندتان فقط صاحبان فرایند و تأمین‌کنندگان داخلی و مشتریان آن را به همراه سایر کارکنان مناسب مشارکت دهید. از قدرت تفکر جمعی و دیدگاه‌های متنوع آن‌ها استفاده کنید، در این صورت، جلب مشارکت و حمایت آن‌ها تضمین خواهد شد.

به‌طور خلاصه، اگر فرایند خیلی خوبی برای شروع دارید، از روش‌های بهبود مستمر برای بهتر کردن آن استفاده کنید. از طرف دیگر، اگر فرایند به‌وضوح نسبت به برخی فرایندهای

استفاده شده در سایر شرکت‌ها در سطح پایین‌تری است، الگوبرداری را امتحان کنید. زمانی که نمی‌توانید از طریق هر یک از این روش‌ها به بهبود مورد نظرتان برسید، ممکن است مهندسی مجدد فرایند نیاز باشد. مهم نیست کدام روش را انتخاب می‌کنید، فقط حتماً افراد را مشارکت دهید.

دلیل اصلی الگوبرداری

این جمله «یوگی برّا»^۱ «آینده همانند گذشته نیست»، به هیچ چیزی به اندازه صنعت مدرن نزدیک نبوده است. واقعیت امروز شرکت‌ها بسیار متفاوت‌تر از آن چیزی به نظر می‌رسد که در قرن بیستم تصور می‌شد. به نظر می‌رسد که اولین سؤال‌های واقعی راجع به آینده و توانایی ایالات متحده در حفظ رهبری صنعتی‌اش از بحران نفتی سال ۱۹۷۴، نشأت گرفته است. در آن زمان، ایالات متحده سهم بزرگی از بازار الکترونیک را به «سونی»، «هیتاچی»، و «پاناسونیک» واگذار کرده بود، ولی مهم‌ترین صنعت در ایالات متحده، صنعت خودروسازی، ایمن به نظر می‌رسید. به هر حال، در پی بحران تحریم نفت، آمریکایی‌ها به سرعت خودروهای بزرگ داخلی خود را با مدل‌های کوچک و کم‌مصرف ژاپنی مبادله کردند. با پایان تحریم، آمریکایی‌ها همچنان به خرید خودروهای ژاپنی ادامه دادند؛ چرا که مصرف‌کنندگان، این خودروها را بهتر از نمونه‌های داخلی می‌دانستند. ژاپنی‌ها به سرعت ۳۰ درصد از بازار خودروی ایالات متحده را به دست گرفتند (شاید می‌توانستند بیشتر از این را هم بگیرند، ولی به دلیل ترس از اعمال محدودیت‌های تجاری واشنگتن ادامه ندادند). در پی این وقایع، آمریکای شمالی سرانجام به این واقعیت رسید که جهان در حال تغییر است. تمام صنایع از بخشی از جهان به بخشی دیگر در حال حرکت بود و اغلب این حرکت به سمت ژاپن بود. دلیل خوبی برای حرکت به سمت ژاپن وجود داشت و آن دستیابی به کلید موفقیت ژاپنی‌ها بود که مشخص شود آن‌ها چه اقدامات متفاوتی انجام داده‌اند. البته هر آنچه که آموخته شد این بود که ژاپن با پیروی از روش‌های «دمینگ»، «ژوران»، «ایشیکاوا»، «تاگوچی»، «اوینو» و سایر پیشگامان کیفیت، شیوه‌ها و فرایندهای بسیار برتر را ایجاد

1. Yogi Berra

کرده بود. این امر به تولید کالاهای برتر با قیمت‌های رقابتی - در هر زمینه‌ای از جمله خودرو، موتورسیکلت، دوربین عکاسی و فیلمبرداری، قطعات الکترونیکی، و حتی کشتی - منجر شد. چندین سال تحقیق و تفحص طول کشید تا به‌طور کامل دریابیم ژاپن چه کار کرده است. تا مدت‌ها، رهبران غربی معتقد بودند که موفقیت ژاپن به دلیل هزینه‌های پایین نیروی کار، اخلاق کاری ژاپنی‌ها در مقابل اخلاق دیترویتی‌ها^۱، استخدام مادام‌العمر، و سایر عوامل است. این استدلال‌ها به سادگی موضوع واقعی، یعنی برتری ژاپنی‌ها در شیوه‌ها و فرایندها را به حاشیه راند. حال، رهبران صنعتی در سرتاسر جهان به این امر واقف‌اند که شیوه‌ها و فرایندهای برتر موجب ارتقای رقابت‌پذیری می‌شوند. منطقی است کسب و کارها بدانند که سازمانشان نسبت به استانداردهای کلاس جهانی در کجا قرار دارند و چه کاری برای ماندن در آن سطح باید انجام دهند. الگوبرداری برای همین منظور طراحی شده است.

بیست سال پیش، الگوبرداری راجع به مقایسه صنعت آمریکای شمالی با صنعت ژاپن بود. امروزه، الگوبرداری راجع به مقایسه شرکت شما با بهترین در جهان است. بهترین در جهان ممکن است در ژاپن یا کره یا هر جای دیگری باشد. بهترین ممکن است در رقابت مستقیم با شما باشد یا در یک صنعت کاملاً متفاوت باشد. افزون بر شرکت‌های سراسر جهان که از ژاپنی‌ها الگو می‌گیرند، مشتریان در سراسر جهان نیز خواهان بالاترین کیفیت در محصولات هستند که می‌خرند. کسب و کاری که بر طبق معمول کار می‌کند، در طولانی‌مدت دوام نمی‌آورد. سازمان‌ها همیشه باید در حال توسعه باشند، و گرنه خیلی زودی و برای همیشه از صحنه کسب و کار خارج خواهند شد.

دلیل اصلی الگوبرداری این است که ماندن در یک آزمایشگاه ایزوله و تلاش برای ابداع یک فرایند جدید که محصول را بهبود یا هزینه را کاهش دهد، وقتی که این فرایند وجود دارد، منطقی نیست. اگر شرکتی از فرایندی با چهار برابر کارایی برخوردار باشد، منطقی است که سایر شرکت‌ها این فرایند را بپذیرند. یک سازمان از طریق بهبود مستمر می‌تواند بهبودهای فزاینده‌ای در فرایندش ایجاد کند، ولی بهبود چهار برابری ممکن است سال‌ها طول بکشد و تا آن زمان،

رقابت به احتمال، شش برابر یا حتی بیشتر نیز شده است. الگوبرداری برای نشان دادن اینکه کدام یک از فرایندها برای بهبود مستمر (افزایشی) کاندید هستند و کدام یک نیازمند تغییرات اساسی (یکباره) هستند، استفاده می‌شود. الگوبرداری سریع‌ترین مسیر را برای بهبود قابل توجه عملکرد ارائه می‌دهد. الگوبرداری می‌تواند کل سازمان را روی مسائلی متمرکز کند که واقعاً مهم‌اند.

برخی از عواملی که شرکت‌ها را به سمت الگوبرداری سوق می‌دهد، ضعف در موارد زیر است: تعهد نسبت به کیفیت جامع، تمرکز بر مشتری، زمان ظهور محصول در بازار، زمان چرخه تولید، و عملکرد مالی. هر شرکتی که برندهٔ جایزهٔ «مالکوم بالدريج» شده است، برای الگوبرداری مناسب است (تکلیف مباحثه‌ای ۱ در انتهای این فصل را ببینید). نکات کلیدی دربارهٔ الگوبرداری که باید به خاطر بسپارید، زیرا مرتبط با بهبود مستمر هستند، به شرح زیر است:

◇ دنیای رقابتی امروز، فرصتی برای بهبود تدریجی در زمینه‌هایی که یک شرکت عقب است، نمی‌دهد؛

◇ الگوبرداری می‌تواند به یک شرکت بگوید که در مقایسه با بهترین شیوه‌ها و فرایندها در کلاس مورد نظر در کجا قرار دارد و کدام یک از فرایندها باید تغییر کنند؛

◇ الگوبرداری بهترین مدل در کلاس مورد نظر را برای اتخاذ یا حتی بهبود آن ارائه می‌دهد؛

◇ مشتریان امروزی آگاه‌ترند و خواهان بالاترین کیفیت و پایین‌ترین قیمت هستند.

شرکت‌ها تنها یک انتخاب دارند: یا بهترین را انجام دهند یا از کسب و کار خارج شوند؛

◇ الگوبرداری با ارائه بهترین وسیله برای بهبود سریع و معنادار فرایند یا شیوه از کیفیت جامع پشتیبانی می‌کند.

نکته کیفیتی**به دور و وسیع نگاه کنید**

وقتی به عنوان شرکای احتمالی الگوبرداری به دنبال مالکان بهترین فرایند در کلاس هستید، جست‌وجو را تنها به صنعت خودتان محدود نکنید. برای مثال، زمانی که شرکت هواپیمایی جنوب غربی به دنبال راهی سریع‌تر برای تخلیه مسافران و بارها و آماده‌سازی برای پرواز بعدی بود، آن شرکت تعداد ۵۰۰ خدمه «ایندیاناپولیس» را مورد الگوبرداری قرار داد. زمانی که «شرکت زیراکس» نیازمند یک بهبود اساسی در انبارگردانی شد، از «شرکت ال. ال. بین»^۱ که یکی از بهترین سازمان‌های دنیا در فروش کاتالوگ بود، الگوبرداری کرد. «شرکت آی‌بی‌ام» جهت یافتن راهی برای کاهش سرقت‌ها توسط کارکنان، کازینوهای «لاس‌وگاس» را مورد مطالعه قرار داد.

پیش‌نیازهای الگوبرداری

قبل از مشارکت در الگوبرداری، سازمان باید پیش‌نیازهایش - آن مجموعه افکار فلسفی و نگرشی، مهارت‌ها، و کارهای مقدماتی لازم که بر هر تلاش الگوبرداری مقدم است - را بررسی کند.

اراده و تعهد

بدون اراده و تعهد نسبت به الگوبرداری، یک سازمان نمی‌تواند پیشرفت کند. در صورت عدم تعهد و اراده نسبت به الگوبرداری از طرف بخشی از مدیریت عالی، وقت خودتان یا شریکتان را هدر ندهید.

پیوند چشم‌انداز و هدف استراتژیک

الگوبرداری نیاز به تمرکز قوی دارد، و گرنه ممکن است به مسیرهایی منحرف شود که چندان باب میل الگوبرداران نیست. قبل از شروع الگوبرداری، اهداف آن باید با چشم‌انداز و اهداف استراتژیک شرکت همسو باشد، و یک مسیر خاص را تعیین و تلاش‌ها را بر روی آن متمرکز سازد. عدم انجام این کار باعث اتلاف منابع و سرخوردگی می‌شود.

هدف، تبدیل شدن به بهترین است - نه بهبود ساده

بهبود تدریجی هیچ ایرادی ندارد، مگر اینکه عملکرد جاری بسیار پایین تر از کلاس جهانی باشد. اگر سازمانی نزدیک به سطح کلاس جهانی نباشد، بهبود تدریجی فقط تضمین می کند که سازمان برای همیشه در سطح پایین تری از بهترین در کلاس باقی می ماند. الگوبرداری مستلزم این است که هدف، جهش به قله بر مبنای یک تغییر اساسی باشد، نه فقط اینکه چند درصد بهتر از سال گذشته باشد.

پذیرای ایده های جدید بودن

اگر یک شرکت به سندرم «ابداع، ممنوع» مبتلا شود، در الگوبرداری با مشکل مواجه خواهد شد. بارزترین نشانه این بیماری، طرز فکر سطحی و کوتاه بینانه است و مشخصه آن، بی میلی نسبت به روش های دیگر انجام کار است. با وجود پذیرش الگوبرداری توسط تعداد کمی از کارکنان، بیشتر افراد نسبت به بررسی ایده ها و رویکردهای دیگران بی میل هستند. سازمان ها از این لحاظ می توانند شبیه افراد باشند، زیرا ماهیت الگوبرداری سرمایه گذاری بر روی کار و ایده دیگران است. یک شرکت برای ایجاد ارزش باید پذیرای ایده های جدید برای الگوبرداری باشد. فرایند الگوبرداری ممکن است با اثبات واقع بینانه بودن ایده های جدید به ایجاد استقبال بیشتر کمک کند.

شناسایی فرایندهای کلیدی کسب و کار

از آنجا که سازمان باید سرمایه و منابع انسانی قابل ملاحظه ای را برای هر اقدام الگوبرداری تخصیص دهد، مهم است که این تلاش تفاوت ایجاد کند و سود داشته باشد. این کار تنها زمانی اتفاق می افتد که فرایندهای منتخب برای فعالیت الگوبرداری جزء فرایندهای کلیدی کسب و کار باشند. بنابراین، ضروری است که فرایندهای حیاتی مربوط به مأموریت سازمان شناسایی شوند. فرایندهای کلیدی کسب و کار آن فرایندهایی هستند که بیشترین تأثیر را در موفقیت سازمان دارند. آن ها سازمان را قادر می سازند تا محصولات یا خدماتش را فراهم کند، به طور مؤثر عملکرد سازمان را پایش کرده، و اهداف و برنامه هایش را برای آینده تعیین کند. سازمان ها

به‌طور معمول، دارای ۱۰ تا ۱۵ فرایند کلیدی کسب و کار هستند. بهتر است شناسایی آن‌ها توسط سازمان در طی جلسات توفان فکری و در چهار مرحله زیر انجام شود:

۱. عوامل حیاتی موفقیت سازمان^۱ را شناسایی کنید. این عوامل تعداد انگشت شماری از مشخصه‌ها، کارکردها، قابلیت‌ها، یا محدودیت‌ها هستند که برای موفقیت و دوام سازمان حیاتی‌اند؛

۲. معیارهایی را برای اندازه‌گیری CSFها شناسایی کنید. این معیارها را شاخص‌های کلیدی عملکرد^۲ می‌گویند و ممکن است شامل خروجی تولید و داده‌های فروش، و داده‌های عملکرد مدیریت پشتیبانی باشد؛

۳. فرایندهایی که این CSFها را تحت تأثیر قرار می‌دهند، شناسایی کنید. به‌طور معمول، ۱۵ فرایند یا بیشتر در این مبحث وجود دارد؛

۴. برخی از این فرایندها ممکن است با هم در یک گروه قرار گیرند و برخی دیگر بدون گروه (اگر کاملاً از هم مستقل باشند). این‌ها فرایندهای کلیدی کسب و کارتان هستند. از فهرست فرایندهای کلیدی کسب و کار، شما موارد مناسب را برای الگوبرداری انتخاب می‌کنید.

درک فرایندهای موجود، محصولات، خدمات، شیوه‌ها، و نیازهای مشتری

سازمان باید فرایندها، محصولات، خدمات، شیوه‌ها، و نیازمندی‌های مشتریان را به‌طور کامل درک کند تا بتواند آنچه را که برای الگوبرداری نیاز است، تعیین کند. افزون بر این، لازم است درک عمیقی از فرایندها داشته باشید تا سنجش‌های معناداری نسبت به شریک انجام دهید.

مستندسازی فرایندها

درک فرایندها به تنهایی کافی نیست، بلکه باید به سه دلیل زیر به‌طور کامل مستند شوند:

✧ تمامی افراد مرتبط با فرایند باید درک مشتری از آن داشته باشند و این موضوع فقط از

1. critical success factors (CSFs)

2. key performance indicators (KPIs)

طریق مستندسازی می‌تواند محقق شود؛

◇ یک نقطه شروع مستندسازی برای اندازه‌گیری بهبود عملکرد بعد از اعمال تغییرات

الگوبرداری مورد نیاز است؛

◇ سازمان شما با افرادی (شرکا) سروکار خواهد داشت که با فرایندهایتان ناآشنا هستند.

مستندسازی فرایند به شریک کمک خواهد کرد تا فرایندهای سازمانتان را بشناسد. با

درک جایگاه سازمان الگوبرداری، شریک بهتر می‌تواند کمک کند.

مهارت‌های تحلیل فرایند

به‌منظور درک فرایندها، محصولات، و خدماتتان و مستندسازی این فرایندها نیاز به افرادی دارید که از مهارت‌های لازم در زمینه شناسایی و مستندسازی فرایندها برخوردار باشند. وجود این افراد جهت تحلیل فرایندهای شریک الگوبرداری و کمک به تطابق آن فرایندها با نیازهای سازمان ضروری است. حالت ایده‌آل این است که آن‌ها کارکنان سازمان باشند، ولی ممکن است از مشاوران نیز به‌جای کارکنان استفاده شود.

مهارت‌های تحقیق، ارتباط، و تیم‌سازی

در الگوبرداری به مهارت‌های اضافی دیگری از جمله تحقیق، ارتباط، و تیم‌سازی نیاز است. برای شناسایی بهترین مالکان فرایند در کلاس، تحقیق نیاز است. برای انجام الگوبرداری چه به‌صورت داخلی و چه با شرکا به ارتباط و تیم‌سازی نیاز است.

موانع موفقیت در الگوبرداری

همانند بیشتر تلاش‌های بشر، الگوبرداری نیز می‌تواند با شکست مواجه شود. شکست در هر فعالیتی به‌طور معمول به این معناست که شرکت‌کننده به‌قدر کافی برای آن کار پرخطر آماده نبوده است - اطلاعات کافی در مورد الزامات، قوانین، و مشکلات بالقوه آن کسب نکرده است. بنابراین، الگوبرداری نیز می‌تواند چنین باشد. در این بخش، برخی از موانع معمول موفقیت الگوبرداری که از تجربیات ده‌ها شرکت گرفته شده است، توضیح داده می‌شوند.

تمرکز داخلی

برای آنکه الگوبرداری نتایج مطلوب را فراهم آورد باید بدانید که کسی بیرون از سازمان، فرایند به مراتب بهتری دارد. اگر شرکتی بر داخل تمرکز داشته باشد (مانند بیشتر شرکت‌ها) ممکن است حتی به این موضوع آگاه نباشد که فرایند کارایی ۸۰ درصد پایین‌تر از بهترین در کلاس است. تمرکز داخلی، چشم‌انداز را محدود می‌کند. آیا شرکت دیگری بهتر است؟ کدام شرکت؟ سازمان‌هایی که فقط بر داخل تمرکز دارند، حتی این سؤال را هم نمی‌پرسند. این بی‌خیالی و رضایتمندی از خود می‌تواند شرکت را نابود کند.

هدف الگوبرداری بسیار گسترده

یک هدف الگوبرداری بیش از حد گسترده از قبیل «بهبود عملکرد سود خالص» می‌تواند شکست را تضمین کند. این شاید دلیل خوبی برای الگوبرداری باشد، ولی تیم به چیز خاصی نیاز دارد و تمایل باید به چگونگی باشد و نه به چه چیزی. تیم همیشه با سود خالص درگیر است، بدون اینکه مطمئن باشد به موفقیت یا شکست رسیده است. تیم به یک هدف محدودتر نیاز دارد: برای مثال، «اصلاح یا جایگزینی فرایند صدور صورت حساب به منظور کاهش خطاها تا ۵۰ درصد». این چیزی را پیش روی اعضای تیم قرار می‌دهد که می‌توانند به دنبال آن بروند.

جداول زمانی غیرواقعی

الگوبرداری فرایندی پیچیده است که نمی‌تواند در عرض چند هفته اجرا شود. ۴ تا ۶ ماه، کوتاه‌ترین زمان برای یک تیم باتجربه است، و ۶ تا ۸ ماه معمول است. تلاش برای کوتاه‌تر شدن این زمان، تیم را مجبور به میان‌بردن می‌کند و این می‌تواند به شکست منجر شود. اگر می‌خواهید از الگوبرداری استفاده کنید، صبور باشید. از طرف دیگر، هر پروژه‌ای که بیشتر از یک سال طول بکشد، باید ارزیابی شود؛ تیم به احتمال بالاتر تلف می‌گردد و گیر افتاده است.

ترکیب ضعیف تیم

وقتی یک فرایند الگوبرداری می‌شود، افرادی که مالک این فرایند هستند و افرادی که هر روزه

از آن استفاده می‌کنند، باید مشارکت داده شوند. این افراد ممکن است اپراتورهای خط تولید یا کارکنان دفتری باشند. وقتی که این موقعیت‌ها را می‌توان به سرپرستان و مهندسان واگذار کرد، مدیریت ممکن است نسبت به قرارگیری این کارکنان در جایگاه‌های ارزشمند تیمی تمایلی نشان ندهد. مهندسان و سرپرستان به‌طور قطع، باید مشارکت داشته باشند، ولی مالکان فرایند نباید نادیده گرفته شوند. مالکان فرایند افرادی هستند که بیشترین اطلاعات را درباره نحوه عملکرد واقعی فرایند دارند و کسانی هستند که به راحتی می‌توانند تفاوت‌های ظریف را بین فرایندتان و فرایند شریک الگوبرداری تشخیص دهند. تیم‌ها به‌طور معمول باید بین ۶ تا ۸ نفر باشند، بنابراین، مطمئن شوید که اولین اعضای تیم، اپراتورها هستند. هنوز جا برای مهندسان و سرپرستان وجود دارد.

راضی به «OK در کلاس»

اغلب به یکی از سه دلیل زیر، شرکای الگوبرداری انتخاب‌شده از سوی سازمان‌ها، بهترین در کلاس نیستند:

- ◇ بهترین در کلاس علاقه‌ای به شراکت ندارد؛
 - ◇ تحقیق، شریک اشتباهی را شناسایی کرد؛
 - ◇ شرکت الگوبرداری سست و بی‌میل شد و در نتیجه، یک شریک دم دستی انتخاب شد.
- سازمان‌ها زمانی تصمیم به شرکت در الگوبرداری می‌گیرند که یک یا چند فرایندشان پایین‌تر از بهترین در کلاس باشد. هدف، بررسی بهترین فرایند در کلاس و تطبیق آن با نیازهای جاری و رساندن سریع سازمانتان به استانداردهای کلاس جهانی است. ارتباط با شریکی که فرایندش در حد خوب است، منطقی نیست. ممکن است از شما بهتر باشد، ولی اگر تطبیق صورت گیرد، باز هم سازمانتان را بسیار پایین‌تر از بهترین در کلاس قرار می‌دهد. با همان میزان تلاش، سازمان می‌توانست فرایند را به اوج برساند. سازمان‌ها باید بهترین را شناسایی کنند و به دنبال آن بروند. فقط در صورت عدم مشارکت بهترین در کلاس می‌توان سراغ دومین بهترین

رفت. دومین بهترین فقط در صورتی باید مورد استفاده قرار گیرد که به‌طور معناداری برتر از فرایندمان باشد.

تأکید نابه‌جا

یکی از دلایل مکرر عدم موفقیت در الگوبرداری این است که تیم‌ها درگیر جمع‌آوری داده‌های بی‌پایان می‌شوند و بیش از حد بر اعداد و ارقام تأکید دارند. البته جمع‌آوری داده‌ها و اعداد واقعی مهم‌اند، ولی مهم‌ترین موضوع، خود فرایند است. داده‌های کافی برای درک فرایند شریک‌تان را روی کاغذ بیاورید و اعداد را به اندازه کافی تحلیل کنید تا مطمئن شوید که با اجرای فرایند جدید، نتایج شما به میزان قابل توجهی بهبود می‌یابد. تا زمانی که تیم به‌طور عمیق، درگیر این فرایند نشده باشد، ممکن است با کمبود دانش عملی برای انطباق و اجرای موفقیت‌آمیز الگوبرداری مواجه شود. همچنان بر فرایند تأکید کنید، همراه با داده‌ها و اعدادی که آن تأکید را پشتیبانی می‌کنند.

عدم حساسیت نسبت به شرکا

هیچ چیز سریع‌تر از عدم حساسیت، شراکت الگوبرداری را به هم نمی‌زند. به خاطر داشته باشید که شریک با اجازه دسترسی به فرایندش به سازمانتان لطف می‌کند. شما وقت باارزشی از افراد کلیدی شریکتان می‌گیرید و در بهترین حالت، کارهای روزانه را مختل می‌کنید. اگر در تمامی تبادلات، تفاهم‌نامه و حسن نیت نداشته باشید، سازمانتان با خطر قطع همکاری مواجه خواهد بود.

حمایت محدود مدیریت ارشد

این موضوع به این دلیل مطرح می‌شود که برای موفقیت در تمام مراحل فعالیت الگوبرداری بسیار حیاتی است. برای شروع الگوبرداری، برای انجام آن در فاز آماده‌سازی، و سرانجام برای دستیابی به دستاوردهای وعده داده‌شده، حمایت بی‌قید و شرط مدیریت ارشد لازم است.

نقش مدیریت در الگوبرداری

مدیریت نقش حیاتی در فرایند الگوبرداری دارد. در واقع، بدون تأیید و تعهد مدیریت ارشد، الگوبرداری امکان‌پذیر نیست. الگوبرداری چیزی نیست که بدون مشارکت مستقیم مدیریت، از

پایه به وجود بیاید. قبل از شروع فرایند، بسیاری از موضوع‌های الگوبرداری به تأیید مدیریت نیاز دارند، از جمله: تعهد به تغییر، بودجه، منابع انسانی، افشا، و مشارکت.

تعهد به تغییر

الگوبرداری یک اقدام جدی برای هر دو شریک الگوبرداری است. الگوبرداری نباید اتخاذ شود، مگر اینکه تعهدی راسخ برای تغییر وجود داشته باشد - مگر اینکه سازمان بخواهد فرایندهایش را به طور کامل بهبود بخشد تا به بهترین استانداردها در کلاس برسد. شوربختانه، بسیاری از شرکت‌ها بدون توجه به این تعهد، به الگوبرداری روی می‌آورند که نتیجه آن، اتلاف پول و کارکنان است. افزون بر این، امیدها و انتظارات کارکنان افزایش می‌یابد و وقتی می‌بینند کاری از دستشان برنمی‌آید، ناامید می‌شوند. برای دستیابی به سود واقعی از الگوبرداری، سازمان باید تصمیم بگیرد که وقتی بهترین فرایند را در کلاس یافت، هر آنچه را که لازم است انجام دهد تا آن فرایند به عنوان یک مدل جایگزین (یا بهبود بنیادی) برای فرایند ضعیفش در نظر گرفته شود. سرانجام، این همان چیزی است که الگوبرداری به دنبالش است.

بودجه

فقط مدیریت است که می‌تواند بودجه را برای الگوبرداری به تصویب برساند. این بودجه از سفر تیم‌ها برای بازدید از سازمان‌های با بهترین فرایند در کلاس پشتیبانی خواهد کرد. تیم‌ها به طور معمول از ۵ تا ۸ نفر تشکیل می‌شوند. بازدیدها ممکن است از ۲ روز تا ۲ هفته طول بکشد. مقصدهای سفر غیرقابل تغییرند و مکان آن توسط بهترین شرکت‌ها در کلاس ابلاغ می‌شود. واضح است که هزینه‌های سفر می‌تواند زیاد باشد. بنابراین، در صورت انجام الگوبرداری، مدیریت باید بودجه مورد نیاز را تأمین کند.

منابع انسانی

به همان روش بودجه، مدیریت باید منابع انسانی لازم را برای الگوبرداری تأمین کند. اگرچه هزینه‌های منابع انسانی به طور معمول بسیار بیشتر از هزینه‌های سفر است، به ندرت پیش می‌آید که تأمین کارکنان مشکل باشد، مگر برای شرکت هدف.

افشا

هرچند ممکن است در ابتدا آشکار نشود، ولی هر دو شرکت -الگوبردار و هدف- اطلاعات مربوط به فرایندها و شیوه‌های خود را فاش می‌کنند. همان‌طور که انتظار می‌رود، مدیریت ممکن است در افشای چنین اطلاعاتی برای رقبا مردد باشد، ولی در مورد شریک الگوبرداری غیر رقیب چه می‌کند؟ حتی در این مورد نیز ممکن است مدیریت تمایلی نداشته باشد، زیرا هیچ تضمینی وجود ندارد که اطلاعات فاش شده به غیر رقیب، بعدها در راستای رقابت با او استفاده نشود. روی دیگر سکه این است که تعدادی از فرایندها یا شیوه‌ها تا مدت‌ها پنهان باقی می‌مانند. اگر سازمان دارای فرایند منحصر به فردی است که به آن مزیت رقابتی می‌بخشد، باید با این فرایند به صورت اختصاصی رفتار شود و در معرض الگوبرداری قرار نگیرد. در هر صورت، فقط مدیریت می‌تواند تصمیم به افشای اطلاعات بگیرد.

مشارکت

مدیریت باید به طور فعال و مشهود در هر جنبه‌ای از فرایند الگوبرداری مشارکت داشته باشد. مدیریت باید در تعیین فرایندهایی که باید الگوبرداری شوند و انتخاب کاندیداهای شریک الگوبرداری مشارکت کند. از آنجا که مدیران ارشد تمایل دارند از طرف سازمان‌های حرفه‌ای پذیرفته شوند، مدیریت در یک موقعیت یکتا برای ایجاد کانال‌های ارتباطی بین شرکت‌ها قرار دارد. گفت‌وگو میان مدیران سطح بالا باید تقویت شود. برای مدیریت مهم است که در جریان رویدادهای الگوبرداری باشد و اطمینان حاصل کند که این تلاش، اهداف و چشم‌انداز شرکت را پشتیبانی خواهد کرد. توانایی مدیریت برای انجام این کار وقتی که به طور مستقیم درگیر می‌شود، بسیار افزایش می‌یابد. افزون بر این، زیردستان با توجه به میزان مشارکت مدیریت در فرایند، درجه اهمیت الگوبرداری را تشخیص می‌دهند. با فعال بودن مدیریت، تمام سطوح در فعالیت‌های الگوبرداری‌شان بهره‌وری بیشتری خواهند داشت.

رویکرد و فرایند الگوبرداری

فرایند الگوبرداری به نسبت ساده است، ولی گام‌ها باید به ترتیب دنبال شوند. تغییراتی جزئی در

این مسیر امکان‌پذیر است، ولی فرایند باید از این توالی کلی پیروی کند:

۱. تعهد مدیریت را بگیرید؛
۲. فرایندهای خودتان را مبنا قرار دهید؛
۳. فرایندهای قوی و ضعیف‌تان را شناسایی کنید و آن‌ها را مستند کنید؛
۴. فرایندهایی را برای الگوبرداری انتخاب کنید؛
۵. تیم‌های الگوبرداری را تشکیل دهید؛
۶. بهترین در کلاس را جست‌وجو کنید؛
۷. بهترین شرکای الگوبرداری در کلاس را انتخاب کنید؛
۸. تفاهم‌نامه‌هایی را با شرکای الگوبرداری تنظیم کنید؛
۹. داده‌ها را جمع‌آوری کنید؛
۱۰. داده‌ها را تحلیل کنید و شکاف را تعیین کنید؛
۱۱. برای رفع شکاف یا عبور از آن برنامه‌ریزی کنید؛
۱۲. تغییر در فرایند را ایجاد کنید؛
۱۳. نتایج را پایش کنید؛
۱۴. الگوها را به‌روزرسانی کنید و چرخه را ادامه دهید.

این ۱۴ گام اجرایی در ادامه، توضیح داده می‌شوند. شکل ۲، برای کمک به درک بیشتر و مشاهده بهتر گام‌های اجرایی الگوبرداری ارائه شده است.

گام ۱: تعهد مدیریت را بگیرید

الگوبرداری چیزی نیست که هر شخصی بخواهد به‌سادگی به آن وارد شود. برای این کار لازم است افراد کلیدی سازمان، زمان زیادی را صرف کنند و هزینه مورد نیاز برای بازدید از تسهیلات شرکای الگوبرداری موجود باشد. هر دوی این‌ها به تأیید مدیریت نیاز دارند. شما انتظار دارید اطلاعاتی را از شریک الگوبرداری خود دریافت کنید و در عوض، آن شرکت نیز انتظار جبران غیرنقدی دارد: یعنی، اطلاعاتی از شما درباره فرایندهایتان. این کار فقط توسط مدیریت مجاز است. سرانجام، هدف الگوبرداری کشف فرایندهایی است که جایگزین فرایندهایتان شوند

یا حداقل تغییرات اساسی در آن‌ها ایجاد کنند. این تغییرات را نمی‌توان بدون تأیید مدیریت انجام داد. بدون حکم مدیریت ارشد، اجرای الگوبرداری بی‌معناست. به همین دلیل، نیاز به تعهد مدیریت در صدر فهرست قرار دارد. اگر نمی‌توانید این تعهد را تضمین کنید، جلوتر نروید.

گام ۲: فرایندهای خودتان را مبنا قرار دهید

وقتی یک فرایند مبنا قرار می‌گیرد، نقطه شروع را برای بهبود فرایند تعیین می‌کند. فرایند مبنا، وضعیت فعلی فرایند، مراحل و قابلیت‌های آن را مستند می‌کند. فرایند مبنا به‌طور کامل مستندات مربوط به ورودی‌ها و خروجی‌ها، تمامی مراحل، و اطلاعات پشتیبانی را به همراه داده‌های قابلیت فرایند فراهم می‌آورد. این کار را اغلب توصیف فرایند می‌گویند. نمودارهای جریان فرایند یک مؤلفه کلیدی مبناگذاری هستند و یک تصویر گرافیکی از نحوه کار فرایند، افراد درگیر در فرایند، و ترتیب فعالیت و نقاط تصمیم‌گیری و غیره را ارائه می‌دهند. قابلیت فرایند، اطلاعاتی را در مورد آنچه از فرایند در شرایط مطلوب انتظار می‌رود، فراهم می‌کند. اگر شرکتان درگیر کیفیت جامع است، به احتمال زیاد کارهایی را در زمینه مبناگذاری انجام داده است، زیرا قبل از استفاده مؤثر از بهبود مستمر و به‌طور قطع پیش از به کارگیری کنترل فرایند آماری باید فرایندهای مورد نظر درک شوند. یعنی، فرایندها باید از نظر قابلیت فرایند، نمودار جریان‌شان و سایر جنبه‌ها مشخص شوند. اگر این کار پیش‌تر انجام نشده باشد، باید اکنون انجام شود. قبل از اقدام به مقایسه آن با فرایندهای دیگر، بسیار مهم است که فرایندهایتان را کاملاً درک کنید. بیشتر سازمان‌ها فکر می‌کنند که فرایندهایشان را به خوبی می‌شناسند، ولی این به ندرت اتفاق می‌افتد، مگر اینکه به تازگی یک توصیف فرایند دقیق انجام شده باشد. همچنین، مهم است که فرایندهای سازمان به‌طور کامل و با دقت ثبت شوند، نه فقط برای استفاده خودشان، بلکه برای هر کسی که از هر طریقی با فرایند سروکار دارد.

گام ۳: فرایندهای قوی و ضعیف را شناسایی کنید و آن‌ها را مستند کنید

انتخاب فرایندها یا کارکردها برای الگوبرداری یک تصمیم ساده به نظر می‌رسد، ولی در واقع تصمیمی است که بیشتر الگوبردارها را با مشکلات زیادی روبه‌رو می‌کند. اگر به‌خاطر داشته

باشید هدف الگوبرداری ایجاد یک بهبود اساسی در عملکرد فرایند است -بهبودی بیشتر از آنچه که از طریق تکنیک‌های بهبود مستمر حاصل شود- نتیجه این است که بیشترین نگرانی باید معطوف به ضعیف‌ترین فرایندها و کارکردهایی باشد که آن‌ها را اداره می‌کند. ضعیف‌ترین فرایندها آن‌هایی هستند که به‌شدت برای رقابت زیان‌آورند. آن‌ها نسبت به سایر فرایندها فضای بیشتری برای بهبود چشمگیر دارند، شاید چندین برابر. این جایی است که تلاش الگوبرداری باید متمرکز شود، زیرا بهبود تدریجی برای رساندن آن‌ها به سطح لازم در بازه زمانی مورد نظر کافی نیست. دسته‌بندی فرایندهای سازمان به‌صورت ضعیف یا قوی ممکن است دشوار باشد. فرایندی که ۵۰ درصد ضایعات تولید می‌کند، یک انتخاب درست برای قرار گرفتن در فهرست الگوبرداری است. از سوی دیگر، یک فرایند ممکن است آنچه را که از آن انتظار می‌رود، برآورده سازد و در نتیجه، به‌عنوان یک فرایند قوی طبقه‌بندی شود. با این حال، ممکن است انتظارات از آن فرایند به اندازه کافی بالا نباشد. این امکان وجود دارد که فرایند بسیار کاراتری وجود داشته باشد، ولی شما چیزی درباره آن نمی‌دانید. هرگز فرایندی را بالاتر از حد الگوبرداری تصور نکنید، مهم نیست که امتیازش چقدر بالاست. روی موارد ضعیف تمرکز کنید، ولی به سایر فرایندها نیز توجه داشته باشید. اگر با تحقیق، فرایند بهتری شناسایی شد، آن را به فهرست اضافه کنید.

مهم‌تر از همه، تمام فرایندها -حتی فرایندهای قوی- را به‌طور کامل مستند کنید. به‌خاطر داشته باشید که همان‌طور که به یکی از فرایندهای شریک الگوبرداری خود به‌دلیل برتر بودنش نگاه می‌کنید، شریکتان نیز به همین دلیل ممکن است به فرایندهای قوی شما نگاه کند. اگر فرایندها به‌خوبی مستند نشده باشند، کمک به شریک‌تان بسیار دشوار خواهد بود. اگر هر دو فرایند به‌طور کامل مستند نشده باشند، مقایسه آن‌ها برای الگوبرداری غیرممکن است.

گام ۲: فرایندهایی را برای الگوبرداری انتخاب کنید

زمانی که درک خوبی از فرایندهایتان و انتظاراتتان از آن‌ها دارید، تصمیم بگیرید که کدام یک را مورد الگوبرداری قرار دهید. نکته مهمی که باید به‌خاطر بسپارید این است: هرگز فرایندی را که خواهان تغییرش نیستید، الگوبرداری نکنید، چون هیچ فایده‌ای ندارد. الگوبرداری چیزی نیست

که صرفاً برای رفع کنجکاوای خود سراغش بروید. فرایندهایی که در فهرست الگوبرداری قرار می‌گیرند باید آن‌هایی باشند که می‌دانید در سطح پایینی هستند و می‌خواهید تغییر کنند. حداقل در حال حاضر، بقیه را برای تغییر تدریجی از طریق بهبود مستمر کنار بگذارید.

گام ۵: تیم‌های الگوبرداری را تشکیل دهید

تیم‌های مجری الگوبرداری باید شامل افرادی باشند که فرایند را اجرا می‌کنند؛ کسانی که ورودی فرایند را تأمین می‌کنند، و کسانی که خروجی آن را دریافت می‌کنند. این افراد در بهترین موقعیت برای تشخیص تفاوت‌ها بین فرایندتان و فرایند شریک الگوبرداریتان هستند. در این تیم باید فردی با توانایی تحقیق حضور داشته باشد، زیرا این تیم باید شریک الگوبرداری را شناسایی کند و این به تحقیق نیاز دارد. هر تیم باید یک نماینده مدیریت داشته باشد، نه تنها برای اینکه مدیریت را مطلع کند، بلکه برای جلب حمایت مدیریت که برای تغییر بنیادی ضروری است.

گام ۶: بهترین در کلاس را جست‌وجو کنید

انتخاب شریک الگوبرداری بر اساس بهترین بودن در کلاس برای فرایند مورد الگوبرداری بسیار مهم است. در عمل، این امر به یافتن بهترین در کلاس که می‌توان یافت و مایل به این کار باشد، تنزل می‌یابد. از آنجا که الگوبرداری در قالب فرایند انجام می‌شود، بهترین در کلاس ممکن است در صنعتی کاملاً متفاوت باشد. برای مثال، فرض کنید سازمانی دستگاه‌های کپی تولید می‌کند. آن سازمان ممکن است شرکای الگوبرداری بالقوه را که رهبران صنعت کپی هستند، در نظر بگیرد. ولی اگر قرار است فرایند انبارداری الگوبرداری شود، این شرکت ممکن است با مراجعه به کاتالوگ سایر شرکت‌ها که دارای عملیات انبارداری در سطح جهانی هستند، نتایج بهتری کسب کند. اگر فرایند الگوبرداری حساب‌های دریافتی باشد، شاید یک شرکت کارت اعتباری، شریک خوبی باشد.

از آنجا که فرایندها در بسیاری از صنایع به اشتراک گذاشته شده‌اند، بنابراین تحقیقات را نباید فقط به صنایع مشابه محدود کنید و گرنه ممکن است بهترین فرصت‌ها را برای الگوبرداری از دست بدهید. به یاد داشته باشید بهترین در کلاس به معنای بهترین در صنعت شما نیست، بلکه

بهترین برای فرایند مذکور صرف نظر از صنعت است. اگر اعضای تیم از طریق مطالعه مجلات تجاری به روز باشند، باید بتوانند فهرست مناسبی از شرکای الگوبرداری بالقوه تهیه کنند. تحقیقات باید شامل پیشینه تجاری، تأمین کنندگان و مشتریان، برندگان جایزه «بالدریج»، و انجمن‌های حرفه‌ای باشد. اینترنت یک جریان به ظاهر بی‌پایان از اطلاعات را برای الگوبرداری ارائه می‌دهد. اعضای تیم می‌دانند که بهترین فرایندها در کلاس بسیار سریع شناخته شده و مشهور می‌شوند.

گام ۷: بهترین شرکای الگوبرداری در کلاس را انتخاب کنید

وقتی بهترین‌ها در کلاس شناسایی شدند، تیم باید تصمیم بگیرد که بهتر است با کدام یک از آن‌ها کار کند. در این خصوص باید به مکان توجه شود و اینکه آیا بهترین در کلاس، یک رقیب است (به خاطر داشته باشید، تیم باید اطلاعات را با شریک خود به اشتراک بگذارد). همکاری خوب در الگوبرداری برای هر دو طرف سودمند است. اگر تیم بتواند راهی برای منفعت شریک بالقوه‌اش پیدا کند، برقراری ارتباط بین دو شرکت آسان‌تر خواهد بود. حتی بدون آن، بیشتر شرکت‌های دارای بهترین فرایندها در کلاس اغلب مشتاق و خواهان به اشتراک گذاری بینش و تجربه خود با دیگران هستند، حتی اگر در ازای این کار چیزی به دست نیاورند. در واقع، از برندگان جایزه «بالدریج» انتظار می‌رود که اطلاعات خود را با سایر سازمان‌های ایالات متحده به اشتراک بگذارند.

گام ۸: تفاهم‌نامه‌هایی را با شرکای الگوبرداری تنظیم کنید

بعد از انتخاب گزینه مناسب توسط تیم، با شریک بالقوه تماس گرفته تا تفاهم‌نامه‌ای در مورد فعالیت‌های الگوبرداری تنظیم کنید. وجود رابطه بین یکی از مدیران اجرایی با یکی از مدیران اجرایی شرکت هدف می‌تواند مفید باشد، به‌ویژه اگر ارتباط یا نقاط مشترک دیگری نیز در حال حاضر وجود داشته باشد. اغلب دشوارترین قسمت فرایند، شناسایی شخص مناسب در شرکت شریک بالقوه است. گاهی اوقات انجمن‌های حرفه‌ای می‌توانند به تیم جهت برقراری ارتباط با شخصی در موقعیت مناسب و با اختیارات لازم کمک کنند.

پس از برقراری چنین ارتباطی، اولین اقدام، تعیین تمایل شرکت برای مشارکت است. در صورت عدم تمایل، تیم باید گزینه دیگری پیدا کند. وقتی شرکتی تمایل به مشارکت دارد، به‌طور معمول، می‌توان بدون هیچ مشکلی تفاهم‌نامه را منعقد کرد. شرایط شامل ترتیب بازدید از هر دو شرکت، حدود افشای اطلاعات، و نقاط ارتباطی و مورد تماس خواهد بود. در بیشتر اوقات، این موارد غیررسمی هستند. با وجود این باید مراقب باشید که شریک الگوبردار را با تعهدات بیش از حد خسته نکنید. مشارکت را تا حد ممکن آرام و بدون مزاحمت انجام دهید.

گام ۹: داده‌ها را جمع‌آوری کنید

تیم از قبل توافق کرده است که در مورد یک فرایند خاص (یا فرایندها) بحث کند. همه موارد مربوط به فرایند شریک را مشاهده، جمع‌آوری، و مستند کنید. افزون بر این، سعی کنید عوامل، شیوه‌ها، و فرایندهای اساسی را مشخص کنید: چه چیزی باعث موفقیت شرکت در این زمینه می‌شود؟ برای مثال، آیا از تعمیرات و نگهداری جامع، بهبود مستمر، مشارکت کارکنان، آمار، یا سایر رویکردهای مختلف استفاده می‌کند؟

بهترین حالت این است که اپراتورهای فرایندتان به‌طور مستقیم با اپراتورهای شریکتان صحبت کنند. داشتن درکی خوب از آن فرایند (نمودار جریان)، الزامات پشتیبانی، زمانبندی، و کنترل آن دارای اهمیت است. تیم همچنین باید تلاش کند تا درکی از فرایندهای قبل و بعد داشته باشد، زیرا اگر یکی را تغییر دهید، ممکن است بقیه نیز نیاز به تغییر پیدا کنند. اگر تیم هنگام ترک کارخانه شریک به حد کافی برای اجرای فرایند در محل خودش بداند، پس بیشتر موارد مورد نیاز را آموخته است. اگر کمتر از این باشد، تیم باید کارهای بیشتری انجام دهد.

زمانی که در کارخانه شریک حضور دارید، سعی کنید فرهنگ و نحوه عملیات‌هایش را لمس کنید. نسبت به ایده‌های جدید که به‌طور مستقیم با فرایند مورد نظر ارتباط ندارند، ذهنی باز و پذیرا داشته باشید. مشاهده فرهنگ کارخانه‌ای متفاوت می‌تواند ایده‌های ارزشمندی ارائه دهد که ارزش دنبال کردن دارند.

گام ۱۰: داده‌ها را تحلیل کنید و شکاف را تعیین کنید

با در دست داشتن داده‌ها، تیم باید آن‌ها را از طریق مقایسه با داده‌های استخراج شده از فرایند خودتان به طور کامل تحلیل کند. در بیشتر موارد، تیم قادر خواهد بود شکاف عملکرد (تفاوت عملکرد بین دو فرایند) را به صورت عددی تعیین کند - برای مثال، ۲۰۰ قطعه در ساعت در مقابل ۱۱۰ قطعه، ۲ درصد ضایعات در مقابل ۲۰ درصد، یا خطاها در قطعات در میلیون نسبت به قطعات در هزار.

پس از اینکه تیم به این نتیجه رسید که هیچ شکی در برتری فرایند شریک وجود ندارد، سؤال‌های دیگری مطرح می‌شود: آیا فرایندش می‌تواند جایگزین فرایند ما شود؟ این جایگزینی چه هزینه‌ای خواهد داشت و آیا می‌توانیم از پس آن برآیم؟ چه تأثیری در فرایندهای مجاور خواهد داشت؟ آیا می‌توانیم آن را پشتیبانی کنیم؟ تیم فقط با پاسخ دادن به این سؤال‌ها می‌تواند نتیجه بگیرد که اجرای آن امکان‌پذیر است یا نه.

گام ۱۱: برای رفع شکاف یا عبور از آن برنامه‌ریزی کنید

فرض کنید تیم، تغییر به فرایند جدید را مطلوب، مقرون به صرفه، و قابل پشتیبانی می‌داند و می‌خواهد این فرایند را اتخاذ کند. در بیشتر مواقع، اجرای آن به برنامه‌ریزی نیاز دارد تا در هنگام ایجاد تغییر و عادت اپراتورها به فرایند جدید، اختلال به حداقل برسد. بسیار مهم است که به طور آگاهانه و با احتیاط بسیار به‌سوی اجرا گام بردارید. در برخی موارد، ممکن است عاقلانه‌ترین کار این باشد که فرایند جدید را در یکی از فرایندهایتان به‌طور آزمایشی امتحان کنید. لازم نیست عجله کنید. تمام موارد احتمالی قابل تصور را در نظر بگیرید و برای جلوگیری از آن‌ها برنامه‌ریزی کنید یا حداقل برای رویارویی با آن‌ها آماده باشید. اجرای واقعی باید با آموزش برای اپراتورها، تأمین کنندگان، یا مشتریان فرایند همراه باشد. فقط پس از آماده‌سازی و آموزش کامل، سازمان باید تغییر در فرایند جدید را اعمال کند.

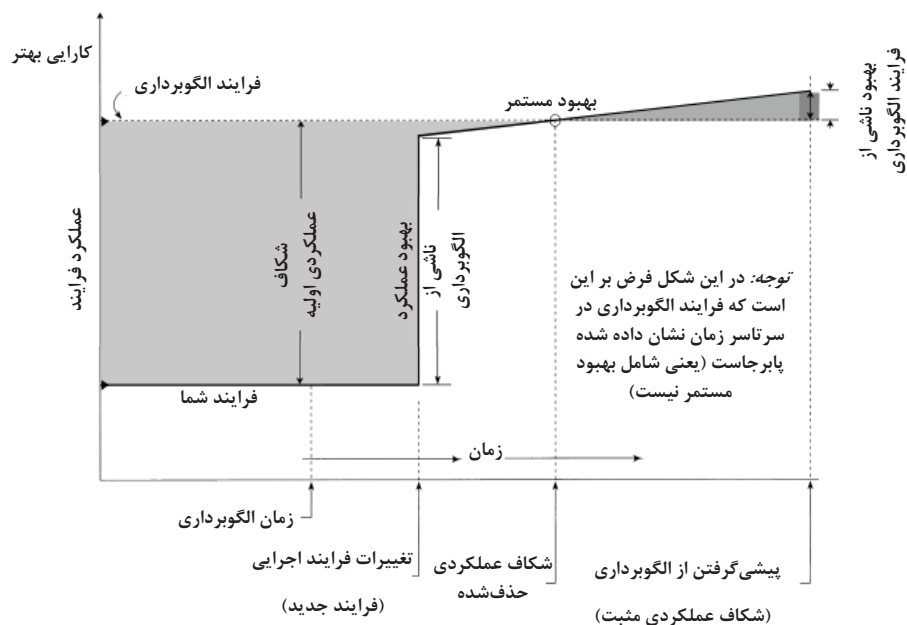
جنبه دیگری از الگوبرداری را باید به یاد داشت. هدف، به کارگیری فرایندی است که بهترین در کلاس باشد. اگر تیم صرفاً فرایند شرکت شریک را کپی کند، ممکن است بهبودهایی حاصل شود، ولی به هدف نمی‌رسد. برای دستیابی به بهترین در کلاس، سازمان باید از عملکرد

فرایند الگوبرداری پیشی بگیرد. ممکن است انجام این کار در ابتدا امکان‌پذیر نباشد، ولی در برنامه‌ریزی اولیه تیم باید کارهای توسعه‌ای لازم برای دستیابی به آن در یک دوره زمانی مشخص دیده شود (شکل ۱، را ببینید).

گام ۱۲: تغییر در فرایند را ایجاد کنید

با این فرض که برنامه‌ریزی تیم به‌طور کامل دقیق بوده و در هنگام اجرا نیز به برنامه پایبند است، اجرای واقعی می‌تواند آسان‌ترین مرحله باشد. ممکن است به تجهیزات و افراد جدیدی نیاز باشد، ولی به‌طور قطع در کنار این موارد، رویه‌های جدیدی وجود خواهد داشت که تبدیل شدن آن‌ها به امری عادی زمان‌بر است. بنابراین، اگر عملکرد اولیه پایین‌تر از الگوبرداری باشد، تعجب‌آور نیست.

بعد از عادت کردن افراد به تغییرات اعمال‌شده و رفع مشکلات اولیه، عملکرد باید نزدیک به الگو باشد. اگر این گونه نباشد، یک عامل مهم نادیده گرفته شده و ممکن است برای تعیین آن، بازدید دیگری از شریک الگوبرداری ضروری باشد.



شکل ۱. تأثیر تغییر فرایند الگوبرداری که پس از آن، بهبود مستمر انجام شده است

گام ۱۳: نتایج را پایش کنید

پس از استقرار و راه‌اندازی فرایند، عملکرد باید به سرعت به شریک الگوبرداری نزدیک شود. طولی نخواهد کشید که بهبود مستمر، سازمان را قادر می‌سازد که از الگوپیشی بگیرد. البته لازم به ذکر است که هیچ‌یک از این موارد بدون توجه و پایش مداوم اتفاق نمی‌افتد. همه فرایندها نیاز به توجه و پایش مداوم دارند. کنترل فرایند آماری همانند انواع نمودارهای دیگر می‌تواند ابزاری ارزشمند برای این منظور باشد.

گام ۱۴: الگوها را به روزرسانی کنید و چرخه را ادامه دهید

همان‌طور که در گام ۱۱ اشاره شد، هدف از الگوبرداری نه تنها رسیدن به بهترین در کلاس است، بلکه پیشی گرفتن از آن و در نتیجه، تبدیل شدن به بهترین در کلاس است. این تعهد بسیار سنگینی است، زیرا بهترین فرایندها در کلاس به احتمال زیاد در همین حالت باقی نمی‌مانند. آن‌ها نیز به‌طور دائم در تلاش‌اند به‌طور مستمر عملکرد بهتری داشته باشند. با این حال، شما اکنون در حال به کارگیری چشم‌ها و مغزهای جدیدی در فرایندهایشان هستید، ایده‌های تازه همیشه به پیشرفت بی‌نظیری منجر می‌شود که حتی ممکن است سازمان شما را جلوتر از شریک الگوبرداری قرار دهد. در صورت بروز چنین اتفاقی، سازمانتان توسط سایر سازمان‌هایی که در تلاش هستند عملکردشان تثبیت شود، به عنوان بهترین شریک الگوبرداری در کلاس انتخاب خواهد شد. چه این اتفاق بیفتد یا اینکه به‌واقع از الگوپیشی گرفته شود، مهم حفظ هدف رسیدن به بهترین در کلاس است. الگوها باید به‌صورت دوره‌ای به‌روز شوند. با بهترین در کلاس در ارتباط بمانید. فرایند را ادامه دهید. هرگز به سطح عملکرد معینی قانع نشوید.

چه به بهترین در کلاس برسید، چه به آن نزدیک شوید، نکته قابل تأمل این است که منابع محدود باید به آن فرایندهایی تخصیص یابند که نسبت به الگوهایشان در پایین‌ترین سطح عملکردی قرار دارند. بگذارید بهبود مستمر روی بهترین فرایندها اجرا شود و الگوبرداری را روی فرایندهای ضعیف متمرکز کنید.

سه مرحله الگوبرداری

توالی ۱۴ گام اشاره شده در بالا، سه مرحله الگوبرداری را نشان می‌دهد: آماده‌سازی، اجرا و پس از اجرا. شکل ۲، فرایند الگوبرداری یا توالی را بر حسب مرحله نشان می‌دهد و سهم فعالیت هر گام را مشخص می‌کند. همچنین، شکل ۲، روشن می‌سازد که گام آخر (۱۴) سبب بازگشت به گام ۲ و آغاز مجدد چرخه از این گام می‌شود و ماهیت بی‌پایان فرایند الگوبرداری را برای شرکت‌هایی که قصد رسیدن به موقعیت‌های رهبری یا حفظ آن دارند، تأیید می‌کند. نکات کلیدی مربوط به توالی ۱۴ گام اجرای الگوبرداری به شرح زیر است:

نکته کیفیتی

بهبود مستمر فرایند، انتهایی ندارد.

هر فرایندی که امروز «به اندازه کافی خوب» است، برای فردا ناکافی خواهد بود.

منبع: David L. Goetsch and Stanley B. Davis.

- ◇ الگوبرداری به تعهد مدیریت ارشد، مشارکت، و پشتیبانی نیاز دارد؛
- ◇ لازم است که سازمان قبل از تلاش برای الگوبرداری، فرایندهای خود را به‌طور کامل درک کند؛
- ◇ فرایندهایی که باید الگوبرداری شوند، آن‌هایی هستند که بیشترین نیاز را به بهبود دارند؛
- ◇ تیم‌های الگوبرداری باید شامل اپراتورهای فرایند باشند؛
- ◇ بهترین در کلاس به معنای بهترین در صنعت نیست؛
- ◇ بدون یک برنامه‌ریزی دقیق و مدبرانه، به‌سرعت وارد فرایندهای جدید یا تغییرات عمده نشوید؛
- ◇ به از بین بردن شکاف راضی نباشید - هدف این است که از آن پیشی بگیرید؛
- ◇ فرایندهای جدید یا تغییرات اساسی فرایند را با دقت پایش کنید؛
- ◇ الگوبرداری یک فرایند لحظه‌ای نیست؛ آن را برای همیشه ادامه دهید.

به‌کارگیری کامل داده‌های الگوبرداری

در پایان پروژه الگوبرداری با شریکتان، تحلیل داده‌ها، هم‌اطلاعات کمی و هم کیفی را فراهم

می‌آورد. اطلاعات کمی در واقع همانند «میخ فرو رفته در زمین» نقطه‌ای است که پیشرفت آینده نسبت به آن سنجیده می‌شود. همچنین، این اطلاعات به‌عنوان پایه‌ای برای اهداف بهبود استفاده می‌شوند. اطلاعات کیفی شامل مواردی از قبیل سیاست‌های کارکنان، آموزش، سبک‌ها و سلسله‌مراتب مدیریت، بلوغ کیفیت جامع، و غیره است. این اطلاعات، بینش‌هایی را درباره نحوه رسیدن شریک الگوبرداری به بهترین در کلاس ارائه می‌دهد.

اطلاعات مطلوب و مورد نظر به‌طور مشخص داده‌های کمی هستند که همیشه استفاده می‌شوند. با این حال، ممکن است اطلاعات کیفی ارزشمندتر باشند. اطلاعات کیفی، فضا و محیطی را توصیف می‌کنند که در آن، بهترین در کلاس می‌تواند توسعه یابد و پایدار بماند. این اطلاعات را نه تنها نادیده نگیرید، بلکه خیلی هم جدی بگیرید. آن‌ها را مطالعه کنید، در جلسات کارکنان درباره آن بحث کنید، و حالت‌های ورود این تغییرات در فرهنگتان را بررسی کنید.

ردیف	فعالیت توسط	شرح فعالیت
آماده‌سازی	مدیریت	۱. تعهد مدیریت را بگیرید.
	مهندس/ان/ما لکان فرایند، مدیریت	۲. فرایندهای خودتان را مبنا قرار دهید. ۳. فرایندهای قوی و ضعیف‌تان را شناسایی کنید و آنها را مستند کنید.
	مدیریت	۴. فرایندهایی را برای الگوبرداری انتخاب کنید. ۵. تیم‌های الگوبرداری را تشکیل دهید.
	تیم‌ها	۶. بهترین در کلاس را جست‌وجو کنید. ۷. بهترین شرکای الگوبرداری در کلاس را انتخاب کنید.
	تیم‌ها با شرکا	۸. تفاهم‌نامه‌هایی را با شرکای الگوبرداری تنظیم کنید. ۹. داده‌ها را جمع‌آوری کنید.
	تیم‌ها (در صورت لزوم اضافه می‌شود)	۱۰. داده‌ها را تحلیل کنید و شکاف را تعیین کنید. ۱۱. برای رفع شکاف یا عبور از آن برنامه‌ریزی کنید. ۱۲. تغییر در فرایند را ایجاد کنید.
	مدیریت	۱۳. نتایج را پایش کنید. ۱۴. الگوها را به‌روزرسانی کنید و چرخه را ادامه دهید.
← زمان →		

شکل ۲. توالی یا فرایند الگوبرداری

الگوبرداری دائمی

اگر برخی فعالیت‌های الگوبرداری را پشت سر گذاشته‌اید و توانسته‌اید تغییراتی را اعمال کنید که فرایندها را به‌طور قابل توجهی بهبود بخشیده است، ممکن است اکنون سازمان شما بخواهد الگوبرداری را رها کند. با وجود این، موارد دیگری نیز هستند که نیاز به توجه و صرف منابع دارند. پس، این کار می‌تواند یک اشتباه پرهزینه باشد. تا به اینجا، سازمان نه تنها فرایندهایش را به‌خوبی بهبود داده است، بلکه به تجربه ارزشمندی از الگوبرداری نیز دست یافته است. به خاطر داشته باشید که بهترین در کلاس همیشه به‌طور پیوسته، پویا و در حال تغییر است. فرایندها به‌طور دائم در حال بهبود و تغییرند. در زمان به‌نسبت کوتاهی، یک سازمان می‌تواند مجدداً عقب بیفتد. برای جلوگیری از وقوع این امر، سازمان باید از تجربه الگوبرداری که به‌سختی به‌دست آمده، به‌خوبی استفاده کند و به تلاش خود ادامه دهد. این بدان معناست که باید از طریق تمام ابزارهایی که در اختیار دارید، خودتان را به‌روز و در سطح بهترین در کلاس نگه دارید، همچنان به بهبود مستمر فرایندهایتان و الگوبرداری فرایندهای ضعیف‌تر ادامه دهید. این یک فرایند بی‌پایان است.

منابع الگوبرداری

برخی از منابع اطلاعاتی می‌توانند به سازمان‌ها در فعالیت‌های الگوبرداریشان کمک کنند. این منابع طیف وسیعی از انجمن‌های غیرانتفاعی تا تعاونی‌های وابسته به سازمان‌های انتفاعی را که اطلاعات می‌فروشند، پوشش می‌دهد. افزون بر این، در شرکت‌های مشاوره‌ای متخصص پایگاه‌های داده وجود دارند که تمام جنبه‌های الگوبرداری را پوشش می‌دهند.

دفتر تهاتری الگوبرداری^۱ «مرکز کیفیت و بهره‌وری آمریکا»^۲ یکی از مطمئن‌ترین‌هاست. دفتر تهاتری الگوبرداری APQC برای کمک به شرکت‌ها، سازمان‌های غیرانتفاعی، و دولت در فرایند الگوبرداری ایجاد شده است. این دفتر با سایر سازمان‌های وابسته کار می‌کند تا بهترین شیوه‌ها را از طریق پایگاه‌های داده، مطالعات موردی، نشریات، سمینارها، کنفرانس‌ها، فیلم‌ها، و

1. Benchmarking Clearinghouse (123 N. Post Oak Lane, Houston, TX 77024; phone, [800] 776-9676 or [713] 681-4020; and on the Web at www.apqc.org).

2. American Productivity and Quality Center (APQC)

سایر رسانه‌ها جمع‌آوری و منتشر کند.

طیف گسترده‌ای از اطلاعات الگوبرداری در اینترنت موجود است. فقط از موتور جست‌وجوی تان بخواهید «الگوبرداری» یا «الگوبرداری فرایند» را پیدا کند. به احتمال، اطلاعاتی بیشتر از آنچه می‌خواهید به دست می‌آورید. یافته‌ها شامل مقالات مربوط به این موضوع تا تبلیغات کتاب‌ها و مشاوران است. دانشگاه‌ها مطالب الگوبرداری موجود در کتابخانه‌های خود را فهرست می‌کنند. ما همیشه پیشنهاد می‌کنیم که در استفاده از مطالب اینترنت احتیاط کنید. هر کسی می‌تواند هر چیزی را بدون تأیید صحت آن در اینترنت قرار دهد. بنابراین، همیشه بهتر است که به مطالب منابع ناشناخته با تردید نگاه کنید. با وجود این، ما اینترنت را یک مرکز ارزشمند برای دستیابی به منابع الگوبرداری می‌دانیم.

منابع اطلاعاتی عالی برای الگوبرداری، گروه‌های تجاری و حرفه‌ای هستند. آن‌ها غالباً می‌توانند سازمان‌ها را به سمت بهترین شیوه‌ها در کلاس سوق دهند، ارتباط برقرار کنند، و مشاوره‌های ارزشمندی ارائه دهند. برندگان جایزه «بالدریج» متعهد به اشتراک گذاری اطلاعات با سایر شرکت‌های آمریکایی هستند و به همین منظور، سمینارهای دوره‌ای برگزار می‌کنند.

مطبوعات تجاری اطلاعات زیادی را در این زمینه منتشر می‌کنند؛ از جمله فهرست شرکت‌های دارای بهترین فرایندها و شیوه‌ها در کلاس. هفته‌نامه صنعت یک نمونه عالی از منابع اطلاعات برای الگوبرداری است. «دان و برادستری»^۱ یک پایگاه داده از شرکای الگوبرداری بالقوه در اختیار دارند و آن را در ازای پرداخت هزینه به اشتراک می‌گذارند.

مشاوران و دانشگاه‌هایی که در زمینه الگوبرداری مشغول به فعالیت هستند، می‌توانند به سازمان‌ها از طریق ارائه آموزش‌های اولیه، خدمات مشاوره‌ای، و راهنمایی در شروع کار کمک کنند و سازمان‌ها را به سمت گزینه‌های شریک الگوبرداری هدایت کنند.

باز هم احتیاط کنید و از به‌روز بودن اطلاعات اطمینان حاصل کنید. ماهیت الگوبرداری این است که داده‌های دیروز را منسوخ می‌داند. برای دستیابی به حد بیشتر سود، سازمان‌ها باید مطمئن باشند که بر اساس اطلاعات به‌روز کار می‌کنند.

خلاصه

۱. الگوبرداری، فرایندی است برای مقایسهٔ عملیات‌ها یا فرایندهای یک سازمان با آن‌هایی که بهترین بازیگران در کلاس هستند؛
۲. هدف از الگوبرداری، دستیابی سریع به بهبود اساسی عملکرد است؛
۳. الگوبرداری روی فرایندها و شیوه‌ها تمرکز دارد، نه محصولات؛
۴. الگوبرداری بین سازمان‌های راضی به این کار انجام می‌شود؛
۵. شرکای الگوبرداری اغلب از صنایع مختلف هستند؛
۶. الگوبرداری یکی از مؤلفه‌های کیفیت جامع است؛
۷. به‌صورت سازمان‌یافته و برنامه‌ریزی‌شده و با مشارکت و تأیید مدیریت ارشد باید به سمت الگوبرداری گام برداشت؛
۸. تیم‌های الگوبرداری باید شامل افرادی باشند که فرایندها را اداره می‌کنند؛
۹. الگوبرداری محدود به مرزهای صنعت نیست، بلکه فقط برای بهترین فرایندها در کلاس است؛
۱۰. ضروری است که الگوبردار قبل از مقایسهٔ فرایند خودش با دیگری، فرایندش را به‌خوبی درک کند؛
۱۱. از آنجا که بهترین فرایند در کلاس پویاست، الگوبرداری باید به‌عنوان یک فرایند بی‌پایان تلقی شود؛
۱۲. مدیریت نقش کلیدی در فرایند الگوبرداری دارد؛ از جمله تعهد به تغییر، تأمین بودجه، صلاحیت منابع انسانی، مشارکت فعال، و تعیین میزان افشای اطلاعات؛
۱۳. هدف از الگوبرداری، تبدیل شدن به بهترین در کلاس است، نه صرفاً بهبود ساده؛
۱۴. قصد الگوبرداری این است که یک فرایند سطح پایین را با بهترین فرایند در کلاس جایگزین کند یا به‌طور اساسی فرایند را بهبود بخشد و آن را به سطح بهترین عملکرد در کلاس برساند و سپس، از بهترین در کلاس پیشی بگیرد؛
۱۵. موانعی که برای رسیدن به یک الگوبرداری موفقیت‌آمیز وجود دارند، عبارت‌اند از:

تمرکز داخلی، اهداف نامشخص یا بیش از حد گسترده، جداول زمانی غیرواقعی، ترکیب نامناسب تیم، عدم نشانه‌گیری بهترین در کلاس، تأکید تیم بر چیزی دیگر، عدم حساسیت نسبت به شریک، و حمایت سست مدیریت ارشد.

سؤال‌های مروری

۱. الگوبرداری را تعریف کنید؛
۲. تفاوت اهداف بهبود مستمر و الگوبرداری را توضیح دهید؛
۳. پنج عامل که سازمان‌ها را به سمت الگوبرداری سوق می‌دهد، فهرست کنید؛
۴. سازمان برای الگوبرداری باید روی کدام فرایندها تمرکز کند؟
۵. چرا تعهد مدیریت ارشد به عنوان پیش شرط الگوبرداری ضرورت دارد؟
۶. دلایل توصیف و مستندسازی فرایندهای سازمان قبل از الگوبرداری چیست؟
۷. اعضای اصلی تیم الگوبرداری چه کسانی هستند؟
۸. توضیح دهید که چرا صرفاً همانندسازی فرایند شریک الگوبرداری کافی نیست؛
۹. اهمیت پیوند اهداف الگوبرداری را با اهداف استراتژیک سازمان توضیح دهید؛
۱۰. توضیح دهید چگونه سندرم «ابداع، ممنوع» می‌تواند مانعی برای اثربخشی الگوبرداری باشد؛
۱۱. هشت مانع سر راه موفقیت الگوبرداری را فهرست و در مورد آن‌ها بحث کنید.

فعالیت تفکر انتقادی

بحران رقابتی

توجه: این یک مطالعه موردی کاملاً ساختگی در مورد شرکت و ارقام است.
 «شرکت محصولات مخابراتی ایمپایر»^۱ متشکل از ۴۲۰ کارمند است که در زمینه طراحی و تولید تجهیزات تلفن برای صنعت تلفن بی‌سیم فعالیت می‌کند. با گسترش سریع بازار تلفن

بی‌سیم، این شرکت چند سال پیش از یک شرکت مخابراتی بزرگ جدا شد. امروزه، رقابت عمده‌اش با غول‌های مخابراتی از آمریکای شمالی، اروپا، و ژاپن است که همگی پتانسیل بازار را شناخته‌اند و به‌شدت در رقابت‌اند. «شرکت امپایر» یک بازیگر محبوب و موفق در بازار بوده است، به‌گونه‌ای که توانسته برخی از محصولات اختصاصی را به رقبای بزرگ خود بفروشد. با این حال، سودآوری شرکت دچار مشکل شده و شرکت در جست‌وجوی راه‌هایی برای کاهش هزینه‌هایش است.

مدیرعامل شرکت از کمیته راهبری مدیریتش خواسته تا الگوبرداری را به‌عنوان ابزاری محتمل برای کارآمدتر کردن فرایندها بررسی کند. نتیجه این بوده است که شرکت دارای پنج حوزه فرایند کسب‌وکار کلیدی است که هر یک مجموعه فرایندهای خاص خود را دارند. این پنج حوزه فرایند کسب‌وکار کلیدی به‌شرح زیر است:

فرایندهای اصلی	هزینه ۱۲ ماهه (دلار)	حوزه فرایند کلیدی
تحقیق و توسعه	۱,۰۰۰,۰۰۰	مهندسی (۴۵ کارمند)
طراحی	۶,۰۰۵,۰۰۰	
بهبود محصول	۳۰۰,۰۰۰	
	۷,۳۰۵,۰۰۰	
حسابداری	۵۰۰,۰۰۰	امور مالی (۱۲ کارمند)
حساب‌های پرداختی	۱۰۰,۰۰۰	
حساب‌های دریافتی	۱۳۰,۰۰۰	
	۷۳۰,۰۰۰	
استخدام/جذب	۳۰۰,۰۰۰	منابع انسانی (۵ کارمند)
حقوق و مزایا	۶۰,۰۰۰	
رشد کارکنان	۲۶۰,۰۰۰	
	۶۲۰,۰۰۰	

فرایندهای اصلی	هزینه ۱۲ ماهه (دلار)	حوزه فرایند کلیدی
تدارکات	۱,۰۰۰,۰۰۰	تولید (۳۵۰ کارمند)
مواد اولیه	۳۰,۰۰۰,۰۰۰	
انبارداری	۳,۰۰۰,۰۰۰	
کنترل مواد	۳,۵۰۰,۰۰۰	
آماده‌سازی مواد	۵۵۰,۰۰۰	
کنترل محصول	۳,۸۰۰,۰۰۰	
مونتاژ	۱۱,۱۰۰,۰۰۰	
یکپارچه‌سازی و تست	۲,۰۵۰,۰۰۰	
	۵۵,۰۰۰,۰۰۰	
بازرسی ورودی	۲۷۵,۰۰۰	تضمین کیفیت (۸ کارمند)
بازرسی حین فرایند	۵۰۰,۰۰۰	
ممیزی تأمین کننده	۱۵۰,۰۰۰	
ممیزی داخلی	۲۰۰,۰۰۰	
	۱,۱۲۵,۰۰۰	
	۶۴,۷۸۰,۰۰۰	هزینه سالانه کل

کمیته راهبری برای مقایسه هزینه‌ها با یک شرکت بارز در همین صنعت تحقیق کرد و دریافت که هزینه مهندسی شرکت در حد متوسط است. در مورد امور مالی نیز همین نتیجه صادق بود. در حوزه منابع انسانی هزینه‌ها در حد متوسط بود؛ به استثنای هزینه‌های مربوط به رشد کارکنان که نشان می‌داد «امپایر» هزینه کمتری را برای آموزش نسبت به صنعتش صرف می‌کند. چیزی که کمیته در حوزه تولید و تضمین کیفیت دید، تعجب‌آور بود. «امپایر» برای انبارداری، کنترل مواد، آماده‌سازی مواد، کنترل تولید، و حتی مونتاژ بسیار بیشتر از متوسط صنعت هزینه کرده بود. در تضمین کیفیت، هزینه‌های «امپایر» بسیار بالاتر از متوسط هزینه‌های بازرسی بود. از طرف دیگر، «امپایر» برای مواد اولیه، یکپارچه‌سازی و تست، و ممیزی تأمین کننده‌ها و ممیزی‌های

داخلی به میزان قابل توجهی کمتر از متوسط هزینه‌ها صرف کرده بود. داده‌های مربوط به مقایسهٔ هزینه‌ها در اینجا آورده شده است:

فرایند	میانگین صنعت	امپایر	اختلاف
رشد کارکنان	۴۵۰,۰۰۰	۲۶۰,۰۰۰	-۱۹۰,۰۰۰
مواد اولیه	۳۱,۰۰۰,۰۰۰	۳۰,۰۰۰,۰۰۰	-۱,۰۰۰,۰۰۰
انبارداری	۹۷۵,۰۰۰	۳,۰۰۰,۰۰۰	+۲,۰۲۵,۰۰۰
کنترل مواد	۱۸۰,۰۰۰	۳,۵۰۰,۰۰۰	+۳,۳۲۰,۰۰۰
آماده‌سازی مواد	۸۵,۰۰۰	۵۵۰,۰۰۰	+۴۶۵,۰۰۰
کنترل محصول	۷۲۵,۰۰۰	۳,۸۰۰,۰۰۰	+۳,۰۷۵,۰۰۰
مونتاژ	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۱,۱۰۰,۰۰۰	+۱,۱۰۰,۰۰۰
یکپارچه‌سازی و تست	۳,۰۶۰,۰۰۰	۲,۰۵۰,۰۰۰	-۱,۰۱۰,۰۰۰
بازرسی ورودی	۷۵,۰۰۰	۲۷۵,۰۰۰	+۲۰۰,۰۰۰
بازرسی حین فرایند	۲۰۰,۰۰۰	۵۰۰,۰۰۰	+۳۰۰,۰۰۰
ممیزی تأمین‌کننده	۱,۲۵۰,۰۰۰	۱۵۰,۰۰۰	-۱,۱۰۰,۰۰۰
ممیزی داخلی	۲,۸۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	-۲,۶۰۰,۰۰۰
	۵۰,۸۰۰,۰۰۰ دلار	۵۵,۳۸۵,۰۰۰ دلار	۴,۵۸۵,۰۰۰ دلار

در کل، هزینه‌های شرکت حدود ۴/۶ میلیون دلار بالاتر از میانگین سالانهٔ همتایانش بود. اگر «امپایر» بتواند راهی برای از بین بردن هزینهٔ اضافی بیابد، ۴/۶ میلیون دلار به سود قبل از کسر مالیات اضافه می‌شود و این امر، سود فعلی آن را دو برابر می‌کند که به‌طور مطمئن، مورد استقبال قرار می‌گیرد.

سؤال‌های تمرینی

- شما یک مشاور الگوبرداری هستید. کارکنان «امپایر» این اطلاعات را با شما به اشتراک گذاشته‌اند و می‌خواهند بدانند که چرا شما فکر می‌کنید که الگوبرداری رویکردی مناسب است که باید دنبال کنند. آیا الگوبرداری می‌تواند به «شرکت امپایر» کمک کند؟ به آن‌ها چه خواهید گفت؟

۲. آیا الگوی صرف هزینه بیشتر از حد متوسط در بعضی حوزه‌ها و کمتر از حد متوسط در بعضی حوزه‌های دیگر می‌تواند مفید واقع شود؟ این کار چه تأثیری بر استراتژی الگوبرداری خواهد گذاشت؟

۳. چگونه می‌توانید بهترین حوزه‌های فرایند را برای الگوبرداری تعیین کنید؟

۴. با توجه به این واقعیت که صنعت مخابرات بسیار رقابتی است، آیا احتمال دارد که «امپایر» بتواند شرکای مایل به الگوبرداری را در بین رقبا پیش پیدا کند؟ اگر نتواند، چه راهکاری پیشنهاد می‌کنید؟

۵. یک توصیه به «شرکت مخابراتی امپایر» بکنید در مورد اینکه چگونه پیشنهادتان از طریق فعالیت الگوبرداری منجر به هدایت آن می‌شود و آنچه را که انتظار دارید از آن به دست می‌آید.

نظرات مؤلفان درباره تمرین‌های مربوط به شرکت مخابراتی امپایر

سؤال ۱. واضح است که سایر شرکت‌ها کارهای بسیار متفاوتی را با هزینه بسیار کمتر از «امپایر» انجام می‌دهند. بنابراین، به نظر می‌رسد که الگوبرداری راه خوبی برای بهبود سریع و اساسی است.

سؤال ۲. هزینه کمتر برای آموزش ممکن است به این معنا باشد که برخی از کارکنان «شرکت امپایر» به حد کافی آموزش ندیده‌اند. این موضوع باید عمیق‌تر بررسی شود. فراتر از این، الگوی هزینه‌های بیشتر از حد و کمتر از حد نشان می‌دهد که «امپایر» کسب و کار را مانند شرکت‌های متوسط در تولید و تضمین کیفیت انجام نمی‌دهد.

اختلافات فاحش در انبارداری، کنترل مواد، و کنترل محصول به احتمال، نتیجه استفاده «امپایر» از تکنیک‌های سنتی تولید است؛ به جای تکیه بر رویکرد تولید به‌هنگام ناب که می‌تواند صرفه‌جویی زیادی در هزینه به‌دنبال داشته باشد. اگر این گونه باشد، دلایل زیادی برای الگوبرداری وجود خواهد داشت.

«امپایر» ۶/۵ برابر میانگین برای آماده‌سازی مواد هزینه می‌کند. شاید شرکت این کار را به‌طور کامل در کارخانه انجام می‌دهد، در صورتی که ممکن است تأمین‌کننده‌اش این کار را

بهرتر انجام دهد. ما باید بفهمیم که «امپایر» دقیقاً چه کاری انجام می‌دهد و سپس، بررسی کنیم تا ببینیم کجا فرایند بهتری برای الگوبرداری وجود دارد.

در یک نگاه به نظر می‌رسد که فرایند یکپارچه‌سازی و تست برنده است. دلیلش را پیدا کنید و اگر برتری این فرایند ثابت شد، می‌توان از آن به عنوان موردی جذاب برای ترغیب شریک الگوبرداری آتی استفاده شود.

در ظاهر، «امپایر» هزینه خرید مواد کمتری دارد، ولی اگر این اتفاق با هزینه بیشتر در بازرسی ورودی و هزینه کمتر در ممیزی تأمین‌کننده‌ها همراه باشد، این تصور ایجاد می‌شود که «امپایر» هنوز در تلاش است تا مواد معیوب را در کارخانه‌اش جداسازی کند؛ به جای آنکه تأمین‌کننده‌هایش این کار را حتی خیلی پیش‌تر از رسیدن مواد به «امپایر» انجام دهند. همچنین، این امر می‌تواند به توضیح این مسئله کمک کند که چرا هزینه‌های مونتاژ «امپایر» بالاتر از حد متوسط است (دوباره کاری ناشی از مواد معیوب).

تقریباً می‌توان مطمئن بود که الگوبرداری، روش‌های جدید و کارآمدتری را برای انجام کارها به «امپایر» نشان می‌دهد، ولی قبل از انجام الگوبرداری باید به‌طور کامل درک کنیم که «امپایر» چگونه کار می‌کند.

سؤال ۳. به دنبال آن فرایندهای تولیدی باشید که بیانگر بزرگ‌ترین شکاف نامطلوب هزینه‌ای هستند و سپس سعی کنید ساده‌ترین آن‌ها را برای الگوبرداری و اجرا تعیین کنید. همیشه اولین فرایند بحرانی به لحاظ مالی را که ساده‌ترین برای الگوبرداری است، انتخاب کنید.

سؤال ۴. شانس بسیار کمی وجود دارد که یک رقیب به یک شریک الگوبرداری تبدیل شود؛ اگرچه گاهی این اتفاق می‌افتد. «امپایر» فقط در حوزه مخابرات رقابت می‌کند، در حالی که باید کل صنعت الکترونیک و حتی خارج از این صنعت را نیز اگر فرایندی مناسب وجود دارد، بررسی کند. به یاد داشته باشید که شریک الگوبرداری، بهترین در کلاس است نه فقط بهترین در بین رقاباتی که ما به آن‌ها علاقه‌مندیم.

سؤال ۵. پیشنهادتان باید کاری را که به صورت داخلی در «امپایر» انجام شود، عنوان کند: یعنی، بررسی موضوع‌های مطرح‌شده در سؤال ۲ و تعیین اینکه بهترین گزینه برای شروع با توجه به

سؤال ۳ کجاست. پس از مقایسه آنچه «امپایر» انجام می‌دهد با آنچه در بازار رقابتی ظاهراً انجام می‌دهد، تحقیقی به‌منظور یافتن بهترین شریک در کلاس انجام دهید. حتماً به «امپایر» بگویید هر فرایندی که الگوبرداری می‌شود باید نمودار جریان‌ش به‌طور کامل ترسیم شده و درک شود (لازم است به این نکته اشاره کنیم که بهتر است حتی آن فرایندهای بحرانی که در حال حاضر در فهرست الگوبرداری قرار ندارند، در اولین گام از طریق یک برنامه بهبود مستمر داخلی توصیف شوند). شما باید در مورد ترکیب تیم الگوبرداری، آموزش، و بازدید عملی از محل شریک صحبت کنید. همچنین، باید فرایند پذیرش یا انطباق فرایند جدید را با محیط و فرهنگ «امپایر» توضیح دهید. بهتر است هر ۱۴ گام را با کمیته راهبری «امپایر» طی کنید.

تکلیف مباحثه‌ای ۱

الگوبرداری در موتورلا

«موتورلا» یکی از برندگان اصلی جایزه «مالکوم بالدريج»، دریافت‌کننده است که حتی پس از رسیدن به جایگاه بهترین در کلاس، با ادامه الگوبرداری می‌تواند به چیزهای بیشتری دست یابد. قبل از هر برنامه جدید، هر محصول جدید، و هر تلاش جدید برای بهبود در «موتورلا»، بهترین در کلاس جست‌وجو می‌شود. به این ترتیب، «موتورلا» تضمین می‌کند که هر فرایند جدیدی که معرفی می‌شود در سطح کلاس جهانی خواهد بود.

سؤال مباحثه‌ای

در مورد سؤال زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید.

۱. به نظر شما «موتورلا» چه انگیزه‌هایی برای سرمایه‌گذاری در الگوبرداری دارد؟

تکلیف مباحثه‌ای ۲

الگوبرداری در شرکت زیراکس

اواخر دهه ۱۹۷۰، «زیراکس» سهم قابل توجهی از بازار را در رقابت با رقبای ژاپنی‌اش از دست داد. محصولات ژاپنی نه تنها عالی بودند، بلکه برای دلسرد کردن «زیراکس»، ژاپنی‌ها آن‌ها را

با قیمتی کمتر از آنچه «زیراکس» می‌توانست تولید کند، می‌فروختند. «زیراکس» دریافت که ۹ برابر شرکت‌های ژاپنی تأمین‌کننده دارد و هفت برابر آن‌ها هم نقص‌های تولیدی ایجاد می‌کند. زمان راهنمایی در مورد محصولات جدید دو برابر و زمان راه‌اندازی تولید پنج برابر طولانی‌تر از رقبای بود.

«زیراکس» در سال ۱۹۸۰، الگوبرداری را معرفی کرد. فرایندها و شیوه‌هایش در مقایسه با بهترین‌ها در همین صنعت و خارج از آن مورد الگوبرداری قرار گرفت. در نتیجه این تلاش‌ها، «زیراکس» خودش را نجات داد. امروزه، «زیراکس» رقیبی در کلاس جهانی است که قادر است خودش را در هر رقابتی از نظر فناوری، قیمت، خدمات، و رضایت مشتری حفظ کند. الگوبرداری در «زیراکس» به همه جنبه‌های شرکت رسیده است و یکی از فعالیت‌های اصلی شرکت است.

سؤال مباحثه‌ای

در مورد سؤال زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید.

۱. با استفاده از اطلاعات عمومی، نظیر اطلاعات موجود در اینترنت، تعیین کنید که زیراکس نسبت به رقبای امروزش در چه جایگاهی قرار دارد.

پی‌نوشت

1. Robert C. Camp, *Benchmarking: The Search for Industry Best Practices That Lead to Superior Performance* (Milwaukee, WI: Quality Press/ Quality Resources, 1989).

فصل ۲۱

تولید به‌هنگام/ناب (JIT/ناب)

زمان، سرمایه است.
- ضرب‌المثل یونانی

عنوان‌های اصلی

✦ ما به آن چه می‌گوییم؟

✦ تعریف JIT/ناب

✦ علت وجود JIT/ناب

✦ ایجاد JIT/ناب

✦ ارتباط JIT/ناب با کیفیت جامع و تولید در کلاس جهانی

✦ مزایای JIT/ناب

✦ الزامات JIT/ناب

✦ اتوماسیون و JIT/ناب

✦ ما به آن چه می‌گوییم؟

سیستم تولید مورد بحث در این فصل ابتدا توسط «تایچی اوهنو»^۱ در دهه ۱۹۵۰، به‌عنوان جایگزینی برای سیستم تولید انبوه «هنری فورد» ارائه شد. «اوهنو» این سیستم توسعه یافته را سیستم تولید تویوتا^۲ نامید. از آنجا که محصولات فقط در هنگام نیاز از موادی که بلافاصله توسط تأمین‌کنندگان تهیه شده بودند، ساخته می‌شدند، نام عمومی این سیستم، JIT^۳ گذاشته شد. قریب به ۳۰ سال، سیستم تولید کارآمد «اوهنو» را با نام‌های سیستم تولید «تویوتا» یا JIT، استفاده

1. Taiichi Ohno

2. Toyota Production System (TPS)

3. just in time (JIT)

می‌کردند. سپس در سال ۱۹۹۰، سه تن از مدیران ارشد «برنامه وسایل نقلیه موتوری بین‌المللی»^۱ ام‌آی‌تی^۲ (MIT) به نام‌های «دَن رُز، دَن جونز، و جین ووماک»^۳، کتابی منتشر کردند که تأثیر شگرفی بر نحوه تولید صنایع در جهان گذاشت. این کتاب با عنوان *ماشینی که دنیا را تغییر داد: داستان تولید ناب*، نتیجه ۵ سال مطالعه علمی عمیق در سیستم تولید «تویوتا» بود. این کتاب به تفصیل برتری TPS را بر سیستم تولید انبوه که توسط سایر کشورها استفاده می‌شد و در عمل از جنگ جهانی اول تغییری نیافته بود، تشریح کرد و نتیجه گرفت که تولید انبوه نمی‌تواند با سیستم ژاپنی رقابت کند. یکی از پژوهشگران IMVP به نام «جان کرفکیک»^۴ برای اولین بار آن را با عنوان «تولید ناب» معرفی کرد [۱]. این سیستم از کمترین میزان هر چیز دخیل در تولید استفاده می‌کند: نیروی انسانی، سرمایه، مهندسی، موجودی‌ها، امکانات، و غیره، بنابراین، واژه «ناب» مناسب است. بیش از دو دهه پس از انتشار کتاب *ماشینی که دنیا را تغییر داد*، واژه «ناب» به برجسی برای JIT و TPS تبدیل شد و در انواع صنایع و سازمان‌ها مورد استفاده قرار گرفت که این امر، طیف وسیعی از اقتباس‌های TPS را نشان می‌دهد. در این کتاب از نام تولید به‌هنگام/ناب یا JIT/ناب استفاده می‌شود.

بیشتر اوقات می‌بینیم که محصولی مشابه با نام‌های دیگری دوباره بسته‌بندی می‌شود. این کار به‌طور معمول توسط افرادی انجام می‌شود که دارای نوعی وسواس در ارائه و توضیح محصول هستند. بعضی اوقات نیز توسط افرادی انجام می‌شود که می‌خواهند محصولشان به‌صورت جدید و متفاوت دیده شود، هر چند که حقیقت این نیست. ممکن است در رابطه با سیستم تولید JIT با اصطلاح *کارخانه متمرکز روبرو* شوید. اگر با یک سیستم تولید به نام *جریان تقاضا* یا *تکنولوژی جریان تقاضا* مواجه شدید، این همان JIT با یک برجسب جدید است. این‌ها نام‌های بدی نیستند و در حقیقت، برخی از آن‌ها تصویر واضح‌تری از سیستم تولید را نسبت به JIT/ناب ارائه می‌دهند. ولی در این کتاب *ماشینی که دنیا را تغییر داد* و اکثر مراجع ترجیح بر این بوده است که عنوان اصلی مورد استفاده برای این سیستم تولیدی JIT/ناب باشد.

1. International Motor Vehicle Program (IMVP)

2. Massachusetts Institute of Technology

3. Dan Roos, Dan Jones, and Jean Womack

4. John Krafcik

تعریف JIT/ناب

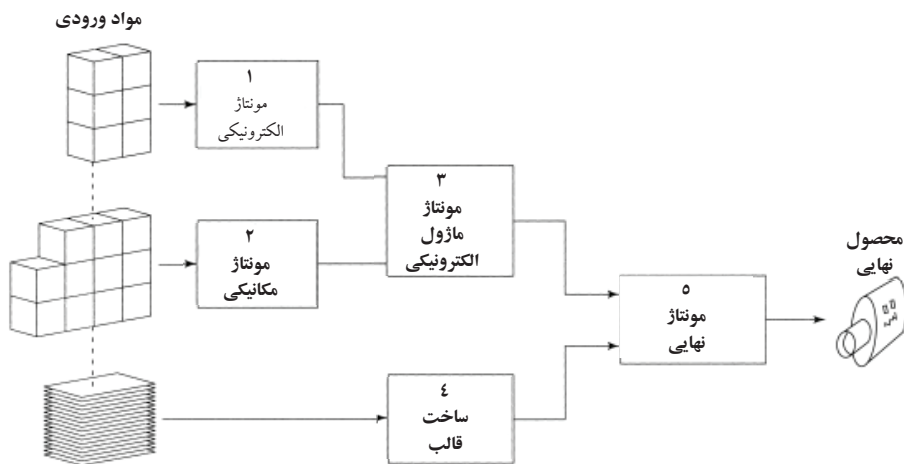
زمانی که از افراد متخصص درخواست می شود JIT را تعریف کنند، به طور معمول پاسخ این است «JIT عبارت است از دریافت مواد اولیه تنها در زمانی که به آن نیاز دارید». با کمی عمیق تر شدن ممکن است این پاسخ استنباط شود که تولید کنندگان JIT به تأمین کنندگان اجازه می دهند تا موجودی مواد اولیه خود را تا زمانی که تولید کنندگان به آن نیاز دارند، نگه دارند. جمله اول نشان دهنده درک ناکافی از مفهوم JIT/ناب است و جمله دوم نیز به طور کامل غلط است. با وجود این، بسیاری از شرکت ها در سایه JIT/ناب، انبارداری شان را در ازای سود خالص صفر به تأمین کنندگان محول کرده اند. اگر این ها پاسخ درست سؤال «JIT/ناب چیست؟» نیستند، پس پاسخ چیست؟ اگرچه تعریفی که در مورد JIT/ناب با هر نام دیگری ارائه می شود، به طور دقیق همان تعریف اولیه نیست، ولی این امر به یک فلسفه مدیریتی تبدیل شده که به دنبال حذف هر نوع اتلاف در فرایندهای تولید و فعالیت های پشتیبانی اش است. JIT/ناب فقط در صورتی اجازه تولید را به میزان مورد نیاز صادر می کند که نیامندی آن وجود داشته باشد. اگر سیستم به دنبال حذف همه اتلاف های ممکن باشد، این موضوع نه تنها برای تولید کننده JIT/ناب، بلکه برای تأمین کنندگان هم باید اعمال شود. شرکت هایی که تأمین کنندگان را ملزم به انجام انبارداری می کنند، هرگز به این نکته پی نبرده اند. تا زمانی که تولید کننده JIT/ناب به مواد اولیه نیاز ندارد، تأمین کننده نباید آن را تهیه کند. در این حالت، هیچ انبارداری وجود ندارد، بنابراین، هیچ اتلاف منابعی در ساختمان ها، نگهداری و تعمیرات، افراد مراقب مواد، فاسدشدگی، منسوخ شدگی، و سایر انواع مشکلات مرتبط وجود نخواهد داشت.

JIT/ناب آن گونه که به وقایع حاضر در بستر تولید ارتباط دارد، خیلی به فعالیت های تأمین کنندگان ارتباطی ندارد، اگرچه این فعالیت ها نیز مهم اند. برای مثال، شرکتی را در نظر بگیرید که سنسورهای حرکتی تولید می کند. همان طور که در شکل ۱ (الف) به تصویر درآمده است، در این شرکت ۵ فرایند مجزا وجود دارد که هر یک توسط یک کارگر انجام می شود. فرایند تولید سستی، حجم بالایی از مواد اولیه ورودی را در انبار قرار می دهد، پس از گذشت زمان زیادی آن ها را از انبار خارج کرده و به خط تولید وارد می کند. فرایندهای مونتاژ الکترونیکی

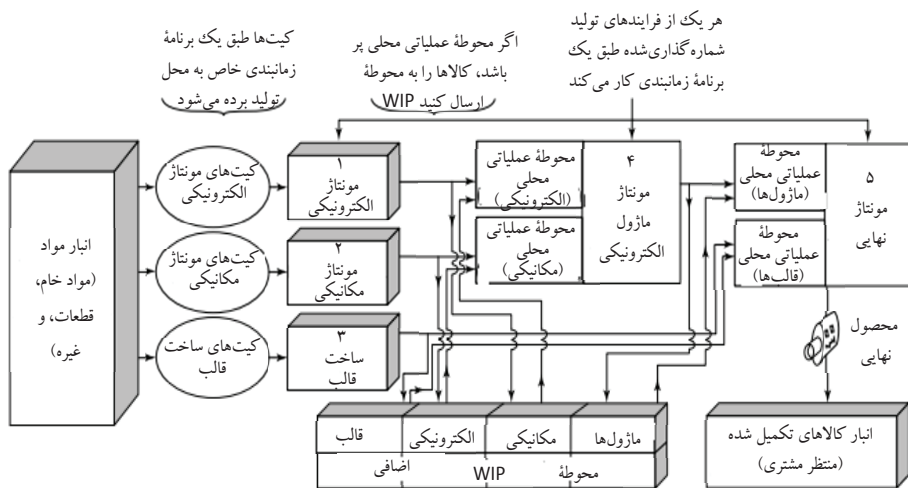
و مونتاژ مکانیکی، مواد ورودی مربوط به خود را به مواد ورودی برای فرایند مونتاژ ماژول‌های الکترونیکی تبدیل می‌کنند. سپس، فرایندهای مونتاژ ماژول‌های الکترونیکی و ساخت قالب، مواد ورودی خود را به مواد ورودی برای فرایند مونتاژ نهایی تبدیل می‌کنند، این فرایند هم به‌نوبه خود، آن‌ها را به سنسور نهایی تبدیل می‌کند. هر یک از این ۵ فرایند، قطعات را بر اساس سهمیه‌بندی یا مصرف کل مواد ورودی تولید می‌کند. سنسورهای تولیدی برای ذخیره‌سازی به انبار ارسال می‌شوند تا زمانی که خریداری برای آن‌ها پیدا شود.

شکل ۱ (الف) به ساده‌ترین روش، مراحل ساخت سنسورهای حرکتی را نشان می‌دهد. تولید به روش سنتی بسیار پیچیده و سرشار از خرابی و شکست است. این ویژگی در شکل ۱ (ب) نشان داده شده است. در شکل ۱ (ب) انبار مواد، کیت‌های مواد مناسب و قطعات را بر طبق یک برنامه زمانبندی از قبل تعیین شده به سه ایستگاه اول مونتاژ/ساخت (۱، ۲، و ۳) ارسال می‌کند. هر یک از سه ایستگاه طبق برنامه کاری خاص خودش، کیت‌ها را به قطعات نیمه‌مونتاژ یا نیمه‌تمام تبدیل کرده و خروجی را به ایستگاه‌های بعدی (۴ و ۵) انتقال می‌دهد. در این نقطه، ممکن است با یک مشکل برخورد کنیم. در حالت ایده‌آل، خروجی ایستگاه‌های ۱، ۲، و ۳ به‌طور مستقیم به ایستگاه‌های ۴ و ۵ می‌روند، ولی به دلایل مختلف ممکن است در هر زمانی محوطه‌های عملیاتی محلی مربوط به ایستگاه‌های ۴ و ۵ قادر به پذیرش بیش از حد ورودی نباشند. زمانی که این اتفاق می‌افتد، کالاهای نیمه‌ساخته اضافی که با نام کالاهای در جریان ساخت^۱ هم شناخته می‌شوند باید به مکانی دور از این محوطه عملیاتی انتقال یابند؛ همان‌طور که در شکل ۱ (ب) نشان داده شده است. مقایسه شکل ۱ (الف) با ۱ (ب) نشان می‌دهد که یک کار ساده تولید می‌تواند چقدر پیچیده باشد.

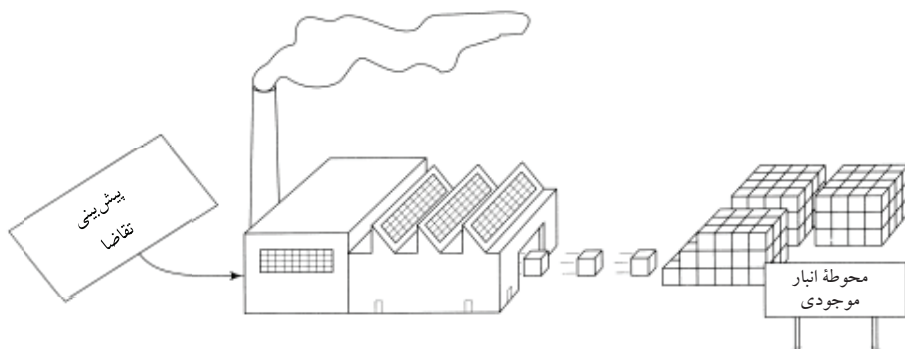
1. work-in-process (WIP)



شکل ۱ (الف). فرایند تولید سستی (ساده‌ترین تصویر)



شکل ۱ (ب). شیوه‌های واقعی انجام کار در فرایند تولید سستی



شکل ۲. تولید کارخانه بر اساس پیش‌بینی تقاضا (تولید انبوه)

آنچه در شکل ۱ (ب) قابل مشاهده نیست، هزینه ناشی از اتلاف در تولید سنتی است. همان‌طور که در شکل ۱ (الف) می‌بینید، تمامی WIP‌هایی که به‌طور مستقیم نمی‌توانند وارد سیستم شوند، برای ذخیره‌سازی باید به مکان مناسب دیگری انتقال یابند. فردی باید وضعیت تکمیلشان را پیگیری کند و اینکه کجا هستند، خروج از محوطه WIP باید به دقت مدیریت شود، حقوق و مزایا باید به افراد بیشتری که درگیر کار هستند، پرداخت شود، هزینه‌های سربار باید برای محوطه عملیاتی جذب شود، و هزینه‌های حمل خود WIP باید پرداخت شود. حتی ممکن است کالاهای تکمیل‌شده به انبار بروند تا برایشان مشتری پیدا شود که این خود باعث ایجاد هزینه‌های اضافی می‌شود. هیچ‌یک از این هزینه‌ها نه تنها ارزشی به محصول اضافه نمی‌کنند، بلکه اتلاف محض هستند. تمام این کارها هزینه‌هایی را به شرکت تحمیل می‌کنند و باعث می‌شوند شرکت به یک شرکت غیررقابتی نزدیک شود. این‌ها همان اهداف حذف در یک سازمان JIT/ ناب هستند. یک مورد مشابه می‌تواند آسیب رقابتی ناشی از اتلاف زمان در فرایند باشد که به‌راحتی می‌تواند زمان چرخه تولید را افزایش دهد.

JIT/ ناب همیشه از جهت مخالف خط تولید و از انتها به فرایند تولید می‌نگرد. JIT/ ناب به‌جای اینکه مواد اولیه را به زور وارد فرایندها کند و هر زمان که قابل استفاده نباشند ذخیره کند، خط تولید را از خروجی نهایی کنترل می‌کند. در واقع، می‌توان گفت که مشتری خط تولید را کنترل می‌کند، زیرا تا زمانی که سفارشی وجود نداشته باشد، هیچ‌چیزی ساخته نمی‌شود. پس از دریافت سفارش برای محصول، فرایند مونتاژ نهایی شروع به کار می‌کند و

تمامی قطعات مورد نیاز را کنار یکدیگر قرار می‌دهد. مونتاژگر، مواد ورودی مورد نیاز را از فرایندهای ماژول الکترونیکی و ساخت قالب -فقط در حد نیاز- درخواست می‌کند. به‌طور مشابه، فرایندهای مونتاژ ماژول الکترونیکی و ساخت قالب نیز مواد ورودی را از فرایندهای قبلی‌شان درخواست می‌کنند و همین رویه در مراحل قبلی خط تولید تکرار می‌شود. مواد ورودی در ابتدای خط دقیقاً به میزان مورد نیاز و نه بیشتر، از تأمین‌کننده درخواست می‌شود.

طبق روش JIT/ناب، تازمانی که تقاضایی دریافت نشود، هیچ مرحله‌ای اعم از تولید یا پیش از تولید انجام نمی‌شود. بنابراین، هیچ نیازی به وجود محوطه عملیاتی یا افرادی برای جابه‌جایی مواد به داخل و خارج آن، محاسبات مربوط به آن، و غیره نیست. هیچ سرمایه‌ای برای انبارش مواد اولیه، WIP، یا کالاهای تکمیل‌شده به هدر نمی‌رود. اگر مواد ذخیره‌شده‌ای وجود نداشته باشد، هیچ‌گونه فاسدشدگی یا منسوخی اتفاق نمی‌افتد. حذف این اتلاف‌ها به تنهایی JIT/ناب را به قدرتمندترین مفهوم تولید از زمان ارائه خط مونتاژ متحرک «هنری فورد» در سال ۱۹۱۳، تبدیل کرده است. همان‌طور که قبلاً در این فصل مطرح شد، JIT/ناب در حذف انواع اتلاف‌ها نقش دارد.

بنابراین تعریف مورد استفاده در این کتاب برای JIT/ناب چنین است:

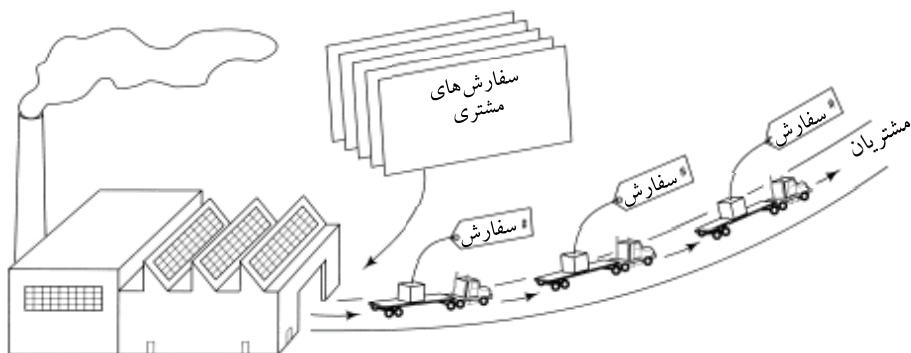
JIT/ناب عبارت است از تولید فقط آن چیزی که نیاز است، زمانی که نیاز است، و به اندازه‌ای که نیاز است.

علت وجود JIT/ناب

برنامه‌ریزی برای تولید انبوه بر اساس پیش‌بینی نیازهای آینده صورت می‌گیرد که این پیش‌بینی‌ها نیز بر اساس داده‌های تاریخی و تحلیل روند انجام می‌گیرد (شکل ۲). ضعف بزرگ این سیستم این است که هیچ فردی نمی‌تواند آینده را به‌طور دقیق پیش‌بینی کند، حتی اگر درک و آگاهی کاملی از گذشته و رفتارهای کنونی داشته باشد. برای یافتن نمونه‌هایی از تلاش‌های ناموفق که به دنبال پیش‌بینی صحیح قابلیت عرضه محصولات در بازار بودند، لازم نیست زیاد جست‌وجو

کنید. «اذل» ۱ یک نمونه از اتومبیل‌هایی است که با وجود هیاهوی زیاد در بازار با عدم تمایل عمومی مواجه شد. فرمول جدید «کو کاکولا» که در اواخر دهه ۱۹۸۰، ارائه شد، یکی دیگر از پیش‌بینی‌های بازار است که نادرست از آب درآمد. به‌رغم تحقیق‌های فراوان IBM، این شرکت اقدام به تولید بی‌احتیاطانه رایانه‌های شخصی جدیدی مانند IBM PC Jr کرد که به شکست منجر شد. این شکست‌ها سختی کار پیش‌بینی را برای تعیین اینکه چه چیزی و به چه میزان فروخته می‌شود، نشان می‌دهد.

حتی محصولات موفق در بازار نیز در میزان جذب خریداران محدودیت دارند. وقتی تولید بر مبنای پیش‌بینی‌های آینده است، خطر زیان ناشی از تولید سربار بسیار بیشتر از زمانی است که تولید بر اساس تقاضای واقعی است. در بخش قبل بیان شد که JIT/ناب عبارت است از تولید فقط آن چیزی که مورد نیاز است، زمانی که مورد نیاز است، و به اندازه‌ای که مورد نیاز است (شکل ۳ را ببینید). نتیجه JIT/ناب این است که هیچ محصولی تولید نمی‌شود، مگر اینکه تقاضایی برای آن وجود داشته باشد. این به نوبه خود به معنای این است که هیچ کالایی تولید نمی‌شود، مگر اینکه بتواند با قیمتی فروش رود که به بقای شرکت کمک کند.



شکل ۳. تولید کارخانه بر مبنای سفارش‌ها (JIT/ناب)

تاکنون JIT/ناب را از نقطه نظر سازنده و خریدار نهایی محصول -تولیدکننده و مشتری- بررسی کرده‌ایم، ولی اگر به کل فرایند تولید بنگریم درمی‌یابیم که شامل تعداد زیادی تولیدکننده

و مشتری (تولید کننده‌ها و مشتریان داخلی) است (شکل ۴، را ببینید). هر فرایند قبلی در کل سیستم به منزله یک تولید کننده یا تأمین کننده است و هر فرایند بعدی به منزله یک مشتری است. در اینجا، JIT/ناب به همان خوبی مدل سازنده-خریدار و حتی بهتر از آن عمل می‌کند. هیچ یک از فرایندهای موجود در سیستم، محصول خروجی‌اش را تولید نمی‌کند، مگر اینکه درخواستی از سوی فرایند بعدی‌اش اعلام شود. این کار باعث حذف اتلاف‌ها در مقیاس بسیار بزرگی می‌شود. حذف این اتلاف‌ها، JIT/ناب را در انواع مختلف عملیات‌های تولیدی توجیه پذیر می‌کند. حذف اتلاف به معنای بهبود کیفیت و کاهش هزینه‌هاست. بهبود کیفیت و کاهش هزینه‌ها به معنای رقابت پذیری بیشتر است. بهبود رقابت پذیری، بقا را تضمین نمی‌کند (رقابت ممکن است هنوز جلوتر از شما باشد)، ولی غیر رقابتی بودن به طور قطع فاجعه به بار می‌آورد.

«تایچی اوهنو» که ابداع کننده سیستم JIT/ناب بود، متوجه شد که سیستم تولید انبوه در هر مرحله، اتلاف به وجود می‌آورد. او ۷ مورد از اتلاف را شناسایی کرد:

۱. تولید بیش از حد نیاز (تولید سربار)؛

۲. انتظار (زمان)؛

۳. حمل و نقل؛

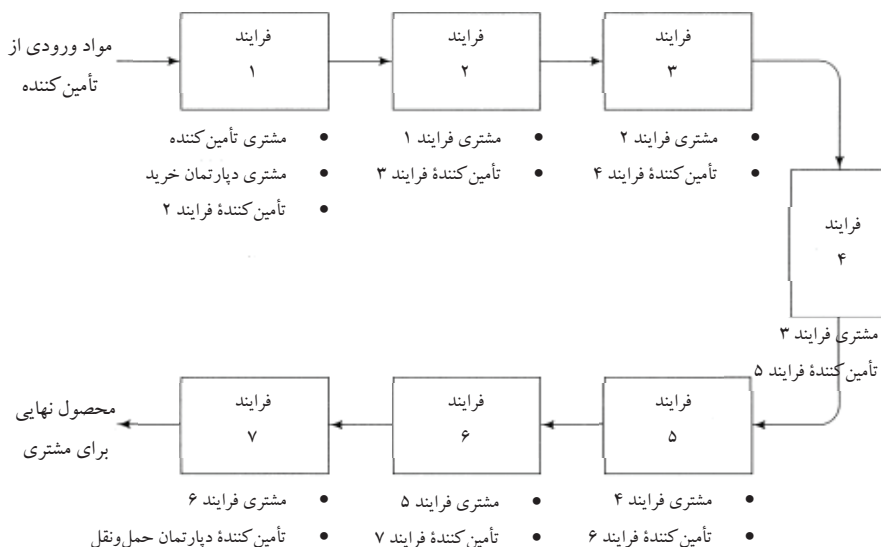
۴. خودپردازش؛

۵. داشتن موجودی غیر ضروری؛

۶. حرکت غیر ضروری؛

۷. تولید کالاهای معیوب.

حذف این اتلاف‌ها منطق اصلی وجود JIT/ناب است: با حذف این اتلاف‌ها، محصولاتی بهتر با هزینه‌ای کمتر تولید خواهید کرد. چنانچه رقابت در همان ابتدای کار به آنجا برسد، منطقاً برای استفاده از JIT/ناب، بقاست.



شکل ۴. ارتباطات تأمین کننده-مشتری داخلی

سوپرمارکت به عنوان یک سیستم JIT

فرض کنید سوپرمارکت، فرایند قبلی در خط تولید است. مشتری (فرایند بعدی) برای خرید به طور دقیق چیزی که نیاز دارد و زمانی که به آن نیاز دارد، به سوپرمارکت می‌رود. سوپرمارکت (فرایند قبلی) باید چه کار کند؟ باید آن چیزی را که توسط مشتری (فرایند بعدی) از سوپرمارکت خارج شده است، دوباره جایگزین کند.

منبع: Taiichi Ohno. (Paraphrased)

ایجاد JIT/ناب

ما «اوهنو» را خالق سیستم JIT/ناب می‌شناسیم، زیرا بانی اصلی ایجاد و پیشرفت این سیستم به شکل امروزی بوده است. با این حال، باید افراد دیگری را نام برد که به الهام بخشی این سیستم کمک کرده‌اند. اولین نفر، «هنری فورد»، خالق سیستم تولید انبوه است. به دلیل توجه ویژه «فورد» به هزینه‌های اتلاف، «اوهنو» گفت که اگر «فورد» امروز زنده بود، سیستمی شبیه به سیستم «تویوتا» ایجاد می‌کرد. «هنری فورد» در سال ۱۹۲۶، در کتاب *امروز و فردا*^۱ در مورد اتلاف

1. today and tomorrow

موجودی در مواد اولیه، کالاهای در جریان ساخت، کالاهای تکمیل شده در انتظار ارسال به بازار، و سرانجام، تلاش‌های انجام شده برای کاهش سرمایه‌گذاری در این اتلاف‌ها سخن گفت. بین سال‌های ۱۹۲۱ تا ۱۹۲۶ خروجی «فورد» دو برابر شد، ولی سرمایه در موجودی مواد اولیه، کالاهای نیمه تمام، و کالاهای تکمیل شده به شدت کاهش یافت. بر اساس عملکرد ۱۹۲۱ «فورد» می‌توانست ۱۷۰ میلیون دلار موجودی داشته باشد، ولی در واقع، کمتر از ۵۰ میلیون دلار (در سال ۱۹۲۶) داشت. «فورد» همچنین اتلاف‌های ناشی از حمل و نقل، انتظار (زمان)، و ناکارآمدی بخش تولیدی کارخانه را شناسایی کرد. او معتقد به برنامه‌ریزی برای حذف اتلاف‌ها قبل از به وقوع پیوستن آن‌ها بود. این تفکر بسیار نوینی است، و ممکن است «اوهنو» درست گفته باشد که «هنری فورد» با اینکه در ۴۰ سال قبل می‌زیسته، ممکن است سیستمی شبیه «تویوتا» ایجاد کرده باشد. زمانی که «اوهنو» کتابش را درباره سیستم تولید «تویوتا» نوشت نام آن را تولید *JIT* برای امروز و فردا^۱ گذاشت. مشخص نیست که آیا عنوان کتاب برای ادای احترام به کتاب «هنری فورد» بوده است یا خیر، ولی این نامگذاری یک اتفاق جالب است.

«فورد» تأثیر بسیار بزرگی بر روی خانواده «تویوتا» (ساکیکی، کیچیرو، و ایجی) داشت. «ساکیکی تویوتا» طراح دستگاه‌های بافندگی و پایه‌گذار «تویوتا» ست. شهرت و اعتبار او به واسطه مفهوم خودگردانش^۳ یا اتوماسیون است. دستگاه بافندگی اتوماتیک او می‌توانست نخ پاره یا اشتباه را تشخیص دهد و در آن حالت، دستگاه به صورت خودکار خاموش می‌شد و از تولید محصول معیوب جلوگیری می‌کرد [۳]. خودگردانش یکی از ستون‌های TPS و ستون دیگرش JIT/ناب است. «کیچیرو تویوتا» مؤسس اصلی «تویوتا»، زمینه رشد TPS را قبل از جنگ جهانی دوم از طریق برنامه‌اش برای معرفی خط مونتاژ در کارخانه «کاریای تویوتا»^۴ فراهم کرد. او کتابچه‌ای درباره نحوه کار تولید نوشت که در آن از واژه *JIT* استفاده شده بود. معنای اصلی «JIT» در زبان انگلیسی «سربه‌زنگا، درست به موقع» است، یعنی کارها به‌طور دقیق بر اساس

1. Just-in-Time for Today and Tomorrow

2. Sakichi, Kiichiro, and Eiji

3. autonotation

4. Toyota's Kariya

برنامه‌زمانبندی و بدون هیچ گونه تولید اضافی انجام شوند. جنگ جهانی دوم باعث توقف کار بیشتر بر روی این سیستم شد و بعد از جنگ جهانی دوم این «تایچی اوهنو» بود که آن را به شکل سیستم تولید «تویوتا»ی امروزی (چیزی که JIT/ناب می‌نامیم) احیا کرد و توسعه داد.

«ایچی تویوتا»، رئیس و مدیر کل «تویوتا» از سال ۱۹۶۷ تا ۱۹۹۴ و رئیس «تایچی اوهنو» به مدت ۳۵ سال، با این فلسفه JIT/ناب شناخته می‌شود: «در صنایع بزرگ مانند خودروسازی، بهترین حالت این است که قطعات مختلف همگام با خط مونتاژ و JIT برسند» [۵]. شاید بزرگ‌ترین حمایت «ایچی تویوتا» مربوط به حمایتش از رویکرد آزمایش و خطای «اوهنو» بود و اینکه از او در برابر بحث‌های اجتناب‌ناپذیر در مورد تلاش‌های پشتیبانی می‌کرد. «اوهنو» ادعا می‌کند که «ایچی» هیچ‌گاه به او نگفت که عقب‌نشینی کند یا کارش را به تأخیر بیندازد. او در مقابل انتقادهای استادگی می‌کرد و به «اوهنو» اجازه می‌داد آزادانه کارش را ادامه دهد [۶].

انگیزه «اوهنو» همانند «تویوتا»ها حذف تمام انواع اتلاف از فرایند تولید بود. او به‌خوبی سیستم تولید انبوه «فورد» را یاد گرفته بود و به این نتیجه رسیده بود که خود سیستم به‌نسبت بسیار زیادی اتلاف ایجاد می‌کند. اگر سیستمی جهت نقض ۷ اتلاف تعیین می‌شد، به‌طور قطع، یکی از آن‌ها خط تولید انبوه بود. تولید انبوه مستعد این موارد است: تولید بیش از حد؛ نگه‌داشتن افراد و مواد در وضعیت انتظار؛ حمل و نقل کالاهای در جریان ساخت به جلو و عقب در سراسر کارخانه؛ حفظ فرایندهای ناکارآمد؛ نگهداری موجودی‌های پرهزینه از بین موجودی حاضر؛ نیاز به حرکت فاقد ارزش افزوده به دلیل اینکه خطوط تولید برای انطباق با محصول راه‌اندازی شده بودند، نه برای انطباق با کارگران؛ و تولید کالاهای معیوب به دلیل اینکه خط تولید مدام باید کار کند. کلمات ایتالیک بیانگر ۷ مورد اتلاف است.

«اوهنو» معتقد بود که یک سیستم تولید مبتنی بر رویکرد JIT/ناب قادر به حذف اتلاف‌هاست. برای درک کامل آنچه که اینجا بیان شده، ابتدا فرد باید درک کند که سیستم تولید انبوه ارائه شده توسط «هنری فورد» غیر منطقی نبوده است. هدف «فورد» تولید انبوه محصولاتی مشابه با استفاده از تکنولوژی خط مونتاژ بود که این عملیات به کارگران ماهر نیاز نداشت. نتیجه به دست آمده قابل اعتماد بود، تولید یک اتومبیل ارزان‌قیمت که میلیون‌ها نفر استطاعت خرید آن را داشتند.

از این رو، او و تمام افرادی که از فناوری تولید انبوه او استفاده کردند، بسیار موفق بودند. ولی تولید انبوه، انعطاف‌ناپذیر و پراز اتلاف است. این سیستم انعطاف‌ناپذیر است، زیرا کار خود را با دستگاه‌های بزرگ پرس و سایر ماشین‌هایی که به راحتی نمی‌توانند برای تولید محصولات متنوع آماده شوند، پیش می‌برد و پراز اتلاف است، زیرا فلسفه حاکم بر تولید انبوه این است که به تولید محصولات با حجم بالا در یک جریان بی‌وقفه بپردازد که از پیش‌بینی بازار نشأت می‌گیرد. برای تأمین چنین حجم بالایی، انبارهای مواد اولیه باید موجودی بالایی داشته باشند، زیرا فقدان فقط یک قطعه می‌تواند خط تولید انبوه را متوقف کند. دستگاه‌ها باید قادر به تولید با حجم بالا باشند و بسیار پرهزینه هستند، بنابراین، نمی‌توانند بیکار بمانند. بنابراین، حتی زمانی که به گلگیرها نیازی نیست، دستگاه‌ها باید همچنان به کار پرس ادامه دهند. تولیدات مازاد ذخیره خواهند شد تا زمانی که به آن‌ها نیاز شود - شاید تا وقتی که دستگاه پرس خراب شود. این موضوع در مورد تمام قطعات و نیمه‌مونتاژهایی که محصول کامل را شکل می‌دهند، صدق می‌کند. تولیدات مازاد در مقادیر بالا ذخیره می‌شوند تا زمانی که اشکالی در چرخه تولیدشان یا در حمل و نقلشان روی دهد که در این صورت برای فعال نگه داشتن خط تولید وارد کار می‌شوند - گلگیرهای انبارشده در روز مبادا استفاده می‌شوند.

موارد بیان‌شده رویه معمول تولید انبوه است. مشکل اصلی اینجاست که ساختمان‌هایی که این قطعات و مواد در آن‌ها انبار می‌شوند، بسیار پرهزینه‌اند. این انبارها به چندین نفر جهت مراقبت از مواد و محصولات ذخیره‌شده نیاز دارند و این در حالی است که این افراد هیچ ارزشی به محصول نهایی اضافه نمی‌کنند. فاسدشدگی به دلیل از بین رفتن، خرابی، یا منسوخی قطعات ذخیره‌شده اتفاق می‌افتد؛ بنابراین، بخشی از کل اتلاف ناشی از موجودی و بخشی ناشی از تولید بیش از حد است.

طرفداران تولید انبوه بر این باورند که خط تولید همیشه باید فعال باشد، به همین جهت تنها راه تضمین آن، داشتن انباشته‌ای از قطعات است که بتوان در زمان نیاز از آن استفاده کرد. از نظر طرفداران سیستم تولید انبوه مشکل JIT/ناب همین امر است. JIT/ناب بدون هیچ ذخیره قطعات، بسیار پرخطر است. فقدان یک قطعه یا خرابی ساده یک دستگاه (به دلیل نبود ذخیره قطعات)

باعث توقف خط تولید JIT/ناب می‌شود. همین ایده بود که قدرت JIT/ناب را به «اوهنو» نشان داد. این بدان معنا بود که هیچ راهی برای غلبه بر مشکلاتی که ایجاد می‌شدند، وجود نداشت و صرفاً راه‌حلی برای مشکلات ارائه می‌شد. JIT/ناب، تمامی افراد درگیر با فرایند تولید را بر روی پیش‌بینی مشکلات قبل از وقوع آن‌ها و ارائه و اجرای راه‌حل‌هایی که از بروز مشکلات در مراحل بعدی جلوگیری کند، متمرکز کرد [۷]. حقیقت این است که وقتی که کارخانه دارای ذخیره‌ای مطمئن در انباری پر از قطعات است که در زمان نیاز می‌تواند از آن استفاده کند، مشکلاتی که جریان قطعات در خط تولید اختلال ایجاد می‌کنند، حل نمی‌شوند، زیرا این مشکلات به دلیل موجودی ذخیره پنهان می‌مانند. زمانی که ذخیره حذف شود، مشکلات به فوریت آشکار می‌شوند، در اولویت قرار می‌گیرند، و راه‌حل‌ها پدیدار می‌شوند - این راه‌حل‌ها نه تنها برای حل مشکلات کنونی، بلکه برای آینده نیز کارآمدند. نظر «اوهنو» کاملاً درست بود. ضعف مورد نظر JIT/ناب یکی از نقاط قوت اصلی‌اش بود.

تولید انبوه یک سیستم فشاری^۱ است (شکل ۵، را ببینید). پیش‌بینی بازار تعیین می‌کند کارخانه چه چیزی را و به چه میزان تولید کند؛ مواد اولیه و قطعات خریداری می‌شوند، ذخیره می‌شوند، و به زور وارد مراحل اولیه فرایند تولید می‌شوند، و متعاقباً به هر یک از مراحل بعدی فرایند فشار می‌آورند تا اینکه محصول نهایی به سکوی حمل کالا برسد. با این امید که تا آن زمان سفارش‌هایی برای آن کالاها از راه برسد، در غیر این صورت این کالاها یا باید ذخیره شوند یا به دلالتان فروخته شوند که شیوه‌ای رایج در صنعت خودروسازی است. کل این روش، از پیش‌بینی نادقیق توان بازار تا ذخیره‌سازی یا دلالتان، هر یک نوعی فشار است.

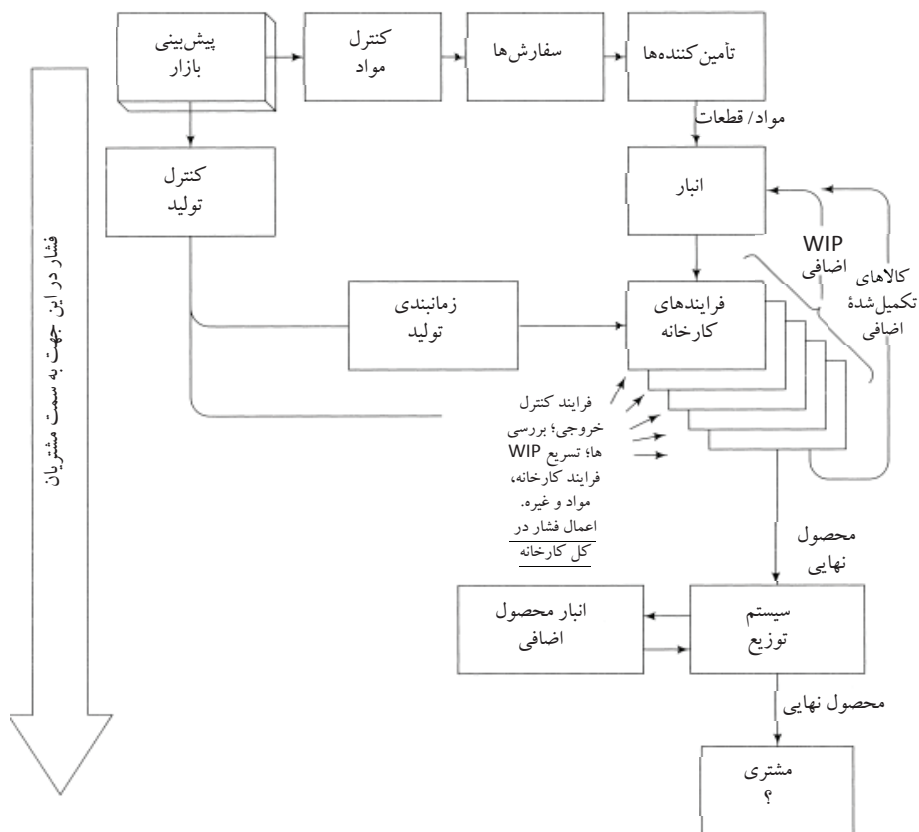
اگر بازار فقط نیمی از میزان پیش‌بینی شده را بخواهد یا اصلاً هیچ‌یک از محصولات را نخواهد، چه اتفاقی می‌افتد؟ اگر فرایند موتور نهایی توانایی تطابق با فقط دو سوم خروجی فرایندهای قبلی را داشته باشد، چه اتفاقی می‌افتد؟ این شرایط مشکلات بزرگی را از نظر هزینه و اتلاف به وجود می‌آورند که امری متداول هستند.

از سوی دیگر، JIT/ناب یک سیستم کششی^۱ است (شکل ۶، را مشاهده کنید؛ اصطلاح کانبان^۲ در ادامه توضیح داده می شود). به رغم تحقیقات زیادی که جهت تعیین خواسته های مشتری انجام می شود، برنامه ریزی تولید از پیش بینی بازار نشأت نمی گیرد. تقاضای تولید از جانب مشتری می آید. افزون بر این، تقاضا بر روی فرایند مونتاژ نهایی از طریق کشش محصولات نهایی از بیرون از کارخانه ایجاد می شود. اپراتورهای آن فرایند، به نوبه خود، تقاضاهای کششی خود را به فرایند قبلی ارائه می دهند، و این چرخه تکرار می شود تا بالاخره تقاضای کششی به تأمین کنندگان مواد و قطعات برسد. هر فرایند و هر تأمین کننده صرفاً مجاز به تأمین مواد و قطعات مورد نیاز برای فرایند بعدی هستند.

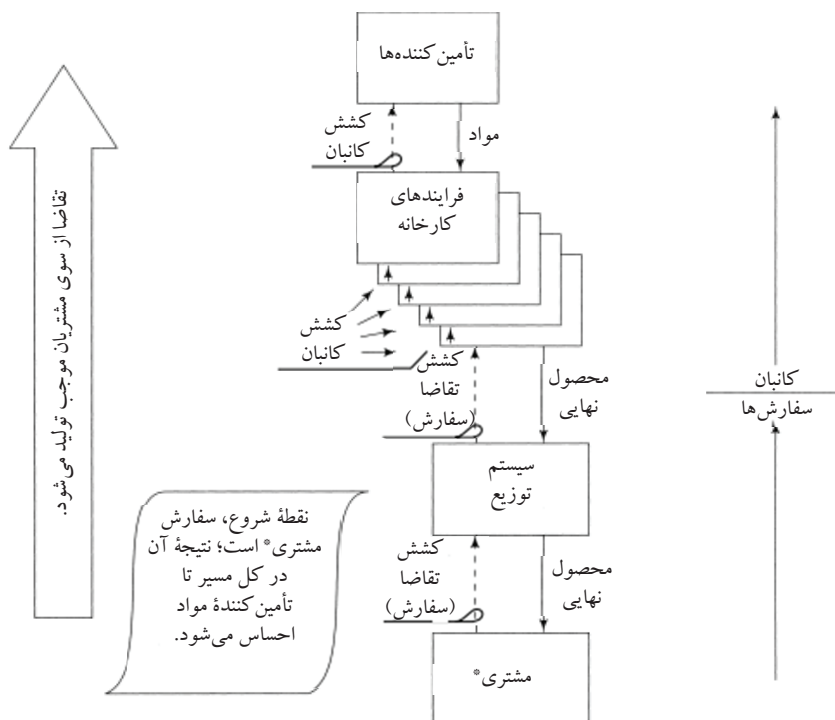
شکل های ۵ و ۶، به تفاوت ارتباط بین مشتری و کارخانه اشاره می کند. در سیستم تولید انبوه اصلاً ارتباطی وجود ندارد. پیش بینی کنندگان بازار، خودشان را جای مشتری قرار می دهند و تقاضاها را برای ماه های مختلف از قبل تعیین می کنند. در سیستم JIT/ناب، تقاضای مشتری در کل سیستم، یعنی در کل مسیر تا تأمین کنندگان و حتی فراتر از آن، احساس می شود. سیستم JIT/ناب با حذف تمامی عملیات ها از قبیل کنترل مواد، کنترل تولید، انبارداری و ذخیره سازی، و غیره بسیار ساده تر از سیستم تولید انبوه است.

1. pull system

2. Kanban



شکل ۵. سیستم فشاری تولید انبوه



*مشتري مذکور ممکن است مصرف‌کننده نهایی محصول یا استفاده‌کننده میانی از قبیل توزیع‌کننده، فروشگاه، دلال، و غیره باشد.

شکل ۶. سیستم کششی تقاضای JIT/ناب

سادگی تولید JIT/ناب در بخش تولیدی کارخانه بسیار مشهود است. در کارخانجات دارای سیستم تولید انبوه یا حتی کارگاه‌های معمولی (کارگاه‌های کم‌حجم با تنوع بالا) این امر تقریباً غیرممکن است که از بخش تولیدی کارخانه بتوان میزان پیشرفت کارها را نسبت به برنامه زمانبندی اعلام کرد. در یک زمان مشخص، قطعات هر محصول ممکن است در مکان‌های مختلفی از کارخانه باشند - در کارگاه ماشین‌کاری، در کارگاه جوش‌کاری، در خط تولید، یا در انبار. رایانه‌ها همه این موارد را ردیابی می‌کنند، ولی با وجود این نیز ردیابی یک محصول خاص داخل کارخانه یا ردیابی وضعیت آن در یک زمان معین دشوار است. از طرف دیگر، JIT/ناب یک فرایند بصری است که ردیابی را بدون رایانه نیز به آسانی میسر می‌سازد. در کارخانه‌ای که از سیستم JIT/ناب استفاده می‌کند قطعات جایی برای پنهان شدن ندارند. کانبان

فقط در فرایند کالاهای در جریان ساخت وجود دارد (توضیحات مربوط به کانبان را در بخشی با عنوان «مشکلات فرایند» ببینید).

سادگی امروز JIT/ناب مرهون سختی‌های است که «اوهنو» در ابتدای کار کشید. از آنجا که تولید به دلیل کمبود یک قطعه، بروز مشکل در فرایند، یا خرابی دستگاه متوقف می‌شود، برای جلوگیری از وقوع این اتفاقات باید روش‌ها توسعه یابند. این استراتژی‌های پیشگیرانه در بخش‌های بعدی توضیح داده می‌شوند.

مشکلات دستگاه

دو نگرانی اساسی در مورد دستگاه‌ها وجود دارد:

۱. آیا دستگاه در حال کار و تولید محصول است؟
۲. اگر در حال کار است، آیا کیفیت محصول خروجی آن قابل قبول است؟

در محیط تولید انبوه، سؤال ۱ از اهمیت بالاتری برخوردار است. در این محیط تمایل بر این است که به دستگاه اجازه داده شود تا زمانی که محصول —چه خوب، چه بد— تولید می‌کند، کار کند. قطعات معیوب بعداً در انتهای خط باعث بروز مشکلاتی می‌شوند، ولی عواقب ناشی از خاموش کردن دستگاه برای تعمیر، مشکلی بزرگ‌تر تلقی می‌شود. کارخانه JIT/ناب، بیشتر نگران سؤال دوم است، زیرا اجازه دادن به دستگاه برای تولید قطعات معیوب به معنای اجازه برای تولید ضایعات است، چیزی که به‌طور کامل ممنوع است. عقل سلیم حکم می‌کند که دستگاه‌ها باید همیشه به‌خوبی نگهداری و تعمیر شوند، ولی این کار در یک کارخانه تولید انبوه می‌تواند بسیار دشوار باشد. متأسفانه، در بسیاری از کارخانه‌های آمریکای شمالی به دستگاه‌ها تا زمان از کار افتادن توجهی نمی‌شود، آن‌ها مطابق با این عبارت دستوری نادرست پیش می‌روند «اگر خراب نشده، تعمیرش نکن». «تویوتا» مشکل دستگاه‌ها را از طریق یک فرایند نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه نظام‌مند از بین برد؛ به گونه‌ای که این فرایند، دستگاه‌ها را در بهترین شکل نگه می‌دارد، برای قابلیت اطمینان بیشتر یا عملکرد بهتر، آن‌ها را تنظیم می‌کند، و حتی زمان تعویض قطعات یا تنظیمات برای حفظ بالاترین کیفیت خروجی را پیش‌بینی می‌کند. این فرایند با عنوان

نگهداری و تعمیرات بهره‌ور جامع یا نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه جامع^۱ شناخته می‌شود. این مبحث با استقبال گسترده‌ای در بین شرکت‌های آینده‌نگر مواجه شده است. نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه جامع، با حفظ دستگاه‌ها برای استفاده در هنگام نیاز، بسیاری از توقف‌های خط را از بین می‌برد. در مورد TPM در ادامه این فصل با جزئیات بیشتری بحث خواهیم کرد.

مشکلات فرایند

مشکلات فرایند زمانی از بین می‌رود که افراد، فرایندها را به‌طور کامل درک کنند، آن‌ها را بهینه کنند، و از روش‌های آماری (مانند SPC) برای تحت کنترل درآوردن آن‌ها استفاده کنند. افزون بر این، فرایندها اغلب از طریق تلاش‌های همان افرادی که هر روز با آن‌ها کار می‌کنند، به‌طور مستمر بهبود می‌یابند. در تمام کارخانه‌های JIT/ناب، زمانی را برای این نوع تلاش‌ها اختصاص می‌دهند.

دشوارترین مشکل مفهومی در حوزه JIT/ناب، کنترل دقیق تولید و جریان مواد یا قطعات در داخل فرایند تولید است. به همین منظور، «اوهنو» برای اعلام کشش‌ها در داخل سیستم، کانبان را ارائه داد. تولید انبوه نشان داد که کنترل را نباید از ابتدای فرایند شروع کرد. بسیاری از کارها ممکن است در این موج الکی جریان، اشتباه پیش بروند. «اوهنو» تصمیم گرفت که کنترل باید از انتهای خروجی کارخانه شروع شود. در این راستا، او کانبان را معرفی کرد که یک کلمه ژاپنی به معنای «کارت» است. «اوهنو» از کارت‌های کانبان برای نقطه شروع فعالیت و جریان مواد یا قطعات از یک فرایند به فرایند دیگر استفاده کرد. زمانی که فرایند بعدی از خروجی فرایند قبلی استفاده می‌کند، برای فرایند قبلی به‌منظور تولید محصولی دیگر یک کانبان صادر می‌شود.

اگرچه «اوهنو» کانبان‌ها را به‌صورت ورقه‌های کاغذی درون یک کیسه پلاستیکی از جنس وینیل -خیلی شبیه به «کارت»- توصیف می‌کند، کانبان‌ها به اشکال مختلفی توسعه یافته‌اند. یک مربع رنگی یا چسبیده بر روی یک ایستگاه کاری می‌تواند یک کانبان بسیار مؤثر باشد. برای مثال، فرایندی یک محصول نیمه‌مونتاز را تولید می‌کند و آن را در محل نشانه‌گذاری شده ایستگاه

1. total productive maintenance or total preventive maintenance (TPM)

کاری فرایند بعدی قرار می‌دهد. وقتی فرایند بعدی، محصول نیمه‌مونتاژ را استفاده می‌کند، محل نشانه‌گذاری شده -مربع کانبان- خالی می‌شود و به فرایند قبلی علامت می‌دهد تا یک محصول نیمه‌مونتاژ دیگر بسازد و مربع را پر کند. همین کار با سطل‌های قابل حمل انجام می‌شود. وقتی از قطعات درون یک سطل استفاده شد، سطل خالی به عنوان یک علامت برای تولید بیشتر به فرایند قبلی بازگردانده می‌شود. هر دوی این ابزارهای کانبان زمانی کار می‌کنند که فرایند قبلی فقط همین قطعه یا محصول نیمه‌مونتاژ را تولید کند. در صورت وجود قطعات مختلف یا محصولات نیمه‌مونتاژ متنوع، مربع کانبان به تنهایی اطلاعات کافی را ارائه نمی‌دهد و باید از سطلی همراه با کارت توصیفی یا کارت کانبان یا معادل الکترونیکی‌اش استفاده شود (اطلاعات بیشتر درباره کانبان در ادامه این فصل ارائه می‌شود).

حجم انباشته

آخرین موضوعی که توسط تولید JIT/ناب حل می‌شود، نگرانی در مورد حجم انباشته است. تولید انبوه برای بزرگ‌ترین حجم انباشته‌های ممکن هماهنگ می‌شود: تنظیم دستگاه‌ها و جریان قطعات برای ساخت هرچه بیشتر محصولات مشابه قبل از اقدام به تغییر مدل یا محصولی دیگر، همانند اتومبیل‌های مشکی یک‌جور مدل T «هنری فورد». اصطلاح حجم انباشته اقتصادی هنوز در بسیاری از دانشگاه‌ها تدریس می‌شود. JIT/ناب به دنبال ساخت کوچک‌ترین انباشته‌های ممکن است. خواسته‌های مصرف‌کنندگان امروزی متنوع است. امروزه، هیچ شرکت خودروسازی نمی‌تواند تنها با یک مدل اتومبیل که از همه لحاظ حتی رنگ و تجهیزات یکسان باشند، در بازار به رقابت ادامه دهد. JIT/ناب با تکیه بر انعطاف‌پذیری می‌تواند تنوع ایجاد کند. به این معنا که کارخانه به گونه‌ای راه‌اندازی می‌شود که بتواند تغییرات را با سرعت و با هزینه کم اجرا کند. از دیدگاه سنتی، تغییر مدل در خط تولید یک مشکل اساسی است، زیرا از کار افتادن و تنظیم مجدد دستگاه‌هایی که باید تغییر کنند، بسیار زمان‌بر است. اینکه تنظیم جدید می‌تواند ساعت‌ها، روزها، و حتی بیشتر از آن طول بکشد، غیرمعمول نیست. «اوهنو» متوجه شد که انعطاف‌ناپذیری ذاتی در خط تولید انبوه ناشی از زمان تنظیم دستگاه‌هاست. زمان زیاد تنظیم به این معنا بود که تولیدکننده باید یک خط دوم -یا حتی یک کارخانه جدید- برای تولید مدلی دیگر داشته باشد،

یا اینکه تقاضای مشتریان برای مدل دوم را تا پایان اجرای مدل فعلی نادیده بگیرد. با کار روی این مشکل، «تویوتا» توانست زمان تنظیم را آنقدر کاهش دهد که دیگر قابل توجه نباشد. شرکت‌های دیگر با استفاده از رویکرد «تویوتا» دریافتند که می‌توانند با کمی تلاش زمان تنظیم را تا ۹۰ درصد و حتی بیشتر کاهش دهند.

«صنایع اومارک»^۱ یکی از اولین شرکت‌های آمریکایی بود که سیستم تولید «تویوتا» را مورد مطالعه قرار داد. با استفاده از تکنیک‌های «تویوتا»، زمان تنظیم یک دستگاه پرس بزرگ را از ۸ ساعت به ۱ دقیقه و ۴ ثانیه کاهش داد [۸]. پس از بی‌اثر شدن زمان تنظیم، امکان تولید انباشته‌های کوچک - حتی به مقدار یک واحد - میسر شد، در نتیجه، امکان در هم آمیختن مدل‌های مختلف در یک خط تولید میسر شد. این یعنی، بدون داشتن موجودی‌های عظیمی از کالاهای آماده از پیش ساخته‌شده در تمام مدل‌ها، پاسخگویی به مشتریان امکان‌پذیر بود. این همچنین به این معنا بود که یک خط تولید (یا کارخانه) می‌تواند کار چندین خط تولید (یا کارخانه) را انجام دهد. در یک سیستم کششی، این توانایی برای کارخانه جهت پاسخگویی به تقاضای مشتریان بسیار مهم است.

ایجاد تولید JIT/ناب به چیزی بیشتر از کانبان نیاز داشت، نکته‌ای که بسیاری از تولیدکنندگان غربی از آن غافل بودند. JIT/ناب از درک اتلاف‌های هفت‌گانه و ضرورت حذف آن‌ها نشأت گرفت. حذف تقریباً تمام موجودی مواد و قطعات، ضرورت قابلیت اطمینان و قابلیت پیش‌بینی دستگاه‌ها و فرایندهای کارخانه را نشان داد. این امر به نگهداری و تعمیرات بهره‌ور جامع منجر شد و ضرورت استفاده از کنترل فرایند آماری و بهبود مستمر را نمایان ساخت.

با در نظر گرفتن مشتری به عنوان محرک تولید، روش کنترل تولید از رویکرد فشاری به رویکرد کششی تغییر یافت و کانبان به عنوان سیستم کنترل معرفی شد. نیاز به انباشته‌هایی با حجم کوچک، هم به دلیل حذف اتلاف و هم به دلیل پاسخگویی و صرفه‌جویی سرمایه‌گذاری، به تلاش برای کاهش زمان تنظیم منجر شد. با حضور همه این عوامل، JIT/ناب متولد شد. بدون شک، JIT/ناب با هر نام دیگری، سیستم تولید دنیای امروز است. این سیستم برای عملیات‌هایی

1. Omark Industries

در هر دو سطح بزرگ و کوچک، حجم زیاد/تنوع کم، و حجم کم/تنوع زیاد و هر چیزی بین این‌ها قابل استفاده است. در JIT/ناب، هزینه‌ها، زمان تأخیر، و زمان چرخه تولید کاهش می‌یابد، کیفیت به‌طور مستمر بهبود می‌یابد، و هر دوی مشتریان و تولیدکنندگان و کارکنان آن‌ها سود می‌برند.

ارتباط JIT/ناب با کیفیت جامع و تولید در کلاس جهانی

خط تولید سنتی، محصول را از ابتدای خط تولید به سمت خروجی نهایی و حتی به سمت مشتری فشار می‌دهد، در حالی که کانبان یک عامل کنترل در سیستم کشتی است. این دو با هم سازگار نیستند. همچنین، اجرای JIT/ناب در غیاب سیستم کیفیت جامع فراگیر که کل سازمان را پوشش دهد، یک مشکل اساسی است. سازمان سنتی با JIT/ناب سازگار نیست، همان‌طور که سیستم تولید فشار سنتی با کانبان سازگار نیست. در یک شرکت تولیدی عادی، بخش‌های جداگانه‌ای برای مهندسی، ساخت، خرید، حسابداری و غیره وجود دارد که هر کدام دارای مرزها و برنامه‌های کاری خود هستند. JIT/ناب هیچ اهمیتی به مرزها نمی‌دهد و در آن، مرزی وجود ندارد. این سیستم مستلزم آن است که تمام بخش‌ها به نیازهایش پاسخ دهند. اگر بخش ساخت، JIT/ناب را پذیرفته باشد، ولی سازمان به‌عنوان یک کل، لااقل تلاشی را برای کیفیت جامع شروع نکرده باشد، کارکنان ساخت به‌زودی با موانع زیادی روبه‌رو می‌شوند. در بیشتر مواقع، مقاومت آشکار و بی‌درنگی وجود خواهد داشت، زیرا الزامات JIT/ناب بیانگر تغییر است و بخش‌های فاقد تعهد به تغییر، در هر مرحله با آن مقابله خواهند کرد.

برای نمونه، در صنعت دفاعی، پرداخت هزینه‌های سربار (ساختمان‌ها، تأسیسات، دستمزد کارکنان غیرمستقیم، کلیه مزایای جانبی، و سایر موارد) در مقابل حقوق نیروی کار مستقیم به‌عنوان ابزار تخصیص مخارج سربار در برنامه قراردادها متداول است. هرچه نیروی کار مستقیم در یک برنامه بیشتر حضور داشته باشد، سهم هزینه سربار آن برنامه بیشتر خواهد بود. نیروی کار مستقیم به کسانی گفته می‌شود که در ساخت، مهندسی، و خرید فعالیت دارند و آن‌هایی که در برنامه‌های قرارداد خاص وظیفه‌ای بر عهده دارند. این شرکت همچنین ممکن است بیش از یک منبع، از جمله منبع ساخت و منبع مهندسی، برای پرداخت هزینه‌های سربار داشته باشد. در واقع،

تمام این شرکت‌ها و وزارت دفاع ایالات متحده به آنچه نرخ سربار نامیده می‌شود، توجه ویژه‌ای دارند. در یک شرکت معمولی در صنعت دفاعی، نرخ سربار از طریق تقسیم هزینه‌های سربار (غیرمستقیم) بر هزینه نیروی کار مستقیم محاسبه می‌شود.

فرض کنید که هزینه‌های غیرمستقیم برای یک دوره حسابداری ۲۰۰۰۰۰ دلار باشد. در همان دوره، دستمزد پرداخت شده برای نیروی کار مستقیم ۱۰۰۰۰۰ دلار باشد. نرخ سربار برای این دوره برابر است با: $200\% = 200,000 \div 100,000$. فرض کنید برای مدتی با نرخ ۲۰۰ درصد پیش رفته‌ایم و ناگهان بخش ساخت به JIT/ناب پی برد. چند وقت پس از اجرای عملیات و حصول نتایج، بخش ساخت تولید درمی‌یابد که می‌تواند شغل‌های نیروی کار مستقیم را برای کنترل تولید و مواد حذف کند و همچنین از مونتاژگران کمتری در بخش تولید برای دریافت همان تعداد محصول در هر دوره استفاده کند. کاهش اولیه معمول در میزان کار نیروی کار مستقیم بین ۳۰ تا ۳۵ درصد است. هزینه سربار دوره بعدی تقریباً همین است؛ اندکی کاهش به دلیل برچیدن مزایای جانبی برای کارکنانی که دیگر نیازی به آن‌ها نیست، مثلاً، کاهش به ۱۸۸۰۰۰ دلار. دستمزد پرداختی نیروی کار مستقیم تا یک سوم پایین آمده و به ۶۷۰۰۰ دلار رسیده است. این امر به نرخ سربار $281\% = 67,000 \div 188,000$ منتج می‌شود. چنین افزایشی در نرخ سربار اگر پایدار باشد می‌تواند باعث ایجاد مشکلات جدی در تولید شود. بخش حسابداری از این نرخ سربار به عنوان دلیلی برای عدم استفاده از JIT/ناب استفاده می‌کند. اغلب اوقات، بخش حسابداری مانع پیشرفت بیشتر JIT/ناب می‌شود. ممکن است این سؤال مطرح شود، «آیا از کنترل خارج شدن نرخ سربار، مهم نیست؟» پاسخ این است که هیچ‌کس نباید به نرخ سربار توجه کند. این نرخ فقط بیانگر نسبت دو عدد است و بدون درک این دو عدد هیچ معنا ندارد. چه اتفاقی برای هزینه کالاهای فروخته شده در این مثال افتاد؟ به ارقام در قبل و بعد از JIT/ناب نگاه کنید [۹]:

قبل از JIT/ناب	بعد از JIT/ناب
هزینه غیرمستقیم	۲۰۰۰۰۰ دلار
نیروی کار مستقیم	۱۸۸۰۰۰ دلار
	۶۷۰۰۰ دلار

قبل از JIT/ناب	بعد از JIT/ناب
مواد ۵۰۰۰۰۰ دلار	۵۰۰۰۰۰ دلار
هزینه عمومی و اداری ۵۰۰۰۰ دلار	۵۰۰۰۰ دلار
هزینه کالاهای فروخته شده ۸۵۰۰۰۰ دلار	۸۰۵۰۰۰ دلار

در این مثال، شرکت برای تولید کالاهایی مشابه بعد از اجرای JIT/ناب، ۴۵۰۰۰ دلار کمتر نسبت به قبل از اجرای آن هزینه کرده است. با فرض اینکه کالا با همان قیمت فروخته شده باشد، ۴۵۰۰۰ دلار سود خالص عاید شرکت می‌شود. در رقابت بعدی برای قراردادهای، هزینه پایین‌تر به مزیت رقابتی تبدیل می‌شود (قیمت را می‌توان برای مشتری پایین آورد).

راه حل مسئله نرخ سربار تغییر سیستم حسابداری منسوخ شده و جایگزینی آن با یک سیستم حسابداری مبتنی بر فعالیت یا سایر روش‌های معقول‌تر است. در یک شرکت برخوردار از کیفیت جامع، بخش حسابداری بخشی از تیم است و به نیازهای سیستم تولید (JIT/ناب) پاسخ می‌دهد و در واقع، عملکرد شرکت را بهبود می‌بخشد. ولی اگر شرکت به عنوان یک کل در کیفیت جامع مشارکت نداشته باشد، بخش حسابداری با دیوارها و برنامه‌های کاری خودش می‌تواند مانعی جدی بر سر راه پیشرفت باشد. همین امر در مورد سایر بخش‌هایی که تولید به آن‌ها وابسته است، صدق می‌کند. این مثال فقط می‌تواند یکی از مواردی باشد که بخش مهندسی و فلسفه طراحی به نام مهندسی همزمان را شامل می‌شود. مهندسی همزمان مستلزم این است که از همان ابتدای طراحی محصول جدید، بخش ساخت و سایر بخش‌ها (و حتی تأمین کنندگان) باید به طور مستقیم با مهندسی مشارکت داشته باشند تا اطمینان حاصل شود که سرانجام، وقتی محصول برای تولید می‌رود بتواند محصول خوبی از کار دربیاید. بخش‌های مهندسی سنتی چنین کمک‌هایی از خارج را دوست ندارند و همیشه نسبت به آن مقاومت می‌کنند - این موضوع در محیط کیفیت جامع که همه بخش‌ها برای یک هدف مشترک کار می‌کنند، صادق نیست.

برای اینکه JIT/ناب بتواند از مزایای ذاتی فلسفه‌اش بهره‌گیرد، باید بخشی از سیستم کیفیت جامع باشد. آوردن JIT/ناب به شرکتی که فعالیتی در حوزه کیفیت جامع انجام نمی‌دهد می‌تواند ارزشمند باشد (و حتی ممکن است رهبری را متوجه اهمیت این موضوع کند)، ولی اجرای آن بسیار دشوارتر خواهد بود و نتایج آن به شدت محدود می‌شود.

JIT/ناب به‌عنوان یکی از مفاهیم کیفیت جامع

JIT/ناب نه فقط برای بخش تولید، بلکه به‌عنوان یک سیستم مدیریت جامع بنیان نهاده شده بود. جدا کردن JIT/ناب از بقیه سیستم‌های مدیریتی اجازه رشد و بلوغ کامل آن را نخواهد داد. JIT/ناب باید بخشی از سیستم مدیریت کیفیت جامع باشد.

مورد کیفیتی

شورای برنامه درسی، امتحانات، و ارزیابی^۱ ایرلند شمالی و یادگیری مستمر

شورای برنامه درسی، امتحانات، و ارزیابی ایرلند شمالی سازمانی در بخش دولتی است که ۳۴۰ نفر در آن مشغول به کار هستند. وظایف این شورا شامل موارد زیر است: (۱) بررسی مستمر تمام جنبه‌های برنامه درسی، امتحانات، و روش‌های ارزیابی مدارس و کالج‌های دریافت‌کننده کمک هزینه از دولت؛ (۲) مشاوره به وزارت آموزش و پرورش در مورد مسائل مربوط به برنامه درسی، امتحانات، و ارزیابی؛ (۳) انجام و متعادل‌سازی امتحانات و ارزیابی‌ها؛ (۴) انجام آزمون‌های انتقال از یک کلاس به کلاس بالاتر در ایرلند شمالی؛ (۵) انتشار و پخش اطلاعات مربوط به برنامه درسی، امتحانات، و ارزیابی؛ (۶) توسعه و تولید مطالب کمک آموزشی برای استفاده در مدارس؛ و (۷) انجام تحقیقات مربوط به برنامه درسی، امتحانات، و ارزیابی.

شورای برنامه درسی، امتحانات، و ارزیابی برای اتخاذ و اجرای اصول کیفیت جامع موفق به اخذ جایزه تعالی «بنیاد مدیریت کیفیت اروپا» (EFQM) شد. به‌طور خاص، EFQM این شورا را به دلیل مشتری‌مداری و تعهدش به یادگیری مستمر، نوآوری، و بهبود، لایق دریافت جایزه دانست. به‌منظور بهبود مستمر رضایت مشتری، شورا از چندین روش بازخورد مشتری از جمله نظرسنجی از مشتریان، گروه‌های تمرکز، تحقیقات بازار، و مشاوره استفاده می‌کند. کارکنان این شورا به‌طور منظم با مشتریان به‌صورت رودررو دیدار می‌کنند.

همچنین، شورای برنامه درسی، امتحانات، و ارزیابی از تعامل دائمی با مشتریان برای ارتقای نوآوری از سوی آن‌ها استفاده می‌کند. محک‌های عملکرد کلیه محصولات سازمان از طریق همکاری نزدیک با مشتریان تعریف می‌شود. سپس، کارکنان شورا اقدام به جست‌وجوی مداوم بازار می‌نمایند تا فناوری‌های یادگیری را که ممکن است منجر به بهبود این محک‌های عملکرد شوند، پیدا کنند. هنگامی که یک فناوری که ممکن است عملکرد یک محصول را بهبود بخشد شناسایی می‌شود، ابتدا به مشتری اطلاع داده می‌شود، سپس مشاهدات و آزمون‌ها انجام می‌شود. حال اگر مشتری موافقت کرد که این فناوری منجر به پیشرفت خواهد شد، یک طرح توجیهی برای اتخاذ آن تدوین می‌شود. هنگامی که یک فناوری جدید پذیرفته می‌شود،

کارکنان شورا با همکاری نزدیک با مشتریان به تدوین یک برنامه زمانبندی اجرایی می‌پردازند که این کار، عدم وقفه در خدمات و کمترین ناراحتی را تضمین می‌کند.

شورای برنامه درسی، امتحانات، و ارزیابی نشان می‌دهد که سازمان‌های دولتی می‌توانند از اصول کیفیت جامع به همان روش سازمان‌های خصوصی استفاده کنند. این اصول از نظر پتانسیل کاربردی‌شان جهان‌شمول هستند. آن‌ها می‌توانند در هر نوع سازمان و در هر مکان جغرافیایی استفاده شوند.

منبع: www.efqm.org.

مزایای JIT/ناب

بحث در خصوص مزایای JIT/ناب باید شامل این چهار موضوع بسیار مهم باشد: موجودی و کالاهای در جریان ساخت، زمان چرخه، بهبود مستمر، و حذف اتلاف. این بحث می‌تواند به مواردی از قبیل کاهش زمان ارائه به بازار، بهبود زندگی کاری کارکنان، انعطاف‌پذیری، و مالکیت کارکنان گسترش داده شود. همه این موارد از مزایای حتمی JIT/ناب هستند، ولی بحث ما به چهار مورد اصلی ذکر شده محدود می‌شود. این چهار مورد، اهداف متداول اجرای JIT/ناب هستند.

موجودی و کالاهای در جریان ساخت

JIT/ناب تلاش می‌کند موجودی را به صفر برساند، ولی به یاد داشته باشید این یک هدف فلسفی است - یک نقطه هدف که می‌خواهید به آن برسید. در حقیقت، موجودی صفر معنا ندارد. بدون مقداری موجودی، چیزی برای تولید کالاهایتان ندارید. هدف واقعی، به حداقل رساندن موجودی بدون توقف تولید است. همچنین، مهم است بدانیم که حداقل سه نوع موجودی وجود دارد. اولین مورد، موجودی مواد اولیه و قطعات مورد نیاز برای ساخت محصول است. به طور سنتی، این‌ها انبارها را به اندازه کافی پر می‌کنند و برای چندین هفته تولید یا بیشتر در دسترس هستند. دومین مورد، موجودی کالاهای در جریان ساخت (WIP) یعنی کالاهای نیمه‌ساخته هستند. WIP کل مواد و قطعاتی را شامل می‌شود که به سیستم تولید، متشکل از مراحل مختلف از اولین فرایند تا آخرین فرایند کارخانه، وارد شده‌اند. WIP ممکن است در ایستگاه کاری یکی

از فرایندهای تولید برای ایجاد ارزش افزوده وجود داشته باشد، یا ممکن است بین فرایندها ذخیره شود. در کارخانه تولید انبوه، WIP ذخیره شده می‌تواند خیلی زیاد باشد. کارگاه‌های وظیفه‌ای - کارگاه‌های کم حجم با تنوع بالا که در تولید انبوه نقشی ندارند - به دلیل موجودی WIPشان بدنام هستند. سومین مورد، موجودی کالاهای تکمیل شده و نهایی است. این کالاهای تکمیل شده برای تحویل به مشتریان آماده‌اند، ولی مشتریان برای خرید آن‌ها آماده نیستند. بنابراین، آن‌ها به‌طور عام در انبارها ذخیره می‌شوند؛ اگرچه برخی از آن‌ها (به‌ویژه اتومبیل‌ها) باید در فضاهای باز و محافظت نشده در برابر عناصر مختلف ذخیره شوند.

ممکن است سؤال شود، «مشکل موجودی چیست؟» داشتن مواد در دسترس به شما امکان تولید بدون نگرانی را برای رسیدن به موقع مواد میسر می‌سازد. انباشته‌های WIP این امکان را فراهم می‌سازند تا خطوط مونتاژ در هنگام خرابی دستگاه یا بروز سایر مشکل‌ها به کار خود ادامه دهند. داشتن موجودی کالاهای تکمیل ذخیره شده به این معناست که می‌توانید پاسخگوی مشتریان باشید. اگر این موارد را مثبت در نظر بگیریم (چند لحظه دیگر به آن برمی‌گردیم)، موارد منفی هم وجود دارند. اول، هزینه‌هایی برای موجودی‌های مواد اولیه و قطعات و محصول تکمیل شده وجود دارد. هزینه‌ها این‌ها هستند: هزینه‌های مواد و کالاهای هزینه‌های نیروی کار برای انبارش، جابه‌جایی، و محافظت از مواد و کالاهای و هزینه انبارها، املاک و مستغلات، و تجهیزات مستقر برای موجودی مواد و کالاهای. دوم، هزینه فاسدشدگی برای موجودی کنونی است. فاسدشدگی می‌تواند به دلیل آسیب، خرابی، خوردگی، منسوخ‌شدگی و غیره باشد. سوم، هزینه مالیات است. تا زمانی که محصول در فهرست موجودی قرار دارد، تولیدکننده مالک آن است، آن محصول دارای ارزش است، بنابراین بخش‌های مختلف دولت خواهان سهم خود در قالب مالیات هستند.

اکنون به اظهار نظری که پیش‌تر بیان شد برمی‌گردیم تا نشان دهیم که سه جنبه مثبت مرتبط با موجودی ممکن است اصلاً مثبت نباشد. هزینه‌هایی که پیش‌تر در مورد آن‌ها بحث شد همه از نوع هزینه‌های ملموس هستند. در این بین هزینه‌های ناملموسی نیز وجود دارد که به‌رغم دشوار بودن اندازه‌گیری دقیق آن‌ها، هزینه‌های مهم و معناداری هستند. مهم‌ترین مورد از بین موارد

ناملموس این حقیقت است که تا زمانی که تولیدکننده موجودی مواد و WIP را در سطوح بالا در اختیار دارد، مشکلات حل نمی‌شوند و بهبودهای مستمر که بتوانند به کارایی منجر شوند، اتفاق نمی‌افتد. حضور پررنگ این موجودی‌ها مشکلات را پنهان می‌کند، بنابراین آن‌ها بدون توجه و حل‌نشده باقی می‌مانند - این مشکلات بارها و بارها تکرار می‌شوند، باعث استخدام نیروی کار غیرضروری می‌شوند، و مانع بهبود کیفیت محصول می‌شوند. آشکارسازی مشکلات سیستم تولید از طریق حذف موجودی‌ها نقطه قوت اصلی JIT/ناب است. بسیاری از شرکت‌های آمریکای شمالی و اروپایی هنوز تمایل دارند که حذف موجودی‌ها را مولد مشکلات معرفی کنند. در واقع، مشکلات از قبل وجود دارند و از لحاظ مالی و کیفیت، هزینه زیادی را به سیستم تحمیل می‌کنند، ولی این مشکلات در صورت وجود موجودی‌های بزرگ آشکار نمی‌شوند. همواره پول‌های هنگفتی صرف نگهداری موجودی‌ها می‌شود، در حالی که هیچ ارزشی اضافه نمی‌شود و بهبودهای مورد نظر در فرایندهای تولید به وجود نمی‌آید. نتیجه اصلی و حتمی این امر، از دست دادن موقعیت رقابتی و سهم بازار است زیرا رقبای آگاه همیشه از JIT/ناب و کیفیت جامع برای بهبود موقعیتشان استفاده می‌کنند.

اگر کارخانه‌ای بتواند فرایندهای تولیدش را تا آنجا تحت کنترل درآورد که بتوان به عملکرد مطلوب آن اعتماد کرد، باید WIP و موجودی‌های مواد و قطعات در این کارخانه کاهش یابد. با این حال، تا زمانی که فرایندها به خوبی درک و کنترل نشوند، کاهش زیاد موجودی به‌طور قطع به توقف تولید منجر خواهد شد. راهکار مناسب برای کاهش WIP و حجم انباشته‌ها این است که این کار را می‌توان طی چندین مرحله انجام داد. با کاهش تدریجی WIP و حجم انباشته‌ها، مشکلات به‌صورت تدریجی و قابل کنترل و نه سیل‌وار نمایان می‌شوند و می‌توان با آن‌ها مقابله کرد. دوباره به همین شیوه، گام منطقی بعدی، کار با تأمین‌کنندگان برای تحویل مواد و قطعات در انباشته‌های کوچک‌تر و به دفعات بیشتر است، تا سرانجام، دیگر نیازی به انبار کردن نباشد. این امر به‌وضوح مستلزم آن است که فرایندهای تولید، قابل و قابل اطمینان باشند و تأمین‌کنندگان نیز به‌طور مشابه قابل و قابل اطمینان باشند.

با انجام این کار فقط موجودی کالاهای تکمیل‌شده باقی می‌ماند. با تسلط بیشتر بر فرایندها

و تأمین کنندگان و همچنین استقرار خط تولید JIT/ناب، تولید بر اساس تقاضای مشتری و نه بر اساس پیش‌بینی‌های فروش خواهد بود. توانایی خط تولید JIT/ناب برای پاسخ سریع به نیازهای مشتری در این حد است که دیگر نیازی به ذخیره کردن کالاهای تکمیل شده نیست. تنها کالاهای ذخیره شده باید آن‌هایی باشند که در سیستم توزیع هستند و این تعداد به مراتب کمتر از تولید انبوه خواهد بود.

JIT/ناب به دنبال موجودی صفر از هر نوعی است. دستیابی به موجودی صفر یک هدف واقع‌بینانه نیست، ولی با هدف گذاری روی صفر و کاهش مداوم موجودی‌ها، تولید کنندگان نه تنها هزینه‌ها را به میزان قابل توجهی کاهش می‌دهند، بلکه کل فرایند بهبود مستمر جان می‌گیرد و به صرفه جویی‌های بیشتر و کیفیت بالاتر محصول منجر می‌شود.

زمان چرخه

به دوره‌ای محدود از لحظه ارسال مواد به بخش تولید برای ساخت محصول تا لحظه فرستادن محصول تکمیل شده از بخش تولید برای مشتری یا انبار کالاهای تکمیل شده، زمان چرخه تولید می‌گویند. به طور کلی، هرچه زمان چرخه تولید کوتاه‌تر باشد، هزینه تولید کمتر است. همین موضوع می‌تواند به اندازه کافی اهمیت زمان چرخه را نشان دهد، ولی فواید دیگری نیز دارد. چرخه‌های کوتاه، توانایی کارخانه را در پاسخگویی سریع به تغییر تقاضاهای مشتریان بالا می‌برند. هرچه یک محصول زمان کمتری را در چرخه تولید سپری کند، احتمال آسیب آن کمتر است. ماعادت کرده‌ایم که یک خط تولید انبوه را دارای کوتاه‌ترین زمان‌های چرخه تصور کنیم و تا به حال نمونه‌های شگفت‌انگیزی از آن وجود داشته است. خطوط تولید اتومبیل‌های مدل T «هنری فورد» (با تولید بیش از ۲ میلیون ماشین در سال، همگی یک شکل و مشکی رنگ) حتی با استانداردهای امروزی نیز به زمان‌های چرخه‌ای قابل توجهی دست یافتند. برای مثال، کارخانه «ریور روژ فورد»^۱، سنگ آهن را از درب ورودی می‌گرفت و ماشین‌های تکمیل شده را طی چهار روز از درب پستی به بیرون حمل می‌کرد [۱۰]. اگر فرد بداند که چرخه «فورد»

1. Ford's River Rouge

شامل ساخت فولاد افزون بر قالب‌گیری، ریخته‌گری، ماشین‌کاری، و مونتاژ نیز بود، موضوع شگفت‌انگیزتر می‌شود. یکی از رازهای «فورد»، عدم تنوع در محصول بود. خطوط تولید مدرن دارای پیچیدگی از لحاظ مدل‌های مختلف هستند و تقریباً گزینه‌های نامحدودی پیش روی آن‌ها قرار دارد.

یک خط مونتاژ اتومبیل امروزی را نمی‌توان با خط تولید مدل T «فورد» مقایسه کرد، زیرا پیچیدگی و تنوع اتومبیل معاصر بسیار بیشتر است. با این حال، زمان چرخه بهترین خطوط بر زمان چرخه «فورد» برای مونتاژ غلبه می‌کنند. بین خطوط JIT/ناب و خطوط تولید انبوه تفاوت‌های قابل توجهی وجود دارد. برای مثال، مقایسه بین کارخانه‌های JIT/ناب و کارخانه‌های تولید انبوه سنتی نشان می‌دهد که کارخانه‌های JIT/ناب می‌توانند در ۵۲ درصد زمانی که در کارخانه‌های سنتی برای مونتاژ صرف می‌کنند، اتومبیل‌ها را مونتاژ کنند. از آنجا که زمان انتظار در خط تولید JIT/ناب بسیار کم است، می‌توان زمان چرخه را نصف زمان چرخه خطوط سنتی فرض کرد. جالب اینکه، اگرچه ارتباط مستقیمی با زمان چرخه ندارد، خطوط سنتی سه برابر بیشتر از خطوط تولید JIT/ناب نقص تولید می‌کنند و تقریباً به فضای کارخانه دو برابر بزرگ‌تر نیاز دارند. افزون بر این، کارخانه‌های JIT/ناب می‌توانند با موجودی قطعات ۲ ساعتی کار کنند، در حالی که کارخانه‌های سنتی به‌طور معمول به ذخیره ۲ هفته‌ای نیاز دارند [۱۱].

مثال زیر را در نظر بگیرید که به پیوند موضوع‌های موجودی و زمان چرخه کمک می‌کند. محصول، مجموعه‌ای از سیستم‌های تست دستگاه‌های الکترونیک هواپیمای نظامی بسیار گران‌قیمت بود. کارخانه‌ها (دو کارخانه) از نوع کارگاه‌های الکترونیکی نسبتاً معمولی بودند. کارخانه‌ها قبل از تبدیل شدن به JIT/ناب، با برنامه زمانبندی تولید که مستلزم مونتاژ ۷۵ بورد مدار چاپی پیچیده و بزرگ در روز بود، دست‌وپنجه نرم می‌کردند. آن‌ها به‌طور معمول با تولید حدود ۵۰ محصول به‌ندرت به هدف خود می‌رسیدند. راه‌حل بی‌نتیجه، فشار قطعات بیشتر به قسمت جلویی فرایند مونتاژ بود، با این امید که بوردهای آزمایشی تکمیل‌شده بیشتری از انتهای خط بیرون بیاید. سیستم رایانه‌ای نشان داد که در هر لحظه حدود ۳۵۰۰ بورد در فرایند بود. با نرخ ۵۰ بورد تکمیل‌شده در روز و ۳۵۰۰ بورد در WIP، یک حساب سرانگشتی نشان داد که زمان

چرخه برای بوردها به‌طور متوسط ۱۳ هفته بود. عقل سلیم می‌گوید که ۱۳ هفته برای مونتاژ این بوردها بسیار طولانی است، ولی بررسی سایر کارخانه‌ها در این صنعت نشان داد که این زمان یک زمان چرخه معمول است. این شرکت همچنین دریافت که فرستادن مواد بیشتر به جلوی فرایند هیچ تفاوتی در میزان خروجی نهایی ایجاد نمی‌کند. این کار فقط تعداد بوردها را در WIP افزایش داد.

با نرخ تولید ۵۰ مورد در روز و ۳۵۰۰ مورد در WIP می‌توان دشواری مربوط به ردیابی محل
بوردها، برنامه‌زمانبندی آن‌ها در درون و خارج از فرایندهای مختلف، و ذخیره‌سازی، بازیابی،
و حفاظت از آن‌ها را تصور کرد. چنین کارهایی تقریباً غیرممکن بود. بیش از ۱۰۰ نفر مسئول
نگهداری و ردیابی بوردها بدون ایجاد ارزش افزوده برای محصول بودند. افزون بر این، از آنجا
که مونتاژگران در قلمرو خودشان تحت فشار بودند، کیفیت پایین آمد. نتیجه نهایی این بود که
تقریباً نیمی از کل نیروی کار مستقیم به تعمیر نقص‌ها تخصیص یافته بود که این نیز هیچ ارزش
افزوده‌ای ایجاد نمی‌کرد. با این حال، یکبار دیگر، بررسی سایر تولیدکنندگان نشان داد که این
هم معمول است. عامل اصلی این بود که برنامه‌های زمانبندی تحویل به مشتری نمی‌تواند رعایت
شود، مگر اینکه راه‌حلی پیدا شود. در ابتدا، شرکت مجبور شد برای تعداد زیادی مورد قرارداد
فرعی ببندد، ولی این دور زدن مشکل بود، نه یک راه‌حل.

پاسخ نهایی اجرای تکنیک‌های JIT/ناب در بخش تولید بود. پس از چند اجرای آزمایشی به فوریت مشخص شد که دشوارترین بوردها می‌توانستند به‌جای ۱۳ هفته در ۸ روز مونتاژ و تست شوند، به این ترتیب با متقاعد شدن مدیریت، JIT/ناب در هر دو کارخانه اجرا شد و این اقدام، کاهش WIP و برنامه‌ی زمانی حجم انباشته را که در بخش قبل به آن اشاره شد، به‌دنبال داشت. در مدت بسیار کوتاهی، زمان چرخه‌ی مورد به حدود ۵ روز کاهش یافت و کیفیت مورد به‌طور چشمگیری افزایش یافت. این کار، شرکت را قادر ساخت تا ۱۰۰ شغل اضافی برای نگهداری بوردها و همین‌طور، بسیاری از شغل‌هایی را که ارزش افزوده ایجاد نمی‌کردند، حذف کند. با این اقدامات، نرخ تحویل به‌موقع سیستم به ۹۸ درصد رسید (برای این نوع محصول بی‌سابقه بود)، رضایت مشتری بهبود یافت، و سود قابل ملاحظه‌ای حاصل شد.

نکته‌ای که باید در مورد زمان چرخه به خاطر سپرد این است: هر چقدر فرایند تولید، زمانی بیشتر از زمان مورد نیازش را صرف کند، آن زمان هیچ ارزش افزوده‌ای ایجاد نمی‌کند و هدر دادن پول است. برای مثال، فرض کنید برای ساخت یک محصول از دو فرایند استفاده می‌کنیم و کل زمان صرف‌شده درون فرایندها ۲ ساعت است. مشخص شده است که زمان فعلی چرخه ۳ ساعت است. این بدان معناست که ۲ ساعت از چرخه دارای ارزش افزوده است و ساعت دیگر نیست. به‌طور قطع، این بدان معناست که گلوگاهی وجود دارد که مانع از جریان یافتن محصول از یک فرایند به فرایند بعدی به‌طور مستقیم و بدون تأخیر می‌شود. نکته اصلی این است که باید گلوگاه را شناسایی کنید و در این زمینه کاری انجام دهید. آن کار ممکن است این باشد که طرز عمل کارخانه به بازرسی، واقع‌نگاری، و ثبت داده‌های رایانه‌ای نیاز داشته باشد. آیا این فعالیت‌ها واقعاً لازم است؟ آیا می‌توان آن‌ها را حذف کرد؟ اگر لازم هستند، آیا می‌توان آن‌ها را ساده و کارا تر کرد؟

ساعت اضافی ممکن است ناشی از وجود مشکل در یکی از فرایندها باشد. برای مثال، ممکن است دومین فرایند به‌جای یک ساعت، ۲ ساعت طول بکشد. اگر فرایند دوم در یک کارخانه تولید سنتی وجود داشته باشد، محصول خروجی از فرایند اول در ورودی فرایند دوم جمع می‌شود، زیرا فرایند اول بدون توجه به آمادگی فرایند دوم همچنان به بیرون دادن محصولش با نرخ ۱ واحد در ساعت ادامه می‌دهد (شکل ۷، را ببینید). محصول اضافی در ورودی فرایند دوم باید به دلایل ایمنی و نظافت کارگاهی انبار شوند. بنابراین، واقعیت وجود مشکل پنهان می‌ماند.

شماره قطعه	زمان ورود به فرایند ۱	زمان خروج از فرایند ۱	زمان انتظار (بر حسب ساعت)	زمان ورود به فرایند ۲	زمان خروج از فرایند ۲	زمان چرخه (بر حسب ساعت)
۱	۷ صبح	۸ صبح	۰	۸ صبح	۱۰ صبح	۳
۲	۸ صبح	۹ صبح	۱	۱۰ صبح	۱۲ ظهر	۴
۳	۹ صبح	۱۰ صبح	۲	۱۲ ظهر	۲ بعدازظهر	۵
۴	۱۰ صبح	۱۱ صبح	۳	۲ بعدازظهر	۴ بعدازظهر	۶
۵	۱۱ صبح	۱۲ ظهر	۴	۴ بعدازظهر	۶ بعدازظهر	۷
۶	۱۲ ظهر	۱ بعدازظهر	۵	۶ بعدازظهر	۸ بعدازظهر	۸
۷	۱ بعدازظهر	۲ بعدازظهر	۶	۸ بعدازظهر	۹ بعدازظهر	۸

شماره قطعه	زمان ورود به فرایند ۱	زمان خروج از فرایند ۱	زمان انتظار (بر حسب ساعت)	زمان ورود به فرایند ۲	زمان خروج از فرایند ۲	زمان چرخه (بر حسب ساعت)
۸	۲ بعداز ظهر	۳ بعداز ظهر	۶	۹ بعداز ظهر	۱۰ بعداز ظهر	۸
۹	۳ بعداز ظهر	۴ بعداز ظهر	۶	۱۰ بعداز ظهر	۱۱ بعداز ظهر	۸
۱۰	۴ بعداز ظهر	۵ بعداز ظهر	۶	۱۱ بعداز ظهر	۱۲ نیمه شب	۸
۱۱	۵ بعداز ظهر	۶ بعداز ظهر	۶	۱۲ نیمه شب	۱ صبح	۸
۱۲	۶ بعداز ظهر	۷ بعداز ظهر	۶	۱ صبح	۲ صبح	۸
۱۳	۷ بعداز ظهر	۸ بعداز ظهر	۶	۲ صبح	۳ صبح	۸

شکل ۷. مثال زمان چرخه

مادامی که این مشکل وجود دارد، WIP ساخته می‌شود، خروجی، ۱ واحد در ۲ ساعت خواهد ماند، بدین ترتیب با جمع شدن تعداد زیادی انباشته در جلوی فرایند دوم، زمان چرخه افزایش می‌یابد؛ واحد اول در ظرف ۳ ساعت از سیستم تولید گذشت، بعد از آن انتظار می‌رفت یک واحد در هر ساعت تولید شود، ولی در واقع فرایند دوم یک واحد را در هر ۲ ساعت تولید می‌کند. زمان چرخه برای هر قطعه ۱ ساعت افزایش می‌یابد - برای مثال، پس از ۸ ساعت، واحد ششم از فرایند اول خارج شده و به فرایند دوم می‌رسد. چنین عدم تعادلی در طولانی مدت از نظر پنهان نمی‌ماند و اصلاح می‌شود، ولی تا آن زمان، چندین قطعه WIP بین فرایندها قرار می‌گیرد. فرض کنید پس از تکمیل واحد ششم، مشکل فرایند دوم اصلاح شود. همه چیز به زمان فرایند ۲ ساعته اصلی برگشته است، ولی اکنون ۷ واحد دیگر در درون فرایند ۱ وجود دارد که ساعت زمان چرخه آن‌ها پیش تر شروع شده است. اگر فرایند از این نقطه به بعد پایدار باشد، زمان چرخه ۸ ساعت باقی می‌ماند. ما با فرایندی شروع کردیم که ۲ ساعت کار ارزش افزوده و یک چرخه ۳ ساعته داشت. حالا، ۲ ساعت ارزش افزوده زمان فرایند و یک چرخه ۸ ساعته داریم. اگر برخی ابزارها با هدف جبران عقب افتادگی فرایند دوم استفاده نشود، هر بار که اشکال کوچکی در فرایند دوم ایجاد شود، زمان چرخه افزایش می‌یابد. در یک کارخانه سنتی با ده‌ها فرایند، چنین شرایطی می‌تواند برای همیشه ادامه داشته باشد. همان‌طور که پیش تر مشاهده شد، برخی معتقدند که وجود هفت واحد از فرایند اول در قفسه به این معناست که فرایند ۱ را می‌توان یک شیفت کامل متوقف کرد بدون اینکه مشکلی برای فرایند دوم ایجاد شود - این کار صرفاً

برای هفت واحد انجام می‌شود.

در کارخانه‌ای که از JIT/ناب بهره می‌گیرد، وضعیت توصیف‌شده در اینجا هرگز اتفاق نخواهد افتاد. فرایند ۱ تا زمانی که فرایند ۲ قطعه‌ای را درخواست نکند، قطعه اضافی تولید نمی‌کند (کانبان). در آغاز، فرایند ۱ یک واحد تولید می‌کند تا فرایند ۲ را فعال کند. هنگامی که فرایند ۲ آن را برداشت، فرایند ۱ علامتی برای تولید یکی دیگر دریافت می‌کند. وقتی فرایند ۱ واحد دومش را تکمیل می‌کند و فرایند ۲ به هر دلیلی برای برداشت آن آماده نباشد، فرایند ۱ به حالت بیکار درمی‌آید. این فرایند آنقدر در این حالت باقی می‌ماند تا علامتی برای تولید یکی دیگر دریافت کند - این وضعیت ممکن است از چند دقیقه تا چند هفته طول بکشد. هیچ موجودی WIP تولید نمی‌شود. به محض بیکاری فرایند ۱ هشدارها خاموش می‌شوند و به سرعت به افراد مرتبط اطلاع داده می‌شود که مشکلی پیش آمده است. اگر مشکلی در فرایند دوم پیش بیاید که بسیار زمان‌بر باشد، به فوریت آن مشکل جلب توجه می‌کند. به همین ترتیب، اگر به دلیل رویه اداری، تأخیری در رساندن خروجی فرایند اول به فرایند دوم وجود داشته باشد، این مورد نیز به سرعت بررسی می‌شود زیرا تا زمانی که حل نشوند مشکلاتی را در سراسر فرایند ایجاد می‌کنند.

در یک محیط برخوردار از JIT/ناب، عوامل تعیین‌کننده در زمان چرخه به طور کامل آشکارند و فلسفه JIT/ناب خواستار بهبود مستمر و پالایش آن‌هاست. زمان انتظار در انبارش به طور قطع در JIT/ناب جایی ندارد، زیرا هیچ قطعه‌ای بدون اعلام نیاز فرایند بعدی تولید نخواهد شد. همین عامل به تنهایی می‌تواند ۸۰ تا ۹۰ درصد از زمان چرخه را در یک کارخانه سنتی کاهش دهد. در مثال کارخانه‌های مورد مدار چاپی، کاهش ابتدایی زمان چرخه از ۱۳ هفته (۶۵ روز کاری) به ۸ روز صرفاً به دلیل حذف زمان انبارش بود. میزان کاهش ۸۸ درصد بود. پالایش بیشتر به دلیل قابلیت دید ایجادشده توسط JIT/ناب این امکان را فراهم ساخت که زمان چرخه به ۴ روز یعنی فقط به ۶ درصد زمان چرخه اصلی برسد. پالایش بیشتر به دلیل الزامات آئین‌نامه‌ای و دولتی امکان نداشت. با این حال، در یک محیط تجاری احتمالاً همین بوردها را می‌توان در یک چرخه ۲ روزه و بدون هیچ گونه تجهیزات سرمایه‌ای جدید تولید کرد.

قبل از JIT/ناب، تولیدکنندگان از طریق اتوماسیون سعی در کاهش زمان چرخه داشتند. ولی

راه حل این نبود. راه حل در کنترل بهتر تولید پیدا شد و کنترل تولید نیز با JIT/ناب به دست آمد. JIT/ناب قدرتمندترین مفهوم موجود برای کاهش زمان چرخه است.

بهبود مستمر

شما باید درک خوبی از بهبود مستمر به عنوان یکی از مفاهیم اصلی کیفیت جامع داشته باشید. بهبود مستمر به دنبال حذف اتلاف از هر نوع، بهبود کیفیت محصولات و خدمات، و بهبود پاسخگویی به مشتریان است - انجام تمام این موارد همراه با کاهش هزینه هاست. نکته ای احتیاطی در رابطه با تفسیر آنچه که بهبود را شکل می دهد این است: حل مسئله لزوماً بهبود نیست. اگر فرایندی که قبلاً این توانایی را داشته که از ۱۰۰ قطعه خروجی ۹۵ تا را خوب تولید کند، به سطح ۵۰ قطعه خوب نزول کند، سپس مشکل پیدا و اصلاح شود و فرایند به جای قبلی خود باز گردد، این بهبود نیست بلکه نگهداری و تعمیرات است. نگهداری و تعمیرات به معنای حفظ و بازگرداندن توانایی قبلی است. از طرف دیگر، اگر یک فرایند توانایی تولید ۹۵ قطعه خوب از ۱۰۰ قطعه خروجی را داشته باشد و تیم راهی را برای تغییر فرایند جهت تولید ۹۹ قطعه خوب ایجاد کند، این بهبود است. تفاوت قائل شدن بین نگهداری و تعمیرات و بهبود مهم است. نگهداری و تعمیرات لازم است و باید وجود داشته باشد، ولی سرانجام، شما به همان جایی که شروع کرده اید، بازمی گردید. بهبود یعنی بهتر شدن از زمانی که شروع کرده اید. بهبود مستمر یعنی تکرار چرخه بهبود و به قول «دبلیو ادواردز دمنینگ» باید مداوم و همیشگی باشد [۱۲].

مبحث بهبود مستمر در این فصل توضیح می دهد که چگونه JIT/ناب می تواند از بهبود مستمر پشتیبانی کند. کارخانه سنتی به طور مؤثر اطلاعاتش را به واسطه موجودی های قطعات، WIP، و کالاهای تکمیل شده پنهان می کند - افراد همه در تکاپو هستند، سرشان شلوغ است، خواه ارزشی افزوده شود، خواه نشود. کارخانه JIT/ناب به طور کامل بصری است: اطلاعاتش برای دیدن و استفاده همگان در دسترس است. نقص های کیفیتی از قبیل نرخ های تولید نامناسب - چه خیلی سریع چه خیلی آهسته - بلافاصله آشکار می شوند. هر یک از این ها، برای مثال، به توقف کار منجر می شود. این رفتار در یک کارخانه تولید انبوه قابل قبول نیست، ولی در کارخانه JIT/ناب ترویج داده شده و مورد انتظار است.

یک داستان واقعی از «تویوتا» حکایت از دو سرپرست دارد، یکی از مکتب سنتی و ناتوان در انطباق با JIT/ناب و دیگری آماده برای اجرای JIT/ناب حتی اگر برایش عجیب و غیرعادی به نظر برسد [۱۳]. سرپرست اول اجازه توقف خط تولیدش را نداد، در حالی که سرپرست دوم در توقف آن تردید نکرد. در ابتدا، خطی که توسط سرپرست دوم اداره می‌شد، خودروهای بسیار کمتری نسبت به خط دیگر تولید می‌کرد، زیرا برای هر مشکل کوچکی متوقف می‌شد. این مشکلات برای کارگران به‌طور کامل شناخته شده بود، ولی برای سرپرستان نه. مشکلات یکی یکی در اثر توقف خط تولید حل شدند. بعد از ۳ هفته، خط سرپرست دوم پیش افتاد. سرپرست اول اعتقاد داشت که توقف خط باعث کاهش کارایی و افزایش هزینه شرکت می‌شود. همان‌طور که مشخص شد، عکس آن درست بود. با توقف خط برای رفع مشکلات، کارایی و صرفه‌جویی افزایش یافته بود. تنها دلیل توقف خط، بهبود آن است، به گونه‌ای که برای همان دلیل خط مجدداً متوقف نشود.

در کارخانه تولید انبوه، دیدن بیکاری کارگران به‌طور قطع منجر به خشم سرپرستان می‌شود. ولی در موقعیت JIT/ناب، قاعده این است که اگر مشکلی وجود دارد، توقف کنید. فرض کنید که فرایند قبلی به کانبان پاسخ داده و قطعه‌ای را برای فرایند بعدی فراهم کرد. سپس فرایند بعدی تشخیص داد که این قطعه بنا به دلایلی (از قبیل تناسب داشتن، تکمیل بودن، مدل نامناسب، یا موارد دیگر) قابل قبول نیست. کارگر فرایند بعدی بلافاصله توقف می‌کند و مشکل را به فرایند قبلی و به سرپرست گزارش می‌دهد. شاید یک علامت *آندَن*^۱ (یک کلمه ژاپنی به معنای «چراغ») برای توجه به این موضوع روشن شود که فرایند او خاموش است. قبل از انجام هر کار دیگری در این دو فرایند، مشکل باید حل شود، این بدان معناست که فرایندهای پایین دستی ممکن است به‌زودی متوقف شوند زیرا تقاضاهایشان را نمی‌توان تا زمان رفع مشکل و اجرای مجدد فرایندها از طریق کانبان برآورده کرد. این امر حاکی از قابلیت دید بسیار بالاست و توجه کافی را نه تنها برای حل فوری مشکل، بلکه برای بهبود فرایند جهت اطمینان از عدم تکرار مجدد آن تضمین می‌کند.

مثال زیر را در نظر بگیرید. چند هفته پس از اجرای JIT/ناب در یک کارخانه الکترونیک واقع در نیویورک، خط متوقف شد. در انتهای این خط یک ایستگاه تست قرار داشت که یک تست کارکردی جامع را بر روی محصول انجام می داد. کلاً یک مونتاژ از تست گذشته بود که تکنسین خط توقف کرد. چراغ آندن خط روشن شده بود. چند نفری برای بررسی جمع شدند. مشکل، این تشخیص داده شد که دستورالعمل های تست به روز نیستند. با گذشت زمان، نقاط ضعف سند دستورالعمل تست با خطوط قرمز مشخص شد، ولی تا آن زمان، سند بدون هیچ مشکل خاصی استفاده می شد. رویه شرکت ایجاب می کرد که هر سند دارای خط قرمز باید برای اعمال تغییرات تأیید شده در ظرف ۱ سال از نخستین خط قرمز مجدداً صادر شود. مهلت ۱ ساله ماه ها قبل به پایان رسیده بود و تکنسین با راهنمایی تضمین کیفیت به درستی تست را متوقف کرد. وقتی مدیریت سؤال کرد که چرا این سند مدت ها است به روز نشده است، مشخص شد که اسناد صرفاً در زمان اتمام کار به روزرسانی شده اند. در بسیاری از موارد، کارها سال ها طول می کشید. نگهداری کلیه اصلاحیه های رسمی تا زمان اتمام کار به این معنا بود که اسناد فقط یکبار مورد تجدید نظر قرار می گرفتند و در نتیجه، هزینه قابل توجهی صرفه جویی می شد. بدیهی است که تولید در این مدت از اطلاعات تاریخ گذشته و سؤال برانگیز استفاده می کرد. به نظر می رسید که استاندارد این اجازه را می دهد که وقتی سیستمی هنوز برای تحویل تکمیل نشده بود، معافیت هایی ایجاد شود تا تست ها با روش های خط قرمز به روزرسانی نشده انجام شوند. این رویه برای سال ها ادامه داشت، ولی هرگز در سطوح تولید و مهندسی که قادر به حل آن بودند، آشکار نشد. در این مورد، حل مشکل حدود ۲۰ دقیقه طول کشید، بدون بهره گیری از JIT/ناب به احتمال زیاد مشکل هنوز باقی می ماند.

نتیجه استفاده از JIT/ناب، توقف در ایستگاه تست بود. این توقف همچنین کابان ها را در سراسر فرایندهای قبلی خاموش کرد. بی معطلی، خط متوقف شد و توجه لازم برای رفع مشکل را به خود معطوف کرد. اگر این کارخانه به روش سنتی (نه JIT/ناب) فعالیت می کرد، مونتاژها برای مدتی در ایستگاه تست روی هم تلنبار می شدند و سپس افراد کنترل تولید، آن ها را به محوطه انبار WIP - دور از دید - منتقل می کردند. سرانجام، موجودی مونتاژهای تست شده قبلی به مصرف

می‌رسید و یک «بحران زود گستر» به وجود می‌آمد که از آن یک معافیت رویه‌ای حاصل می‌شد تا تکنسین بتواند مونتاژهای تست نشده را از انبارهای WIP بیرون بیاورد و به سرعت آن‌ها را تست کند، به گونه‌ای که سیستم قادر به تحویل شود. این اتفاق بارها و بارها تکرار می‌شد، همان‌طور که در گذشته به صورت پنهانی اتفاق می‌افتاد.

این یک سناریوی غیر معمول نیست و اساساً ناشی از عدم ارتباط بین بخش‌هاست. بخش مهندسی همواره در تلاش است تا با کاهش تعداد اصلاحیه‌ها در اسناد، صرفه‌جویی کند. در ضمن، بخش تولید به دلیل به روز نبودن اسناد ممکن است در حال تولید کالای منسوخ و غیر قابل استفاده باشد. در بهترین حالت، این امر به «مقابله با آتش» به طور مستمر می‌انجامد و باعث می‌شود که انرژی جمعی سازمان تحلیل برود، و به «راه حل‌های» سریع و موقتی منتهی می‌شود که امکان خروج محصول را برای امروز فراهم می‌کند، ولی خروج محصول در روزهای بعد را بسیار دشوارتر می‌سازد. JIT/ناب، با برجسته کردن مشکلات، ذهنیت تعمیر سریع را از بین می‌برد و در عوض، خواستار رفع مشکلات برای امروز و فردا و برای همیشه است.

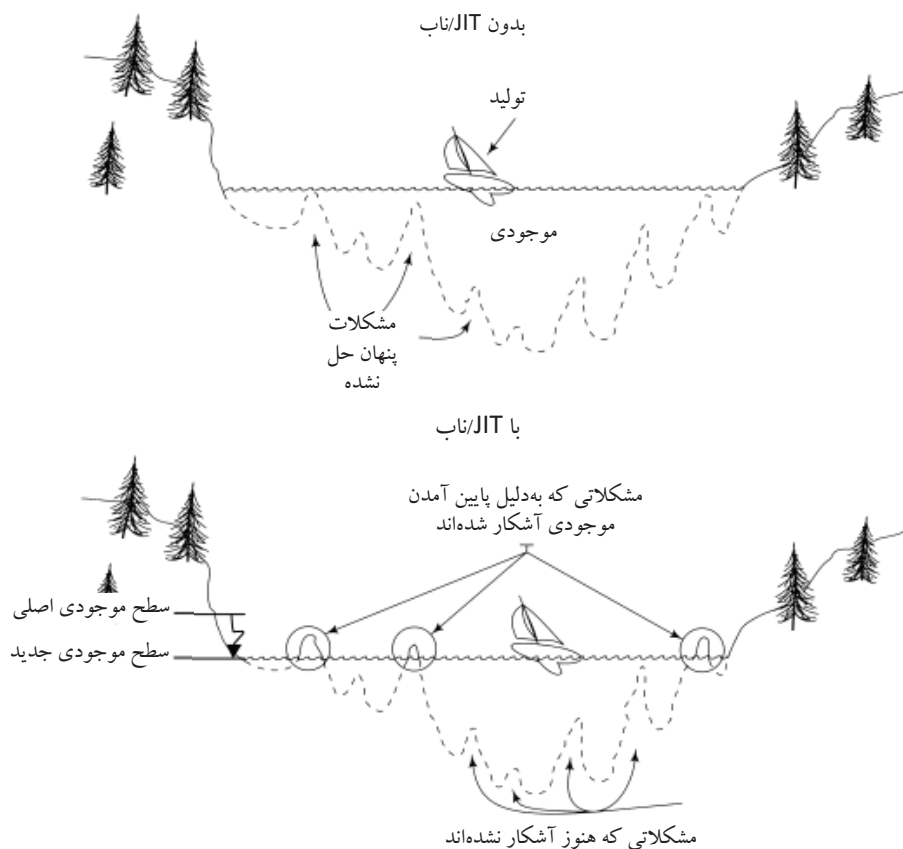
قیاس با یک دریاچه بهتر می‌تواند توانایی JIT/ناب را برای آشکارسازی مشکلات واقعی نشان دهد (شکل ۸ را ببینید). به دریاچه که نگاه می‌کنید سطح آب را آرام و صاف و شاید یکی دو جزیره ببینید. از این مشاهده، نتیجه می‌گیرید که دریاچه قابل قایقرانی است، بنابراین قایقتان را به آب می‌اندازید و حرکت می‌کنید. از رفتن به جزایر خودداری می‌کنید؛ هرچند به راحتی قابل مشاهده هستند و فضای زیادی برای راندن در اطراف آن‌ها وجود دارد. به هر حال، صخره‌های زیر آب تا زمانی که به آن‌ها برخورد نکنید، قابل مشاهده نیستند. به نظر می‌رسد صخره‌های زیادی در اعماق مختلف وجود دارد، ولی شما قادر به دیدن آن‌ها نیستید، مگر زمانی که خیلی دیر شده باشد. در یک کارخانه سنتی نیز چنین است. این صخره‌ها نمایانگر مشکلات هستند که باعث خرابی تولید (قایق) می‌شوند. آب بیانگر تمام موجودی نگهداری شده است: مواد اولیه و قطعات، WIP، و حتی کالاهای تکمیل شده. حال اگر سیستم را به JIT/ناب تغییر دهید، شروع به کاهش این موجودی‌ها می‌کنید. هر بار که بخشی از موجودی را حذف می‌کنید، سطح آب دریاچه پایین‌تر می‌آید، مشکلاتی که به رغم وجود داشتن ولی به دلیل قابل مشاهده نبودن حل نشده‌اند،

نمایان می شوند. شما فقط قایقتان را به سوی آن‌ها می رانیدید، تعمیر می کردید، و سپس به سوی صخره بعدی می رفتید. ولی با پایین آمدن سطح آب، مشکلات قابل مشاهده هستند و می توان آن‌ها را برطرف کرد. آیا دریاچه برای قایقرانی عاری از مشکل است؟ احتمالاً نه. بدون شک صخره‌های دیگری در سطوح پایین تر از سطح جدید آب وجود دارند، بنابراین باید آب بیشتری از دریاچه خارج کنید (موجودی بیشتری را حذف کنید)، این امر شناسایی و حذف مشکلات را میسر می سازد. مانند بیشتر قیاس‌ها، دریاچه ما تا انتهای مسیر موجودی صفر ادامه نمی یابد، زیرا در آن زمان دریاچه خشک خواهد شد. فقط به یاد داشته باشید که موجودی صفر واقعی نیز وجود ندارد. همان‌طور که قبلاً گفته شد، این مقصدی برای هدف گذاری است، ولی هرگز به‌طور کامل محقق نمی شود.

JIT/ناب ذاتاً فرایندی قابل مشاهده است که مشکلات و فرصت‌ها را برای بهبود آشکار می کند. افزون بر این، هنگامی که مشکلات در محیط برخوردار از JIT/ناب رخ می دهند، آن‌ها باید حل شوند، نه اینکه به صورت موقت رفع شوند؛ و گرنه بلافاصله دوباره ظاهر می شوند. قابلیت دیدن در همه سطوح، از کارگران گرفته تا مدیران ارشد، به این معناست که قدرت برای ایجاد تغییرات لازم در جهت حذف مشکلات و بهبود فرایندها وجود دارد.

حذف اتلاف

در سه بخش قبلی، نشان داده شد که JIT/ناب چگونه کاهش موجودی کالا و زمان چرخه را تسهیل می کند و باعث بهبود مستمر می شود. این بخش نشان می دهد که JIT/ناب همچنین در حذف اتلاف قدرتمند است. همان‌طور که قبلاً در این فصل بحث شد (در بخش «علت وجود JIT/ناب»)، «تایچی اوهنو» سیستم JIT/ناب را به‌طور خاص برای حذف هفت اتلاف که در سیستم تولید انبوه «فورد» مشاهده نمود، ایجاد کرد. بیایید تک‌تک آن‌ها را بررسی کنیم و ببینیم JIT/ناب چگونه به حذف آن‌ها کمک می کند.



شکل ۸. JIT/ناب مشکلات پنهان را آشکار می‌سازد

۱. ائتلاف ناشی از تولید بیش از حد. تولید انبوه در پاسخ به پیش‌بینی‌های بازار، مواد را به جلوی کارخانه سوق می‌دهد. این مواد اولیه به کالاهای نهایی تبدیل و وارد سیستم توزیع می‌شوند. اولین ورود مشتری واقعی به این فرایند در سطح خرده‌فروشی است. اگر مشتریان کالاها را نخواهند، آن‌ها سرانجام، با قیمتی بسیار پایین‌تر از قیمت پیش‌بینی شده، اغلب زیر هزینه واقعی‌شان، فروخته می‌شوند. این ائتلافی برای تولیدکننده است. افزون بر این، تولید کالاهایی که تقاضای منطبق با آن‌ها وجود ندارد، به دلیل استفاده بی‌هدف از منابع، ائتلافی برای جامعه است. در یک محیط JIT/ناب، ابتدا مشتریان وارد سیستم می‌شوند، کالاها را از سیستم توزیع و به‌نوبه خود از سازنده بیرون می‌کشند.

کارخانه JIT/ناب بدون کاتبان هیچ چیزی را تولید نمی کند، و این در حالی است که منشأ آن در واقع، مشتری است.

تولید بیش از حد، هم در کارخانه JIT/ناب و هم در کارخانه تولید انبوه وجود دارد. بخش پرس کاری گلگیر در کارخانه تولید انبوه همچنان به تولید گلگیرها ادامه می دهد، حتی اگر خط مونتاژ نهایی که از گلگیرها استفاده می کند، متوقف شده باشد. سپس، این تولید بیش از حد باید توسط افرادی سامان داده شود که هیچ کمکی به ارزش محصول نمی کند، در ساختمان هایی ذخیره می شوند که در صورت عدم تولید بیش از حد اصلاً نیازی به آن ها نیست، و توسط افراد و سیستم هایی ردیابی می شوند که نه تنها هیچ ارزشی به محصول اضافه نمی کند، بلکه هزینه زیادی را نیز ایجاد می کنند. در یک کارخانه JIT/ناب، بخش پرس کاری گلگیر متوقف می شود، مگر اینکه کاتبان هایی مبنی بر نیاز به گلگیرهای بیشتر را دریافت کند، و در این حالت، تولید بیش از حد اتفاق نمی افتد. از بین تمام اتلاف ها، تولید بیش از حد، خطرناک ترین اتلاف است، زیرا باعث ایجاد سایر انواع اتلاف می شود.

۲. **اتلاف ناشی از انتظار (زمان).** زمان انتظار می تواند ناشی از دلایل مختلفی باشد: انتظار برای برگرداندن قطعات از محل انبار، انتظار برای تعویض ابزار، انتظار برای تعمیر دستگاه یا تنظیم دستگاه برای محصولی دیگر، یا انتظار برای حرکت واحد بعدی به سمت پایین خط. بخش های JIT/ناب به طور معمول در ایستگاه های کاری قرار داده می شوند، نه در بخش های عملیاتی اصلی یا انبار. JIT/ناب زمان جداگانه ای را برای نگهداری و تعمیرات ابزار و دستگاه در نظر می گیرد، بنابراین تعویض یا تعمیر در طول دوره تولید به ندرت اتفاق می افتد. این در حالی است که زمان تنظیم دستگاه ها در کارخانه های تولید انبوه ساعت ها (یا حتی بیشتر) طول می کشد، کارخانه های JIT/ناب به زمان تنظیم خیلی توجه می کنند و به طور معمول آن را به چند دقیقه کاهش می دهند. در یک کارخانه سنتی، به هر دستگاه یک اپراتور اختصاص داده می شود. با توجه به اینکه دستگاه به طور خود کار در حال کار است، اپراتور کاری جز صبر ندارد. در یک کارخانه JIT/ناب، همان اپراتور

ممکن است پنج دستگاه را راه بیندازد، به گونه‌ای که بدون حرکت زیاد بتواند هر پنج دستگاه را تحت نظر و کنترل داشته باشد. هنگامی که سه دستگاه به‌طور خودکار در حال کار هستند، اپراتور ممکن است برای مثال، دستگاه چهارم را راه بیندازد و پنجمی را خاموش کند. به این ترتیب، بیشتر روز اپراتور صرف انتظار نمی‌شود.

بزرگ‌ترین اتلاف مرتبط با انتظار، انتظار انسان نیست، بلکه انتظار موجودی است. در محیط سنتی، مواد اولیه و قطعات تا قبل از آنکه به آن‌ها نیاز شود، ممکن است هفته‌ها و ماه‌ها بلااستفاده باقی بمانند. کالای در جریان ساخت ممکن است هفته‌ها انتظار بکشد تا چند ساعت کار دارای ارزش افزوده انجام دهد. کالاهای تکمیل شده ممکن است زمان بسیار زیادی در انتظار مشتری بمانند. JIT/ناب اجازه نمی‌دهد که هیچ‌یک از این انتظارها اتفاق بیفتد و هزینه مربوط به این موارد حذف می‌شود.

۳. اتلاف ناشی از حمل و نقل. کارخانه‌های تولید انبوه تمایل دارند مواد و قطعاتشان را صرف‌نظر از فاصله منبع تا کارخانه، در حجم بسیار زیاد از منبعی با کمترین قیمت (به‌جای کمترین هزینه یا بالاترین ارزش) خریداری کنند. ضرورت در کارخانه‌های JIT/ناب این است که مواد و قطعات مورد نیازشان را در مقادیر کم (بدون انبار) از طریق محموله‌های مکرر، اغلب چندین بار در روز خریداری کنند. این بدان معناست که تأمین‌کنندگان باید نسبتاً نزدیک کارخانه باشند تا زمان و هزینه‌های حمل و نقل کاهش یابد.

حمل و نقل در داخل کارخانه نیز می‌تواند موردی بسیار پرهزینه باشد. حرکت دادن اشیا مستلزم صرف هزینه و زمان است و احتمال بروز آسیب را افزایش می‌دهد. انتقال مواد به داخل مناطق ذخیره‌سازی و خارج از آن، به بخش تولیدی و خارج از آن، یا به عقب و جلو بردن مواد در کارخانه از این فرایند به آن فرایند، همه و همه اتلاف است. با JIT/ناب هیچ کدام از این موارد اتفاق نمی‌افتد. در کارخانه JIT/ناب، مواد تولید در محل مورد استفاده تحویل داده می‌شوند. بنابراین، آن‌ها در حال رفت و برگشت به داخل و خارج از انبار نیستند یا در انبار موقت قرار داده نمی‌شوند تا دوباره هنگام نیاز حرکت داده شوند. کارخانه‌ها طوری چیده می‌شوند تا فاصله بین فرایندهای مجاور حداقل باشد؛ در حالی

که تولید همان محصول در کارخانه سنتی می تواند هزاران فوت یا حتی مایل حرکت را قبل از تکمیل به سیستم تحمیل کند.

۴. **اتلاف ناشی از خودپردازش.** هر فرایندی که مطابق برنامه در نظر گرفته شده کار نکند و در مقابل، به کار یا توجه بیشتر اپراتور نیاز داشته باشد، اتلاف آور است. ضرورت کنترل دستی یک دستگاه خود کار توسط اپراتور جهت جلوگیری از تولید محصولات معیوب یک مثال از این نوع است. از آنجا که یکی از اصول اساسی JIT/ناب، بهبود مستمر فرایندهاست، فرایندهای اتلاف آور به سرعت شناسایی و با حذف اتلاف بهبود می یابند. این امر در محیط تولید سنتی، به دلیل تأکید بر خروجی و نه بهبود فرایند، بسیار دشوار تر است.

۵. **اتلاف ناشی از داشتن موجودی غیر ضروری.** هر موجودی دارای هزینه های انبارش مربوط به خودش است. وقتی که موجودی غیر ضروری است، این هزینه ها اتلاف خالص هستند. املاک و مستغلات، ساختمان ها، کارکنانی که در صورت نبود موجودی مورد نیاز نیستند، و ردیابی و مدیریت از جمله این هزینه ها به شمار می روند. از آنجا که JIT/ناب تلاش می کند موجودی را حذف کند، موجودی غیر ضروری به هیچ وجه تحمل نمی شود.

۶. **اتلاف ناشی از حرکت غیر ضروری.** کارخانه های JIT/ناب با هدف به حداقل رساندن حرکت کارگران و محصول طراحی می شوند. حرکت، زمان را هدر می دهد، هیچ ارزشی اضافه نمی کند، منجر به استفاده از کارگران اضافه می شود، و اتلاف را پنهان می کند. تضاد بین یک کارخانه JIT/ناب که جهت گیری آن روی محصول است و یک کارخانه سنتی که جهت گیری آن روی فرایند است، بسیار عمیق است (شکل ۹ را ببینید). در کارخانه سنتی، به واسطه تردد افراد و محصول در همه جا حرکت زیادی وجود دارد. در کارخانه JIT/ناب، حرکت برای یک بیننده معمولی تقریباً غیر قابل تشخیص است.

۷. **اتلاف ناشی از تولید کالاهای معیوب.** کالاهای معیوب به طور مطمئن هزینه ای را به یکی از این سه روش تحمیل می کنند: (الف) ممکن است برای اصلاح نقص مجدداً روی محصول کار شود، در این صورت دوباره کاری نیروی کار و هزینه های مواد نشان دهنده

اتلاف است، (ب) محصول ممکن است اسقاط شود، در این صورت هزینه مواد و ارزش افزوده نیروی کار اتلاف شده است، یا (ج) محصول ممکن است به مشتریانی فروخته شود که با دیدن نقص، محصول را تحت ضمانت برای تعمیر باز می‌گردانند و ممکن است به حدی ناراضی شوند که دیگر هرگز از محصولات این سازنده نخرند. هزینه‌های گارانتی نشان‌دهنده اتلاف است و به احتمال زیاد مشتری از دست می‌رود که این امر، نشانه‌ای از زیان آتی فروش است.

در یک کارخانه سنتی ممکن است قبل از کشف نقص‌ها و اصلاح خط، حجم زیادی محصول تولید شود. در تولید انبوه غیرعادی نیست که یک شرکت، خط تولید را فعال نگه دارد و حتی به عمد محصولات معیوب تولید کند، و در همان حال سعی کند بفهمد چه اتفاقی افتاده است و یک راه‌حل ارائه دهد. این رویکرد بر این باور است که تعمیر محصولات معیوب کمتر از توقف خط مشکل‌زاست. با این حال، در JIT/ناب، از آنجا که توقف‌های خط پیش‌بینی می‌شود و از آنجا که حجم مطلوب انباشته یک واحد است، بعید است بیش از یک واحد معیوب قبل از توقف خط تولید شود.

«دکتر ام. اسکات مایرز»^۱، نویسنده کتاب *هر کارمند یک مدیر است*، ایده اتلاف هشتم را مطرح کرد: اتلاف ناشی از استفاده ناکافی از استعدادها. «مایرز» معتقد بود که زیان‌بارترین اتلاف از بین این هشت اتلاف، اتلاف استعداد است [۱۴]. اگر استعدادهای همه کارکنان در خصوص مشکلات و مسائل تولید استفاده شود، به احتمال زیاد سایر اتلاف‌ها بروز نمی‌کنند. این دلیلی برای مشارکت کارکنان و کار تیمی است. JIT/ناب برای استفاده از ایده‌ها و استعدادهای همه کارکنان از طریق فعالیت‌های تیمی و مشارکت کارکنان در محیطی که تبادل باز و آزاد ایده‌ها را تسریع می‌کند، طراحی شده است؛ در صورتی که این موارد در سیستم‌های تولید سنتی بیگانه هستند. تمرکز اصلی JIT/ناب، حذف اتلاف از طریق طراحی است. سایر سیستم‌های تولیدی اصلاً به اتلاف توجه نمی‌کنند، مگر بعد از بروز آن.

الزامات JIT/ناب

برای اینکه کارخانه‌ای بتواند به عنوان یک مرکز تولید JIT/ناب عمل کند، باید چند اقدام انجام دهد. بسیار مهم است که اجرای JIT/ناب بخشی از یک برنامه کیفیت جامع بزرگ تر باشد. در غیر این صورت، با گذشت زمان، سدهای زیادی در بین بخش‌ها به وجود می‌آید. همانند کیفیت جامع، JIT/ناب مستلزم تعهدی استوار از سوی مدیران رده بالاست، زیرا تولید فقط بخش ساخت نیست. اگر این دو مؤلفه (برنامه کیفیت جامع و تعهد مدیریت ارشد) وجود داشته باشند، اجرای JIT/ناب به نتیجه می‌رسد. موارد زیر به موضوعاتی می‌پردازد که باید در طول اجرا به آن‌ها توجه شود.

سازماندهی کارخانه

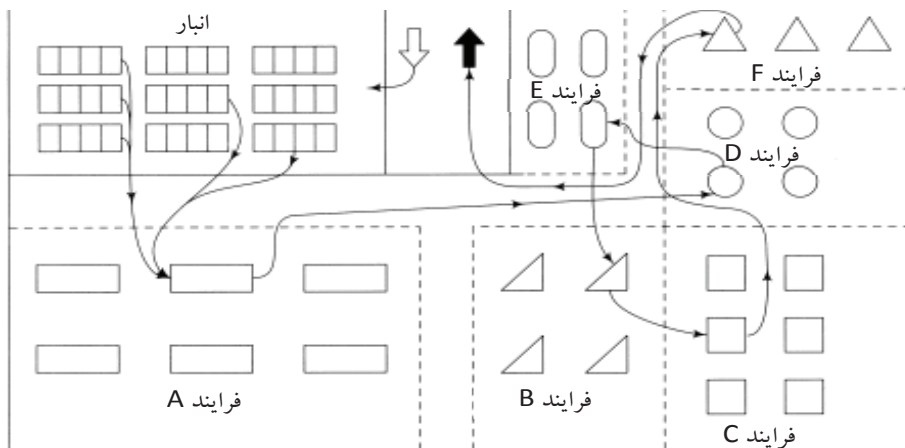
کارخانه JIT/ناب به طور کامل متفاوت از آن چیزی است که بیشتر افراد به آن عادت دارند. بیشتر کارخانه‌های سنتی بر طبق فرایندهایی که استفاده می‌شوند، راه‌اندازی می‌شوند. برای مثال، در کارخانه ممکن است یک کارگاه جوش کاری، یک کارگاه ماشین کاری، یک محوطه مونتاژ کابل، یک محوطه مونتاژ برد مدار چاپی، یک کارگاه لحیم کاری و غیره وجود داشته باشد. هر یک از این فرایندهای مجزا ممکن است در بخش‌های جداگانه‌ای از کارخانه راه‌اندازی شوند (تمام عملیات‌های ماشین کاری در کارگاه ماشین کاری انجام می‌شود، تمام مونتاژ کابل‌ها در محوطه مشترک کابل و سیم مهار انجام می‌شود، و به همین ترتیب)، مهم نیست که کدام محصولات به آن‌ها نیاز دارند (به شکل ۹ مراجعه کنید). کارخانه JIT/ناب تلاش می‌کند تا کارخانه را به جای فرایند بر طبق محصول راه‌اندازی کند. تمام فرایندهای لازم برای یک محصول معین باید در کنار هم در یک منطقه واحد قرار گیرند و تا آنجا که ممکن است چیدمان آن‌ها به صورت فشرده انجام شود.

نمودار بالایی شکل ۹، یک کارخانه سنتی و قدیمی فرایندمحور را نشان می‌دهد. هر یک از فرایندها قلمرو خاص خودشان را در داخل کارخانه دارند. افزون بر این، محلی مختص انبار به منظور ذخیره‌سازی مواد تولید، کالاهای در جریان ساخت که منتظر فرایند بعدی هستند، و شاید کالاهای نهایی که منتظر سفارش هستند، تعیین می‌شود. همچنین، محلی نیز برای بارگیری

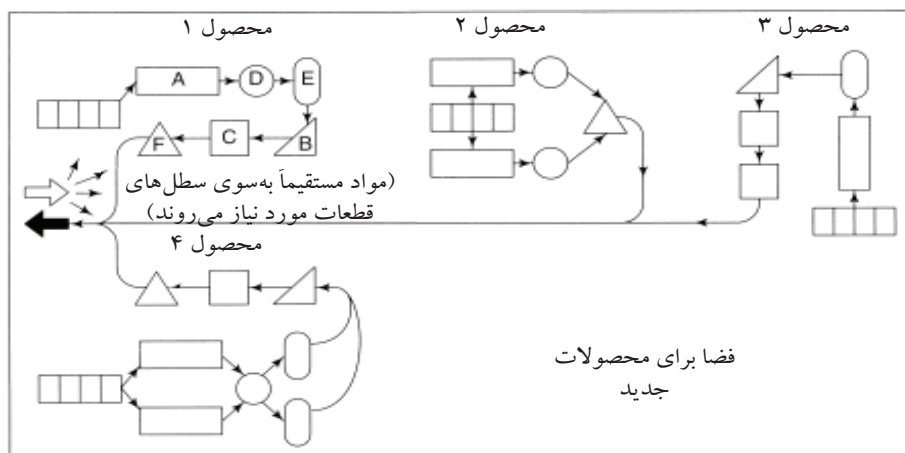
و دریافت تعیین می‌شود. مواد دریافت می‌شوند، بازرسی می‌شوند، فرآوری می‌شوند، و سپس به محل انبار فرستاده می‌شوند. کالاهای تکمیل شده از انبار یا از انتهای مونتاژ برداشته می‌شوند، بسته‌بندی می‌شوند، و بارگیری می‌شوند. تصویر بالایی شکل ۹، حرکت از انبار و گذر از فرایندها و در نهایت، بارگیری را در یک کارخانه سنتی نشان می‌دهد.

تصویر پایینی شکل ۹، یک کارخانه JIT/ناب را نشان می‌دهد که برای تولید چهار محصول مختلف راه‌اندازی شده است. همان‌طور که می‌بینید محل انبار حذف شده است. هر چند که هدف JIT/ناب حذف تمام موجودی‌هاست، ولی این اتفاق یک شبه روی نمی‌دهد. دومین نکته قابل توجه این است که کارخانه به محل‌های مجزایی تقسیم شده است که این محل‌ها به‌جای اینکه به فرایندهای مختلف تخصیص داده شوند، به محصولات مختلف تخصیص داده شده‌اند. محل هر محصول با فرایندهای مورد نیاز برای آن محصول تجهیز شده است. سطل‌های قطعات به‌طور دقیق در حوزه کاری قرار گرفته‌اند. این سطل‌ها ممکن است بسته به درجه بلوغ اجرای JIT/ناب و ماهیت محصول و طول عمر پیش‌بینی شده آن، از چند ساعت تا چند روز یا بیشتر دوام بیاورند.

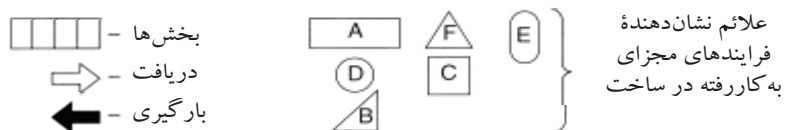
تصویر بالایی شکل ۹، نمودار معمول جریان کار را برای یک محصول نشان می‌دهد. قطعات و مواد از مکان‌های مختلف انبار خارج و به ایستگاه کاری فرایند A منتقل می‌شوند. این مواد ممکن است در قالب بسته لوازم (تمام قطعات مورد نیاز برای تولید یک تکه از محصول) باشد. دستورالعمل کاری از فرایند A شروع می‌شود و با فرایند D ادامه می‌یابد. وقتی انباشته‌ای توسط فرایند A تکمیل می‌شود، اگر فرایند D مشغول کار باشد، انباشته، حالا WIP، ممکن است قبل از فرایند D در صف روی هم تلنبار شود یا برای نگهداری به انبار برگردانده شود. سرانجام، فرایند D بسته لوازم را فرآوری می‌کند و آن را برای فرایند E ارسال می‌کند که به احتمال، در صف انتظار یا در انبار قرار می‌گیرد. همین توالی از طریق فرایند B، فرایند C، و فرایند F نیز تکرار می‌شود. محصول از آن جا برای بارگیری می‌رود. این نمودار هیچ مسیر برگشتی به انبار را بین فرایندها نشان نمی‌دهد، در حالی که این اتفاق بعد از هر مرحله امکان‌پذیر است. این نمودار جریان، بیانگر سناریوی بهترین حالت است. (این کار به عمد برای اطمینان از شفافیت و فهم موضوع انجام شده است).



کارخانه سنتی سازمان‌یافته بر طبق فرایندها (تصویر جریان فرایند برای یک محصول)



به‌هنگام/ناب سازمان‌یافته بر طبق محصول (تصویر جریان فرایند برای چهار محصول کارخانه)



شکل ۹. مقایسهٔ چیدمان‌های بخش تولیدی کارخانه: سنتی در مقابل JIT/ناب

اکنون جریان را در کارخانهٔ JIT/ناب شکل ۹، مشاهده کنید. راه‌اندازی محصول ۱ به‌طور دقیق مطابق همان ترتیب فرآوری (از سطل‌های قطعات به فرایند A و سپس به فرایند D، فرایند

E، فرایند B، فرایند C، فرایند F، و بارگیری) انجام می‌شود. در این حالت، قطعات به‌طور مستقیم از سطوحی واقع در سلول کاری دریافت می‌شوند، نه از انبار و نه در قالب بسته لوازم که اتلاف کار محسوب می‌شود. به‌منظور فشرده‌سازی و نزدیک بودن تمام اعضای یک سلول کاری، سلول کاری به شکل U طراحی می‌شود. WIP به‌طور مستقیم از یک فرایند به فرایندی دیگر بدون حرکت اتلافی زیاد جریان می‌یابد. افزون بر این، از آنجا که این یک سلول کاری JIT/ناب است، انباشته‌های کم حجم در کل توالی فرایند توسط کاتبان وجود خواهد داشت. این بدان معناست که هیچ وقت در بخش تولیدی یا انبار، صف تشکیل نخواهد شد. می‌توان انتظار داشت که زمان چرخه برای این محصول در سلول کاری JIT/ناب کمتر از نصف این زمان برای همان محصول در کارخانه نشان داده شده در بالای شکل ۹، باشد. حتی کاهش ۸۰ یا ۹۰ درصد نیز غیرعادی نیست.

قبل از چیدمان کارخانه JIT/ناب، فرایندهای مورد نیاز برای محصول باید مشخص شوند. این کار به‌طور معمول دشوار نیست. به‌طور عام، بزرگ‌ترین مشکل، تعیین این موضوع است که چه میزان از فرایند مورد نیاز است. محصول چند دقیقه از فرایند را استفاده می‌کند؟ ممکن است این گونه تصور شود که اگر محصول قبلاً به روش سنتی ساخته می‌شد، از زمان مورد نیاز فرایند در هر مرحله اطلاع می‌داشتیم. این آگاهی ممکن است برای شروع لازم باشد، ولی به‌طور معمول خیلی دقیق نیست. با وجود تمام حرکت‌های اتلافی و زمان انتظار در صف‌ها و در انبار، زمان واقعی فرآوری مبهم خواهد ماند. با این حال، می‌توان از بهترین اطلاعات موجود استفاده و به مرور آن را اصلاح کرد. حال که فرایندها به‌درستی در سلول کاری محصول قرار گرفته‌اند، صرفاً دانستن تعداد دقیق محصول مهم است.

در مورد محصول ۴ کارخانه JIT/ناب شکل ۹، مشخص شد که این محصول در فرایندهای A و E نسبت به ایستگاه‌های کاری تکی به قابلیت بیشتری نیاز دارد و بنابراین، قابلیت آن‌ها دو برابر شد. فرض کنید جریان محصول ۱۲۰ واحد در ساعت پیش‌بینی شده است. هر فرایند دارای قابلیت برآورده شده به شرح زیر برای این محصول است:

D: ۱۲۰ واحد در ساعت	A: ۷۵ واحد در ساعت
E: ۷۰ واحد در ساعت	B: ۱۵۰ واحد در ساعت
C: ۱۳۰ واحد در ساعت	F: ۱۳۵ واحد در ساعت

از آنجا که برآورد می‌شود که فرایندهای A و E تنها قادر به انجام حدود ۶۰ درصد از تقاضای پیش‌بینی هستند، تلاشی برای بهبود آن‌ها صورت نمی‌گیرد. در عوض، قابلیت فرایندها با استقرار تجهیزات و ایستگاه‌های کاری موازی دو برابر شدند. این تازه شروع کار است. اکنون می‌توانیم ظرفیت اضافی را که می‌توان از سلول کاری حذف کرد یا گلوگاه‌هایی را که نیاز به تنظیم بیشتر دارند، مشاهده کنیم. سلول‌های کاری در ابتدا به‌طور غیردقیق تنظیم می‌شوند، تنظیم‌های دقیق در خلال اجراهای اولیه انجام می‌شود. ظرفیت اضافی باید حذف شود، همان‌طور که ظرفیت اضافه‌شده مورد نیاز باید به سلول کاری وارد شود. گلوگاه‌ها باید به سرعت کشف و اصلاح شوند. از اینجا به بعد، موضوع بهبود مستمر به‌منظور افزایش دائمی کارایی مطرح است.

آموزش، تیم‌ها، و مهارت‌ها

با فرض تبدیل کارخانه موجود به JIT/ناب، ممکن است تصور شود افرادی که در آن کارخانه مشغول به کار بودند می‌توانند همان وظایف را تحت JIT/ناب انجام دهند. بدیهی است که بسیاری از مهارت‌ها و آموزش‌های ضروری برای کارخانه سنتی در کارخانه JIT/ناب نیز مورد نیاز است. افزون بر این، JIT/ناب به آموزش اضافی نیز نیاز دارد. در ابتدا لازم است بدانید که در یک کارخانه، گذار از روش سنتی انجام کارها به JIT/ناب مستلزم تغییرات عمیقی است. برای مدتی به نظر می‌رسد که همه چیز وارونه شده است. افراد نباید بدون آمادگی قبلی در معرض این تغییرات قرار بگیرند. توصیه می‌شود که کارکنان را با آموزش در مورد چرایی تغییر، نحوه کار JIT/ناب، انتظارات از آن، و تأثیر JIT/ناب بر آن‌ها آماده سازیم. آموزش‌های اولیه باید با هدف آشناسازی و جهت‌دهی به سمت JIT/ناب باشد. آموزش‌های جزئی‌تر در موضوعاتی از قبیل کانبان، بهبود فرایند، و ابزارهای آماری باید در مواقع ضروری ارائه شوند - نوعی رویکرد JIT در بحث آموزش.

بیشتر کارگران کارخانه عادت دارند که به‌طور انفرادی کار کنند. این عادت تحت JIT/ناب

که در قالب تیم‌ها طراحی می‌شود، تغییر خواهد کرد. هر سلول کاری JIT/ناب یک تیم طبیعی را شکل می‌دهد. این تیم، مسئولیت کل محصول از اولین فرایند تولید تا سکوی بارگیری را بر عهده دارد. شاید برای اولین بار است که کارگران با محصولی که خلق می‌کنند و فرایندهایی که مالکشان هستند، شناخته می‌شوند. این قابلیت است که در یک کارخانه سنتی اتفاق نمی‌افتد. در JIT/ناب درک این نکته مهم است که کارگران باید به عنوان یک تیم کار کنند. هر کدام وظایف خاص خودشان را دارند، ولی آن‌ها با هم کار می‌کنند، از یکدیگر حمایت می‌کنند، مشکلات را حل می‌کنند، کار را بررسی می‌کنند، و هر جا که می‌توانند به هم کمک می‌کنند. این کار ممکن است به کوچینگ و تسهیلگری نیاز داشته باشد.

در روش تولید سنتی کافی بود که کارگران دارای مهارت‌های لازم برای فرایندهای خودشان باشند. آن‌ها به مهارت‌های اضافی احتیاج نداشتند، زیرا فعالیت آن‌ها محدود به یک فرایند بود. در JIT/ناب این طور نیست. ارزش متخصصان به مراتب کمتر از افراد عمومی (همه فن حریف) است. آموزش چندمهارتی برای توسعه مهارت‌های جدید ضروری است. کمترین کار این است که اعضای سلول کاری باید مهارت‌هایشان را در تمام فرایندهای مرتبط با محصولشان توسعه دهند. به طور طبیعی، محدودیت‌هایی در این زمینه وجود دارد. ما توصیه نمی‌کنیم که اگر یک سلول کاری از فردی برای تست محصول استفاده می‌کند، همه اعضای آن سلول تکنسین الکترونیک شوند، ولی آموزش چندمهارتی باید تا جایی که معقول است، مهارت‌های آن‌ها را ارتقا دهد. حتی حرکت در جهت آشنایی با مهارت‌های فنی نیز مفید است. برای مثال، اگر وظیفه یک اپراتور، مونتاژ یک مجموعه الکترونیکی است که بخشی از وسیله نهایی خواهد بود، هیچ دلیلی وجود ندارد که اپراتورها بعد از تکمیل مجموعه قادر به تست نباشند. برای تسهیل تست تمام مجموعه‌های الکترونیکی می‌توان دستگاه‌های تست برو-نرو^۱ ساخت، و این دستگاه‌های تست تا آن اندازه ساده باشند که مونتاژگر بتواند به راحتی تست را انجام دهد. این کار امکان انجام تست‌های پیچیده‌تر پایین دستی را برای تکنسین فراهم می‌کند و سلامت مجموعه را قبل از انتقال به مرحله بعدی تضمین می‌کند. به اپراتورها نیز حس مالکیت و کامیابی می‌دهد. به مرور حتی ممکن است اپراتورها مجموعه‌ای را که در تست موفق نبوده است، رفع عیب کنند.

1. Go/no-go testers

نیاز به مهارت‌های چندگانه در تیم‌های JIT/ناب به چند دلیل مهم است. اول، وقتی یکی از اعضای تیم غایب است، سلول کاری بتواند به کارش ادامه دهد. دوم، قدرت حل مسئله و بهبود مستمر به واسطه حضور بیش از یک متخصص در فرایند مورد نظر افزایش می‌یابد. افراد جدید دارای ایده‌هایی جدید و تازه هستند. و سوم، اگر یکی از فرایندهای سلول عقب بیفتد، عضوی دیگر می‌تواند به آن فرایند اضافه شود تا عقب افتادگی جبران شود و فرایند به مسیر خود باز گردد.

ایجاد جریان و ساده‌سازی

در حالت ایده‌آل برای ایجاد جریان، متعادل‌سازی جریان، و رفع مشکلات اولیه باید خطی جدید ابتدا به‌طور آزمایشی راه‌اندازی شود. در دنیای واقعی، این کار شدنی نیست. به‌طور عام، خط جدید برای تولید کالاهای قابل تحویل راه‌اندازی می‌شود. چیزی که به‌طور معمول اتفاق می‌افتد این است که خط راه‌اندازی می‌شود و سپس با تعداد کمی قطعه به جریان می‌افتد تا صحت پارامترهای آن بررسی شود. حفظ نظم و انضباط دقیق در خط در حین اجرای آزمایشی بسیار مهم است. همه باید به‌طور دقیق به روش‌ها پایبند باشند. هر اپراتور باید در منطقه کاری مختص خودش بماند و کاری به فرایندهای دیگر نداشته باشد. فقط اگر اجرای آزمایشی به این روش انجام شوند، اطلاعات به‌دست آمده معتبر و معنادار خواهند بود. این کار اجازه می‌دهد تا زمان‌های فرایند بررسی شوند، زمان‌های انتظار ارزیابی شوند، گلوگاه‌ها مشخص شوند، و کارگران با یکدیگر همگام شوند. وجود سیستم کششی برای این اجراهای مقدماتی لازم نیست، زیرا فقط چند قطعه درگیر خواهند بود. در حقیقت، تا زمانی که جریان فرایند ایجاد نشده باشد، کانبان امکان‌پذیر نیست.

نکته بعدی که باید در این اجراهای آزمایشی در نظر گرفت، این است که خط تا چه اندازه با کار انطباق دارد. آیا ایستگاه‌های کاری برای کمترین حرکت چیده شده‌اند؟ آیا فضای کافی، ولی نه خیلی زیاد، وجود دارد؟ آیا اپراتورها می‌توانند به راحتی با یکدیگر ارتباط برقرار کنند؟ آیا راه‌اندازی، ساده و منطقی است؟ آیا برای بهتر و ساده‌تر کردن آن می‌توان تغییراتی ایجاد کرد؟ از خود فرایندها غافل نشوید. سرانجام، فرایند جایی است که بیشتر ساده‌سازی‌ها در آن اتفاق می‌افتد.

سیستم کششی کانبان

پس از ایجاد جریان و ساده‌سازی آن تا حد ممکن، شرکت می‌تواند سیستم کششی کانبان را مطرح کند. همزمان با طراحی سلول کاری، طرح کانبان نیز باید تهیه شود. برای مثال، آیا سیستم کارت کانبان تکی یا دو تایی استفاده خواهد شد؟ یا، مربع‌ها یا سطل‌های کانبان استفاده خواهند شد؟ یا، آیا ترکیبی از این‌ها یا نوعی دیگر استفاده خواهد شد؟

شاید مایل باشید از سیستم کانبان الکترونیکی استفاده کنید، اگرچه در ابتدا بهتر است یکی از سیستم‌های دستی را به کار ببرید. پس از رفع موانع، سیستم الکترونیکی راحت‌تر اجرا می‌شود. هر طرح کانبان باید برای استفاده مناسب باشد. هیچ سیستم کانبان واحدی وجود ندارد که جامع و بهترین باشد و در هر جایی کاربرد داشته باشد.

خوانندگان گانی که با تولید آشنا هستند، به احتمال می‌دانند که از کارت‌ها از قدیم‌الایام در فرایند تولید استفاده شده است. آن‌ها به شکل برچسب‌های مسافر، دستورهای کاری، برگه‌های مسیر و غیره هستند، ولی به هیچ‌وجه شبیه کانبان نیستند. این کارت‌ها مواد و قطعات را به سمت فرایند تولید سوق می‌دهند، همانند تجهیز بورد کامپیوتر. وقتی بوردهای کنترل‌شده توسط کارت‌های کانبان همگی تجهیز شدند (یعنی، اجزای الکترونیکی روی بوردها جایگذاری شدند)، کل بسته به فرایند بعدی فرستاده می‌شود، حال اینکه آن فرایند ممکن است آماده باشد یا نباشد. فرایند بعدی آن‌ها را درخواست نکرده است و شاید برای دریافت آن‌ها آماده نباشد - در این حالت، آن‌ها در جلوی فرایند تلنبار می‌شوند یا از بخش تولید برداشته شده و همراه با سایر WIP‌های در انتظار ذخیره می‌شوند. در مقابل، در خط JIT/ناب، فرایند بعدی از طریق کانبان به فرایند قبلی علامت می‌دهد که به خروجی‌اش نیاز دارد. مطمئن شوید که این تمایز را درک کرده‌اید. با استفاده از کانبان، فرایند بعدی از فرایند قبلی (تأمین) سفارش را دریافت می‌کند. کانبان همیشه به فرایند تأمین اعلام می‌کند که به‌طور دقیق چه چیزی و به چه میزان می‌خواهد. فرایند تأمین تا زمان اعلام کانبان مجاز به تولید محصول بیشتر نیست - هیچ چیزی در حال انتظار باقی نمی‌ماند و هیچ WIP ذخیره نمی‌شود.

سیستم دو کارتی «اوهنو» از دو نوع کانبان استفاده می‌کند: کانبان برداشت^۱ و کانبان تولید^۲.

◇ کانبان برداشت که به آن کانبان حرکت نیز گفته می‌شود، برای اجازه حرکت مواد WIP از یک فرایند به فرایند دیگر استفاده می‌شود (شکل ۱۰، را ببینید). این کانبان حاوی اطلاعاتی از قبیل اجازه برداشت، میزان برداشت، مشخصات مخازن استفاده‌شده، و دو فرایند دخیل در تأمین و دریافت است؛

◇ کانبان تولید به فرایند اجازه می‌دهد که تعداد دیگری از یک یا چند قطعه را که توسط کانبان مشخص شده است، تولید کند (شکل ۱۱، را ببینید). این کانبان همچنین قطعه (قطعات) دارای مجوز را توصیف می‌کند، مواد مورد استفاده را مشخص می‌کند، ایستگاه کاری فرایند تولید را تعیین می‌کند، و به فرایند تولید می‌گوید که پس از اتمام کار با قطعات چه کار کند.

عملکرد دو فرایند در یک توالی ساخت را در نظر بگیرید تا نحوه انجام این کارها را در عمل ببینید. شکل ۱۲، یک فرایند قبلی را نشان می‌دهد که سنگ‌زنی قطعات فلزی را انجام می‌دهد. این فرایند تأمین‌کننده قطعات برای ایستگاه پرداخت کاری (فرایند بعدی) است. شکل ۱۲، پنج بخش را نشان می‌دهد که در پارگراف‌های زیر شرح داده شده‌اند:

1. withdrawal (move) Kanban (MK)

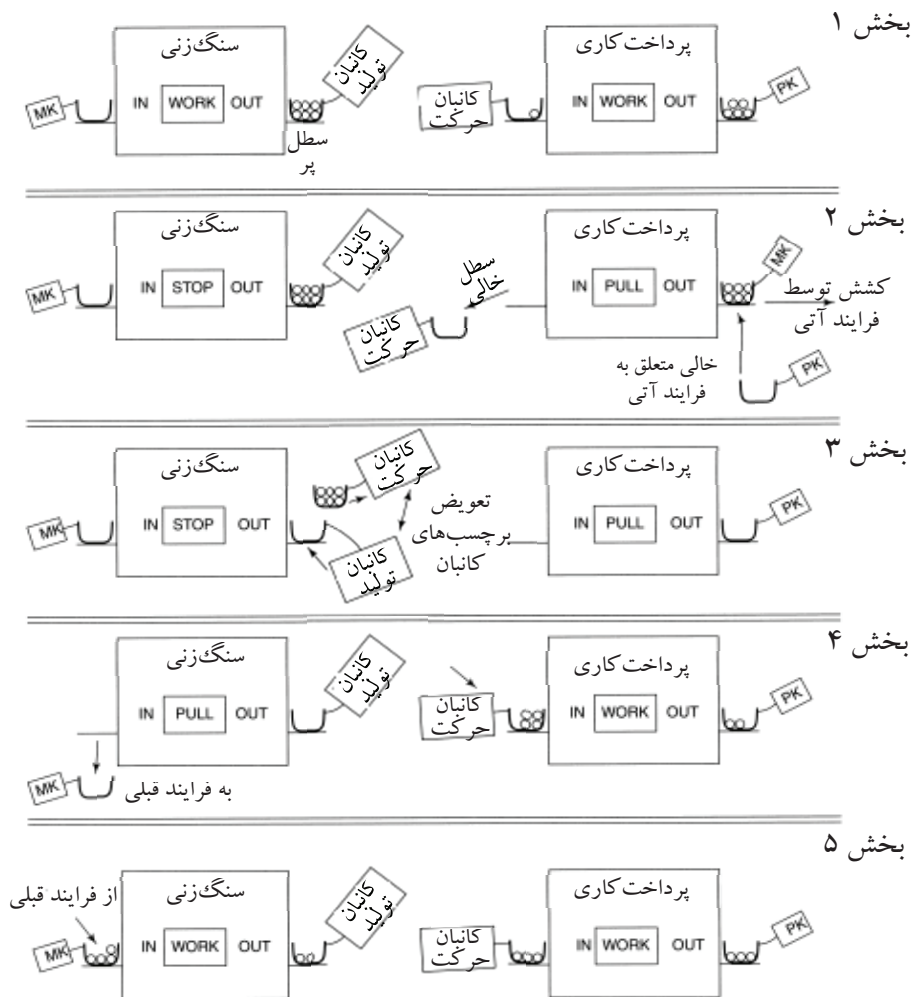
2. production Kanban (PK)

فرایند تولید <u>HARNESS ASSY BHA-15</u>	موقعیت BHA-15 SQ.F 1	شماره قطعه <u>3371-10130</u>	فرایند برداشت <u>PANEL INTEG BPT-1</u>
	نوع مخزن N/A	توصیف قطعه <u>BETA HARNESS</u>	
	ظرفیت مخزن	تعداد برداشت <u>1</u>	محل دریافت BPT-1 WS

شکل ۱۰. کانبان برداشت (حرکت) (MK)

مواد درخواستی 3371-10040 3371-10041	شماره قطعه <u>3371-10130</u>	فرایند <u>HARNESS ASSY BHA-15</u>
	توصیف <u>BETA HARNESS</u>	
تعداد مجوز داده شده <u>1</u>	تعداد تکمیل شده <u>1</u>	تکمیل ذخیره <u>SQUARE F1</u>

شکل ۱۱. کانبان تولید (PK)



شکل ۱۲. سیستم کانبان دو کارتی

بخش ۱، نشان می‌دهد که ایستگاه پرداخت کاری دارای دو سطل در دو محل ورود و خروج است. سطل موجود در محل ورودی حاوی یک کانبان حرکت (MK) است و یک قطعه برای استفاده در آن باقی مانده است. سطل موجود در محل خروجی دارای پنج قطعه پراخت شده است و منتظر رسیدن ششمین قطعه است. در ایستگاه قبلی که ایستگاه سنگ‌زنی است، سطل خروجی با شش قطعه که از کانبان تولید (PK) مجوزش را دریافت کرده، پر شده است. سطل موجود در محل ورودی ایستگاه خالی است و کار تا زمان پیدایش یک کانبان تولید دیگر

متوقف شده است.

بخش ۲، نشان می‌دهد که ایستگاه پرداخت کاری، کارشش قطعه را به پایان رسانید و سطل ورودی تخلیه شده است. این سطل خالی همراه با کانبان حرکتی متصل به آن برای دریافت شش قطعه به ایستگاه سنگ‌زنی که آماده تأمین قطعات است، برگردانده می‌شود.

بخش ۳، نشان می‌دهد هنگامی که سطل خالی به ایستگاه سنگ‌زنی می‌رسد، کانبان حرکتی از مخزن خالی جدا شده و به سطل پر که در محل خروجی فرایند قرار دارد، متصل می‌شود. به این ترتیب، اجازه حرکت شش قطعه به سمت ایستگاه پرداخت کاری داده می‌شود. در همان زمان، کانبان تولیدی از مخزن پر جدا شده و به مخزن خالی که در محل خروجی ایستگاه سنگ‌زنی قرار دارد، متصل می‌شود. این کار به فرایند سنگ‌زنی اجازه می‌دهد تا شش قطعه دیگر را سنگ‌زنی کند.

بخش ۴، نشان می‌دهد که فرایند پرداخت کاری اکنون دو قطعه را پردازش کرده است. سطل خالی در محل ورودی فرایند سنگ‌زنی به فرایند قبلی بازگردانده شده است تا قطعات مورد نیاز برای سنگ‌زنی شش تکه جدید را با خود بیاورد.

بخش ۵، نشان می‌دهد ایستگاه پرداخت کاری نصف کار را انجام داده است، در حالی که فرایند سنگ‌زنی، شش تکه بعدی خود را شروع کرده است. این چرخه تکرار خواهد شد تا زمانی که دیگر کشش تقاضا از طرف راست (از سوی مشتریان و فرایندهای نهایی) وجود نداشته باشد.

قطعات خروجی ایستگاه پرداخت کاری توسط فرایند بعدی در بخش ۲، درخواست شده بود و به موجب آن، تقاضای کشش پرداخت کاری بر روی سنگ‌زنی در بخش ۳، ایجاد شده بود. این امر به نوبه خود منجر به کشش سنگ‌زنی نسبت به فرایند قبلی‌اش در بخش ۴، شد. کشش‌ها از سمت راست (سمت مشتری) در تمام فرایندهای تولید به سمت چپ (سمت تأمین‌کننده) جریان دارند. وقتی تقاضا از سمت مشتری متوقف شود، کشش در کل سیستم متوقف می‌شود و از تولید دست کشیده می‌شود. به طور مشابه، افزایش یا کاهش تقاضا از سمت مشتری به طور خودکار تعدیل کشش‌ها را در کل سیستم به دنبال خواهد داشت.

همان طور که پیش تر گفته شد، لازم نیست همیشه از کارت های کانبان واقعی استفاده شود. در بسیاری از کاربردها، تنها استفاده از مربع های کانبان، قفسه های کانبان، یا سطل های کانبان ضروری به نظر می رسد. برای مثال، در شکل ۱۲، دو فرایند توانسته اند از این وسایل استفاده کنند. سمت خروجی ایستگاه سنگ زنی می تواند سمت راست سطح میز کارش را با شش مربع کانبان علامت گذاری کند. هر قطعه آماده برای پرداخت کاری در یک مربع قرار داده شود؛ مانند چینش مهره ها در صفحه شطرنج. با برداشت قطعات توسط ایستگاه پرداخت کاری، مربع های کانبان خالی می شوند و این علامتی برای سنگ زنی شش قطعه دیگر است. در این مورد، مربع کانبان خالی علامتی برای تولید بیشتر است. می توان از قفسه های مجزا، مخزن های خالی طراحی شده برای تعداد زیادی قطعه، و برخی دیگر از این گونه وسایل استفاده کرد. ترکیب این ها قاعده کاری است.

کانبان یک سیستم مدیریتی یا کنترلی بخش تولیدی کارگاه است. بنابراین، قوانینی دارد که باید رعایت شوند [۱۵]:

قانون ۱: محصول معیوب را به فرایند بعدی ارسال نکنید. در عوض، فرایند را متوقف کنید، دلیل معیوب بودن آن را بیابید، و علت را از بین ببرید. یافتن علت بلافاصله پس از وقوع عیب بسیار آسان تر است تا اینکه زمان بگذرد و شرایط تغییر کند. رسیدگی به مشکل به سرعت اهمیت پیدا می کند، زیرا توقف فرایندهای بعدی شما را وادار به حل آن می کند. فقط پس از رفع مشکل و جایگزینی قطعه معیوب با قطعه سالم باید فرایند بعدی تغذیه شود.

قانون ۲: فرایند بعدی فقط برای برداشتن آن چیزی که لازم دارد و زمانی که لازم دارد، می آید. هیچ برداشتی بدون کانبان (از هر نوعی) امکان پذیر نیست. تعداد فقره های برداشتی باید با تعداد اجازه داده شده توسط کانبان مطابقت داشته باشد. کانبان باید تمام فقره ها را همراهی کند.

قانون ۳: فقط تعداد دقیق برداشتی توسط فرایند بعدی را تولید کنید. هرگز بیشتر از چیزی که کانبان اجازه داده است، تولید نکنید. به همان ترتیبی که کانبان ها دریافت می شوند، تولید کنید (اولین ورودی باید اولین خروجی باشد).

قانون ۴: بار تولید را هموار و یکنواخت کنید. جریان تولید باید به گونه‌ای باشد که فرایندهای بعدی از فرایندهای قبلی در فواصل منظم و به مقدار معین برداشت کنند. اگر تولید متعادل (هموارسازی) نشده باشد، فرایند قبلی مجبور خواهد بود ظرفیت (تجهیزات و افراد) اضافی را برای برآورده کردن نیاز فرایند بعدی به کار بگیرد. هرچه فرایند تولید جلوتر باشد، نیاز به ظرفیت اضافی بیشتر خواهد بود. از آنجا که ظرفیت اضافی اتلاف است، این یک چیز نامطلوب محسوب می‌شود. گزینه دیگر این است که فرایندها بر اساس پیش‌بینی تقاضا پیش ساخت انجام دهند. این کار مطابق قانون ۳ مجاز نیست. هموارسازی بار تنها راه دوری سیستم از این دو گزینه نامساعد است.

قانون ۵: در حین ریزتنظیم به دستورالعمل‌های کانبان پایبند باشید. در بخش قبل گفتیم برای اینکه سیستم کانبان کار کند، ابتدا باید جریان برقرار شود. کانبان نمی‌تواند به تغییرات بزرگ پاسخ دهد، ولی ابزاری ارزشمند برای ریزتنظیم فرایند است. تمام دستورالعمل‌های تولید و حمل‌ونقل که با موضوع‌های چه زمانی، چه تعداد، کجا و مانند آن سروکار دارند، در کانبان تعیین شده‌اند. اگر فرایند ساخت هموار نشده باشد، نمی‌توان به فرایند قبلی گفت که برای مثال، برای جبران وقفه، کاری را زودتر از موعد مقرر انجام دهد. دستورالعمل‌های مربوط به کانبان باید رعایت شوند. پایبندی به دستورالعمل‌های کانبان در حین انجام تعدیل‌های کوچک و ریزتنظیم‌ها کمک خواهد کرد تا جریان تولید به‌طور بهینه هموار و یکسان شود.

قانون ۶: فرایند را تثبیت و منطقی کنید. فرایندها باید قابل و باثبات باشند. روش‌ها و دستورالعمل‌های کاری باید ساده و استاندارد شوند. تمام ابهامات و اقدامات نامتعارف باید از سیستم ساخت حذف شوند، و گرنه فرایندهای بعدی هرگز نمی‌توانند از دسترسی به مواد بدون نقص در هنگام نیاز و به تعداد مورد نیاز اطمینان حاصل کنند.

رعایت همیشگی شش قانون کانبان دشوار است، ولی اگر جریان تولید طبق سیستم JIT/ناب بخواهد به بلوغ برسد و هزینه‌ها نیز کاهش یابند، ضروری به نظر می‌رسد.

کانبان اغلب به تنهایی و به‌طور بسیار کارآمدی برای کنترل بخش تولیدی کارگاه استفاده می‌شود، ولی می‌تواند در رابطه با اتوماسیون به‌عنوان بارکد و تقویت‌کننده رایانه استفاده شود.

سیستم‌های کانبان مبتنی بر رایانه وجود دارند که امکان وجود یک سیستم کانبان اصولی را در محیطی بدون کاغذ میسر می‌کند. مانند اتوماسیون، چنین سیستم رایانه‌ای باید متناسب با کاربرد طراحی شود. استفاده از فناوری صرفاً به‌خاطر اجبار در به‌کارگیری آن هرگز ایده خوبی نیست. بهتر است برای انجام هر کاری قبل از پرداختن به اتوماسیون، سیستم به شکل دستی و اصلی‌اش کار کند؛ در غیر این صورت، به احتمال مشکلاتان را نیز خود کار می‌کنید.

سیستم کششی تقاضا خودش را بسیار کارآمدتر از سیستم فشاری سنتی نشان داده است. اگر به دنبال بهره‌مندی از مزایای JIT/ناب هستید، هیچ جایگزینی جز استفاده از سیستم کششی و کانبان، به این شکل یا هر شکل دیگری که لازم است، وجود ندارد.

قابلیت دید و کنترل بصری

یکی از نقاط قوت JIT/ناب این است که به‌صورت یک سیستم بصری عمل می‌کند. با وجود جنب‌وجوش افرادی که WIP اضافی را به انبار برده و از آنجا خارج می‌کنند و WIP ذخیره‌شده را برای مرحله بعدی فرآوری به بخش تولیدی برمی‌گردانند، و وجود ذخیره‌گاه‌های موقت WIP در همه جا و در بسیاری از تقاطع‌ها، ردیابی آنچه در یک کارخانه سنتی می‌گذرد، بسیار دشوار است. کارخانه JIT/ناب به گونه‌ای راه‌اندازی می‌شود که ابهام از سیستم حذف شود. در کارخانه JIT/ناب به راحتی می‌توان تشخیص داد که خط به‌طور طبیعی در حال کار است یا مشکلی دارد. با نگاهی سریع می‌توان به وجود گلوگاه‌ها یا ظرفیت اضافی پی برد. افزون بر علامت‌های واضح، از قبیل وجود یک ایستگاه بیکار، JIT/ناب از تابلوهای اعلانات به‌منظور مطلع ساختن همه کارگران از وضعیت تولید، مشکلات، کیفیت و موارد دیگر استفاده می‌کند.

هر سلول کاری محصول یا تیم کاری باید یک یا چند تابلو یا روی سه پایه‌ها یا روی صفحات نمایش رایانه داشته باشد که اطلاعات روی آن‌ها قرار بگیرد. برای مثال، اگر برنامه زمانبندی، تولید ۳۰۰ نیمه‌مونتاژ را در روز پیش‌بینی کند، کارگران هر بار تعداد مناسب نیمه‌مونتاژهای درخواستی فرایند بعدی را از طریق خروجی‌اش بررسی می‌کنند. این کار، تیم را از آنچه در حال انجام است، مطلع می‌سازد و اطلاعات را به مدیران ارائه می‌دهد تا آن‌ها فقط با نگاه به نمودار، فعالیت سلول کاری و کانبان‌هایش را ارزیابی کنند و به تصویری واضح از نحوه عملکرد

خط دست یابند. تابلوی دیگر، داده‌های کنترل فرایند آماری را به ازای نمونه‌های گرفته‌شده از سلول کاری به تصویر می‌کشد. بدین ترتیب، هر کسی می‌تواند با نگاهی سریع به نمودارها روندهای توسعه را مشاهده یا بهبود فرایند را تأیید کند. هر بار که مشکلی فراتر از کنترل سلول کاری نمایان می‌شود یا مسئله‌ای پیش می‌آید که سلول کاری به کمک نیاز پیدا می‌کند، به فوریت روی تابلو نوشته می‌شود و تا زمان حل در آن جا باقی می‌ماند. اگر مشکل قبل از حل دوباره تکرار شود، علامت‌هایی به صورت چوب‌خط پنج‌تایی ساخته می‌شوند (شکل ۱۳، را ببینید). این کار، نگرانی‌های سلول کاری را در جلوی مدیران و مهندسانی که مسئول حل و فصل موضوع هستند، قرار می‌دهد. شمارش چوب‌خط‌ها اولویت برای حل موضوع را تعیین می‌کند. طولانی‌ترین چوب‌خط دارای بالاترین اولویت است. برنامه‌های زمانبندی نگهداری و تعمیرات ابزار و دستگاه‌ها نیز به‌طور معمول در سمت راست یا روی دستگاه و در دید قرار داده می‌شود و کارهای عادی نگهداری و تعمیرات از قبیل روغن کاری، تمیز کاری، و تعویض تیغه برش به سلول کاری واگذار می‌شود.

در نظر بگیرید که هنگام استفاده از این نمودارها چه اتفاقی می‌افتد. اطلاعات بلافاصله در دسترس سلول تولیدی قرار می‌گیرد. تیم برای انجام نگهداری و تعمیرات و حل همه مشکلاتی که قابلیتش را دارد، توانمند شده است. با ارائه اطلاعات به تیم در زمان واقعی آن، تیم مشکلات را بی‌درنگ حل می‌کند و امور نگهداری و تعمیرات را در زمان‌های مناسب انجام می‌دهد. این رویکرد، اتلاف را به حداقل می‌رساند و دستگاه‌ها را در بهترین وضعیت نگه می‌دارد و جریانی از ایده‌ها برای بهبود به راه می‌اندازد. حلقه کنترل بخش تولیدی کارگاه باید تا حد امکان سفت و سخت باشد. اپراتور اطلاعات را کشف و ارسال می‌کند. اپراتور با حل مشکلات یا اقدام مناسب نسبت به اطلاعات واکنش نشان می‌دهد.

اگر مشکلی فراتر از توانایی تیم سلول کاری باشد، بلافاصله تمام افراد خبره و دارای مسئولیت گرد هم می‌آیند و مشکل با ارائه داده‌ها به آن‌ها، در اسرع وقت حل می‌شود. حلقه کنترل در طی یک یا دو مرحله، از ارائه اطلاعات وارد عمل می‌شود. در کارخانه سنتی، اپراتور ممکن است حتی از مشکل کیفیت بی‌خبر باشد. این مشکل به‌طور معمول ساعت‌ها یا حتی روزها پس از

بروز آن توسط بازرس تضمین کیفیت کشف می شود. بازرس آن را یادداشت می کند. این فرم ممکن است به بخش سیستم اطلاعات مدیریت برود، جایی که داده ها پس از گذشت مدتی وارد رایانه می شوند. بعداً رایانه گزارشی خلاصه شامل تجزیه و تحلیل نقص های کیفی ارائه می دهد. گزارش از طریق نامه شرکت یا از راه سیستم شبکه داخلی برای مدیریت ارسال می شود. گزارش ممکن است برای مدت طولانی در کار تابل مدیر باشد و بررسی نشود. مدیران کارخانه های سنتی آنقدر مشغول جلسات و حل مشکلات هستند که به سختی وقت می کنند نامه هایشان را بخوانند، ولی سرانجام، نگاهی به گزارش می اندازند. آن ها می بینند که خط از نظر کیفیت دارای مشکل است (یا بود) و گزارش را برای اقدام به سرپرست بخش تولیدی ارجاع می دهند. سرپرست بخش تولید نیز تلاش می کند تا ببیند آیا این مشکل هنوز وجود دارد یا خیر. اگر مشکلی وجود نداشته باشد، پرونده مختومه می شود. این مشکل روزها یا هفته ها پیش اتفاق افتاده است و اپراتوری که تا به حال از این نقص (ها) بی اطلاع بوده است، شاید نتواند چیزی در مورد مشکل به خاطر بیاورد، چه برسد به اینکه در مورد علت اصلی آن اظهار نظر کند. اگر سرپرست بخش تولید خوش شانس باشد، ممکن است مشکل همچنان وجود داشته باشد و به دنبال آن، علت مشکل پیدا شود. یادمان باشد در این مدت سپری شده، خط تولید ممکن است به تولید محصول معیوب ادامه داده باشد.

در این حلقه کنترل، حداقل شش کار تا قبل از بسته شدن حلقه انجام می شود. خود این به اندازه کافی بد است، وقتی فاکتور تأخیر زمانی هم به آن اضافه می شود، یافتن علل اصلی مشکلاتی که می آیند و می روند، بعید به نظر می رسد. بهبود فرایند در این نوع سیستم تولید سنتی بسیار دشوارتر است. مؤلفان با داشتن تجربه شخصی در هر دو روش سنتی و JIT/ناب می توانند تصدیق کنند که گران ترین و پیچیده ترین سیستم تحلیل عیب مبتنی بر رایانه، همانند آنچه در مثال فوق استفاده شد، در JIT/ناب بی نهایت ساده تر شده و فقط به یک یا دو مرحله و از فردی به فرد دیگر تبدیل می شود و وقتی JIT/ناب برای ارائه اطلاعات مفید در زمان مناسب و با هدف حل مشکل و بهبود فرایند می آید، هیچ رایانه ای در حلقه کنترل آن درگیر نیست.

تابلوی مشکلات سلول ابزارک در ماه ژوئن			
تاریخ رفع	تعداد دفعات	شرح عیب	تاریخ وقوع
۶/۴	IIII II	مشکل نصب درپوش	۶/۳
۶/۹	II	سفتی بیش از حد تسمه	۶/۹
۶/۱۷	IIII IIII I	خمیده شدن طاق قطعه	۶/۱۱
	IIII III	خرایش ناشی از پوشش پرس	۶/۱۸
۶/۱۸		جوش نادرست دستگاه	۶/۱۸
۶/۲۴	IIII IIII	کبود شدن از دیرکرد بخش تولید	۶/۲۳
۶/۲۶		عدم دید کافی در پرس	۶/۲۴
۶/۲۵		کمبود وقت برای تمیزکاری	۶/۲۴
	IIII	زمان بیش از حد نصب دره‌بین	۶/۲۶

شکل ۱۳. تابلو وضعیت مشکلات سلول کاری

قبل از تغییر کارخانه‌هایمان به JIT/ناب، از یک سیستم تحلیل عیب مبتنی بر چارچوب اصلی استفاده می‌شد. نیروی دریایی ایالات متحده آن را به‌عنوان بهترین شیوه در صنعت برگزید. سایر شرکت‌ها به دیدن آن آمدند و بسیاری از آن‌ها آن را به‌عنوان مدلی برای سیستم‌های جدیدشان استفاده کردند. این سیستم می‌توانست داده‌ها را تحلیل کند و به شکل‌های مختلف نشان دهد. ولی یک ایراد داشت: تأخیر زمانی. از زمان تولید قطعه معیوب توسط فرایند تا زمان بستن حلقه توسط اپراتور فرایند، در بهترین حالت چند روز سپری می‌شد. ما نمی‌گوییم که سیستم قادر به ایجاد بهبود نبود، چرا که بود، ولی مکاشفه اصلی از اجرای JIT/ناب و یافتن اتفاقات درون سلول

کاری هنگامی حاصل شد که کارگران اطلاعات تازه و حیاتی مورد نیازشان را که برای انجام کار با آن توانمند شده بودند، در اختیار داشتند. بلافاصله، عیب‌ها به طرز چشمگیری کاهش یافتند و با استقرار بهبود مستمر به کاهش ادامه دادند. قبل از JIT/ناب، این کارخانه‌ها حتی با سیستم مبتنی بر رایانه‌های چند میلیون دلاری‌شان هرگز قادر نبودند به نتایجی قابل مقایسه دست یابند.

هر خط JIT/ناب نسخه‌های خودش را از نقطه‌نظر تکنیک‌های نمایش اطلاعات ایجاد می‌کند. ولی هر تغییری که داشته باشد، هر کسی می‌تواند به اطلاعات ارزشمند و مفید آن در هر زمانی دسترسی داشته باشد. یافتن این نوع اطلاعات در خط سنتی بی‌نهایت دشوار است و اغلب در گزارش‌های تحلیلی رایانه‌ای که به‌صورت دوره‌ای (هفتگی یا ماهیانه) ارائه می‌شوند، به چشم می‌خورند. تا آن موقع، ممکن است به‌دلیل گذشت زمان، وجود سایر مشکلات، یا اتفاقات، رد علت اصلی محو شده باشد. قابلیت دید بلادرنگ در کارخانه JIT/ناب به افراد امکان می‌دهد که از وجود مشکل به‌طور دقیق همان لحظه و همان جا آگاه شوند، در همان حالی که علت آشکار است. در کنار فلسفه JIT/ناب که می‌گوید مشکل باید قبل از پیش رفتن حل شود، این قابلیت دید، محرک مناسبی برای رفع مشکلات و بهبود فرایند است.

حذف گلوگاه‌ها

«ریچارد شُنبِرگر»^۱ به این نکته جالب اشاره می‌کند که در کارخانه سنتی، فقط گلوگاه‌ها هستند که کار را به‌هنگام و به جلو برای فرایند بعدی ارسال می‌کنند [۱۶]. او توضیح می‌دهد که فرایند گلوگاه در یک کارخانه تولیدی متعارف، آن فرایندی است که تا جایی که می‌تواند سریع پیش می‌رود و به‌ندرت با تقاضا مطابقت دارد. اگر آن فرایند از کار بیفتد، مشکلی واقعی وجود دارد. برای تداوم جریان آن و تلاش برای یافتن راه‌هایی برای افزایش خروجی‌اش، گلوگاه با انحصار تلاش‌های مهندسی و مدیریت، توجهی بیش از سایر بخش‌ها را به خود معطوف می‌کند. در کارخانه JIT/ناب، تمام فرایندها صرفاً بر اساس بحث فوق، گلوگاه‌های بالقوه هستند،

1. Richard Schonberger

زیرا ظرفیت اضافی اندکی وجود دارد و هیچ موجودی ذخیره‌ای در هنگام خاموش شدن دستگاه یا فرایند وجود ندارد. وجه مثبت مسئله این است که همه فرایندها به‌طور دائم تحت بررسی دقیق هستند - هیچ کدامشان نادیده گرفته نمی‌شوند. همان‌طور که «شنبّرگر» نیز اشاره کرده، این واقعیت که همه فرایندها باید با دقت زیر نظر گرفته شوند، الزام می‌کند که اپراتورهای فرایند نقش اصلی را در مراقبت و پایش و بهبود فرایندها ایفا کنند، زیرا زمانی که هر فرایند یک گلوگاه بالقوه است، مهندسان کافی برای سرکشی و مراقبت وجود ندارند.

به هر حال، در این بحث، نگاه ما به گلوگاه اندکی متفاوت است. در درجه نخست، درباره مرحله راه‌اندازی عملیات JIT/ناب هنگام تلاش برای ایجاد یک جریان منطقی متعادل در کل سیستم تولید صحبت می‌کنیم. در این مرحله اولیه، وجود تعدادی گلوگاه کارکردی واقعی غیرعادی نیست. برای مثال، اگر خط جدید JIT/ناب برای تولید ۱۰۰۰ قطعه در روز ایجاد شده باشد، ولی فرایند مونتاژ دستی بتواند فقط ۸۰۰ قطعه را آماده کند، گلوگاه ایجاد می‌شود. این فرایند به هر طریقی که شده باید به ۱۰۰۰ قطعه یا بیشتر افزایش یابد. اگر این فرایند دو فرد را جهت استفاده از ابزار آلات دستی به کار گرفته است، پس پاسخ ساده است: اضافه کردن نفر سوم و ابزار آلات مناسب. سپس، ظرفیت آن فرایند باید ۱۲۰۰ قطعه در روز شود. ظرفیت اضافی تا زمانی قابل قبول است که فرایند بتواند خروجی روزانه هر اپراتور را به ۵۰۰ قطعه ارتقا دهد و امکان برگشت به دو اپراتور فراهم شود.

شاید یک دستگاه بتواند فقط ۷۵ درصد از تقاضای پیش‌بینی شده را تولید کند. در اینجا شرایط کمی متفاوت است. این دستگاه ممکن است بسیار گران‌قیمت و بازسازی‌اش نیز پرهزینه باشد. آیا می‌توان آن دستگاه را در جای دیگری به کار گرفت و دو دستگاه ارزان‌تر با ظرفیت کمتر را در خط قرار داد یا به دستگاهی جدید با ظرفیتی بالاتر نیاز است؟ آیا می‌توان دستگاه قدیمی را اصلاح کرد تا خروجی‌اش افزایش یابد؟ اگر زمان راه‌اندازی بخشی از کار روزانه دستگاه باشد، امکان بهبود وجود دارد. یک راه دیگر برای تکمیل ظرفیت دستگاه موجود می‌تواند اضافه کردن یک دستگاه ثانویه کوچک‌تر باشد، اگرچه وجود دو دستگاه مختلف در خطی که قطعه یا محصولی مشابه تولید می‌کنند، راه‌حل مطلوبی نیست.

نوع دیگری از گلوگاه هنگامی به وجود می‌آید که دو یا چند خط JIT/ناب به طور مشترک از یک تک‌فرایند فیزیکی استفاده می‌کنند. بهتر است که هر خط تولید JIT/ناب مستقل و خود کفا باشد. ولی این همیشه امکان‌پذیر نیست. برای مثال، ممکن است یک دستگاه لحیم کاری لیزری مجبور باشد به دو یا چند خط JIT/ناب سرویس‌دهی کند. به دلیل هزینه، اندازه، و الزامات نگهداری و تعمیرات این دستگاه ممکن است قرار دادن یک دستگاه در هر خط تولید JIT/ناب عملی نباشد. ترجیح این است که تمام خطوط JIT/ناب، بوردهای PCشان را برای لحیم کاری به سلول سرویس لحیم کاری لیزری ببرند. خطوط JIT/ناب مستقل از یکدیگر عمل می‌کنند. بنابراین، پیش‌بینی زمان بروز تعارض‌ها دشوار است.

اثر بخشی حلقه را کنترل کنید

اثر بخشی هر حلقه کنترل با تعداد کارکردهای حلقه و زمان مورد نیاز برای بستن آن تناسب عکس دارد.

منبع: David L. Goetsch and Stanley B. Davis.

اگر همه آن‌ها به طور همزمان نیاز به سرویس‌دهی داشته باشند، گلوگاه ایجاد می‌شود. اگر تأخیرهای لحیم کاری را نتوان برطرف کرد، پس یک یا تعدادی از خطوط باید توانایی لحیم کاری خود را داشته باشند.

در اغلب مواقع، فناوری می‌تواند راه‌حلی برای چنین مشکلاتی ارائه دهد. برای مثال، با قیمت یک دستگاه لحیم کاری لیزری می‌توان ۲۰ دستگاه لحیم کاری چکشی با کیفیت بالا خریداری کرد. نرخ تولید دستگاه‌های لحیم کاری چکشی بسیار کمتر از دستگاه‌های لیزری است، ولی در بسیاری از کاربردها، برای قرار گرفتن در خط JIT/ناب ایده‌آل هستند. آن‌ها به محصول اختصاص داده می‌شوند و توسط خط، کنترل می‌شوند. چنین راه‌حلی برای سایر دستگاه‌ها نیز امکان‌پذیر است.

گلوگاه‌ها چه در خلال فاز راه‌اندازی ظاهر شوند و چه در خلال تولید، بهترین روش، تعیین یک تیم فروزیه‌ای برای حل مشکل است. در این تیم باید نماینده‌هایی از مهندسی، ساخت، امور مالی، و سایر بخش‌های کارکردی مرتبط حضور داشته باشند. وظیفه تیم فهرست کردن همه

راه‌های ممکن برای حذف گلوگاه است. این کار می‌تواند با برگزاری جلسهٔ توفان فکری، کنار گذاشتن ایده‌های غیرمنطقی، و یافتن رضایتبخش‌ترین راه‌حل از لحاظ کیفیت، هزینه، کارایی، و زمانبندی انجام شود.

غالباً، راه‌حل حذف گلوگاه باعث می‌شود ظرفیت اضافی در فرایند مقداری افزایش یابد، همان‌طور که پیش‌تر با اضافه‌شدن اپراتور سوم اتفاق افتاد. این همیشه هم بد نیست، اگرچه JIT/ناب همیشه برای رسیدن به کارآیی بیشتر و بیشتر تلاش می‌کند - و تا حد ممکن، به‌طور دقیق ظرفیت کافی برای تولید در سطح تقاضا و نه بیشتر خواهد داشت. در عمل، مقداری ظرفیت اضافی مطلوب است. اگر خطی هر روز با بالاترین سرعت کار کند، اپراتورها وقتی برای حل مسئله یا فعالیت‌های بهبود نخواهند داشت. هر هفته باید زمانی را برای پرداختن به این دو مورد همچنین برای نگهداری و تعمیرات و نظافت اختصاص داد. در بیشتر کاربردها، ۱۰ تا ۱۵ درصد ظرفیت اضافی قابل قبول است.

داده‌های مالی در بخش تولیدی کارخانه

سلول‌های کاری در حوزه‌های کاری‌شان از انواع نمودارها برای نمایش استفاده می‌کنند. در کارخانهٔ «سن آنتونیو»، جایی که توانمندی کارکنان در بالاترین حد بود، با نمودارهای مالی در حوزه‌های تولید مواجه شدیم. سلول‌ها سهمشان در هر واحد تولیدی را بر حسب چندین عامل مالی از جمله اتلاف، هزینهٔ نیروی کار در واحد، و مانند آن تعیین می‌کنند و در هر سلول کاری، سابقهٔ ارقام را روی نمودار جهت اطلاع همگان به دیوار می‌چسبانند. کارگران درون سلول‌ها به‌طور کامل با این موضوع هماهنگ شده بودند و مشتاق بودند تا دربارهٔ داده‌ها و روش جمع‌آوری آن‌ها توضیح دهند. این موضوع برای ما جالب بود، زیرا کارگران در بیشتر کارخانه‌ها هیچ خبری از تأثیرشان بر هزینه یا سود ندارند. به‌ندرت پیش می‌آید که کارگران خط علاقه نشان دهند؛ زیرا مدیریت هیچ‌گونه اطلاعات مالی به آن‌ها نمی‌دهد. در نتیجه، به‌ندرت ارتباطی بین کار آن‌ها و پیشرفت مالی شرکت ایجاد می‌شود. در «شرکت سن آنتونیو»، خود کارگران تولید با تشویق مدیریت، با علاقه و افتخار پیگیر سهم سلول خود در نتایج مالی شرکت هستند. مزایای این رویکرد می‌تواند بسیار زیاد باشد. با اطلاعاتی که

به طور دائم در جلوی دید کارگران سلول است، آن‌ها همیشه میل درونی به بهبود دارند. از طرف دیگر، اگر اشتباهی رخ دهد، سلول اولین جایی است که متوجه شده و واکنش نشان می‌دهد.

انباشته‌های کم حجم و کاهش زمان‌های راه‌اندازی

به مدت یک قرن، مهندسان صنایع گمان می‌کردند که هر چه اندازه انباشته محصول بزرگ‌تر باشد، منفعت اقتصادی آن بیشتر است. اگر کسی می‌خواست هزینه تولید را پایین نگه دارد، راه کارش انباشته با حجم‌های بزرگ‌تر بود. این تفکر تا زمان فرود بمب JIT/ناب ژاپن در اوایل دهه ۱۹۸۰ مرسوم بود. تحت رهبری «تویوتا» و «تایچی اوهنو»، تولیدکنندگان ژاپنی به این نتیجه رسیدند که اندازه ایده‌آل انباشته نه بزرگ‌ترین، بلکه کوچک‌ترین است. آیا ممکن است که هم تولیدکنندگان و هم دانشگاه‌ها در تمام آن سال‌ها اشتباه کرده باشند؟ برداشت ما این است که انباشته بزرگ تا زمانی که از سیستم‌های تولید انبوه استفاده می‌شد، مناسب بود، اگرچه در آن زمان نیز مشکلات عمده‌ای داشت. ولی به محض ظهور سیستم تولید «تویوتا»، انباشته بزرگ نه تنها خارج از دستور، بلکه توجیه‌ناپذیر بود.

بدیهی است اگر از دستگاهی برای تولید قطعات مختلف استفاده می‌شود که این قطعات در فرایندهای بعدی تولید استفاده می‌شوند و اگر زمان لازم برای تنظیم دستگاه از نوعی قطعه به نوعی دیگر، ۶ تا ۸ ساعت باشد، پس، زمانی که دستگاه برای نوع خاصی قطعه تنظیم می‌شود، فرد باید نهایت استفاده را از آن ببرد. منطقی‌تر به نظر می‌رسد که دستگاه با همان تنظیمات برای ۴ روز کار کند، تنظیمات برای قطعه بعدی در روز ۵ام انجام شود، نه اینکه آن روز کار کند و روز بعد صرف تنظیمات شود، و به همین شیوه. کارکرد یک-روزه، با فرض وجود یک شیفت کاری، باعث می‌شود که فقط در حدود ۵۰ درصد از زمان بهره‌مندی دستگاه استفاده شود. کارکرد چهار-روزه، در حدود ۸۰ درصد بهره‌مندی بازدهی ایجاد می‌کند.

پس مشکل چیست؟ اگر قرار است دستگاه، چهار نوع قطعه مختلف بسازد، به راحتی ذخیره ۲۰ روز را در ۴ روز بسازید و سپس سراغ قطعه بعدی بروید. قبل از اینکه بخش تولید از کل ذخیره ۲۰ روز قطعه اول استفاده کند، دستگاه برای ساخت آن قطعه، چرخه را از نو شروع خواهد

کرد. شاید در مواردی که دستگاه از کار می‌افتد، بهتر است ذخیره ۳۰ روز ساخته شود. آیا ذخیره ۴۰ روز بهتر نخواهد بود؟ این عدد کجا متوقف می‌شود؟ اگر حاضریم ریسک از کار افتادن گاه و بیگاه دستگاه را بپذیریم، ذخیره ۲۰ روز قابل قبول است. مکانی برای انبارش ذخیره، نه فقط یک نوع قطعه بلکه هر چهار نوع قطعه، نیاز است. سپس توانایی لازم برای کنترل موجودی، برگرداندن، و حمل و نقل این قطعات نیز نیاز است. برای این کار باید زمین، تجهیزات، و نیروی کار در نظر گرفته شود که در JIT/ناب نیازی به آن‌ها نیست. هیچ‌یک از این‌ها ارزشی به محصول اضافه نمی‌کنند، پس اتلاف محض هستند. این هزینه‌ها به احتمال، از ناکارآمدی فرضی کارکرد دستگاه با ضریب بهره‌مندی ۵۰ درصد بیشتر هستند، ولی این هزینه‌ها نزد حسابداران مقبول‌ترند. زمین، ساختمان‌ها، و افراد در حرکت به اندازه نمونه‌های اتلاف از قبیل دستگاه‌هایی که محصول نمی‌سازند، مشهود نیستند. تفکر سنتی می‌گوید، «چون دستگاه مشغول است، افراد مشغول‌اند، و فضای بخش تولید پُر است، پس اتلافی در کار نیست»، ولی هست.

افزون بر این، فرض کنید که نقصی ناشی از دستگاه در یکی از قطعات پیدا شده است. هر قطعه موجود در آن انباشته، مشکوک است. نمونه‌ها تست می‌شوند و شاید لازم باشد کل انباشته اسقاط شود. این اسقاط می‌تواند ذخیره ۲۰ روز باشد که بیانگر هزینه زیادی است. خط تا ساختن قطعات جدید متوقف خواهد شد - یک اختلال اساسی.

فرض کنید بخش مهندسی ضعف طراحی در یکی از قطعات را اصلاح کند. آیا کل موجودی قطعات که قبلاً ساخته شده اسقاط می‌شوند، یا با آگاهی از این موضوع که آن‌ها به خوبی قطعات تازه طراحی شده نیستند، آن‌ها را در تولید استفاده می‌کنیم؟ هر دو مورد، پیشنهادی بد هستند. حال، فرض کنید که چرخه بهره‌مندی ۵۰ درصد یک-روزه برای دستگاه به کار رفته باشد. بزرگ‌ترین ضرری که در هر یک از شرایط فوق خواهیم کرد، موجودی ۸ روز است. ذخیره ۸ روز راحت‌تر از ذخیره ۲۰ روز انبار می‌شود. این کار هزینه انبارداری، کنترل، و حمل و نقل را کاهش می‌دهد. هر گونه تغییر طراحی می‌تواند در ۸ روز انجام شود. به جز بهره‌مندی ۵۰ درصد دستگاه، همه چیز خوب به نظر می‌رسد.

در حالت ایده‌آل، با تولید ذخیره یک روز هر قطعه در هر روز، زمان تنظیم ممکن است به

۳۰ دقیقه کاهش یابد. بهره‌مندی به ۷۵ درصد خواهد رسید و ممکن است نیازی به انبار نباشد. ممکن است این کار بعید به نظر برسد، ولی تولید کنندگانی که از JIT/ناب استفاده می‌کنند، بسیار بهتر عمل کرده‌اند؛ اغلب تنظیمات را از چند ساعت به چند دقیقه رسانیده‌اند. برای مثال، «تویوتا» در سال ۱۹۷۳، زمان تنظیم را برای ۱۰۰۰ تن پرس از ۴ ساعت به ۳ دقیقه کاهش داده بود. در طی یک دوره ۵ ساله، «یانمار دیزل»^۱ زمان تنظیم خط ماشین کاری را از بیش از ۹ ساعت به ۹ دقیقه کاهش داد [۱۷]. نمونه‌های زیادی در این زمینه وجود دارند.

به نظر، قاعده کلی این است که سازماندهی مناسب برای تنظیم، اطمینان از وجود ابزارها و قطعات مورد نیاز در محل، وجود افراد مناسب در زمان مقرر بلافاصله به کاهش ۵۰ درصد می‌انجامد. سپس، با تحلیل مرحله به مرحله فرایند تنظیم، به‌طور معمول شرکت می‌تواند فرایند را کارآمدتر کند و زمان را دوباره به نصف کاهش دهد. در نهایت، ممکن است خود دستگاه به‌منظور تنظیم سریع‌تر و مشکلات کمتر اصلاح شود (برای مثال، با حذف نیاز به ریز تنظیم). در کارخانه JIT/ناب بالغ، تنظیم به‌ندرت بیشتر از چند دقیقه طول می‌کشد، در حالی که همین تنظیم پیش‌تر ساعت‌ها طول می‌کشید.

وقتی زمان‌های تنظیم به اندازه زمان‌های مورد بحث در اینجا کاهش یافتند، مزیت متصور پیشین درباره ساخت در انباشته‌های بزرگ به‌طور کامل از بین می‌رود. برای برآورده کردن معیارهای حسابداری، بهره‌مندی دستگاه باید بالا باشد، و برای جلوگیری از اتلاف و توانمندی کانبان در کشش مستقیم از دستگاه به فرایند بعدی، انباشته‌ها باید کوچک باشند. زمان‌های کوتاه تنظیم به همراه کانبان، به انعطاف‌پذیری تولید منجر می‌شود. برای مثال، «هارلی-دیویدسون»^۲ عادت داشت خط تولید موتورسیکلتش را در عملیات‌های تولید طولانی‌مدت برای مدلی ثابت تنظیم کند. اگر نمایندگی برای مدلی که به‌تازگی تولیدش به پایان رسیده بود، سفارش می‌داد، ممکن بود چندین هفته طول بکشد تا دوباره آن مدل تولید شود و امکان انجام سفارش فراهم شود. «شرکت هارلی» یکی از اولین شرکت‌های آمریکای شمالی بود که روش‌های کیفیت جامع را به‌عنوان ابزاری برای بقا اتخاذ کرد.

1. Yanmar Diesel

2. Harley-Davidson

سال‌هاست که «هارلی» توانسته است مدل‌ها را در خط تولید مخلوط کند. دیگر لازم نیست محصولش را در انباشته‌های بزرگ تولید کند، زیرا قادر است زمان‌های تنظیم را در کل خط تولیدش کاهش دهد. اکنون وقتی سفارشی می‌آید، بدون توجه به مدل، در نوبت تولید قرار می‌گیرد. مشتری‌ها موتورهای جدیدشان را به همان شکلی که خواسته‌اند و خیلی زودتر می‌توانند تحویل بگیرند.

خطوط تولید اتومبیل در ایالات متحده تحت رهبری «نissan»^۱ به سمت انعطاف‌پذیرتری بیشتر حرکت کرده‌اند. چند تولیدکننده هستند که خطوطشان قادرند دو یا چند مدل وسیله نقلیه مشابه را بسازند. کارخانه «نissan» در «کانتون»^۲ واقع در ایالت می‌سی‌سی‌پی که در سال ۲۰۰۳، شروع به کار کرد، این توانایی را دارد که پنج مدل متفاوت را در انباشته‌هایی تکی در یک خط مخلوط کند [۱۸]. انعطاف‌پذیری فقط زمانی اتفاق می‌افتد که تنظیم مدل-به-مدل حذف شده باشد، یا ناچیز باشد. چه کسی سود می‌برد؟ مشتری به انتخاب‌های بیشتر، کیفیت بالاتر، و هزینه کمتر دست می‌یابد و تولیدکنندگان رقابت‌پذیرتر می‌شوند.

انباشته کم حجم

انباشته کم حجم به بهبود کیفیت محصول، انعطاف‌پذیری تولید، و پاسخ‌گویی مشتری منجر می‌شود و زمان‌های تنظیم کوتاه‌تر، انباشته‌های کوچک را میسر می‌سازد.

نگهداری و تعمیرات بهره‌ور جامع و تمیز کاری

درک این موضوع دشوار است، ولی بسیاری از تولیدکنندگان مبالغه‌نگفتی را روی تجهیزات اصلی هزینه می‌کنند و دیگر کاری به دستگاه‌ها ندارند تا اینکه خراب شوند. در عوض، می‌توان دستگاه‌های به‌نسبت قدیمی را در کارخانه‌های ژاپنی برخوردار از کیفیت جامع پیدا کرد که نو به نظر می‌رسند و حتی بهتر از نو کار می‌کنند. اگر شرکت‌های آمریکایی قصد دارند با سایر کشورها رقابت کنند، این باید در ایالات متحده به یک اصل تبدیل شود. از آنجا که خط تولید JIT/ناب بسیار نزدیک به ظرفیت هر فرایند فعالیت می‌کند، تحمیلی در برابر خرابی دستگاه ندارد.

وقتی مقرر شد دستگاه کار کند، بهتر است کار کند، و گرنه کل خط آسیب می بیند. شرکت هایی که فلسفه ژاپنی نگهداری و تعمیرات بهره‌ور جامع را اتخاذ کرده‌اند، در عمل از کارافتادگی دستگاه را از بین برده‌اند. دستگاه‌ها به‌طور دائم تمیز و روغن کاری می‌شوند، بیشتر این کارها توسط اپراتورهایی انجام می‌شود که با دستگاه‌ها کار می‌کنند. کارهای فنی‌تر نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه توسط متخصصان در فواصل منظم انجام می‌شود. دستگاه‌ها به‌منظور تحمل بیشتر، تنظیم سریع‌تر، و ریز تنظیم‌های کمتر به‌طور دائم به‌روزرسانی و اصلاح می‌شوند. در این حالت، نه تنها دستگاه‌ها ماندگاری بیشتری دارند، بلکه در تمام طول عمرشان به‌خوبی یا بهتر از زمان نو بودنشان عمل می‌کنند.

مشکل TPM یافتن زمانی است که در آن، نگهداری و تعمیرات انجام شود، به‌ویژه در کارخانه‌هایی که سه شیفت کاری دارند. شیفت سوم به‌ندرت در ژاپن و اروپا وجود دارد، بنابراین شرکت‌های واقع در این مناطق این مشکل را ندارند. صرف‌نظر از برنامه روز کاری، ضروری است که زمانی برای نگهداری و تعمیرات در نظر گرفته شود. بنابراین، نگهداری و تعمیرات توسط اپراتور و در خلال شیفت عادی انجام می‌شود (یک دلیل برای وجود اندکی ذخیره بیشتر از ظرفیت کافی، آن ظرفیت اضافی باید نیم ساعت تا یک ساعت از وقت اپراتور در روز را آزاد کند تا او کارهای مربوط به نگهداری و تعمیرات را انجام دهد).

مزیت دیگر سپردن مسئولیت نگهداری و تعمیرات به اپراتورها این است که آن‌ها نسبت به دستگاه‌هایی که استفاده و مراقبت می‌کنند، احساس مالکیت پیدا می‌کنند. آن‌ها به ظاهر، صداها، لرزش‌ها، و بوهای دستگاه‌ها بسیار توجه می‌کنند تا قبل از ایجاد مشکلات، آن‌ها را کشف کنند. برای نخستین بار، اپراتورها در جایگاهی هستند که قبل از آنکه خرابی اتفاق بیفتد به سراغ نگهداری و تعمیرات می‌روند. TPM برای سیستم‌های تولید JIT/ناب یک ضرورت است.

تمیز کاری، حیطة دیگری است که طبق JIT/ناب متفاوت است. برای اپراتورها غیرعادی نیست که مسئولیت‌هایی که پیش‌تر بر عهده سرایدارها بود، خودشان بر عهده بگیرند. در کارخانه‌های برتر JIT/ناب، هر فرد زمان کوتاهی بعد از پایان کار را به نظافت و آراستگی محیط اختصاص می‌دهد تا همه چیز بی‌عیب و نقص و در جای خودش باشد. می‌توان نتیجه گرفت که

محیط کاری تمیز، مرتب، و دارای سازماندهی نسبت به محیط کاری کثیف و به هم ریخته به مراتب عملکرد بهتری دارد. هر کسی دوست دارد در مکانی تمیز، براق، و منظم کار کند. همیشه باید زمانی برای این گونه فعالیت‌ها در نظر گرفته شود.

قابلیت فرایند، کنترل فرایند آماری، و بهبود مستمر

درک وابستگی به قابلیت فرایند، کنترل فرایند آماری (SPC)، و بهبود مستمر در روش JIT/ ناب مهم است. آیا JIT/ ناب پیش شرط لازم برای مطالعه و بهبود قابلیت فرایند، یا برای کنترل فرایند آماری، یا برای بهبود مستمر است؟ جواب منفی است. حداقل یکی از این سه مورد در بیشتر کارخانه‌های تولید سنتی انجام می‌شود. ولی هنوز ارتباطی بین این مفاهیم و JIT/ ناب وجود دارد. فلسفه و نظم JIT/ ناب می‌طلبد که از آن‌ها در هر محیط JIT/ ناب استفاده شود. در حالی که عملیات تولید سنتی ممکن است یک یا چند مورد از این سه گانه را به کار بگیرد، عملیات JIT/ ناب حتماً و باید هر سه مورد را داشته باشد. دلیل آن ممکن است تاکنون برایتان روشن شده باشد. کارخانه JIT/ ناب شکننده است. هر کاری که قرار است انجام شود باید به خوبی و در حد کمال انجام شود. هیچ انباری برای موجودی ذخیره وجود ندارد تا در زمان خرابی فرایند به کمک بیاید. هیچ ظرفیت مازادی برای کمک به گلوگاه‌ها وجود ندارد. تمام فرایندها با دستگاه‌ها و افرادشان باید همیشه به بهترین شکل عمل کنند.

اینجا همان جایی است که قابلیت فرایند، کنترل فرایند آماری، و بهبود مستمر وارد عمل می‌شوند. حتی قبل از آنکه خط JIT/ ناب مجوز تولید کامل را دریافت کند، خط باید متعادل یا منطقی شود و یک جریان ایجاد شود. تا زمانی که مشخص نشود فرایندها قابلیت انجام چه کارهایی را از نظر کیفی و کمی دارند، دستیابی به جریانی متعادل که پیش نیاز لازم برای سیستم کانبان است، دشوار خواهد بود. بدون این شناخت، اصلاً JIT/ ناب وجود نخواهد داشت. در کارخانه سنتی، عدم اطلاع از قابلیت فرایندها مشکل ساز نیست. در این کارخانه‌ها به طور معمول ظرفیت مازاد انبوهی وجود دارد، بنابراین قطعات برای روزی که مشکلی پیش بیاید، ذخیره می‌شوند، و قطعات بد جدا می‌شوند، زیرا هنوز قطعات خوب برای استفاده وجود دارد. در JIT/ ناب هیچ قطعه مازادی ساخته نمی‌شود و همه قطعات تولیدی باید خوب باشند. کارگران

باید روی فرایندها کنترل داشته باشند.

چون نمی‌توانیم از عهده ساخت قطعات معیوب (از لحاظ زمان و هزینه) بریاییم، بنابراین فرایندها همواره باید تحت کنترل باشند. تنها راه اطمینان از این موضوع، کنترل فرایند آماری است. این کار در کارخانه سنتی چندان لازم نیست، ولی در JIT/ناب به‌طور کامل ضروری است. رسیدن به کمال همیشه دشوار است، بنابراین در شرایط پیچیده تولید رسیدن به کمال تقریباً غیرممکن است. این موضوع به‌طور کامل درست است. هرگز به نقطه‌ای نمی‌رسیم که تمام قطعات بی‌عیب باشند، ولی با فرایندهای قابل اطمینان، پایدار، و تحت کنترل که اساس یک برنامه بهبود مستمر بی‌وقفه را شکل می‌دهند، می‌توان خیلی زیاد به کمال نزدیک شد (برخی از بهترین کارخانه‌های آمریکایی، شش سیگما - ۳/۴ عیب در هر میلیون - را هدف قرار داده و به آن رسیدند). بهترین چیزی که می‌توان به‌دست آورد، حداقلی است که مورد قبول کارخانه JIT/ناب است. در فرایند بهبود مستمر راه‌هایی پیدا می‌شود تا کارها بهتر، سریع‌تر، ارزان‌تر، و با بهبود مداوم کیفیت انجام شوند. این فرایند هرگز به پایان نمی‌رسد و سندروم بازده نزولی مصداق نمی‌یابد.

تأمین‌کنندگان

در حوزه تأمین‌کنندگان، JIT/ناب نسبت به سیستم تولید سنتی اولویت‌های متفاوتی دارد. بارزترین تفاوت، نیاز به تحویل‌های مکرر انباشته کوچک قطعات، لوازم، و مواد به‌جای تحویل‌های یکجا با حجم زیاد است. رفته‌رفته کارخانه‌های JIT/ناب بیشتری را می‌یابیم که تأمین‌کنندگان را به‌طور مستقیم مواد را به سلول‌های تولیدی که به‌طور معمول تحت عنوان نقطه استفاده شناخته می‌شوند، تحویل می‌دهند. سیستم‌های متعددی ایجاد شده‌اند تا زمان تأمین مجدد مواد را به تأمین‌کننده اطلاع دهند. یکی از آن‌ها سیستم کانبان دو-سطلی است که در آن از دو سطل قطعات استفاده می‌شود. ظرفیت سطل بسته به ارزش، اندازه، میزان استفاده، و فراوانی مورد نظر برای پُر کردن مجدد ممکن است از چند ساعت تا چند هفته‌ای متغیر باشد. وقتی سلولی تمام قطعات یک سطل را برمی‌دارد، خود سطل خالی علامتی است که نشان می‌دهد زمان پُر کردن مجدد سطل فرا رسیده است. تأمین‌کننده، سطل‌های موجود در بخش تولیدی کارخانه را

به‌طور مرتب بررسی می‌کند و هر زمان سطلی را خالی ببیند، آن را با تعداد دقیق و با همان نوع قطعه مشخص شده روی برچسب سطل، به‌طور معمول به‌صورت بارکد، پُر می‌کند. بررسی سطل توسط تأمین‌کننده باید طوری برنامه‌ریزی شود تا اطمینان حاصل شود که سطل دوم هرگز قبل از پُر شدن مجدد سطل اول خالی نمی‌شود. در گونه دیگری از برنامه کانبان دو-سطلی، اپراتورهای سلول با مخابره بارکد یا با سفارش خرید الکترونیکی خود کار که با بارکد سطل خالی فعال می‌شود، به تأمین‌کننده علامت می‌دهند که سطل خالی است.

واضح است برای اجرای این نوع سیستم تحویل مواد در نقطه استفاده، تأمین‌کننده باید ۱۰۰ درصد قابل اعتماد باشد، مواد تحویلی باید از کیفیت پایدار بالایی برخوردار باشند، و تأمین‌کننده و سازمان تولیدی باید شرکای بلندمدت باشند. در نتیجه، انتخاب تأمین‌کنندگان برای کارخانه JIT/ناب نسبت به کارخانه‌های سنتی بسیار سخت‌گیرانه‌تر است. کارخانه‌های سنتی چندان نگران این موضوع نیستند که سفارش آن‌ها را حتماً باید در تاریخ دقیق تحویل گیرند، چون قرار بوده مواد برای مدتی انبار شود. قبل از به‌کارگیری آن انباشته، محموله دیگری در انبار وجود داشت. از طرفی، کارخانه‌های سنتی خیلی به کیفیت تأمین‌کنندگان اهمیت نمی‌دهند. قطعات بد همیشه اسقاط می‌شوند؛ چرا که مواد خوب به اندازه کافی برای فعال نگه‌داشتن خط وجود دارد. تمایل اصلی، قیمت بود. قیمت پایین، سفارش را می‌گرفت. به‌سرعت مشخص شد که این سبک خرید با JIT/ناب ناسازگار است.

کارخانه JIT/ناب باید موادش را به‌طور دقیق در روز تعیین شده در محل بارگیری تحویل بگیرد - در بسیاری از موارد ساعت و دقیقه نیز مشخص می‌شود - و گرنه ممکن است تولید متوقف شود. هر قطعه تحویلی باید سالم و بی‌نقص باشد - هیچ ذخیره‌گاه موجودی وجود ندارد که بتوانید از آن برای جایگذاری قطعات ناسالم و فعال نگه‌داشتن خط استفاده کنید. این بدان معناست که کیفیت تأمین‌کنندگان باید همواره در حد الزامات تعیین شده یا بالاتر باشد. الزامات عملکرد تحویل و کیفیت در JIT/ناب به‌طور مؤثری خرید بر اساس قیمت را ممنوع می‌کنند. عبارتی رایج در بحث خرید در JIT/ناب و TQM وجود دارد: «هزینه در مقابل قیمت». این عبارت، رویکردی جامع برای تحلیل خرید بر اساس هزینه و ارزش نهایی پیشنهاد می‌دهد، نه

اینکه فقط به قیمت فروشنده بسنده کند. یک فروشنده خاص از لحاظ تحویل‌های JIT/ناب چقدر قابل اعتماد است؟ چه نوع کیفیتی را می‌توان از فروشنده انتظار داشت؟ آیا فروشنده از JIT/ناب، کنترل فرایند آماری، و بهبود مستمر استفاده می‌کند؟ آیا فرایندهایش پایدار و تحت کنترل هستند؟ تأمین‌کننده‌ای که به این موارد و سایر سؤالات پاسخ مثبت دهد، ممکن است مدعی پایین‌ترین قیمت نباشد، ولی ممکن است مدعی پایین‌ترین هزینه باشد. در JIT/ناب معلوم می‌شود که قیمت، همه داستان نیست و ارزش، همان چیزی است که مدیر خرید JIT/ناب باید به دنبال آن باشد، نه پایین‌ترین قیمت روی برگه پیشنهادی.

هرگاه کارخانه JIT/ناب تأمین‌کننده‌ای پیدا کند که مواد عالی را به‌موقع تحویل می‌دهد، دلایل زیادی برای ادامه همکاری با او وجود دارد. رفته‌رفته شرکت‌های بیشتری برای تقویت این روابط به شراکت با تأمین‌کننده روی می‌آورند. این بدان معناست که این دو شرکت موافق کار با یکدیگر هستند، نه فقط به‌عنوان تأمین‌کننده و مشتری، بلکه به‌عنوان شرکای غیررسمی. برای مثال، تولیدکننده JIT/ناب ممکن است از نظر آموزشی و فنی به تأمین‌کننده کمک کند تا کیفیت جامع، JIT/ناب، SPC، و سایر فرایندها را آغاز کند. سیستم کیفیت تأمین‌کننده ممکن است تا آن اندازه مورد تأیید کارخانه JIT/ناب باشد که بازرسی‌های ورودی را حذف کند و به تأمین‌کننده شریک برای فراهم کردن کیفیت قابل قبول در تمام تحویل‌هایش اعتماد کند.

شریک تأمین‌کننده ممکن است یک یا چند کارمند را برای اقامت در کارخانه JIT/ناب تعیین کند. وظایف آن‌ها بررسی مداوم سطوح کابینان ذکر شده در بالا، پُر کردن مجدد آن‌ها به میزان لازم، و هماهنگی جهت تحویل به‌موقع مواد، قطعات، و سایر ملزومات توافق شده با شریک JIT/ناب است. افزون بر این، کارکنان مقیم تأمین‌کننده اختیار دارند قبل از آنکه مشکلات تأمین موجب اختلال در کارخانه JIT/ناب شود، اقدامات لازم را برای رفع آن انجام دهند. از آنجا که این شیوه حدود دو دهه در ایالات متحده و مدت طولانی‌تری در ژاپن مرسوم بوده است، در حال حاضر، گاهی اوقات از آن با نام «به‌هنگام ۲»^۱ یاد می‌شود. از نظر مؤلفان، فقط تنوع منطقی عنصر مواد JIT/ناب است که می‌تواند در موقعیت‌های مختلف خیلی خوب عمل کند.

همچنین، ممکن است از تأمین‌کننده خواسته شود تا در مرحله طراحی محصول جدید کمک کند و تخصص منحصر به فردش را در اختیار تیم طراحی بگذارد. چنین روابطی به طور معمول توافقی چندساله را به دنبال دارد. بنابراین، تأمین‌کننده تا زمانی که عملکردش بالا بماند می‌تواند روی این کسب و کار حساب کند.

ممکن است یک معامله مناقصه‌ای تبعیض آمیز ارائه شود - مثلاً، دادن ۱۰ درصد امتیاز یا بیشتر نسبت به رقبای غیرشریک. آنچه که در عمل اتفاق می‌افتد، این است که تولیدکننده JIT/ناب کارخانه‌اش را بر طبق قول‌های تأمین‌کننده توسعه می‌دهد. آن‌ها طبق الزامات یکدیگر عمل می‌کنند و به یکدیگر پیوند خورده‌اند. نتایج این نوع قول و قرار، عالی بوده است.

این نوع رابطه بسیار دور از تلاش‌های نسنجیده اولیه برخی تولیدکنندگان برای رسیدن به JIT/ناب قبل از درک کامل این مفهوم است. در آن روزها، برخی شرکت‌ها گمان می‌کردند که با تحویل به‌هنگام قطعات و مواد می‌توان صرفه‌جویی کرد. این قسمت مزایایی داشت، ولی اجرا با کاستی‌هایی همراه بود. این شرکت‌ها فقط به تأمین‌کنندگان گفتند که به جای تأمین مرسوم ۶۰ روزه که هر ۲ ماه یکبار انجام می‌شود، مواد مورد نیاز هر هفته را یکبار در هفته تحویل دهند. واکنش تأمین‌کنندگان به راحتی قابل تصور است. در واقع، به آن‌ها گفته بودند که مواد را در انبارهای خودشان (ظرفیتی که نداشتند) ذخیره کنند و تحویل‌ها را در بازه‌های زمانی کوتاه به‌طور هفتگی انجام دهند. با این کار فقط انبار از کارخانه تولیدکنندگان به تأمین‌کنندگان انتقال می‌یافت. «جنرال موتورز» یا «فورد» این قدرت را دارند که تأمین‌کننده را وادار به انجام این کار کنند، ولی تأمین‌کنندگان کوچک‌تر و با نفوذ کمتر نمی‌توانستند همان کار را با تأمین‌کنندگان خودشان انجام دهند. بنابراین، آن‌ها در وضعیتی غیرقابل تحمل گرفتار شدند. فقط زمانی که تأمین‌کنندگان معترض شدند و با صدای بلند اعلام کردند که این «JIT» نیست - «و با این حال، اگر می‌خواهید کالاهایتان را برایتان انبار کنیم، باید هزینه‌اش را پرداخت کنید» - این موضوع باعث شد تولیدکنندگان JIT/ناب متوجه خطایشان شوند.

رویکرد جدید به‌خوبی کار می‌کند، زیرا هر دو طرف، سود زیادی می‌برند. اگر شرکتی خواهان JIT/ناب است، باید بهترین تأمین‌کنندگان ممکن را داشته باشد و هر دو باید بخواهند برای مدت طولانی با هم کار کنند.

اتوماسیون و JIT/ناب

تا به حال در این کتاب بحث زیادی در مورد اتوماسیون نشده است. ما بیشتر به اصول پایه پرداخته‌ایم. به‌طور کلی، نباید تصور کنید که JIT/ناب و اتوماسیون در مقابل یکدیگرند. ترجیحاً، بهتر است در مورد فرایندهایی بحث کنیم که از انسان و دستگاه‌های دستی استفاده می‌کنند تا فرایندهایی که توسط ربات‌ها اجرا می‌شوند. اگر اصول در جایی که انسان‌ها کار می‌کنند درک شود، همان اصول در کارخانه خود کار نیز مفید خواهد بود. قوانین به‌طور یکسان اعمال می‌شود. ما مخالف اتوماسیون نیستیم.

ما مخالف «اتوماسیون به‌خاطر اتوماسیون» هستیم. بسیاری از شرکت‌ها مرتکب این اشتباه بزرگ شده‌اند که فکر می‌کردند اتوماسیون مشکلات تولید را برطرف می‌کند. در طول دهه ۱۹۸۰، تولیدکنندگان در ایالات متحده میلیاردها دلار در اتوماسیون سرمایه‌گذاری کردند. «کادیلک» کارخانه‌ای ساخت که در آن زمان پیشرفته‌ترین کارخانه مونتاژ خودکار اتومبیل در آمریکای شمالی و شاید در جهان بود. این به کابوسی از مشکلات فناوری پیشرفته تبدیل شد که رفع آن سال‌ها طول کشید. کارخانه‌ای که قرار بود یک سال پس از بهره‌برداری این فناوری، شش ماشین در ساعت تولید کند، توانست فقط نصف این مقدار را تولید کند که کیفیت ساخت آن‌ها نیز زیر سؤال بود. دو سال بعد، «تویوتا» کارخانه جدیدی در «کنتاکی» افتتاح کرد. بازدیدکنندگان کارخانه که انتظار دیدن خط تولید خودکاری با فناوری پیشرفته داشتند، با دیدن فناوری کمی در زمینه رباتیک، ناامید شدند [۱۹]. تفاوت نگرش این دو شرکت نمایان شد. مدیران اجرایی «شرکت جنرال موتورز» معتقد بودند که با خرج پول کافی می‌توانند از شر مشکلات رهایی یابند. «تویوتا» می‌دانست که در یکی دیگر از کارخانه‌هایش که با فناوری پایین در ژاپن کار می‌کرد، قادر به انجام چه کاری است و به‌سادگی آن را تا آخرین جزئیات در «کنتاکی» شبیه‌سازی کرد. بدون هیچ ادعا و زرق و برقی و فقط با درک درست.

اتوماسیون ممکن است برای بسیاری از کارها سودمند باشد، ولی اگر مشکلات گونه‌های دستی همان کارها را حل نکرده باشید، آماده خود کارسازی مؤثر آن کارها نیستید. با این شرایط، اگر اتوماسیون را انجام دهید، فقط مشکلاتتان را خودکار خواهید کرد و می‌بینید که مهارت ربات‌ها برای انجام امور در مقایسه با انسان‌ها بسیار کمتر است.

بارها دیده شده است که با تبدیل شدن به JIT/ناب، نیاز به اتوماسیون کاهش یافته یا از بین می‌رود. ما به‌طور مشخص دیدیم که این مورد در دو کارخانه الکترونیکی صادق است. ما در حال برنامه‌ریزی برای ساخت کارخانه‌ای در آینده بودیم. وقتی خواستیم به JIT/ناب تبدیل شویم، ساختمان آماده بود، بیشتر اتوماسیون حاضر بود، و بقیه - به ارزش چند میلیون دلار - سفارش داده شده بود. طی چند ماه برای همگان، از جمله برای طراحان کارخانه جدید، آشکار شده بود که از JIT/ناب تقریباً بدون هیچ سرمایه‌ای، بیشتر از آنچه که برای کارخانه جدید خودکار پیش‌بینی می‌شد، سود می‌بردیم. سفارش‌های وصول‌نشده برای تجهیزات اتوماسیون لغو و جریمه‌هایی پرداخت شد، و ایده اتوماسیون را کنار گذاشتیم. طی چند هفته‌ای که با JIT/ناب کار کردیم، یاد گرفتیم که تولید در کلاس جهانی معادل است با JIT/ناب در محیط کیفیت جامع، نه معادل با کارخانه‌ای پر از ربات و وسایل نقلیه‌ای که به‌طور خودکار هدایت می‌شوند. JIT/ناب و اتوماسیون سازگارند، ولی قبل از خودکارسازی فرایندها باید به نیاز و آمادگی شرکت برای انجام این کار توجه کرد.

ناگفته نماند که اتوماسیون آشکارا در جایگاهی هماهنگ با JIT/ناب قرار دارد. نمونه‌های زیادی از کارخانه‌های خودکار بسیار موفق به‌ویژه برای تولید با حجم بالا وجود دارد. اتوماسیون و JIT/ناب به‌طور کامل با هم سازگارند. شاید بهترین مثال آن، امروزه در صنعت خودروسازی باشد. به‌تازگی دو کارخانه از این نوع در آلاباما و جورجیا شروع به کار کرده‌اند. «هیوندا» اولین کارخانه آمریکایی خود را در شهر «مونتگمری» ایالت آلاباما، در ماه می سال ۲۰۰۵، افتتاح کرد و سالانه ۳۰۰۰۰۰ وسیله نقلیه در آنجا تولید می‌کند. در رده‌بندی خودروهای سواری اندازه متوسط از نظر «مؤسسه جی-دی پاور و شرکا»، خودروی سواری سوناتای تولیدشده در آلاباما در سال‌های ۲۰۰۸، ۲۰۰۹، و ۲۰۱۰ در رده سه خودروی سواری برتر قرار گرفت. این کارخانه یکی از اولین کارخانه‌هایی است که از ابتدا به‌عنوان کارخانه JIT/ناب بسیار خودکار برای تولید خودرو طراحی شد. بازدید این کارخانه، هر فرد بدبینی را متقاعد می‌کند که صنعت خودروسازی وارد دوره جدیدی شده است که در آن، JIT/ناب و اتوماسیون به‌طور فوق‌العاده‌ای با هم آمیخته شده‌اند. در حالی که کارخانه‌های خودروسازی سنتی در محیطی تاریک، شلوغ، پر

سروصدا، کثیف، بدبو، و گرم فعالیت می کردند، کارخانه هیوندای «مونتگمری» در هیچ کدام از این شرایط قرار ندارد. فرقی ندارد که کجای کارخانه باشید، محیط به طور کامل آرام بخش است و به طور قطع یکی از خوشایندترین کارخانه هایی است که مؤلفان تاکنون بازدید کرده اند. آنجا مکانی است که به نظر می رسد ۲۳۰۰ کارمند به واقع از کار کردن لذت می برند. این موفقیت ها به همین جا ختم نمی شود. در فاصله یک ساعتی از «مونتگمری» به سمت ایالت جورجیا، «کیا موتورز» با همان ظرفیت و با استفاده از فناوری اتوماسیون مشابه و البته JIT/ناب، یک کارخانه هم را افتتاح کرد. نخستین «کیا سورنتو» در نوامبر ۲۰۰۹، توسط آن کارخانه تولید شد.

صرف نظر از قدمت کارخانه و با وجود به کارگیری تعداد زیاد کارگر، صنعت خودروسازی چه در آمریکای شمالی، چه در ژاپن، یا چه در کره، بزرگ ترین کاربر اتوماسیون است و همه آن کارخانه ها با موفقیت از JIT/ناب استفاده می کنند. به یاد داشته باشید که JIT/ناب در ابتدا برای یک تولیدکننده اتومبیل طراحی شده بود و تا زمان یکپارچه سازی اتوماسیون و تکامل قابلیت هایش، در آنجا کارش را انجام می داد. در این کارخانه ها، JIT/ناب حداقل به اندازه کارخانه هایی که اتوماسیون ندارند، ارزشمند است. سیستم کششی آن مانع تولید بیش از حد هر نوع قطعه ای می شود و در صورت نیاز، مواد را پیشاپیش برای فرایند تأمین می کند و این کار را بدون نیاز به موجودی های عظیم دوران قبل از JIT/ناب انجام می دهد. اینکه فرایندها توسط انسان ها یا ربات ها اداره می شوند، در این زمینه تفاوتی ایجاد نمی کند.

خلاصه

۱. JIT/ناب یک نگرش مدیریتی است که سعی در حذف انواع اتلاف دارد. به عنوان یک سیستم تولیدی، JIT/ناب فقط آن چیزی که نیاز است، زمانی که نیاز است، و به اندازه ای که نیاز است، تولید می کند؛

۲. ایجاد سیستم تولید «تویوتا» و JIT/ناب به «تایچی اوهنو» نسبت داده شده است؛

۳. دلیل وجود JIT/ناب، بهبود کیفیت محصول با هزینه های کمتر است؛

۴. JIT/ناب به عنوان ابزاری برای کاهش اتلاف های هفت گانه آغاز شد. به مرور زمان، سیستم JIT/ناب به یک سیستم کششی تبدیل شد که در آن تولید انباشته کوچک از

- طریق کاهش زمان‌های تنظیم پشتیبانی می‌شود. نگهداری و تعمیرات بهره‌ور جامع و کنترل فرایند آماری به‌منظور تأمین قابلیت اطمینان و پیش‌بینی لازم برای تولید یکپارچه شدند. بهبود مستمر، وسیله‌ای برای حمله‌بی‌وقفه به تمام اتلاف‌ها فراهم می‌کند؛
۵. JIT/ناب در بهترین حالت خودش، بخشی از سیستم کیفیت جامع است. اگر JIT/ناب از حمایت کیفیت جامع برخوردار نباشد، نتایج بسیار محدود خواهد بود؛
۶. کاهش موجودی، کوتاه‌شدن زمان چرخه، بهبود مستمر، و حذف اتلاف، همگی از مزایای ذاتی JIT/ناب هستند؛
۷. JIT/ناب مجموعه الزامات متفاوتی نسبت به سیستم‌های تولید سنتی دارد: ارائه آموزش برای مهارت‌های جدید؛ منطقی کردن جریان تولید برای سیستم کشتی؛ توانمندسازی اپراتورها برای بهره‌مندی از ویژگی‌های قابلیت دید JIT/ناب؛ محافظت در برابر آسیب‌پذیری گلوگاه از طریق TPM، بررسی قابلیت فرایند، SPC، و بهبود مستمر؛ تولید انباشته‌های کوچک و کوتاه‌شدن زمان‌های تنظیم؛ و ایجاد روابط کاری نزدیک با تأمین‌کنندگان برتر؛
۸. JIT/ناب در سراسر جهان با موفقیت در جاهای فاقد اتوماسیون کار کرده است و در کارخانه‌های تمام خودکار نیز به همان اندازه موفق عمل کرده است؛
۹. تولید در کلاس جهانی، JIT/ناب را به‌عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از سیستم کیفیت جامع برای تولید محصولاتی با بالاترین کیفیت در قیمت‌های رقابتی به کار می‌گیرد. این موضوع ربطی به وجود یا نبود اتوماسیون ندارد.

سؤال‌های مروری

۱. JIT/ناب را تعریف کنید؛
۲. تفاوت سیستم تولید سنتی و JIT/ناب را از جایگاه کنترل تولید توضیح دهید؛
۳. اصول برنامه‌ریزی تولید در سیستم‌های تولید انبوه و JIT/ناب را شرح دهید؛
۴. توضیح دهید چگونه فرایند JIT/ناب می‌داند چه زمانی و به چه مقداری تولید کند؛
۵. دو مزیت بنیادی حاصل از JIT/ناب چیست؟
۶. اتلاف‌های هفت‌گانه را نام ببرید؛

۷. دورکن سیستم تولید «تویوتا» را بیان کنید؛
۸. توضیح دهید چگونه تولید انبوه سنتی به اتلاف‌های هفت‌گانه دامن می‌زند؛
۹. توضیح دهید چگونه JIT/ناب هر یک از اتلاف‌های هفت‌گانه را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛
۱۰. آسیب‌پذیری JIT/ناب نسبت به کمبود قطعات، توقف‌ها، و گلوگاه‌ها را از دیدگاه طرفداران تولید انبوه و JIT/ناب مورد بحث قرار دهید؛
۱۱. سیستم فشاری و آنچه را که باعث شروع آن می‌شود، توضیح دهید؛
۱۲. سیستم کششی و نحوه شروع آن را توضیح دهید؛
۱۳. چرا نگهداری و تعمیرات دستگاه و بهبود آن، در JIT/ناب حیاتی است؟
۱۴. نحوه پشتیبانی کانبان از سیستم کششی را توصیف کنید؛
۱۵. مزایای کاهش زمان تنظیم چیست؟
۱۶. چرا این کتاب توصیه می‌کند که JIT/ناب بخشی از سیستم کیفیت جامع باشد؟
۱۷. اهداف JIT/ناب راجع به موجودی و WIP را شرح دهید؛
۱۸. درباره پیچیدگی نسبی دو سیستم تولیدی بحث کنید؛
۱۹. زمان چرخه را توضیح دهید و مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده آن را نام ببرید؛
۲۰. چرا وقفه در خط JIT/ناب یک پدیده مثبت تلقی می‌شود؟
۲۱. توضیح دهید چگونه موجودی می‌تواند مانع حل مسئله شود؛
۲۲. تفاوت سازماندهی و چیدمان کارخانه را از منظر دو سیستم تولیدی شرح دهید؛
۲۳. توضیح دهید چگونه JIT/ناب می‌تواند سبب کاهش فوری زمان چرخه شود؛
۲۴. ایجاد سیستم JIT/ناب به چه کسی نسبت داده می‌شود؟
۲۵. درباره ارزش نسبی JIT/ناب در محیط‌های تولیدی فاقد اتوماسیون یا کم‌اتوماسیون در مقابل محیط‌های به‌تمامی خودکار بحث کنید.

فعالیت تفکر انتقادی

۱. فعالیت‌های یک شرکت خدمات برقی را مطالعه کنید و محلی را تعیین کنید که تولید برق در مقابل سیستم‌های فشاری یا کششی قرار می‌گیرد. با استفاده از نمودارها و شرح

وقایع، یافته خود را توضیح دهید؛

۲. فعالیت یک سوپرمارکت را مطالعه کنید و ویژگی‌های JIT/ناب مورد استفاده در آن را نام ببرید. به دنبال روش‌های JIT/ناب خاص از قبیل شراکت با تأمین کنندگان باشید و نحوه عملکرد آن را در محیط سوپرمارکت شرح دهید؛

۳. جدول مغایرت نگرش‌های تولید انبوه و JIT/ناب را تهیه کنید؛

۴. تولید انبوه موفق‌ترین سیستم تولید از زمان مدل T «هنری فورد» تا دهه ۱۹۶۰ بود. تردیدی نیست که این سیستم امکان تولید طیف وسیعی از کالاها را با قیمتی بسیار پایین‌تر از آنچه که تا آن زمان ممکن بود، فراهم می‌کرد. با توجه به این موفقیت، توضیح دهید که چگونه JIT/ناب در حال ریشه‌کن کردن تولید انبوه است؟

۵. شما رئیس شعبه جدید یک شرکت خودروسازی بزرگ هستید. به منظور رقابت با واردات ماشین‌های اندازه متوسط از آسیا و اروپا، به سازمانتان مجوز طراحی و ساخت این خودروها داده شده است. این شعبه باید در ایالتی با سابقه کشاورزی مستقر شود که نیروی کار غیرماهر و بی‌تجربه در تولید خودرو در آنجا فراوان است. کارکنان اصلی و مدیران میانی از سایر شعبه‌ها دستچین می‌شوند. کارکنان دفتر مرکزی نتوانسته‌اند با چگونگی راه‌اندازی شعبه جدید کنار بیایند. به نظر می‌رسد راهکارها این‌ها هستند: (الف) آن را همانند یک سازمان کیفیت جامع با بهره‌گیری از JIT/ناب در کارخانه راه‌اندازی کنید یا (ب) از آنجا که شرکت تجربه کمی در این زمینه دارد، این شعبه را نیز شبیه سایر شعبه‌ها تحت یک سیستم تولیدی و سلسله‌مراتبی سنتی راه‌اندازی کنید. سپس به تدریج و تا جایی که زمان و تجربه اجازه می‌دهد به کیفیت جامع و JIT/ناب تبدیل شوید. شما باور دارید که در بلندمدت، به کیفیت جامع و JIT/ناب برای رقابت، به‌ویژه با ژاپنی‌ها و کره‌ای‌ها نیازمندید. از طرفی شما و افرادی که تیم مدیریتی شعبه را تشکیل می‌دهند، در تولید انبوه تخصص دارید. رفتن در مسیر سنتی راه آسان‌تری به نظر می‌رسد. رفتن بی‌درنگ به سمت کیفیت جامع یا JIT/ناب ناشناخته‌های زیادی دارد.

مدیرعامل مایل است این فرصت را به شما بدهد تا او و کارکنان ارشد را متقاعد کنید.

برای این منظور باید یک جلسه توجیهی برای این کارکنان ترتیب دهید. کدام مسیر را انتخاب می کنید؟ مزایا و مشکلات احتمالی هر یک را توضیح دهید و استدلالی بیاورید که انتخابتان را توجیه می کند.

تکلیف مباحثه‌ای ۱

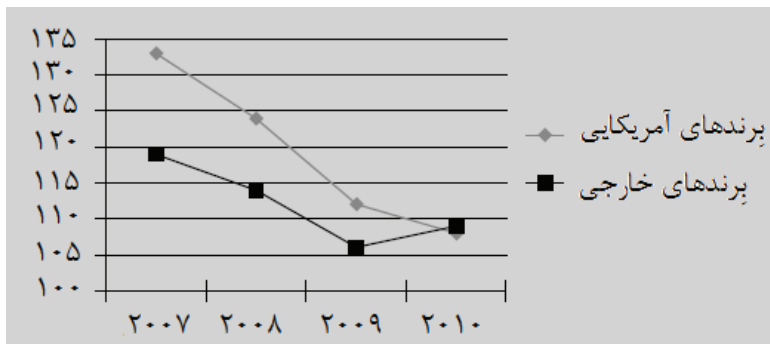
آیا خودروسازان آمریکایی سرانجام از لحاظ کیفیت محصول از ژاپنی‌ها پیش افتادند؟

بیش از ۳۵ سال، صنعت خودروسازی ایالات متحده از تولیدکنندگان ژاپنی شکست خورده است. تنها در دهه ۱۹۸۰، متوجه شدیم که چه کاری ژاپنی‌ها انجام می دهند و ما انجام نمی دهیم، از جمله استفاده از سیستم JIT/ناب «اوهنو» و قرار دادن اولویت اصلی بر بهبود مستمر فرایندها و محصولات. در تقابل با کاهش شدید سهم بازار در اواخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰، «فورد» ۹ کارخانه و «جنرال موتورز» ۲۰ کارخانه را تعطیل کردند. «کرایسلر» در مرز ورشکستگی بود. این صنعت به شدت از سوی ژاپن مورد حمله قرار گرفته بود. ماشین‌های خارجی همیشه وجود داشته‌اند، ولی در گذشته سهم بسیار کمی از بازار آمریکا را به خود تخصیص می دادند. در دهه ۱۹۸۰، خریداران ماشین دریافته‌اند که ماشین‌های ژاپنی در رقابت با برندهای آمریکایی بسیار برترند و برای نخستین بار صنعت خودروسازی طعم واقعی رقابت خارجی را چشید - که واقعاً تلخ بود. ناگهان خودروسازان آمریکایی، خود را در بازاری دیدند که خواهان کیفیتی بالاتر و قیمتی بهتر بود. آنچه که قبلاً برای ادامه کار «دیترویت» به اندازه کافی خوب بود، دیگر به اندازه کافی خوب نبود.

«فورد» زودتر از سایرین دریافت که باید بفهمد ژاپنی‌ها چگونه توانسته‌اند چنین ماشین‌های باکیفیت، کارآمد، و قابل اعتمادی را با چنین قیمت‌هایی تولید کنند. مدیران «فورد» برای بررسی روش‌های تولید خودروسازان برجسته ژاپنی به ژاپن اعزام شدند. آن‌ها که انتظار یافتن پاسخ را در اجرای سطح بالایی از اتوماسیون داشتند، از دیدن سطح پایین اتوماسیون که حتی پایین‌تر از کارخانه‌های خودشان بود، بسیار متعجب شدند. همچنین، مشاهدات آن‌ها بیانگر برتری کارگران ژاپنی هم نبود. «فورد» به کشف شگفت‌انگیزی دست یافت. پس از یک بررسی طولانی،

نتیجه‌ای که به درستی به دست آمد این بود که تفاوت نه در اتوماسیون یا فناوری، یا کارگران ژاپنی، یا دستمزد پایین‌تر، بلکه در نحوه مدیریت کارگران بود. مدیران آمریکایی معتقد بودند که هرگاه سیستم تولید به ثبات رسید باید در همان وضعیت حفظ شود. از طرف دیگر، مدیران ژاپنی معتقد بودند که ثبات تولید فقط نقطه شروع است و از آن نقطه به بعد، باید بهبود مستمر اعمال شود. ژاپنی‌ها همچنین به رابطه تنگاتنگ بین مدیران و کارگران اعتقاد داشتند. این رابطه بر خلاف رابطه خصمانه بین مدیریت و نیروی کار در «دیترویت» بود. مدیران ژاپنی به شدت کارگران را تشویق می‌کردند تا روش‌هایی برای بهبود فرایندها پیشنهاد دهند. مدیران «دیترویت» به شدت کارگران را از ارائه پیشنهاد منع می‌کردند. در «دیترویت»، وظیفه کارگران پیروی کامل از دستورالعمل‌ها بود [۲۰]. همه خودروسازان ژاپنی JIT/ناب را با استفاده از مدل «تایچی اوهنو» اعمال می‌کردند و هر ساله کیفیت و بهره‌وری را بهبود می‌دادند. برآورد شده است که در سال ۱۹۷۰، کیفیت ماشین‌های ژاپنی با کیفیت ماشین‌های آمریکایی برابر بوده است. ده سال بعد از بهبود مستمر در ژاپن، در حالی که خودروسازان آمریکایی با افتخار وضعیت موجود را حفظ کرده بودند، در دهه ۱۹۸۰، شکافی عظیم در زمینه کیفیت و بهره‌وری صنعت ژاپن با صنعت آمریکا ایجاد شد.

در طی دهه ۱۹۸۰، خودروسازان آمریکایی تصمیم‌های دلهره‌آوری پیش رو داشتند که به این سؤال ختم می‌شد: «آیا می‌خواهیم در کسب و کار خودرو باقی بمانیم؟» به بیان دیگر، بقا. سی سال بعد، در سال ۲۰۱۰، «مؤسسه جی. دی. پاور و شرکا»، با مطالعه کیفیت اصلی^۱، در یک نشریه خبری اعلام می‌کند که از لحاظ کیفیت اصلی برای اولین بار برندهای خودروهای آمریکایی از واردات پیشی گرفته است [۲۱]. در مطالعه «جی. دی. پاور»، سطح کیفیت برندهای آمریکایی برابر با ۱۰۸ ایراد در هر ۱۰۰ اتومبیل بود، در حالی که این میزان برای اتومبیل‌های وارداتی به ۱۰۹ ایراد می‌رسید. این اعداد بسیار به هم نزدیک بود، ولی طی دوره چهار ساله ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۰، IOS برندهای آمریکایی را در مسیری همگرا با برندهای وارداتی قرار داد. شکل ۱۴، را ببینید.



شکل ۱۴. کیفیت اصلی برندهای اتومبیل آمریکایی در مقایسه با برندهای وارداتی (ایراد در هر ۱۰۰ اتومبیل)
منبع: (J. D. Power and Associates IQS for 2007 through 2010)

سؤال‌های مباحثه‌ای

در مورد سؤال‌های زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید:

۱. صنعت خودروسازی ایالات متحده چه اقداماتی را برای پُر کردن شکاف بین خود با

ژاپنی‌ها انجام داد؟

۲. رتبه‌بندی برندهای وارداتی از اروپا چگونه است؟

۳. دربارهٔ عملکرد IOS برندهای کره‌ای «هیوندا» و «کیا» چه می‌توانید بگویید؟ مراجعه به

وبسایت www.jdpower.com برایتان مفید خواهد بود.

تکلیف مباحثه‌ای ۲

سیستم JIT/ناب «تایچی اوهنو» در عمل با حذف همه موجودی‌ها و استفاده از کشش تقاضا (کانبان) برای هماهنگ کردن جریان مواد و مونتاژها در سراسر فرایند تولید، از سوی برخی افراد با مقاومت روبه‌رو بوده است. توجیه این افراد این است که حتی اگر کوچک‌ترین قطعه در زمان مورد نیاز موجود نباشد یا خراب باشد، کل فرایند تولید باید متوقف شود. «اوهنو» اعلام کرد که این «ضعف» JIT/ناب نیست، بلکه «نقطه‌قوت» آن است، زیرا JIT/ناب همهٔ پشتوانه‌های امن را حذف می‌کند و با توقف خط تولید، کل سازمان را وادار به تمرکز بر روی حل علت ریشه‌ای مشکل متمرکز می‌کند تا دیگر هرگز تکرار نشود.

صنایع «کورس کار»^۱ چرخ‌دستی‌های حمل چوب‌دستی برای بازی گلف را تولید می‌کند. محصول آن‌ها به نسبت موفق است، ولی تولیدکنندگان رقیب چرخ‌دستی‌هایشان را با قیمتی کمتر از «کورس کار» می‌فروشند و حتی مشکلات کمتری هم در زمینه وارانته و قابلیت اعتماد محصول دارند. در نتیجه، سهم بازار «کورس کار» در حال کاهش بود و هیئت مدیره خواستار اقداماتی برای حل این معزل شد. مدیریت می‌داند که رقبایش چندین سال است از تکنیک‌های تولید JIT/ناب استفاده می‌کنند. ولی در همان زمان که برای حذف اتلاف و بهبود کیفیت و بهره‌وری به JIT/ناب متوسل شدند، این نگرانی را داشتند که به کارگیری JIT/ناب، به دلیل عدم موجودی مواد در دسترس یا کم بودن آن، ریسک بسیار بزرگی است. به منظور کاهش هزینه‌های تولید و بهبود کیفیت، مدیریت به یک سیستم JIT/ناب ترکیبی روی آورد. این سیستم، اصول و متدلوژی JIT/ناب را به کار می‌گیرد، ولی موجودی ذخیره‌ای از مواد و مونتاژها را حفظ خواهد کرد تا از بروز مشکل در تحویل قطعه یا نقص فنی خط و توقف فرایند تولید جلوگیری کند.

سؤال‌های مباحثه‌ای

در مورد سؤال‌های زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید:

۱. اگر چیزی بی‌اهمیتی مثل گم شدن یک پیچ یا شکسته شدن یک ابزار بتواند خط JIT/ناب را متوقف کند، «اوهنو» چگونه می‌توانست آن را به عنوان نقطه قوت JIT/ناب در نظر بگیرد؟
۲. بحث کنید که اگر یک پیچ ضروری یا ابزار کار در خط تولید انبوه سستی گم شود، چه اتفاقی می‌افتد؟
۳. در مورد پیامدهای یک سیستم تولید JIT/ناب که از موجودی ذخیره مواد و قطعات استفاده می‌کند، بحث کنید؛
۴. در مورد پتانسیل یک سازمان غیرتولیدی برای بهره‌مندی از به کارگیری JIT/ناب بحث کنید.

پی‌نوشت‌ها

1. James Womack, Daniel T. Jones, and Daniel Roos, *The Machine That Changed the World* (New York: HarperCollins, 1990), 13.
2. Taiichi Ohno, *Just-in-Time for Today and Tomorrow* (Cambridge, MA: Productivity Press, 1990), 2.
3. Retrieved from www.businessdictionary.com/definition/autonomation.html on October 26, 2010.
4. Ohno, *Just-in-Time for Today and Tomorrow*, 28-29.
5. Ibid., 9.
6. Ibid., 75.
7. Womack, Jones, and Roos, *The Machine That Changed*, 62.
8. David Lu, *Kanban--Just-in-Time at Toyota* (Cambridge, MA: Productivity Press and Japanese Management Association, 1986), 6.
9. Materials and general and accounting expenses are held constant for this example to keep it simple, although both could be expected to decrease under JIT/Lean.
10. C. E. Sorenson, *My Forty Years with Ford* (New York: Norton, 1956), 174.
11. Womack, Jones, and Roos, *The Machine That Changed*, 83.
12. W. Edwards Deming, *Quality, Productivity and Competitive Position* (Cambridge, MA: MIT Center for Advanced Engineering Study, 1982), 30.
13. Lu, *Kanban*, 73.
14. M. Scott Myers, *Every Employee Is a Manager* (San Diego, CA: Pfeiffer, 1991), 72.
15. Lu, *Kanban*, 87-92.
16. Richard I. Schonberger, *World-Class Manufacturing* (New York: Free Press, 1987), 67.
17. Kiyoshi Suzuki, *The New Manufacturing Challenge: Techniques for Continuous Improvement* (New York: Free Press, 1987), 43.
18. David Welch, "How Nissan Laps Detroit," *Business Week* (December 22, 2003): 58-60.
19. Maryann Keller, *Rude Awakening: The Rise, Fall, and Struggle for Recovery of General Motors* (New York: Morrow, 1989), 206-209.
20. Robert L. Shook, *Turnaround: The New Ford Motor Company* (Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1990), 81-83.
21. *2010 Initial Quality Study press Release*, J. D. Power and Associates (Westlake Village, CA: June 17, 2010).

فصل ۲۲

پیاده‌سازی مدیریت کیفیت جامع

تمام افتخارات و موفقیت‌ها ناشی از جرأت آغاز کردن است.
- ناشناس

عنوان‌های اصلی

✦ علت وجود تغییر

✦ الزامات پیاده‌سازی

✦ نقش مدیریت ارشد: رهبری

✦ نقش مدیریت میانی

✦ نقطه‌نظرات افراد دخیل

✦ تنوع پیاده‌سازی در میان سازمان‌ها

✦ رویکردهای پیاده‌سازی که باید از آن‌ها اجتناب کرد

✦ یک رویکرد پیاده‌سازی که کارساز است

✦ کنار آمدن با آن

✦ در صورت عدم تعهد مدیر ارشد چه باید کرد

✦ استراتژی‌های پیاده‌سازی: ایزو ۹۰۰۰ و بالدریج

این فصل سه هدف را دنبال می‌کند:

۱. خلاصه کردن برخی از نکات برجسته راجع به مؤلفه‌های اصلی و فلسفه کیفیت جامع؛
۲. تهیه «نقشه راه» یا ساختاری معقول برای پیاده‌سازی تا پژوهشگر کیفیت جامع حوزه و وسعت اجرای کیفیت جامع را بهتر درک کند؛

۳. ارائه راهنمای عملی- کاربردی برای پیاده‌سازی کیفیت جامع در سازمان. با این امید که این کتاب بتواند الهام‌بخش برخی از رهبران برای برداشتن این گام در آینده باشد.

مدیریت کیفیت جامع به‌طور دقیق شبیه یک سفر توصیف شده است، نه یک مقصد. مؤلفان کتاب امیدوارند افرادی که مطالب ارائه‌شده در این فصل را می‌خوانند، این سفر را آغاز کنند. این فصل به‌عنوان راهنمای شما ارائه شده است.

ژاپن، شش دهه پیش، در وضعیت بحرانی بود. صنعت ژاپن در اثر جنگ جهانی دوم نابود شده بود و اقتصادش در وضعیت نابسامانی بود. این کشور در تلاش بود تا اقتصادش را بازسازی و برای مردم کار ایجاد کند. این امر مستلزم تلاشی فراتر از راه‌اندازی مجدد کارخانه‌ها بود. حتی اگر می‌توانستند تولید را به جریان بیندازند، چه کسی کالاهای تولیدی‌شان را می‌خرد؟

اکثریت قریب به اتفاق مردم ژاپن تمام تلاش و همت خود را به کار گرفتند. ژاپن مجبور بود به دنبال بازاری فراتر از سواحل خودش باشد. بارزترین بازار به ایالات متحده تعلق داشت که اقتصادش در خلال جنگ بسیار رشد کرده بود. با این حال، برای ورود ژاپنی‌ها به بازار ایالات متحده دو مشکل وجود داشت: متقاعد کردن آمریکایی‌ها به خرید کالاهای ژاپنی که به بندرگاه «پرل هاربر» حمله کرده بود، و غلبه بر انجمن آمریکایی که کالاهای ژاپنی را بی کیفیت می‌دانست. ژاپن، قبل از جنگ جهانی دوم به دلیل سطح پایین کیفیت کالاهایش، در بازارهای آمریکا بسیار ناموفق بود.

«دکتر دلیو ادواردز دمنینگ»، آمارشناس آمریکایی در سال ۱۹۴۷، به درخواست فرمانده ارشد نیروهای متفقین در ژاپن حضور یافت تا به آماده‌سازی ژاپن برای انجام سرشماری در سال ۱۹۵۱ کمک کند. وی با برخی از ژاپنی‌ها که «اتحادیه دانشمندان و مهندسان ژاپنی»^۱ را تشکیل داده بودند، ملاقات کرد. در حالی که این اتحادیه با مشکلات پیش روی صنعت و اقتصاد ژاپن دست‌وپنجه نرم می‌کرد، «دکتر والتر شوهارت»، از «آزمایشگاه‌های بل» و بنیانگذار نمودار کنترل، به آن‌ها کتاب «مک گراو-هیل»^۲ (۱۹۳۱) با عنوان کنترل اقتصادی محصول تولیدی را معرفی کرد. آن‌ها از زمان آشنایی‌شان با «دمنینگ» فکر می‌کردند که او می‌تواند در استفاده از تکنیک‌های «شوهارت» به آن‌ها کمک کند. JUSE در مارس ۱۹۵۰، طی نامه‌ای از «دکتر دمنینگ» درخواست کرد تا یک رشته

1. Union of Japanese Scientists and Engineers (JUSE)

2. McGraw-Hill

سخنرانی برای مدیران، مهندسان، و کارکنان تحقیقاتی ارائه کند. «دِمینگ» اولین سخنرانی‌اش را در ۱۹ ژوئن ۱۹۵۰ ارائه داد. حدود ۵۰۰ نفر در آن سخنرانی شرکت داشتند. «دِمینگ»، که همیشه از اینکه وقت خود را صرف هدفی بیهوده کند اکراه داشت، اصرار کرد مدیران ارشد صنایع ژاپنی در این امر مشارکت داشته باشند. JUSE اولین جلسه در سطح عالی را در ۵ ژوئیه ۱۹۵۰، ترتیب داد. رؤسای ۲۱ شرکت برتر ژاپنی در آن شرکت داشتند. «دِمینگ» به آن‌ها گفت که اگر از آموزه‌های وی پیروی کنند، ظرف ۵ سال می‌توانند به عرصه رقابت بازارهای جهانی وارد شوند. آن‌ها ظرف ۴ سال به این توانمندی رسیدند.

این فصل بستری مناسب برای پیاده‌سازی کیفیت جامع در هر سازمانی فراهم می‌کند. اگر ژاپن پس از جنگ جهانی دوم در چنین شرایط و خیمی به سر نمی‌برد صنعت نابسامان، افراد نیازمند شغل، کشوری بی‌پول برای واردات غذا- شاید مردم اصلاً به توصیه‌های «دِمینگ» گوش نمی‌دادند و عمل نمی‌کردند. آن‌ها دنبال راهی برای بقا بودند. سازمان شما هم ممکن است در تنگنایی مشابه قرار گیرد یا نگیرد. وقتی سازمانی در عمل با احتمال خروج از کسب و کار روبه‌روست، شانس متقاعدشدن مدیریت برای پذیرش اصول کیفیت جامع بیشتر است. از سوی دیگر، وقتی سازمانی بسیار خوب عمل می‌کند، متقاعدکردن سازمان برای پیروی از اصول کیفیت جامع دشوارتر است، مگر اینکه خودتان جزء مدیران ارشد سازمان باشید.

تغییر همیشه دشوار است و تغییر فرهنگی که سال‌ها ریشه دوانده، کاری بسیار بزرگ است. وقتی به تغییر به‌عنوان آخرین امید برای بقا نگاه شود، انجامش آسان‌تر خواهد بود. زمانی که افراد بدانند کارشان را به‌طور قطع از دست می‌دهند، مگر اینکه تغییری ایجاد شود، بیشتر پذیرای تغییر خواهند بود. آیا به دردسرش می‌ارزد؟ شک نکنید که می‌ارزد. آیا تغییر، تضمینی برای بقا است؟ نه. ولی روی دیگر سکه این است که عدم تغییر در عمل، خروج از کسب و کار را تضمین می‌کند. زمانی که کیفیت جامع در صنعت، آموزش، بهداشت و درمان، دولت، کسب و کار، و خدمات نفوذ کند، هر تشکیلاتی، فارغ از نوع آن، رفته‌رفته بیشتر تحت فشار قرار می‌گیرد. مدیران باید به این موضوع توجه کنند که آیا ترجیح می‌دهند جلوتر از امواج کیفیت باشند یا داخل آن شوند و آن را فراگیرند.

این فصل، بینشی برای کمک به شما جهت پیاده‌سازی کیفیت جامع ارائه می‌دهد. هیچ‌کس نمی‌تواند بهترین راه را برای پاسخ‌گویی به نیازهای همه سازمان‌ها مشخص کند. آنچه در این فصل خواهید یافت دستورالعمل‌ها نیست، بلکه پیشنهادها و مثال‌های کاربردی‌اند که می‌توانند الهام‌بخش شما در دستیابی به موفقیت در سازمانتان باشند.

علت وجود تغییر

روش سنتی کسب و کارمان چه مشکلی دارد؟

۱. ما مقید به تمرکز کوتاه‌مدت هستیم. اگر سازمانتان بیشتر شبیه سازمان‌های غربی است، پس بر اهداف کوتاه‌مدت پایه‌ریزی شده است. این موضوع در صنعت، آموزش، بهداشت و درمان، خدمات، یا دولت صدق می‌کند. برای بیش از ۶۰ سال، ما قربانیان اقتصاد «کینزی»^۱ بوده‌ایم. هر کاری که می‌کنیم باید یک بازپرداخت اندازه‌پذیر پس از سه ماه یا سال بعد داشته باشد، وگرنه توجیه‌پذیر نیست؛ چه «کینز» این نظر را داشته یا نه، این موضوع به واقعیت امروز مدیریت و کسب و کار غربی تبدیل شده است. این احساس حاکم است: «به من نگو ۵ سال بعد چقدر خوب میشه. امروز می‌خوای برام چه کار کنی؟»

۲. رویکرد سنتی بیشتر خودبینانه است تا مشتری‌محور. سازمان‌های غربی خودبین هستند. آن‌ها فکر می‌کنند که بیشتر از خود مشتریان به نیازهای آن‌ها واقف‌اند. یا بدتر اینکه، آن‌ها به نیازهای مشتریان اهمیت نمی‌دهند. برای اثبات این موضوع، به یک اداره دولتی معمولی بروید و از آن‌ها خدمتی بخواهید - مثلاً، دریافت پلاک جدید برای ماشینتان یا پیگیری برخی از اوراق حقوقی. اغلب می‌بینید که کارمندانی که حقوقشان از مالیات شما تأمین می‌شود، بی‌ادب، ناکارآمد، و نسبت به شما یا نیازهایتان به‌طور کامل بی‌تفاوت هستند. در صنعت نیز به همین منوال است.

۳. ما سهم بالقوه کارکنانمان را، به‌ویژه آن‌هایی که در کارهای عملی هستند، رسماً نادیده می‌گیریم. کسی که بیشتر از همه در مورد یک شغل اطلاعات دارد - و کسی که به احتمال

1. Keynesian Economics

نحوه حل مشکلات را می‌داند - کسی است که مالک آن شغل است و هر روز با مشکلات آن دست و پنجه نرم می‌کند. این حقیقت بارها و بارها ثابت شده است، ولی مدیر سنتی، آن را باور ندارد. این عامل به تنهایی مسئول بسیاری از عملکردهای ضعیف شغلی و خصومت بین مدیریت و نیروی کار است. قاعدتاً تمام افراد می‌خواهند کارشان را به‌خوبی انجام دهند؛ ولی در مواجهه با فرایندهایی که قابل نیستند و مدیریتی که گوش شنو ندارد، آن‌ها به‌زودی درمی‌یابند که تنها راه پیش رویشان برای پیشرفت یا سر کار ماندن این است که «با مشکلات بسازند و سرشان به کار خودشان باشد و انتقاد نکنند». نتیجه این خواهد شد که نیروی فکری موجود تا حد زیادی هدر می‌رود. به این موضوع فکر کنید: اگر در یک سازمان ۱۰۰ نفری کار می‌کنید و در آن سازمان، فقط دو یا سه نفر می‌توانند تغییری در رویه‌ها و فرایندهایی که با آن‌ها کار می‌کنید ایجاد کنند، ۹۷ درصد یا ۹۸ درصد خلاقیت و پتانسیل ایده در خاموشی به‌سر می‌برد - این در حالی است که شما برای آن حقوق پرداخت می‌کنید.

بگذارید این نکته را شفاف کنیم. «کونوسو که ماتسوشیتا»^۱، رئیس «شرکت ماتسوشیتا»، شرکت غول‌پیکر ژاپنی که تجهیزات الکترونیکی را با نام تجاری «پاناسونیک» تولید می‌کند، می‌نویسد:

ما می‌خواهیم ببریم و غرب صنعتی هم می‌خواهد ببازد؛ کارهای زیادی نمی‌توانید انجام دهید، زیرا دلایل شکست در خود شماست. شرکت‌های شما بر اساس مدل «تیلور» ساخته شده‌اند. حتی بدتر اینکه سران شما نیز همین‌طورند. تا وقتی رؤسایان فکر می‌کنند و کارگران پیچ‌گوشتی در دست دارند، شما به‌طور عمیق متقاعد شده‌اید که این راه درستی برای اداره کسب‌وکار است. برای شما، اصل مدیریت این است که ایده‌ها را از رؤسا استخراج کنید و به دست کارگران برسانید.

ما [در ژاپن] پارافراتر از مدل «تیلور» گذاشته‌ایم. ما می‌دانیم که اکنون کسب‌وکار بسیار پیچیده و دشوار است، بقای شرکت‌ها در محیطی که به‌طور فزاینده‌ای

1. Konosuke Matsushita

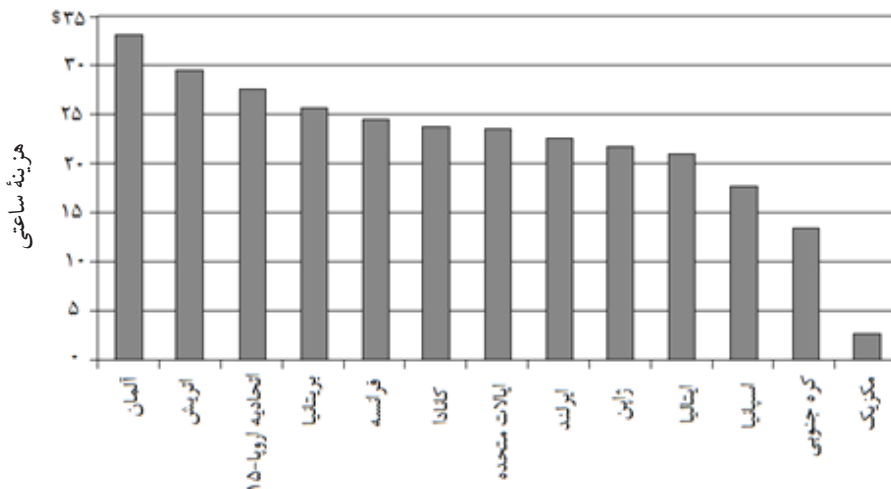
غیرقابل پیش‌بینی، رقابتی و پراز خطر است، کاری بسیار دشوار است، و ادامه

حیات آن‌ها به بسیج هر روزه تمام ذرات هوش بستگی دارد [۱].

با توجه به آنچه «ماتسوشیتا»، «سونی»، «هیتاچی»، و سایر شرکت‌های لوازم الکترونیکی ژاپنی در رقابت با آمریکا انجام دادند، اظهارات کونوسوکه ماتسوشیتا ناراحت‌کننده است، ولی منطقی به نظر می‌رسد. بی‌شک، ژاپنی‌ها در آن نبرد پیروز شدند، ولی جنگ هنوز به پایان نرسیده است. بسیاری از سازمان‌های غربی نیز (اگر چه با تأخیر) به این نتیجه رسیدند که سیستم مدیریت سنتی ما (مدل «تیلور») نیروی فکر را به مقدار غیرقابل تصویری هدر می‌دهد و دیگر مناسب نیست. آن‌ها مدل کیفیت جامع را اتخاذ کرده‌اند. اگر اتخاذ نکرده‌اید، حالا وقتش است.

۴. **رویکرد سنتی، کیفیت بهتر را معادل هزینه بالاتر می‌داند.** «فیلیپ کرازبی» کتابی با

عنوان «کیفیت رایگان است» نوشت [۲]. این عنوان به احتمال، برای جلب توجه و ترغیب خریداران بالقوه بود. وقتی این کتاب در سال ۱۹۷۹ منتشر شد، بسیاری از مدیران سنتی ایده «کیفیت رایگان است» را نپذیرفتند. با این حال، در سال‌های بعد ثابت شد که این عنوان *مبالغه‌آمیز* نیست. سازمان‌هایی که خودشان را، با موفقیت به شرکت‌هایی برخوردار از کیفیت جامع تبدیل کرده‌اند، دریافتند که نه تنها کیفیت رایگان است، بلکه مزایای پیش‌بینی نشده‌ای نیز دارد. شوربخانه، بسیاری از مدیران سنتی هنوز معتقدند که اگر شما کیفیت بهتری می‌خواهید، باید پول بیشتری برای آن بپردازید. ولی، بازار کسب‌وکار نشان داد که اگر کیفیت بهتری می‌خواهید، فقط آن تأمین‌کننده‌ای را برگزینید که کیفیت عالی را با همان قیمت ارائه می‌دهد. به همین خاطر است که خودروهای ژاپنی بسیار موفق بوده‌اند. شوربخانه، باز به همین خاطر است که بسیاری از صنایع ما - فقط برای نمونه: رادیو، تلویزیون، دستگاه‌های VCR، و تجهیزات استریو - نابود شده‌اند. در مقایسه با سایر تأمین‌کنندگان، کیفیت بهتر - با همان هزینه - به ژاپنی‌ها تعلق داشت و این باعث شد که خریداران به سراغ آن‌ها بروند.



شکل ۱. هزینه‌های ساعتی نیروی کار تولید بر حسب دلار آمریکا در سال ۲۰۰۵

منبع: U.S. Department of Labor, U.S. Bureau of Labor Statistics, December 2007.

توجه: اتحادیه اروپا شامل کشورهای اتریش، بلژیک، دانمارک، فنلاند، فرانسه، آلمان، یونان، ایرلند، ایتالیا، لوکزامبورگ، هلند، پرتغال، اسپانیا، سوئد، و بریتانیا است.

۵. رویکرد سنتی، عاری از رهبری و مملو از «ریاست» است. بسیاری از مدیران غربی تصور

می‌کنند که وظیفه‌شان فقط این است که به زیردستانشان امر کنند که چه کاری را در چه زمانی انجام دهند. وظیفه اصلی آن‌ها در کار این است که مطمئن شوند رویه‌ها انجام شده، ظرفیت‌ها برآورده شده، و هیچ کس اختلالی ایجاد نمی‌کند. انتقاد از این نوع «رهبری» آسان است، ولی آن را به مدت ۹۵ سال به ما آموخته‌اند. این حاصل تولید انبوه است که در سال ۱۹۱۳ از خط مونتاژ «هایلند پارک»^۱ «هنری فورد» الهام گرفته شد و تقریباً در انواع فعالیت‌های تولیدی به همین شکل یا شکل‌های دیگر استفاده می‌شود. «فورد» به طور دقیق چه کار کرد؟ قبل از سال ۱۹۰۸، تمام اتومبیل‌ها در کارگاه‌های کاردستی تولید می‌شدند. در آمریکای شمالی، اروپا و سایر جاها، تمام کالاها به صورت دستی ساخته می‌شدند. تمام افرادی که در ساخت اتومبیل فعالیت داشتند، صنعتگرانی ماهر بودند. پرداخت کاری،

1. Highland Park

برش کاری، یا فرم‌دهی تمام قطعات باید دستی انجام می‌شد. هیچ دو محصولی مشابهی از یک کارگاه کاردستی بیرون نمی‌آمد. «فورد» دریافت که اگر بتواند قطعات را قابل تعویض بسازد، پرداخت کاری و خم کاری حذف می‌شود و او می‌تواند ماشین‌هایش را بسیار ارزان‌تر تولید کند - و افزون بر این، به ثبات واحد-به-واحد برسد.

برای مثال، در سال ۱۹۰۸، مونتاژ کار/ فیتز فورد (به دومین لقب دقت کنید) ۵۱۴ دقیقه برای انجام کارش وقت صرف می‌کرد و سپس به سراغ ماشین بعدی برای انجام همان فعالیت‌ها می‌رفت. این کارها شامل گرفتن قطعات، پرداخت کاری یا فرم‌دهی قطعات برای چفت‌شدن، و پیچ‌ومهره کردن آن‌ها و در صورت لزوم، تنظیم و ترازبندی بود. همچنین، شامل نگهداری و تعمیرات ابزارهایش بود. این‌ها کارهای زیادی بود - کارهایی که صنعتگر لازم بود در آن‌ها مهارت داشته باشد. در آن زمان، «فورد» سرانجام به قابلیت تعویض‌پذیری کامل قطعات دست یافت. از آن پس، مونتاژ کاران «فورد» فقط یک کار را انجام دادند و به دنبال آن، زمان چرخه به ۲/۳ دقیقه کاهش یافت - وظیفه تخصیص‌یافته به مونتاژ کار برای تکمیل کارش فقط ۲/۳ دقیقه طول می‌کشید و بعد از آن، مونتاژ کار آماده‌انجام همان کار روی ماشین بعدی بود. به این ترتیب، بهره‌وری به شدت بالا رفت. بارها و بارها تکرار یک کار ساده به این معنا بود که مونتاژ کار (او دیگر فیتز نبود) به سرعت در این کار خبره می‌شود. «فورد» در سال ۱۹۱۳، با معرفی خط مونتاژ متحرک، وارد مرحله بعدی شد. حالا دیگر مونتاژ کار مجبور به حرکت نبود و کار برای او می‌آمد. با این کار، زمان چرخه مونتاژ کار به ۱/۱۹ دقیقه کاهش یافت.

ما نمی‌توانیم همه اعتبار قابلیت تعویض‌پذیری قطعه را به «فورد» تخصیص دهیم، زیرا به ظاهر «کادیلاک»، ۲ سال زودتر از «فورد» یعنی در سال ۱۹۰۶، این کار را کرده بود. ولی اعتبار فورد به خط تولید متحرک و آنچه کارگر قابل تعویض نامیده شده است، برمی‌گردد [۳]. «فورد» دیگر به صنعتگران ماهر نیاز نداشت. او می‌توانست مونتاژ کاران ناوارد را به‌طور مستقیم از مزارع یا حتی مهاجرانی که نمی‌توانستند به‌خوبی انگلیسی حرف بزنند یا بخوانند، استخدام کند. فقط در عرض چند دقیقه، آن‌ها به اندازه مورد نیاز خط مونتاژ، خبره می‌شدند. تقسیم کار تا ساده‌ترین سطح، سودهای کلانی برای «فورد» و برای جامعه داشت. برای اولین بار، امکان داشتن اتومبیل به افراد

ثروتمند محدود نمی‌شد. وقتی مدل T در سال ۱۹۰۸ با قطعات قابل تعویض عرضه شد، قیمتش بسیار کمتر از ماشین‌های رقیب بود. در اوایل دهه ۱۹۲۰، کارگران قابل تعویض «فورد» هر ساله ۲ میلیون ماشین یکسان تولید می‌کردند، هزینه دو سوم دیگر کاهش یافت. روش‌های تولید «فورد» به سرعت تقریباً در تمام فعالیت‌های تولیدی مستقر در آمریکای شمالی و اروپا رخنه کرد.

تولید انبوه از راه رسیده بود - با آن مهارت‌ها از بین رفت. صنعت خیلی زود راه‌هایی برای تقسیم کار در سایر زمینه‌ها یافت تا نیاز به مهارت و دانش کارگران را به حداقل برساند. ما آن را تخصصی‌سازی^۱ نامیدیم. در چنین محیطی، تمام چیزی که نیاز داشتید دستورالعمل‌های کاری ساده، ابزار مناسب، و قدرت بدنی برای چرخاندن بود. از دستورالعمل‌ها پیروی کنید - بارها و بارها و دوباره بارها. ابتکار عمل به خرج ندهید، موج ایجاد نکنید، فقط از دستورات پیروی کنید. سرپرستان و مدیران نزدیک به یک قرن در این سیستم آموزش دیده‌اند. این سیستم حداقل تا مدتی جواب داد. در نیمه دوم آن دوره، ژاپنی‌ها رویکرد بهتری ارائه دادند.

الزامات پیاده‌سازی

بخش‌هایی از سازمانتان ممکن است امید چندانی به موفقیت در آینده نداشته باشد، مگر اینکه تغییرات اساسی ایجاد شود. شاید رقیبتان در حال تسخیر بازار است. شما می‌دانید کیفیت محصولات به اندازه کافی خوب نیست. در داخل شرکتان کشمکش وجود دارد، بین بخش‌های مختلف دعواست؛ «بحران‌های زودگستر» بی‌پایان. رویکرد کیفیت جامع در جاهای دیگر مؤثر واقع شده است. شاید کیفیت جامع همان چیزی است که نیاز دارید. چه اتفاقی باید بیفتد تا کیفیت جامع انجام شود؟ الزامات پیاده‌سازی آن چیست؟

تعهد مدیریت ارشد

قبل از هر چیز، برای اینکه کیفیت جامع به راهی برای انجام کسب‌وکارمان تبدیل شود، تعهد تزلزل‌ناپذیر و بی‌قید و شرط بالاترین مقام مورد نیاز است. مدیرعامل، مدیرکل، یا هر عنوانی که بالاترین شخص دارد نه تنها منابع، بلکه باید مقدار زیادی از وقتش را نیز به این امر اختصاص دهد.

1. specialization

مدیران ارشد باید طوری برنامه‌ریزی کنند که حداقل یک سوم تا نیمی از وقتشان صرف کیفیت جامع شود. به طور قطع، کمتر از یک چهارم وقتشان کافی نیست. برخی می‌گویند، «مگر رئیس سرش خیلی شلوغ نیست، پس چرا نباید پیاده‌سازی را تفویض کند؟». نه در تجربه شخصی ما و نه در تجربه ثبت شده بیشتر شرکت‌هایی که از آن‌ها اطلاع داریم، حتی یک روایت موفقیت‌آمیز درباره تفویض پیاده‌سازی کیفیت جامع وجود ندارد. افراد از رئیس انتظار دارند تلاش‌هایش را در زمینه مهم‌ترین موضوع‌ها انجام دهد. اگر آن‌ها در تلاش‌هایشان جایی برای کیفیت جامع در نظر نگیرند، این پیام را ناخودآگاه می‌رساند که کیفیت جامع، اولویت شماره یک نیست. بعضی از بخش‌ها - برای مدتی - فشار می‌آورند تا به اهدافی مغایر با بخش‌هایی که با ساز دیگری می‌رقصند، برسند. چه کسی توان حل این معضل را دارد؟ فقط رئیس، در حالی که او در این فرایند دخیل نیست.

برای اینکه کیفیت جامع در سازمان به طور کامل از اتاق فرمان تا دفاتر اجرایی مورد استقبال قرار گیرد، فرهنگ شرکت باید به طور اساسی تغییر کند. تغییر فرهنگ، حتی در صورت تمایل همه افراد، بسیار دشوار است و تقریباً هیچ‌گاه همه افراد مشتاق تغییر نیستند. برخی افراد هنگام تغییر احساس خطر می‌کنند، خطری برای مقامشان، تهدید از دست دادن قدرت یا اعتبارشان، یا شاید حتی از دست دادن شغلشان. برخی افراد همه چیز را به همان شکلی که هست، دوست دارند و دلیلی برای تغییر نمی‌بینند. برخی افراد حاضر نیستند برای کار درخواستی وقت صرف کنند و آن را انجام دهند. برخی افراد اعتقادی به کیفیت جامع ندارند. محرکی که برخی افراد را برای «حرکت دادن چرخ‌دنده‌ها» به حرکت وامی‌دارد، دریافت پیامی کاملاً واضح از طرف بالاترین مقام و درگیر شدن آن مقام در کار است.

دلیل دیگری که لزوم درگیر شدن بالاترین مقام در این کار را مشخص می‌کند، این است: تغییر به سوی کیفیت جامع یک مکتب یادگیری است. اگر رئیس هر روز درگیر آن نباشد، او هرگز به اندازه کافی از اتفاقات خبر نخواهد داشت تا بتواند راجع به تغییر، تصمیمات منطقی بگیرد. برای مثال، فرض کنید رؤسای بخش‌ها درباره این موضوع که ساختار سازمانی برای سازگاری با کیفیت جامع به چه تغییری نیاز دارد، یک یا دو ماه به بحث و مجادله پرداخته‌اند. این افراد مسئله را مطرح کرده‌اند، پیشنهادهایی برای تغییر ارائه داده‌اند، و موضوع را به طور کامل درک کرده‌اند. با

وجود این، تغییری در حد ایجاد ساختار سازمانی جدید به طور قطع فراتر از حوزه اختیارات رؤسای بخش هاست. فقط بالاترین مقام قادر به انجام آن است. رؤسای بخش ها چگونه آن شخص را از تمام اتفاقات این جلسات مطلع کنند؟ آن ها هفته ها مشغول این جلسات بوده اند. یک جلسه توجیهی یک ساعته نمی تواند رئیس را در جریان تمام وقایع قرار دهد. در این حالت، ادعای منتقدان سرسخت برای توجیه وضع موجود باورپذیر می شود که اگر رئیس از ابتدا هم در جلسات شرکت می کرد، سازگاری با کیفیت جامع امکان پذیر نبود. رئیس از یکسو می شنود وقتی کیفیت جامع در صدد دستیابی به مزایای وعده داده شده است، تغییر پیشنهادی باید اعمال شود. از سوی دیگر، او می شنود که تغییر پیشنهادی، در بهترین حالت، نفاق افکن و به احتمال، فاجعه بار خواهد بود. محدوده کنترل بسیار گسترده خواهد شد و باعث می شود برخی امور از طریق شکاف های موجود از کنترل خارج شود. شاید سیستم موجود کامل نباشد، ولی حداقل آشناست و کار می کند. شما چه کار می کنید؟ اگر رئیس بودید و این استدلال ها را می شنیدید، آیا شرکت را به خطر انداخته و تغییر را ایجاد می کردید؟ ساده ترین کار این است که هیچ کاری نکنید: به رؤسای بخش ها بگویید که حاصل زحماتشان را ارج می نهید و اینکه شاید انجام این کار بعداً مناسب باشد، ولی تا آن زمان، آن ها باید راه هایی برای کار با همین ساختار پیدا کنند.

نکته کیفیتی

آسان نیست، ولی ارزش انجام دارد

در مقاله ای، درباره نسخه قبلی این کتاب در وبسایت «آمازون»، نویسنده مقاله از مؤلفان این کتاب به خاطر دشوار نشان دادن دسترسی به مدیریت کیفیت جامع به شدت انتقاد کرده بود. ما به طور کامل مطمئن هستیم که نویسنده مقاله هرگز TQM را پیاده سازی نکرده است، زیرا اگر چنین بود به احتمال زیاد موافق این موضوع بود که کار آسانی نیست. گاهی کار فراتر از آمادگی سازمان برای انجام یا تکمیل آن است. با وجود این، کوتاه بینی است که دست از تلاش برداریم، زیرا به طور مطمئن با پشتیبانی از طرف سران و داشتن یک رویکرد برنامه ریزی شده می توان این کار را انجام داد. بخش آسان کار بعد از استقرار کیفیت جامع حاصل خواهد شد که عملکرد و کیفیت بهبود می یابند و در همان حال، هزینه ها و زمان هم کاهش می یابند. حرف ما را قبول کنید - فقط تعداد کمی از پیاده سازی های TQM، بدون سخت کوشی، عزم راسخ، و بدون پشتیبانی از طرف سران، به سرانجام می رسند. بله، سخت

است، ولی پاداش حاصل از آن، تلاش را شیرین و دلپذیر می‌کند.

منبع: David L. Goetsch and Stanley B. Davis.

اتفاقات این مثال، رویدادی همیشگی است. به رئیس، توضیحات مختصری داده می‌شود که انتظار می‌رود همین اندازه برای دانستن او کافی باشد. این کافی نیست. فرد گزارش‌دهنده به‌طور مستقیم هفته‌ها در بحث شرکت داشته و از بررسی دقیق و مشورت طولانی و متفکرانه بهره‌برده است. رئیس، چند دقیقه‌ای از داده‌های خلاصه را دریافت کرده است و اصلاً فرصتی برای بررسی آن‌ها نداشت. اگر با تغییر مخالفت کند، این تصمیم تأثیر سریع و ماندگاری بر حامیان تغییر خواهد گذاشت. آن‌ها دیگر به سراغ این کار نمی‌روند. آیا هفته‌ها تلاش از دست رفته است، برای چه؟ فقط به این دلیل که رئیس فکر می‌کند بهتر است سازمان همان‌طور که هست بماند و بهترین استفاده را از آن بکند. به احتمال، کیفیت جامع در همان جا متوقف خواهد شد. آیا این در دنیای واقعی اتفاق می‌افتد؟ بله، اتفاق می‌افتد!

تعهد منابع

بخش دیگر، تعهد منابع است. قرار نیست پیاده‌سازی کیفیت جامع برای سازمان گران تمام شود، ولی هر چیزی هزینه دارد. در این مورد، به‌طور قطع مقداری هزینه باید به آموزش تخصیص داده شود. ممکن است هزینه‌ای نیز صرف مشاوره شود. در مواقع نیاز باید پول وجود داشته باشد. مشکل این است که پروژه بازگشت سرمایه آسان نخواهد بود. عوامل خیلی زیادی می‌توانند بر عملکرد شرکت تأثیر بگذارند، به همین دلیل نمی‌توان با اطمینان گفت که X دلار سرمایه‌گذاری در آموزش، Y دلار سود به همراه خواهد داشت. این مبحث با این جمله «دمینگ» مطابقت دارد که برخی چیزها قابل اندازه‌گیری نیستند. جمله‌ای که حسابداران علاقه‌ای به شنیدن آن ندارند. تست مربوط به تعهد مالی باید معقول باشد. آیا انجام این کار منطقی است؟ آیا اکنون زمان انجام آن است؟ آیا پول موجود است؟ آیا از عهده‌اش برمی‌آییم؟ آیا کار درستی است؟ اگر پاسخ این سؤال‌ها مثبت است، نباید بیهوده نگران بازگشت سرمایه باشید. به احتمال، هزینه سردرآوردن از میزان بازگشت سرمایه از هزینه خود پروژه بیشتر می‌شود و این در حالی است که شما هرگز نمی‌توانید از داده‌ها مطمئن باشید.

کمیته راهبری کل سازمان

سومین چیز مورد نیاز برای پیاده‌سازی در کل شرکت، وجود کمیته راهبری در سطح سران است. از این کمیته ممکن است با عناوین مختلفی یاد شود، ولی رئیس آن باید کسی باشد که مقام بالایی در ساختار سازمانی دارد و اعضای کمیته باید زیردستان مستقیم آن شخص باشند. در یک شرکت معمول، مدیرعامل به‌عنوان رئیس و تمام معاونان، اعضای کمیته را تشکیل می‌دهند. وظیفه این گروه این است که نحوه پیاده‌سازی کیفیت جامع را مشخص کند و سپس اتفاقات را زیر نظر بگیرد. با شروع فرایند پیاده‌سازی لازم است تیم‌های چندوظیفه‌ای تشکیل شود، اهداف تیم‌ها تعیین شود، و نتایج پایش شود. سرانجام، این گروه به‌عنوان یک تیم وارد عمل می‌شود و نه به‌عنوان یک هیئت از کارکنان. با این کار، چشم‌انداز و اهداف سازمان تعیین می‌شود، تیم‌هایی برای پیگیری اهداف تشکیل می‌شود، پیشرفت تیم‌ها پایش می‌شود، و به آن‌ها به‌خاطر دستاوردهایشان پاداش داده می‌شود. نکته مهم از همان ابتدا این است که پیاده‌سازی به مدیریت نیاز دارد. در غیر این صورت، می‌تواند به راحتی و توأمان در جهات زیادی حرکت کند، به گونه‌ای که ممکن است برخی از آن‌ها حتی با اهداف شرکت در تضاد باشند. نباید اجازه داد که این اتفاق بیفتد. انرژی که قرار است در سراسر سازمان آزاد شود باید هدایت شود. کمیته راهبری این کار را انجام می‌دهد.

جنبه مهم دیگر کمیته راهبری، نمادین است. اگر کارکنان ببینند که گروه مدیریت ارشد مانند یک تیم عمل می‌کند و کارها را به روشی متفاوت از گذشته انجام می‌دهد، آن را یک نشانه قوی می‌دانند مبنی بر اینکه این بار واقعاً چیزی در حال رخ دادن است. از سوی دیگر، اگر آن‌ها ببینند کارکنان به همان شیوه قبلی کار می‌کنند، به این نتیجه می‌رسند که دیر یا زود شکست می‌خورند. چرا زحمت درگیر شدن در این کار را به خودتان می‌دهید؟ سختی انجام این کار را کم نکنید. کارکنان عادی صرفاً بازیکن تیم نیستند، بلکه همه ستاره‌اند. آن‌ها دور بخش‌های مربوط به خودشان حصارهایی ساخته‌اند که می‌توانند هر تلاشی برای نفوذ را ناکام کنند. آن‌ها به‌طور معمول، منافعشان را در بخش خودشان می‌بینند تا در چشم‌انداز و اهداف بلندمدت شرکت. بدتر اینکه، آن‌ها یک زبان مشترک ندارند — آن‌ها در زمینه‌های مختلفی از جمله مهندسی، مالی،

سیستم‌های اطلاعات مدیریت، منابع انسانی، تضمین کیفیت، ساخت، خرید، و مانند آن تجربه دارند. در بیشتر موارد، آن‌ها به یکدیگر اعتماد ندارند. حال، آیا به نظر تان عجیب است که مشکل داریم؟ بزرگ‌ترین چالش را کسی دارد که باید این جمعیت را به یک تیم منسجم که حامی هم باشند، تبدیل کند. به هر حال، این کار باید انجام شود. نکته مثبت اینجاست که تقریباً همیشه، وقتی آن‌ها در قالب تیم شروع به کار می‌کنند، دیگر نمی‌خواهند به شیوه‌های قبلی باز گردند.

برنامه‌ریزی و تبلیغ

تاکنون، ما تعهد از طرف سران را تأمین و کمیته راهبری را تأسیس کرده‌ایم. در این نقطه، کار واقعی تازه شروع می‌شود. ما فقط گفته‌ایم که قصد داریم این کار را انجام دهیم و تعیین کردیم که چه کسی آن را مدیریت می‌کند. اکنون باید به جزئیات پردازیم. کمیته راهبری باید بیانیه چشم‌انداز و اصول راهنما را تدوین کند، اهداف و مقاصد را تعیین کند، طرح پیاده‌سازی کیفیت جامع را ارائه دهد، و سپس برنامه‌گذاری و پاداش و سایر اقدامات تبلیغاتی را تهیه کند. در ادامه، همه این موارد بحث خواهد شد.

بیانیه چشم‌انداز و اصول راهنما. سازمان می‌خواهد ۵ یا حتی ۱۰ سال بعد در چه جایگاهی باشد، اصول راهنما برای کسب و کار عملیاتی چیست؟ بیانیه چشم‌انداز یک دورنمای بلندمدت استراتژیک است. کیفیت جامع به چشم‌انداز بلندمدت نیاز دارد، زیرا کیفیت جامع فقط در دوره به نسبت طولانی به نتیجه می‌رسد، گرچه از همان ابتدا در عمل، بهبودهای قابل ملاحظه‌ای در پی دارد. در واقع، ما داریم درباره تغییرات بنیادی در نحوه انجام کارها و نحوه همکاری افراد صحبت می‌کنیم؛ یعنی، درباره مشارکت مشتریان و تأمین کنندگان به شیوه‌هایی که قبلاً هرگز بررسی نشده‌اند و ارزش دادن به موضوعاتی که ممکن است هرگز مورد بحث قرار نگرفته باشند. همه چیز یک شبه درست نمی‌شود. بنابراین، به منظور ساختن مسیری منسجم برای آینده، چشم‌انداز باید هدفی دور را در نظر بگیرد. شرکت بدون داشتن چشم‌انداز، هر سه ماه یا هر سال جدید، تغییر جهت می‌دهد. این کار، هر تلاشی را نابود می‌سازد. انسجام و ثبات، شعار ماست. بیانیه چشم‌انداز لازم نیست طولانی باشد - در واقع، هر چه کوتاه‌تر، بهتر. ولی باید مجموعه بهترین

اندیشه‌های مربوط به بحث آزاد و باز کمیته راهبری را نشان دهد. اگر سازمانتان بخشی از یک نهاد بزرگ‌تر (مثلاً قسمتی داخل شرکت) است که چشم‌انداز دارد، پس شما باید برای حمایت از آن چشم‌انداز فقط خودتان را هماهنگ کنید. بیانیه چشم‌انداز کیفیت جامع به‌طور معمول این موضوع را به رسمیت می‌شناسد که فقط مشتریان می‌توانند قضاوت نهایی را درباره موفقیت یا عدم موفقیت انجام دهند. حتی اگر در قالب کلمات بیان نشده باشد، این ایده باید به‌طور کامل مفهوم باشد. نمونه‌ای از بیانیه‌های چشم‌انداز برای کسب‌وکارهای مختلف در شکل ۲، نشان داده شده است.

میزان فروش شرکت تویوتا موتور ایالات متحده آمریکا:

موفق‌ترین و معتبرترین شرکت خودروسازی در آمریکا باشد.

کالج رولینز^۱:

یکی از کالج‌های پیشرو در کشور باشد که بر تعالی تحصیل، مسئولیت شهروندی، رشد فردی، و رهبری اخلاقی تأکید دارد.

پارک پلیس لکسوس^۲:

گروه خرده‌فروشی خودروهای بی‌نظیر در ایالات متحده باشد.

شکل ۲. نمونه بیانیه چشم‌انداز برای تولیدکننده، کالج، و نمایندگی خودرو

منبع: Toyota, www.toyotamotors2alesus.com, retrieved September 23, 2011; Rollins College, www.rollins.edu, retrieved September 23, 2011; Park Place Lexus, www.quality.hi.st.gov/PDF_Files/Park_Place_Lexus_Profile.pdf, retrieved September 23, 2011.

اصول راهنما عنصر دوم چشم‌انداز است و به‌طور معمول بیانیه چشم‌انداز را در یک سند واحد همراهی می‌کند. اصول راهنما قوانین رفتاری برای سازمان و اعضایش را تعیین می‌کند. این اصول ممکن است راجع به صداقت، اخلاق، احترام، انصاف، کیفیت، تأمین کنندگان، مشتریان، جامعه، محیط، نقش‌های مدیریت و کارکنان و از این قبیل موارد باشد. شاید خیلی بلندپروازانه به نظر می‌رسد، این چیز بدی نیست. مردم می‌خواهند با سازمان‌هایی با آرمان‌های بلندپروازانه رابطه

1. Rollins College

2. Park Place Lexus

داشته باشند. آن‌ها می‌خواهند نه فقط به سهم خودشان، بلکه به شرکت نیز افتخار کنند. نمونه‌ای از اصول راهنما در شکل ۳، آورده شده است.

صنایع اونیک^۱ AG (دگوسای سابق)

- ◇ بر روی مشتریان خود تمرکز کنید؛
- ◇ بر طبق اصول مراقبتی مسئولانه که از کارکنان، محیط، و جامعه محافظت کند، عمل کنید؛
- ◇ به تنوع فرهنگی، جنسیتی، ملیتی، و نژادی احترام بگذارید؛
- ◇ رفتاری منصفانه توأم با توافقی با افراد داشته باشید و به عقاید مختلف احترام بگذارید؛
- ◇ شفاف و صادق باشید و اطلاعات را به اشتراک بگذارید؛
- ◇ یادگیری را تشویق کنید، افراد را رشد دهید، و کار تیمی را تقویت کنید؛
- ◇ اهدافی روشن تعیین کنید، کارکنان را توانمند کنید، و از بازخوردهای شفاف قدردانی کنید؛
- ◇ مسئولیت‌پذیر باشید و الگو شوید؛
- ◇ از نوآوری و ابتکار حمایت کنید، از اشتباهات درس بگیرید، و برای تعالی تلاش کنید؛
- ◇ با شور و شوق در کسب و کار خود رفتار کنید.

شرکت پِسی کولا

- ◇ از مشتریان، مصرف‌کنندگان، و دنیایی که در آن زندگی می‌کنیم، مراقبت کنید؛
- ◇ فقط محصولات بی‌فروشد که به آن‌ها افتخار کنیم؛
- ◇ با صداقت و صراحت صحبت کنید؛
- ◇ بین موارد کوتاه‌مدت و بلندمدت، توازن برقرار کنید؛
- ◇ با تنوع و ناهمگنی پیروز شوید؛
- ◇ به دیگران احترام بگذارید و در کنار هم به موفقیت برسید.

شکل ۳. نمونه‌ای از اصول راهنما

منبع: Evonik Industries, www.degussa-usa.com/north_america/en/company/visionmission؛ guidingprinciples, retrieved September 1, 2008; PepsiCo Inc., www.pepsico.com/PEP_Citizenship/pepsicovalues/index.cfm, retrieved September 1, 2008.

یک بیانیه چشم‌انداز که همراه با اصول راهنمایش به‌خوبی نوشته شده باشد، دارای

ویژگی‌های زیر است:

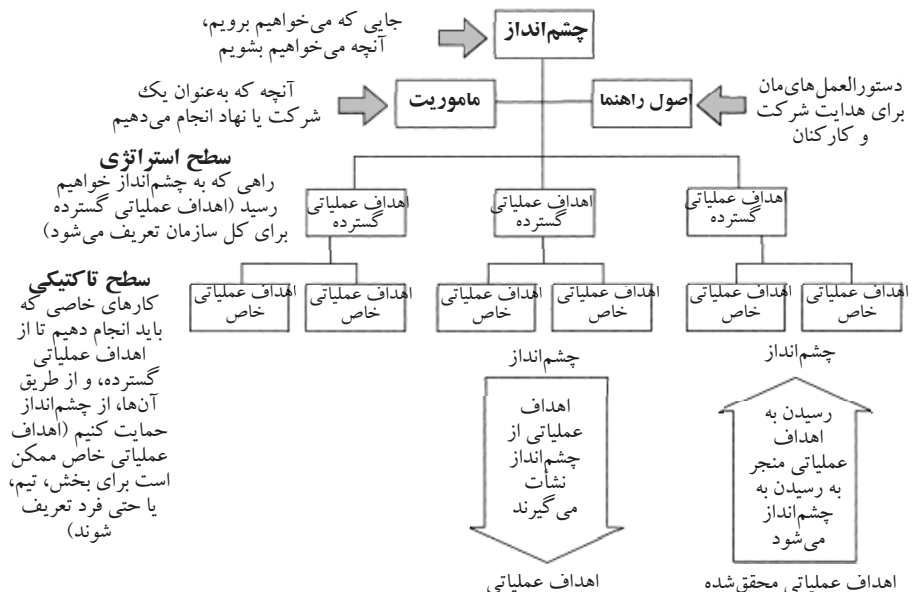
۱. به راحتی توسط کلیه بهره‌داران (کارکنان، مشتریان، تأمین کنندگان، و دیگران) قابل فهم است؛
۲. در عین واضح و جامع بودن، خلاصه بیان شده است؛
۳. تحقق آن در عین چالش برانگیز بودن امکان پذیر است؛ بلندپروازانه ولی ملموس؛
۴. قادر به ایجاد شور و شوق و وحدت هدف در میان بهره‌داران است؛
۵. جوی ایجاد کند که سازمان و کارکنان در کسب و کار طبق آن رفتار کنند؛
۶. راجع به اعداد و ارقام نیست.

بیانیه چشم‌انداز باید به گونه‌ای تدوین شود که همه کارکنان بتوانند با آن ارتباط برقرار کنند و به موجب آن، کارشان را به راه و روشی متناسب با مقصود و اهداف سازمان انجام دهند.

اهداف آرمانی و اهداف عملیاتی. اهداف استراتژیک گسترده و اهداف عملیاتی تعیین شده توسط کمیته راهبری باید با بیانیه چشم‌انداز هماهنگ باشند. این اهداف آرمانی و اهداف عملیاتی برای کل سازمان است و نه لزوماً برای بخش‌های عملیاتی مجزا. آن‌ها از بیانیه چشم‌انداز نشأت می‌گیرند و اغلب بخشی از برنامه استراتژیک سازمان هستند. برای دستیابی به چشم‌انداز، این اهداف عملیاتی باید محقق شوند. وجود این اهداف آرمانی و عملیاتی، به حمایت از اهداف تاکتیکی خاص برای بخش‌ها، تیم‌ها، و حتی افراد منجر خواهد شد. چشم‌انداز، شرکت را در مسیر مورد نظر هدایت می‌کند و کارکنان را با اصولی که باید برای دستیابی به چشم‌انداز استفاده کنند، تجهیز می‌کند. اهداف گسترده و اهداف عملیاتی، در طول مسیر دستیابی به چشم‌انداز، اهداف استراتژیک را نمایندگی می‌کنند. سرانجام، لایه پایین‌تر -اهداف تاکتیکی خاص- شرح می‌دهد که شرکت برای تحقق اهداف گسترده و رسیدن به چشم‌انداز باید چه کار کند. در هر دو سطح، اهداف عملیاتی باید در ارتباط با پیاده‌سازی کیفیت جامع بیان شوند. اخطار: سعی نکنید امکان و احتمال وقوع هر پیشامدی را لحاظ کنید. چند هدف خوش ساخت همان چیزی است که نیاز دارید. ممکن است تمام اهداف آرمانی‌تان قابل اندازه‌گیری نباشند، ولی همه آن‌ها باید به گونه‌ای تعریف شوند که حداقل بدانید در چه زمانی تحقق می‌یابند. برای دیدن سلسله‌مراتبی به

شکل ۴، و برای دیدن نمونه‌ای از اهداف عملیاتی به شکل ۵، مراجعه کنید.

طرح پیاده‌سازی کیفیت جامع. این طرح از چشم‌انداز، اهداف آرمانی، و اهداف عملیاتی اقتباس می‌شود. این طرح تا جایی که ممکن است مسیر پیاده‌سازی را با دقت توضیح می‌دهد. هیچ دو پیاده‌سازی کیفیت جامع مثل هم نیستند. سازمان شما - پس از تفکر درباره چشم‌انداز و اهداف عملیاتی، مطالعه مواد، و شاید مشورت با کسی که از آنجا بوده است، و همفکری اعضای کمیته راهبری - به بهترین نحو می‌تواند مسیرش را ترسیم کند. ممکن است بخواهید برخی پروژه‌های آزمایشی را در دو یا سه بخش اجرا کنید. به آرامی پیش بروید و از نزدیک پایش کنید. سازمان دیگری ممکن است کیفیت جامع را با تشکیل تیم‌هایی جهت شناخت فرایندهای کارکردی آغاز کند. یک سازمان تولیدی ممکن است کارش را با معرفی مفاهیم به‌هنگام در خط مونتاژ آغاز کند، و به احتمال، در ابتدا سراغ برنامه‌های آزمایشی می‌رود. در این مرحله، همه افراد در حال یادگیری هستند. غصه اشتباهات را نخورید، بلکه از آن‌ها درس بگیرید. به‌زودی چند موفقیت به‌دست می‌آید و پس از آن، اوضاع بهتر می‌شود و کارها راحت‌تر پیش می‌رود.



شکل ۴. سلسله‌مراتب چشم‌انداز و اهداف عملیاتی

شرکت مای‌تگ^۱

• هدف عملیاتی گسترده (استراتژی):

◇ رهبری برند ممتاز

هدف خاص (تاکتیک):

◇ عرضه محصولات «مای‌تگ» و برندهای «جِن-ایر» را گسترش دهید.

• هدف گسترده (استراتژی):

◇ سرمایه‌گذاری مداوم در معرفی محصول جدید و نوآوری

اهداف خاص (تاکتیک):

◇ ظرف‌شویی جدید «مای‌تگ»؛

◇ فرش‌شوی قوی و جدید «هوور»؛

◇ خط تولید لباس‌شویی جدید «جِن-ایر».

منبع: Maytag Corporation, First Quarter Report, 1995.

شکل ۵. نمونه‌ای از اهداف عملیاتی گسترده و خاص

یکی از مواردی که طرح پیاده‌سازی باید ارائه کند، آموزش است. قبل از اینکه مدیران ارشد و کمیته راهبری بتوانند به‌عنوان یک تیم کیفیت جامع وارد عمل شوند، آن‌ها به آموزش نیاز دارند. آموزش را می‌توان از طریق منابع مختلف تأمین کرد: شرکت در سیمینارهای دوره‌ای، استفاده از مشاور، یا خودآموزی (خودآموزی احتمالاً نامطلوب‌ترین رویکرد است). پس از آموزش، کمیته راهبری برای شروع کارش آماده خواهد بود. قبل از شروع اولین برنامه آزمایشی، افرادی که قرار است در آن درگیر باشند، باید آموزش ببینند. این آموزش به‌طور معمول در کمترین حد است - شاید حتی به نیم‌روز هم نرسد. اجازه ندهید بدون آموزش جلو بروند.

یک اشتباه رایج در صنعت ایالات متحده این بود که قبل از معرفی کیفیت جامع، به سراغ برنامه آموزشی همه‌جانبه رفتند. این از چند جهت اشتباه است. اول، رویکرد آموزش همه‌جانبه بسیار پرهزینه است. دوم، همه افراد، همزمان به آموزش نیاز ندارند. سوم، بیشتر افراد آموزش دیده

1. Maytag Corporation

قبل از اینکه فرصتی برای استفاده از آموخته‌هایشان پیدا کنند، آن را فراموش می‌کنند. بهتر است فقط در صورت نیاز، آموزش انجام شود، نوعی رویکرد به‌هنگام برای مقوله آموزش.

بسیاری از شرکت‌ها با موفقیت از رویکرد آموزش آبخاری استفاده کرده‌اند. ابتدا، اعضای کمیته راهبری آموزش می‌بینند. پس از اتمام آموزش و به‌منظور کسب آمادگی برای کیفیت جامع، آن‌ها اقدام به طرح‌ریزی کار می‌کنند. سپس به‌طور دقیق قبل از اولین اجرا، اعضای کمیته راهبری، رهبران پروژه کیفیت جامع را آموزش می‌دهند، این افراد نیز به‌نوبه خود، اعضای تیم را آموزش می‌دهند.

برنامه قدردانی و پاداش. چگونه از دستاورد تیم قدردانی می‌کنید؟ قبل از شروع پیاده‌سازی، برنامه قدردانی و پاداش باید موجود باشد. برنامه قدردانی / پاداش متداول در ایالات متحده با مفهوم کیفیت جامع در تضاد است. جامعه ما فردمحور است. برنامه‌های پاداش ما دستاورد فردی را ارج می‌نهد. حتی در ورزش‌های تیمی نیز این واقعیت صادق است. «جایزه هایزن»^۱ را در نظر بگیرید. ممکن است فردی بهترین بازیکن فوتبال کالج باشد، ولی تا زمانی که عضو تیمی نباشد که از تلاش‌هایش به‌شدت حمایت کند، هرگز آن جایزه را نمی‌برد. تقریباً همه ورزش‌های تیمی، چه حرفه‌ای و چه غیرحرفه‌ای، جوایزی برای ارزشمندترین بازیکن دارند. بسیاری از کارخانه‌های تولیدی برنامه‌های مشابهی دارند تا از عملکرد استثنایی افرادی که توسط همکارانشان نامزد شده‌اند، قدردانی کنند. برای مدت کوتاهی، این رویکرد با استقبال خوبی مواجه شد، شاید هنوز هم استفاده می‌شود. ولی از آنجا که کیفیت جامع به‌عنوان راه و رسم زندگی مطرح شد، افراد چنین سیستم‌هایی را ضد تولید می‌دانستند. وقتی تلاش می‌کنید کارها را از طریق تیم‌ها انجام دهید، سوپرستار خلق نکنید. ما نمی‌گوییم که از دستاورد استثنایی فرد قدردانی نشود، ولی باید تمرکز سیستم پاداش روی تیم‌ها باشد.

برنامه‌های قدردانی و پاداش به‌طور معمول در دو سطح اعمال می‌شود. در یک سطح، بررسی عملکرد شش ماهه یا سالانه کارکنان است که افزایش حقوق را در پی دارد. سطح دیگر شبیه چیزی است که پیش‌تر ذکر شد: نوعی پاداش لحظه‌ای برای دستاوردی خاص. هر دو پاداش باید

معطوف به تیم باشند، نه فرد. انجام این کار برای مورد اول بسیار دشوار است. این موضوع به‌طور مداوم در بسیاری از شرکت‌های ایالات متحده مورد مطالعه قرار می‌گیرد. مشکل اصلی این است که ما به‌عنوان یک فرد نمی‌خواهیم برای اقدامات تیم مجازات شویم. البته، اگر تیم، ما را از محدودیت‌هایمان بالاتر ببرد، شاکی نمی‌شویم. مشکل مفروض بسیار کوچک‌تر از چیزی است که به نظر می‌رسد؛ به احتمال، کسی مجازات نمی‌شود؛ چرا که هر فردی در حصول عملکرد ضعیف تیم دخیل بوده است. خود تیم‌ها تمایل دارند عملکردهای ضعیف را از بین ببرند و این کار را بهتر از مدیریت انجام می‌دهند. هنوز، بسیاری از کارگران آمریکایی یا کانادایی هستند که دستمزدشان را بر اساس عملکرد تیم‌هایشان دریافت نمی‌کنند. تا زمانی که این اتفاق نیفتد، ما پیام غلط را به آن‌ها مخابره می‌کنیم. این پروژه خوبی برای بخش منابع انسانی خواهد بود.

پاداش‌های لحظه‌ای برای قدردانی از دستاوردهای تیم به راحتی برقرار می‌شوند. این پاداش‌ها لازم نیست عجیب و پرزرق و برق باشند. برخی شرکت‌ها برای هر یک از اعضای تیم برنده، یک شام دو-نفره تدارک می‌بینند. بلیط سینما هم رایج است. برخی از پاداش‌های نقدی استفاده می‌کنند. برخی به‌طور معمول، در گردهمایی که همه همکاران حضور دارند، به‌طور ساده از برگزیدگان قدردانی می‌کنند. برخی شرکت‌ها ضیافت‌های دوره‌ای یا مانند آن برگزار می‌کنند. این موارد بسیار زیاد است، ولی کارکنان باید فرایند اعطای پاداش را منصفانه و بی‌طرف و در جهت مقاصد اعلام‌شده سازمان ببینند.

رویکرد تبلیغ. وجود رویکرد برای تبلیغ فعالیت‌های کیفیت جامع و نتایج آن مهم است. همه کارکنان همواره باید در جریان وقایع قرار داشته باشند. بر اساس نظر کارمندانی که ما از آن باخبریم، ارتباطات در بالای فهرست مشکلات یا بسیار نزدیک آن قرار دارد. پیش‌تر این گونه بود که سعی می‌کردیم به کارکنان فقط به *اندازه‌ای اطلاعات بدهیم که نیاز دارند*. اکنون می‌دانیم که اگر اطلاعات موجود باشد، تقریباً همه کارکنان به آن نیاز دارند. آن‌ها ممکن است در کار شغلی روزانه خود به‌طور مستقیم از آن استفاده نکنند، ولی عدم ارائه اطلاعات کافی به کارکنانی که به‌وسیله آن می‌توانند تصمیمات حیاتی بگیرند، یک خطای ناخواسته در اهمیت دادن به افراد است. افزون بر این، فقط زمانی که کارکنان به‌طور کامل آگاه هستند می‌توانند بسیاری از تصمیمات

مدیریت را درک کنند و در نتیجه از مدیریت حمایت کنند. در صورتی که اگر کارکنان از موضوع بی‌اطلاع باشند، ممکن است رفتاری خصمانه داشته باشند. وقتی بحث پیاده‌سازی کیفیت جامع به میان می‌آید، این موضوع به نحوی بارز بر روی موقعیت هر یک از کارکنان تأثیر می‌گذارد و کارشان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به‌طور کامل ضروری است که آن‌ها بفهمند چه اتفاقی قرار است بیفتد و چرا. نباید هیچ‌گونه پنهان‌کاری وجود داشته باشد؛ صریح و بی‌پرده صحبت کنید. به کارکنان زودتر اطلاع دهید که چه چیزی برنامه‌ریزی شده است و اثرش روی آن‌ها چگونه است. وقتی نتایج به‌دست آمد، خوب یا بد، آن‌ها را مطلع کنید. اعتراف به شکست در پروژه، بسیار بهتر از این است که کارکنان از طریق ارتباطات پنهانی که همیشه شکاف‌های اطلاعاتی را پر می‌کند، از آن آگاه شوند. می‌توان از این شکست برای اثبات این موضوع استفاده کرد که هیچ اتهامی متوجه کسی نخواهد بود.

راه‌های زیادی برای برقراری ارتباط وجود دارد: روزنامه یا خبرنامه شرکت، جلساتی که تمام کارکنان حضور دارند، ویدیوهایی که در سالن ناهارخوری پخش می‌شود، بولتن‌های ویژه کیفیت جامع، سیستم پیامگیر داخلی، و غیره. برخی شرکت‌ها بیشتر به این موضوع اهمیت می‌دهند و اردوهای تفریحی، نمایشگاه‌ها، یا حتی سیرک‌هایی را با هدف ارتباط و آشنایی بیشتر با کیفیت جامع برگزار می‌کنند. روش‌هایتان را انتخاب کنید و با شور و شوق از آن‌ها استفاده کنید.

زیرساختی که از استقرار و بهبود مستمر پشتیبانی می‌کند

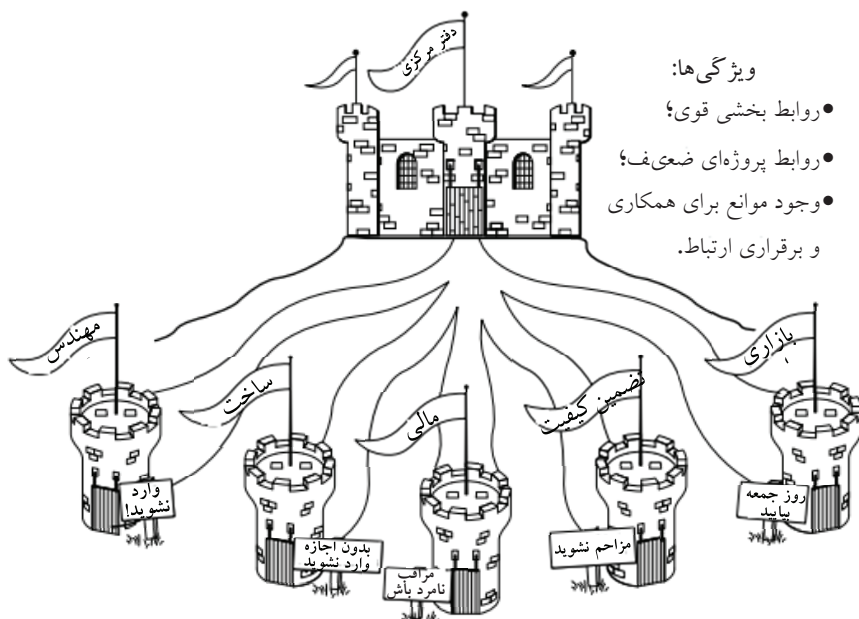
در صورت وجود تعهد مدیریت ارشد، کمیته راهبری سطح بالا، مجموعه‌ای از برنامه‌ها (دست کم برای مراحل اولیه پیاده‌سازی)، و وسایل لازم برای ارائه آموزش‌های مورد نیاز، تنها چیزی که ممکن است نداشته باشیم زیرساختی است که از استقرار کیفیت جامع در سرتاسر سازمان و از بهبود مستمر به‌صورت بی‌پایان پشتیبانی کند. در واقع، اغلب موارد بحث‌شده در بخش قبل - چشم‌انداز و اهداف عملیاتی هماهنگ با آن، برنامه قدردانی و پاداش، و به‌ویژه ارتباط - را می‌توان بخشی از زیرساخت پشتیبانی دانست. سه ویژگی دیگر زیرساخت - رویه‌های عملیاتی، ساختار سازمانی، و وضعیت اتحادیه شما - می‌تواند از تلاش‌هایتان برای پیاده‌سازی کیفیت جامع

پشتیبانی کند یا مانعتان شود. این موضوع‌ها در ادامه بحث خواهد شد.

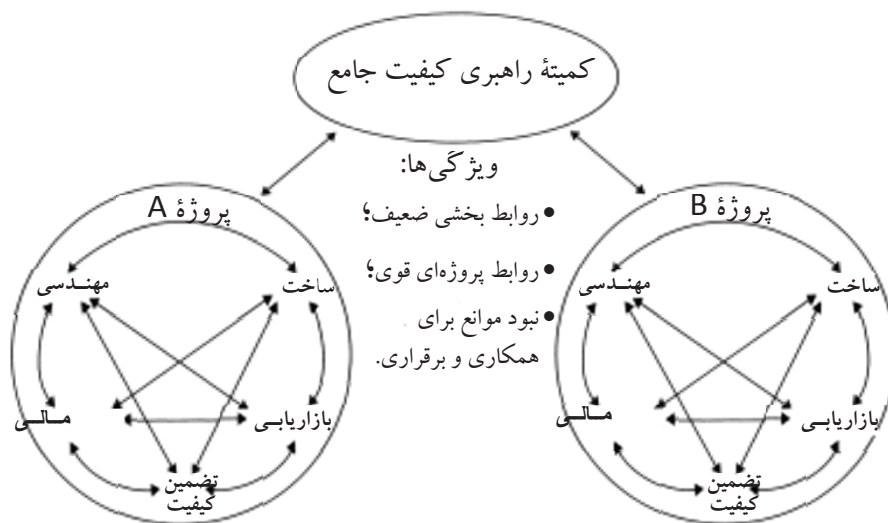
رویه‌ها. تقریباً همه سازمان‌ها باید مطابق با رویه‌های انتشار یافته فعالیت کنند. بی‌شک خواهید فهمید که بسیاری از رویه‌هایتان، که در فرهنگ دیگری ایجاد شده‌اند، کیفیت جامع را پشتیبانی نمی‌کنند و فرصتی برای بهبود نیستند. همیشه به این موضوع آگاه باشید و هرگز این توجیه قدیمی را نپذیرید که می‌گوید «ما مجبوریم این کار را به این شکل انجام دهیم زیرا رویه‌ها چنین می‌گویند». اگر راه بهتری وجود دارد، رویه‌ها را تغییر دهید.

سازمان. سلسله‌مراتب سازمانی رایج در غرب با کیفیت جامع انطباق ندارد (شکل ۶ را ببینید). چیدمان این سازمان‌ها بر اساس چندین بخش است و در عمل، انواع موانع را برای عملکرد مؤثر ایجاد می‌کنند. برقراری ارتباط بین بخش‌ها بزرگ‌ترین مشکل است. با پیشرفت در پیاده‌سازی کیفیت جامع، ممکن است دریابید که سازمانتان نیاز به اصلاح دارد؛ به‌طور قطع، شما با دیوارهایی در اطراف بخش‌ها مواجه می‌شوید که طی سال‌های متمادی ساخته شده‌اند.

روش‌های مختلفی برای از بین بردن دیوارها وجود دارد. برخی شرکت‌ها صرفاً ساختارهای سازمانی جدیدی طراحی کرده‌اند. برخی دیگر با استخراج قابلیت چندوظیفه‌ای از بخش‌های داخلی کارکردی - مثلاً، بخش مهندسی یا بخش حسابداری - شرکت‌های اقماری تأسیس می‌کنند که بر روی محصولات یا مشتریانی خاص متمرکزند (شکل ۷ را ببینید). به نظر می‌رسد که هر دو رویکرد مؤثرند. همه اعضای تیم (چه ۶ نفر، چه ۶۰۰ نفر) باید آینده خود را به تیم پروژه گره بزنند، نه به بخش داخلی خودشان. این همان مهندسی مجدد سازمانی است.



شکل ۶. سازمان سنتی معمول



شکل ۷. سازمان کیفیت جامع

وضعیت اتحادیه. در سازمان‌های دارای نیروی کار سازمان‌یافته، اتحادیه بخشی طبیعی از

زیرساخت است. میل ذاتی اتحادیه‌های کارگری پذیرش تغییرات لازم برای بیشترین بهره‌مندی از کیفیت جامع را برایشان سخت می‌کند. بسیاری از اتحادیه‌هایی که امروزه می‌شناسیم، محصول دیگری از دوران تولید انبوه هستند. این اتحادیه‌ها همانند بسیاری از شیوه‌های مدیریتی ایالات متحده و اروپا با واقعیت‌های فضای کسب و کار جهان امروز همخوانی ندارند. اساساً اتحادیه‌های سنتی، مفهوم تقسیم کار را اشتباه برداشت کرده‌اند. دیدگاه اتحادیه‌ها نسبت به کارگر و مونتاژ کار «هنری فور» در سال ۱۹۱۳، این است که فقط همان دو پیچ را بارها و بارها محکم کند - به پیچ سوم کاری نداشته باشد. اتحادیه با اطمینان از اینکه مدیریت نمی‌تواند مونتاژکار را مجبور به بستن پیچ سوم کند، شغلی برای مونتاژکار دیگری ایجاد می‌کرد. این موضوع فقط به خط مونتاژ محدود نمی‌شود. در آزمایشگاه مهندسی یک شرکت الکترونیکی با نیروی کار سازمان‌یافته، مهندس حق ندارد تست مدار را انجام دهد. این وظیفه تکنسین اتحادیه است. بنابراین، مهندس به تکنسین می‌گوید که کجا را بررسی کند و از روی شانه تکنسین نگاه می‌کند تا جواب تست را روی صفحه اسیلوسکوپ ببیند. آیا مهندس برای انجام این بررسی به تکنسین نیاز دارد؟ به هیچ وجه. آیا تکنسین، در این نقش، برای فرایند ارزش افزوده ایجاد می‌کند؟ خیر. آیا هر دو ترجیح می‌دهند که قوانین عوض شود؟ مهندس به طور قطع ترجیح می‌دهد این اتفاق بیفتد. ولی اتحادیه، شغلی را برای این تکنسین ایجاد کرده است که بدون اتحادیه وجود نمی‌داشت.

این دسته از قوانین کار با کیفیت جامع سازگار نیست. تقسیم کار به گذشته مربوط است. اکنون از افراد خواسته می‌شود که چندین وظیفه را انجام دهند و مواردی را که پیش تر هرگز با آن مواجه نشده‌اند، در نظر بگیرند - از قبیل «آیا این قطعه کامل است؟» از آن‌ها انتظار می‌رود در صورت بروز هرگونه مشکل، فرایند را متوقف کنند. نه تنها از آن‌ها خواسته می‌شود که ایده‌ها و پیشنهادهاشان را ارائه دهند، بلکه چنین انتظاری از آن‌ها می‌رود. کارها به صورت تیمی انجام می‌شود و افراد از کاری به کاری دیگر منتقل می‌شوند تا نهایت خواسته‌ها را برآورده کنند یا جای فرد غایب را پُر کنند. درک این مفاهیم برای برخی از اتحادیه‌ها بسیار دشوار است.

ولی طی چند سال گذشته، اتحادیه‌ها آستانه تحمل خود را بالا برده‌اند. در کارگاه‌هایی که این تکنیک‌ها با موفقیت اجرا شده‌اند، از قبیل پیوند خودروسازان ژاپنی در ایالات متحده،

اتحادیه‌هایشان به حامیان کیفیت جامع تبدیل شدند. نمونه بارز آن کارخانه «نومی» واقع در «فریمونت»^۱ کالیفرنیاست که به‌طور مشترک توسط «تویوتا» و «جنرال موتورز» از سال ۱۹۸۴ تا ۲۰۰۹ اداره می‌شد. کارخانه «فریمونت» پیش‌تر توسط جنرال «موتورز» اداره می‌شد و وقتی «جنرال موتورز» این کارخانه را در سال ۱۹۸۲ تعطیل کرد، بدترین سابقه را در خانواده «جنرال موتورز» داشت - نیروی کار مهارناپذیر، غیبت فراوان، و رکورد کیفیتی که خجالت‌آور بود. وقتی کارخانه در سال ۱۹۸۴ با مدیریت مشترک «تویوتا» و «جنرال موتورز» به‌طور مجدد بازگشایی شد، همان تجهیزات موجود بود و نیروی کار نیز همان کسانی بودند که چند سال قبل اخراج شده بودند. ولی تمام چیزهای دیگر متفاوت بود. «اتحادیه کارگران خودرو»^۲ قراردادی را امضا کرده بود که اجازه می‌داد کارخانه مطابق مدل «تویوتا» اداره شود. کار باید توسط تیم‌ها انجام می‌شد. مشارکت کارکنان مورد انتظار بود. تقسیم کار متعلق به گذشته بود. «نومی» در مقایسه با برخی از کارخانه‌های «جنرال موتورز» که ۱۸۳ رده شغلی داشتند، فقط دارای چهار رده شغلی بود [۴]. UAW با تغییر قوانین به‌جای سیاست عدم اخراج موافقت کرد. به نظر می‌رسید همه برنده شدند - کارگران، شرکت‌ها، اتحادیه، و از همه مهم‌تر مشتریان. در مدت بسیار کوتاهی، خودروهایی که از خط تولید «نومی» بیرون می‌آمدند، از جمله «تویوتا کرولا» و «ژئو» (بعداً چوی) «پریزم»^۳، بالاترین رتبه‌های کیفیت را در «جنرال موتورز» دریافت کردند، تقریباً عاری از عیب بودند. «پریزم» در سال ۱۹۹۵، دارای بهترین امتیاز کیفیت اصلی در میان تمام خودروهای تولیدشده در ایالات متحده یا اروپا بود، و فقط ۵ مدل خودروی ژاپنی بسیار گران‌قیمت کمی بهتر بودند. نباید این را اتفاقی بدانید؛ چرا که «کرولا» در مطالعات «جی. دی. پاور و شرکا» مرتباً در رتبه‌های بالا قرار داشت. «مؤسسه جی. دی. پاور و شرکا» در سال ۲۰۰۷ «تاکوما»ی تولیدشده توسط «نومی» را با کیفیت‌ترین پیکاپ معرفی کرد.

نبود اتحادیه ممکن است پیاده‌سازی کیفیت جامع را آسان‌تر کند، ولی وجود اتحادیه به‌طور قطع بهانه‌ای برای ادامه وضعیت موجود نیست. اتحادیه‌ها دریافته‌اند که مزایای کیفیت جامع از

1. NUMMI plant, Fremont, California

2. United Auto Workers (UAW)

3. Toyota Corollas and Geo (later Chevy) Prizms

معایب آن بیشتر است و حتی ممکن است در جهت دستیابی به کیفیت جامع به شرکت کمک کنند. اتحادیه باید بخشی از تیم باشد. در واقع، بسیاری از شرکت‌ها رئیس اتحادیه را در کمیته راهبری کیفیت جامع عضو می‌کنند.

نقش مدیریت ارشد: رهبری

هر سازمانی باید رهبر داشته باشد. ما برای مدیران ارشدمان هزینه می‌کنیم تا رهبر شوند. با این حال، انتظار اتمان به‌ندرت برآورده می‌شود. به‌دلایلی غیرقابل توضیح، غربی‌ها در تعریف رهبری مشکل دارند. رهبران به‌عنوان افرادی توصیف می‌شوند که گروهی یا فعالیتی را هدایت می‌کنند یا فرمان می‌دهند که تعریف چندان روشنی نیست. بحث در مورد اینکه چه کسی باید رهبر خوانده شود و آیا فلانی توانایی رهبری دارد یا نه، همچنان در محافل مدیریت ادامه دارد. به‌نوعی این نکته فراموش شده است: اگر کسی مسئولیت گروهی را برعهده دارد، آن فرد باید رهبری کند.

از این منظر، هر سرپرست، مدیر، متصدی، معاون رئیس، رئیس، و مدیرعامل باید رهبر باشند. مسئله این است که به بیشتر آن‌ها هرگز گفته نشده که شغلشان چیست و فقط تعداد کمی از آن‌ها خودشان متوجه شده‌اند. وظیفه آن‌ها رهبری است. شاید تصور کنید که موضوع به‌طور کامل واضح است، ولی این طور نیست. شیوه سنتی سازماندهی تشکیلات در جامعه ما به‌گونه‌ای است که هرچه مقامتان در ساختار سازمانی بالاتر باشد، رهبری کمتری مورد نیاز است. وقتی سرپرستان جدید بخش تولید به‌تازگی به این مقام ارتقا یافته‌اند، به‌طور طبیعی می‌دانند که باید به افراد کم‌تجربه کمک کنند و به‌طور معمول این کار را انجام می‌دهند. این نقش اصلی رهبری است. از سوی دیگر، هنگامی که رئیس شرکت به مقام مدیرعاملی می‌رسد، به احتمال، کمتر در نقش رهبری در شرکت ظاهر می‌شود و بیشتر سعی می‌کند در لابی و اشنگتن حضور داشته باشد تا کاری را درباره «رقابت خارجی ناعادلانه» انجام دهد.

هر فردی که مسئولیت گروه را برعهده دارد، رهبر است. آن فرد ممکن است یک رهبر مؤثر باشد یا نباشد. در بیشتر اوقات نیست. با وجود این، کسی که فردی را در جایگاه رهبری قرار می‌دهد با اعلام خود فرد نبوده است. پس چه کسی این کار را کرده است؟ به‌طور طبیعی،

مدیریت. که ما را به این سؤال‌ها برمی‌گرداند: رهبر کیست؟ چه مهارت‌ها، چه توانایی‌های ذاتی، و چه روحیاتی پیش‌نیازهای رهبری هستند؟ برخی افراد به‌ظاهر ویژگی‌هایی دارند که برای رهبری مناسب است، با این حال، همهٔ ما رهبران خوبی می‌شناسیم که از قبل این‌گونه به نظر نمی‌رسیدند. جذاب بودن و کاریزما داشتن به شما کمک می‌کند، ولی این صفات نه ضروری هستند و نه تضمینی برای توانایی رهبر هستند. پس چه چیزی رهبر خوب را از رهبر ناکارآمد جدا می‌کند؟

۱. **رهبران به جای هل دادن، می‌کشند.** رهبران در خط مقدم حضور دارند نه اینکه در دفتر (سنگر) بنشینند و فریاد بزنند «حمله!». «ویس رابرتز»^۱ به‌خوبی این موضوع را بیان می‌کند: «اگر سردسته در عقب باشد، هرگز نمی‌تواند حمله را رهبری کند» [۵]. معنای این جمله این است که رهبر آشکارا در کاری که رهبری می‌کند، مشارکت دارد. نقطه مقابل آن مدیر کلی است که کارکنان را دور هم جمع می‌کند و می‌گوید، «ما قصد داریم به سازمان کیفیت جامع تبدیل شویم و من «جیم» را مسئول این کار می‌کنم». این کناره‌گیری از رهبری است. نتیجهٔ این تعریف از رهبری این است: اگر شخصاً در کار مشارکت نکنید، نمی‌توانید آن را رهبری کنید؛

۲. **رهبران می‌دانند به کجا می‌خواهند بروند.** آن‌ها چشم‌اندازی برای سازمان‌هایشان تعیین می‌کنند و مسیری برای رسیدن به آن ترسیم می‌کنند. افزون بر این، آن‌ها نحوهٔ رسیدن به چشم‌انداز را مشخص می‌کنند و به آن پایبندند. آن‌ها برای رسیدن به موفقیت در بلندمدت، ثابت‌قدم و راسخ هستند. آن‌ها چشمشان به مدال است و مغلوب ناملایمات نمی‌شوند. نتیجهٔ دوم این است: اگر نمی‌دانید به کجا می‌روید، نمی‌توانید کاروان را رهبری کنید؛

۳. **رهبران باید شجاع و قابل اعتماد باشند.** در هر مسیر جدید، دام‌ها و موانع زیادی وجود دارد. رهبران نمی‌توانند هر بار که با یکی از آن‌ها برخورد می‌کنند، به عقب برگردند. اگر هدف، ارزش‌پیگیری دارد باید به حرکت در مسیر ادامه داد و خطرها و سختی‌های راه را

تحمل کرد. اگر اهداف عملیاتی کوتاه‌مدت مانع رسیدن به چشم‌انداز می‌شوند، باید فدا شوند - در جامعه ما این کار شجاعت می‌خواهد. با روشی مشابه، می‌توان به رهبران اعتماد کرد تا برای برداشتن این موانع کمکتان کنند. بدون تردید باید بدانید که اگر هنگام اجرای دستورالشان مشکلی پیش بیاید، آن‌ها برای محافظت از شما آنجا خواهند بود و رهایتان نمی‌کنند. وقتی افراد شجاعت پرچم‌دار را می‌بینند یا وقتی زیردستان در شرایط سختی قرار می‌گیرند، بدون در نظر گرفتن «جایگاه» رهبری، مطیع رهبرشان می‌شوند. نتیجه سوم این است: اگر پیروان وفاداری نداشته باشید، نمی‌توانید رهبر باشید؛

۴. **مهم‌ترین نقش رهبر پس از شکل‌گیری چشم‌انداز و تعیین مسیر، کمک به افراد برای انجام وظایفشان با افتخار است.** این بند در مورد آموزش، پرورش، و ارائه ابزارهای لازم به کارکنان از جنبه جسمی و فکری است. همچنین، در مورد تشویق وقتی کاری دشوار است، و تمجید وقتی کاری انجام می‌شود. در واحدهای بازرگانی نیروهای نظامی در خصوص این بند مرسوم است که باید به افراد کمک کرد تا استعدادشان شکوفا شود. نقش رهبر دستور دادن نیست، بلکه تسهیلگری است. رهبری به معنای دانستن همه چیز نیست، بلکه به معنای آگاهی یافتن از دانش دیگران و سپس به کارگیری آن است. رهبری به معنای «نگه‌داشتن افراد در صف نیست»، بلکه به معنای مشارکت دادن افراد با حداکثر توانایی‌هایشان است. نتیجه چهارم این است: گروهی را که برای انجام کاری آموزش ندیده و مجهز نیست، نمی‌توان رهبری کرد.

نقش مدیریت میانی

مدیر میانی در موقعیتی نیست که بتواند تغییر فرهنگی مورد نیاز برای کیفیت جامع را ایجاد کند. مدیر میانی با امکانات، تجهیزات، و فرایندهایی سروکار دارد که توسط مدیریت بالاتر ایجاد شده است. او برای آموزش خود و زیردستانش باید در محدوده بودجه عمل کند. مدیر میانی کم‌وبیش با زیرساخت ایجادشده توسط مدیریت بالاتر مشکل دارد. مدیر میانی نمی‌تواند منابع شرکت را تخصیص دهد، چشم‌انداز شرکت را معین کند، یا برنامه‌های قدردانی و تبلیغاتی برپا کند. همچنین، مدیر میانی نمی‌تواند در مورد اختلاف بین بخش‌ها قضاوت کند. این‌ها دلایلی

هستند که نشان می‌دهد هیچ برنامه کیفیت جامعی بدون حمایت کامل و مشارکت سطوح بالا موفق نمی‌شود. این اصلاً بدین معنا نیست که مدیر میانی (بیایید تمام سطوح موجود بین کارگران و سران بخش را مدیران میانی در نظر بگیریم) نقشی در کیفیت جامع ندارد. این‌ها افرادی هستند که بار سنگین کار را در مسیر رسیدن به کیفیت جامع به دوش می‌کشند.

طبق تجربه شخصی و تجربه‌های دیگران درمی‌یابیم که مدیران میانی بزرگ‌ترین موانع را بر سر راه موفقیت کیفیت جامع ایجاد می‌کنند. به نظر می‌رسد که ترغیب مدیران ارشد و کارگران به کیفیت جامع همواره آسان‌تر از ترغیب مدیران میانی است. دلایل مختلفی برای این مسئله وجود دارد:

نکته کیفیتی

هدف از رهبری

هدف از رهبری باید بهبود عملکرد انسان و ماشین، بهبود کیفیت، و افزایش خروجی باشد و به‌طور همزمان، افتخار و غرور کاری را برای افراد به ارمغان بیاورد. از دیدگاه دیگر، هدف از رهبری صرفاً یافتن و ثبت خطاهای افراد نیست، بلکه رفع علل بروز خطاست: «کمک به افراد برای داشتن عملکردی بهتر با تلاش کمتر».

منبع: Dr. W. Edwards Deming, cited in Mary Walton, Deming Management at Work (New York: Perigee, 1991), 237.

✧ تعداد زیادی از مدیران میانی، که مدت‌هاست در این مقام‌اند، درمی‌یابند که دیگر پیشرفت نمی‌کنند و تغییرات گسترده کیفیت جامع را تهدیدی برای حفظ موقعیتشان می‌دانند. در بیشتر اوقات، نگرانی آن‌ها به‌طور کامل منطقی است، زیرا سلسله‌مراتب غربی به‌طور معمول دارای لایه‌های بسیار زیادی است و کیفیت جامع آن را آشکار می‌سازد؛

✧ بیشتر مدیران میانی پس از سال‌ها کارآموزی در سطح عملی، به آن مقام رسیده‌اند. آن‌ها احساس می‌کنند که بیشتر از زیردستانشان درباره شغل آن‌ها می‌دانند. یکی از اصول کیفیت جامع این است که متخصص کار، فردی است که هر روز آن کار را انجام می‌دهد، نه کسی که ۱۰ سال پیش آن را انجام می‌داده است؛

✧ بیشتر مدیران میانی فقط کاری را که به آن‌ها ابلاغ شده بود انجام می‌دادند. آن‌ها خلاقیتی به خرج نمی‌دادند و فقط طبق خواسته شرکت پیش می‌رفتند. موفقیت در این کار شرط ارتقای آن‌ها بود. آن‌ها معتقدند که این راه درست است؛

✧ مدیران میانی نسبت به مدیران ارشد کمتر به مطالعه تمایل دارند. آن‌ها اغلب به رویدادهایی که صنعت دنیا را دگرگون می‌سازد، توجه نمی‌کنند و اصلاً نمی‌دانند کیفیت جامع درباره چیست. به‌طور معمول، افراد از مفهومی که سر در نمی‌آورند، حمایت نمی‌کنند.

البته، افراد خوش‌فکر و آینده‌نگر زیادی در سطح مدیران میانی وجود دارد. این‌ها همان‌هایی هستند که رهبران کیفیت جامع خواهند شد؛ در همان حال، حضور بقیه کمرنگ می‌شود. افرادی از این دسته نقشی شبیه مدیران ارشد - نقش محوری در رهبری - خواهند داشت. می‌توانیم در «نقش مدیریت ارشد» ارائه شده در بخش قبل ظاهر شویم؛ وظایفی نظیر تدوین چشم‌انداز، اهداف گسترده، و تخصیص منابع را به مدیران ارشد محول کنید؛ و بقیه وظایف را به‌طور مستقیم به مدیر میانی محول کنید. مدیر میانی باید تسهیلگر باشد و باعث شود افرادش وظایفشان را بهتر، راحت‌تر، و با رضایت بیشتر انجام دهند. او باید کمک کند، آموزش دهد، تشویق کند، تحسین کند، و از همه مهم‌تر به افراد گوش دهد. او باید فضای اعتماد و کار را برای موفقیت تیم ایجاد کند.

مدیران میانی اغلب به‌عنوان رهبران تیم پروژه عمل می‌کنند و به‌دنبال تعریف و توصیف فرایندها و یافتن راه‌هایی برای بهبود آن‌ها هستند، یا طیف وسیعی از پروژه‌های خاص مرتبط با کیفیت جامع را بر عهده خواهند گرفت. آن‌ها همراه با تیم‌هایشان راه‌های جدیدی برای انجام کارها پیدا می‌کنند و کارهای جدیدی برای انجام‌دادن می‌یابند. آن‌ها خودشان را در خط مقدم می‌بینند، زیرا در این سطح است که محصولات تولید، و اطلاعات جمع‌آوری و تحلیل می‌شوند. به گفته دیگر، جایی که فعالیت انجام می‌شود دلیل وجود بنگاه اقتصادی است. میزان سازگاری مدیران میانی با کیفیت جامع و موفقیت آن‌ها در رهبری، بیشترین تأثیر را در موفقیت نهایی شرکت خواهد داشت.

نقطه نظرات افراد دخیل

سفر به سوی کیفیت جامع با تغییرات بنیادی در فرهنگ سازمان همراه خواهد بود. بنابراین، بررسی دیدگاه‌های افراد در سطوح مختلف و مراحل مختلف این مسیر مفید خواهد بود. این موضوع در حد یک هشدار است و به ضرورت بالا رفتن سطح حساسیت مدیر در تلاش برای رسیدن به کیفیت جامع اشاره دارد. به‌طور طبیعی، هیچ دو فرهنگی واکنش یکسانی نشان نمی‌دهند و ما معتقدیم که این عادی است.

کارگر خدمات اداری یا کارخانه

واکنش اولیه: دوباره شروع شد. یکی دیگر از کلمات باب روز که شرکت می‌خواهد استفاده کند. بعد از کمی تجربه: هی، شاید این کیفیت جامع به‌درد بخوره.

شش ماه بعد: هرگز عقب نمی‌کشم. ما به کاری که می‌کنیم، افتخار می‌کنیم. ما یک تیم هستیم.

مدیریت میانی (ناآگاه)

واکنش اولیه: ما «نقص صفر» را پشت سر گذاشته‌ایم و «کار را در بار اول درست انجام می‌دهیم». این هم می‌گذرد.

بعد از کمی تجربه: مشکلات زیادی وجود دارد. احمقانه است اگر آن‌ها فکر می‌کنند مشارکت دادن سطوح پایین‌تر در کارها چیزی غیر از دورریختن پول است.

شش ماه بعد (همچنان ناآگاه): آن‌ها فقط سعی می‌کنند شغل ما را از بین ببرند.

شش ماه بعدتر (به‌تازگی آگاه شده‌اند): نمی‌توان موفقیت را انکار کرد. کم‌کم دارم درک می‌کنم.

مدیریت میانی (آگاه)

واکنش اولیه: زمان مشخص می‌کند که آیا مدیریت ارشد به‌واقع از این موضوع حمایت می‌کند یا نه.

بعد از کمی تجربه: ما در حال یافتن مشکلاتی هستیم که از وجود آن‌ها به طور کامل بی‌اطلاع بودیم. شور و اشتیاق در تیم ما موج می‌زند.

شش ماه بعد: عملکرد ما بهتر از همیشه است، ولی تازه اول راه هستیم. کیفیت جامع راهی است که باید طی شود.

مدیریت ارشد

واکنش اولیه: هزینه این کار چقدر است، دشواری تحول فرهنگ چقدر است، و آیا کارکنان طرفداری می‌کنند؟

بعد از کمی تجربه: اکثر صاحب‌منصبان (کمیته راهبری فعلی) همراه هستند. در ظاهر، اشتیاق سطوح پایین‌تر در حال افزایش است، ولی کمی مقاومت در سطوح میانی وجود دارد. روی هم رفته، ما در حال پیشرفتیم، ولی به طور قطع، توجه زیادی را می‌طلبد.

شش ماه بعد: در چندین حوزه، پیشرفت قطعی داشتیم. تقریباً همه افراد، مشارکت می‌کنند و اشتیاق دارند. کمی مقاومت در سطح میانی وجود دارد. بحران‌های کمتری برای حل و فصل وجود دارد. زمان بیشتری برای پرداختن به کیفیت جامعه داریم.

مشتری

بعد از گذشت یک سال: عملکرد تحویل به مراتب بهتر شده است. کیفیت بهبود یافته است. اگر بتوانند این رویه بهبود را ادامه دهند، مشتری دائمی آن‌ها خواهیم شد.

تجربه ما حاکی از آن است که وقتی کیفیت جامع با شروع خوبی آغاز به کار می‌کند و موفقیت‌ها یکی پس از دیگری نمایان می‌شود، موجی شکل می‌گیرد که به شتاب در کار و اشتیاق بیشتر کارکنان می‌انجامد. از آن نقطه به بعد، کُند کردن کار، به همان اندازه شروع کار در ابتدا دشوار است. تقریباً همه طرفدار کیفیت جامع می‌شوند.

تنوع پیاده‌سازی در میان سازمان‌ها

افرادی که در شرف قبول رهبری برای پیاده‌سازی کیفیت جامع در سازمان‌هایشان هستند،

بی‌تردید به دنبال گزارش‌های منتشر شده یا تجربیات موفق دیگرانند تا بتوانند دستورالعملی مطابق آن‌ها تدوین کنند. شوربختانه، فرمول جادویی برای تضمین موفقیت وجود ندارد. سازمان‌های ما و فرهنگ‌هایشان همگی متفاوت‌اند، کارکنان این سازمان‌ها همگی متفاوت از همدیگرند، و شرایط کسب و کارشان همواره یکتاست. بنابراین، پیاده‌سازی طرحی که به خوبی برای شرکت XYZ کار کرده است، هیچ‌وقت به‌طور دقیق با نیازهای شرکت ABC تطابق نخواهد داشت. با این حال، در گزارش‌ها و تجارب سایر سازمان‌ها به‌طور مطمئن ایده‌ها و تکنیک‌هایی خواهید یافت که می‌توانند برای شرایط خاص شما مناسب باشد. درمی‌یابید که رویکردهایی که با موفقیت پیاده‌سازی شده‌اند، طیف وسیعی از اقدامات ممکن را پوشش می‌دهند. نکته این است: هیچ راه درست یکتایی وجود ندارد. برای یک سازمان مشخص با نقاط قوت و ضعف ویژه خودش، با موقعیت کسب و کار خاص خودش، و فرهنگ یکتایش به احتمال، تعدادی راه/شتباه و همچنین، بیش از یک راه درست وجود دارد.

پیش‌تر در مورد برخی از اقدامات اولیه بحث کرده‌ایم: متعهد شدن سران، تشکیل کمیته راهبری متشکل از افراد مدیریت ارشد، و تعریف چشم‌انداز و اهداف گسترده سازمانی. این‌ها باید‌ها هستند. برخی اقدامات دیگری نیز ضروری است که عبارت‌اند از:

۱. آموزش کمیته راهبری. مبانی این آموزش باید شامل موارد زیر باشد:

- ◇ اصول چهارده گانه «دمینگ» و هفت بیماری کشنده (شکل‌های ۸ و ۹ را ببینید)؛
- ◇ هفت ابزار و متعلقات آن؛
- ◇ تشکیل تیم.

۲. شناسایی نقاط قوت و ضعف سازمان

- ◇ واقعاً در چه چیزی خوب هستیم، نقطه قوت ما چیست؟
- ◇ نقاط ضعفمان چیست؟

۳. شناسایی طرفداران احتمالی کیفیت جامع

- ◇ کدام بخش‌ها با احتمال بالاتری طرفدار کیفیت جامع هستند؟
- ◇ چه کسانی در برابر کیفیت جامع مقاومت خواهند کرد؟

۴. شناسایی مشتریان داخلی و خارجی

- ◇ مشتریان نهایی و واقعی سازمان، چه کسانی هستند؟
- ◇ مشتریان داخلی بخش‌ها یا فرایندهای مختلف، چه کسانی هستند؟
- ◇ مشتریان یکایک کارکنان، چه کسانی هستند؟

۵. توسعه ابزارها برای تعیین رضایت مشتری (داخلی / خارجی)

- ◇ وضعیت فعلی را برای سنجش بهبود، مبنا قرار دهید.

با انجام این وظایف، کمیته راهبری می‌تواند قضاوت‌هایی منطقی درباره چگونگی آغاز سفر داشته باشد. برای مثال، اگر به این نتیجه رسیدید که یکی از نقاط ضعف‌تان در جمع‌آوری و تحلیل داده‌هاست، بهتر است شروع کیفیت جامع با خیز بزرگی در جهت بهبود فرایند نباشد. اگر نتوانید داده‌های مبنا را تهیه کنید و پس از اعمال تغییرات، داده‌ها را جمع‌آوری و تحلیل کنید، از کجا می‌دانید که آیا کارتان درست است یا نه؟ اگر نقطه ضعف‌تان این مورد است، باید قبل از اینکه به سراغ فرایندهای پیچیده بروید، این ضعف را برطرف کنید. از سوی دیگر، اگر این یکی از نقاط قوت شماست، اولین اقدامات می‌تواند تشکیل یک یا چند تیم فرایندی باشد که وظیفه هر کدام از آن‌ها ترسیم نمودار جریان کار یک فرایند کلیدی، درک نحوه کارکرد آن، توصیف آن به‌عنوان مبنای توانایی فعلی فرایند، و سپس اصلاح فرایند خواهد بود. در شرکتی با تکنولوژی پیشرفته که این رویکرد را به کار گرفت، کمیته راهبری فرایندهای کلیدی را مشخص کرد، و برای هر یک از آن‌ها تیم‌های فراوظیفه‌ای تشکیل کرد. کمیته از داده‌هایش و تحلیل نقاط قوت برای شروع حرکت استفاده کرد. هر یک از تیم‌های فرایندهای کلیدی، در صورت لزوم، تیم‌های فرایندی سطح پایین‌تر را تشکیل دادند. از آنجا که هر اقدام ما به فرایندی مربوط می‌شود، این شرکت خیلی زود دریافت که کیفیت جامع، عملیات‌هایش را تحت‌الشعاع قرار داده است. امتیاز «بالدریج»، آن امتیازی که با استفاده از معیارهای جایزه کیفیت «مالکوم بالدریج» به‌دست می‌آید، طی یک سال‌ونیم بیش از دو برابر افزایش یافت و شرکت را در سطح کلاس جهانی قرار داد.

اگر یک گروه ساخت دارید و به کیفیت جامع معتقدید، کارتان را می‌توانید با معرفی

روش‌های تولید JIT/ناب در بخش تولیدی کارخانه شروع کنید. در بسیاری از شرکت‌ها، راه برای کیفیت جامع از طریق بخش تولید باز شده است. از سوی دیگر، ممکن است مشکلات خاصی داشته باشید که با روش‌های سنتی قابل حل نیستند. رویکرد به کاررفته توسط بیشتر سازمان‌ها، ورود به کیفیت جامع از طریق تشکیل تیم‌های فراوظیفه‌ای (شاید شامل خود کمیته راهبری) است که روش‌های کیفیت جامع را برای تحلیل و حل مشکلات به کار می‌گیرند. رویکرد تیمی حل مسئله به احتمال، متداول‌ترین مقدمه برای کیفیت جامع است. نکته مهم این است که مشکلات مورد توجه قرار گیرند و در همان ابتدا، ساختارهای تیمی توسط کمیته راهبری کنترل شوند. در آغاز، تمام افراد بی تجربه‌اند. در چنین زمانی می‌توان به سرعت شور و شوق زیادی ایجاد کرد. ترکیب بی تجربه‌گی و اشتیاق زیاد می‌تواند به هرج و مرج بینجامد که اگر مهار نشود، به‌طور قطع نتایج مورد نظر حاصل نمی‌شود. در خلال ۶ ماه اول یا حتی کمی بعد از آن، هیچ کاری نباید بدون هدایت کمیته راهبری انجام شود. در حقیقت، کمیته راهبری حداقل تا زمان دریافت نظر عادی از سوی همه تیم‌ها باید همواره در رأس تمام فعالیت‌های کیفیت جامع قرار داشته باشد. با وجود این، کمیته راهبری باید پذیرای پیشنهادها و ارائه‌شده برای حل مشکلات باشد. برخی از مشکلاتی که موردی بوده و عمومیت ندارند، به احتمال باید در فهرست اولین انتخاب‌ها قرار گیرند.

۱. داشتن ثبات هدف در زمینه بهبود محصولات و خدمات. «دکتر دمنینگ» پیشنهاد می‌دهد که نقش هر سازمانی باید ماندن در کسب و کار و ایجاد شغل باشد. پژوهش، نوآوری، و بهبود مستمر پیش شرط‌های انجام آن هستند.
۲. پذیرش فلسفه جدید. کیفیت پایین و رفتارهای بد، دیگر تحمل نمی‌شود. این موارد باید غیرقابل قبول باشند.
۳. قطع وابستگی به بازرسی انبوه. کیفیت را نمی‌توان از طریق بازرسی محصول ایجاد کرد. کل کاری که بازرسی می‌تواند انجام دهد، این است که محصولات معیوبی را که مشمول دوباره کاری یا اسقاط می‌شوند، اعلام کند. این کار بسیار پرهزینه است و توجه‌پذیر نیست. کیفیت از بهبود بی‌وقفه فرایندهای تولید محصول حاصل می‌شود؛
۴. ترک عادت امور واگذاری صرفاً بر اساس قیمت. خرید مواد برای محصولاتتان بر اساس پایین‌ترین قیمت می‌تواند مشکلات زیادی را برایتان ایجاد کند. به جای آن، به دنبال کیفیت و ارزش باشید و با تأمین‌کنندگان خوبتان روابط بلندمدت برقرار کنید؛
۵. بهبود مستمر و همیشگی سیستم تولید و خدمت‌رسانی. این وظیفه مدیریت است که ضمن کاهش اتلاف دائم فرایندها، محصولات و خدمات را بهبود دهد؛
۶. بنیان‌نهادن آموزش. ما از این وظیفه بی‌نهایت مهم تا حدی غفلت کرده‌ایم، به گونه‌ای که بسیاری از کارگران غربی نمی‌دانند کارشان را چگونه انجام دهند؛
۷. بنیان‌نهادن رهبری. مفهوم رهبری را بفهمید و آن را عملی کنید. رهبری، دستور دادن یا تهدید کردن نیست؛ بلکه هدایت، کمک، و تسهیلگری است؛
۸. از بین بودن توس. بسیاری از کارگران کارشان را ضعیف انجام می‌دهند، زیرا از سؤال کردن یا ارائه پیشنهاد می‌ترسند. ترس، پیامد بزرگی بر کیفیت و اقتصاد دارد؛
۹. از میان برداشتن موانع ارتباطی بین بخش‌ها. ما باید افراد را وادار کنیم تا به عنوان یک تیم برای اهداف سازمان کار کنند، نه برای حفظ و به حداکثر رساندن اهداف بخش خودشان. ساختارها باید از کل سازمان پشتیبانی کنند، نه از بخش‌های خاص؛
۱۰. حذف شعارها، نصیحت‌ها، و اهداف برای نیروی کار. این‌ها خوب نیستند و اغلب باعث تحقیر نیروی کار می‌شوند و این حس به اعضا دست می‌دهد که با آن‌ها شبیه کودکان رفتار می‌شود. اگر تیم‌ها می‌خواهند شعارهای خودشان را داشته باشند، به آن‌ها اجازه دهید؛
۱۱. حذف سهمیه‌های عددی. سهمیه‌ها این پیام را به افراد می‌رساند که مهم حجم تولید و تیراژ است، نه کیفیت یا فرایندها. آن‌ها بدون توجه به هزینه‌های ناشی از اتلاف یا اعتبار شرکت افراد را وادار می‌کند تا به سهمیه‌ها دست یابند؛

۱۲. از میان برداشتن موانع غرور صنعتگر. همه می‌خواهند کار خوب انجام دهند، ولی اغلب اوقات رهبری، آموزش، ابزارها، یا فرایندهای لازم را در اختیار افراد قرار نمی‌دهیم. این موانع باید از سر راه مباحثات و غرور صنعتگر برداشته شود؛
۱۳. بنیان‌نهادن برنامه‌ای منسجم برای آموزش کلاسیک و بازآموزی. هر یک از کارکنان از بالا تا پایین باید در زمینه کیفیت جامع، ابزارهای آماری، و کار تیمی آموزش ببینند؛
۱۴. اقدام برای انجام تحول. این اقدام را در کار هر فردی از رده بالای اجرایی تا نیروی کار سرآمد در نظر بگیرید. همه باید درگیر شوند و سطوح بالاتر باید نسبت به پشتیبانی و تسهیل امور متعهد باشند.

شکل ۸. اصول چهارده‌گانه «دمینگ»

۱. **عدم ثبات در هدف.** شما باید یک برنامه بلندمدت داشته باشید و به آن پایبند باشید. در غیر این صورت، تحت‌الشعاع هر عامل جدیدی قرار می‌گیرید، و هیچ‌کس متوجه نمی‌شود که قرار است کجا بروید؛
۲. **تأکید بر سودهای کوتاه‌مدت.** تمرکز باید روی چشم‌انداز بلندمدت باشد، نه کوتاه‌مدت که اغلب به تصمیمات زیان‌آور منجر می‌شود؛
۳. **ارزیابی از طریق عملکرد، میزان شایستگی، یا بررسی سالانه عملکرد.** ما باید کار تیمی را ارتقا دهیم و از کار انفرادی پرهیزیم. آنچه که امروزه در بیشتر سیستم‌های ارزیابی استفاده می‌شود، زیان‌آور است و روحیه کارکنان را تضعیف می‌کند؛
۴. **جابه‌جایی مدیریت.** مدیران باید به اندازه کافی در جایگاهشان بمانند تا آن را یاد بگیرند و سپس مدت طولانی در آن جایگاه ثابت باشند. کیفیت جامع، پروژه‌ای بلندمدت است و برای محقق شدن آن باید تداوم وجود داشته باشد؛
۵. **اداره کردن شرکت صرفاً بر اساس ارقام قابل رؤیت.** «دکتر دمینگ» صراحتاً اشاره می‌کند که مهم‌ترین ارقام، ناشناخته و غیرقابل شناسایی هستند. به یک مشتری خوشحال یا به تیمی از کارکنان که عزم خود را برای حل مشکلات فرایند جزم کرده‌اند، چه نمره‌ای می‌دهید؟ اداره امور بر اساس اعداد، به‌ویژه اعداد کوتاه‌مدت، می‌تواند شما را به مسیر نادرست سوق دهد؛
۶. **هزینه‌های گزاف بهداشتی و درمانی.** وقتی که (فقط در ایالات متحده) از متوسط قیمت اتومبیل‌های آمریکایی، ۱۵۰۰ دلار به هزینه‌های بیمه درمانی کارگران سازنده آن اختصاص دارد، می‌توان گفت که مشغول نبرد سختی در عرصه رقابت جهانی هستیم؛
۷. **هزینه‌های گزاف واریانتی که بابت تعهدات احتمالی به وکلا پرداخت می‌شود.** (در ایالات متحده) اصلاً جای بحث نیست. این یکی از موضوع‌های رقابت‌پذیری است.

شکل ۹. هفت بیماری مهلک «دمینگ»

رویکرد معتبر دیگر برای زمانی که در زمینه آمار قوی هستید این است که کیفیت جامع را با به کارگیری هفت ابزار شروع کنید. اکنون می‌دانید که کاربرد این ابزارها تنها به بخش تولیدی کارخانه محدود نمی‌شود. این ابزارها را می‌توان برای هر فرایند و در هر جایی استفاده کرد. قبل از اینکه این کار را عملیاتی کنید، لازم است افراد مرتبط، ساعاتی را در مورد نحوه استفاده از آن‌ها آموزش ببینند.

رویکرد رضایت مشتری یک راه معتبر دیگر است. در این رویکرد، کارکنان باید مشتریان داخلی‌شان را شناسایی و رویه‌ای برای رضایت مشتری تعیین کنند. سپس، با در نظر گرفتن انتظارات مشتریان داخلی، تیم‌ها می‌توانند به منظور یافتن راه‌هایی برای بهبود فرایندهایشان اقدام کنند. نتایج این رویکرد تقریباً بلافاصله قابل رؤیت است، زیرا زمان کمی بین تکمیل فرایند و کسب خروجی آن برای ارائه به مشتری داخلی وجود دارد. این رویکرد در مورد مشتریان خارجی نیز به کار می‌آید و بسیار مهم است، ولی زمان چرخه در حلقه مشتری خارجی بسیار طولانی‌تر است، بنابراین بازخورد اطلاعات نیز کندتر است. خیلی وقت‌ها این بازخورد اصلاً وجود ندارد، مگر در مواردی که رضایت مشتری بر سفارشات و نتیجه نهایی تأثیرگذار است.

نکته کیفیتی

هشتمین بیماری مهلک

ما قصد داریم با جسارت تمام، هشتمین بیماری مهلک را به فهرست هفت‌تایی «دینگ» بیفزاییم: برنامه‌های تشویق مدیر ارشد که شامل سهامی است که ممکن است در کمتر از ۵ سال پس از بازنشستگی فروخته شوند. برنامه‌های اختیار خرید سهام وسیله‌ای است که مدیران ارشد از طریق آن، اگر عاقل باشند، ثروت کسب می‌کنند، در نتیجه، به دنبال بالا بردن ارزش سهام هستند. هنگامی که مدیران ارشد قادرند دارایی‌های سهامشان را برای منافع شخصی بفروشند، در حالی که هنوز در شرکت مشغول به کارند یا فقط ۱ یا ۲ سال از بازنشستگی آن‌ها می‌گذرد، اینجاست که تصمیمات به شدت حول افزایش قیمت سهام در کوتاه‌مدت می‌چرخد و سودهای بلندمدت فدا می‌شود. در نتیجه، چشم‌انداز شرکت رها می‌شود و به واسطه آن، بهترین موقعیت‌های شرکت برای آینده از بین می‌رود. مدیران ارشد ممکن است در طرح‌هایی از قبیل کوچک‌سازی همه‌جانبه، فروش تجهیزات، حتی فروش به شرکتی دیگر، و خیلی ترفندهای دیگر برای بالا بردن سریع قیمت سهام، ولو به طور موقت، دخیل باشند.

اگر اجازه فروش سهامشان را تا پنج سال بعد از بازنشستگی نداشته باشند، انگیزه‌ای ایجاد می‌شود تا تصمیم‌گیری‌ها سازگار با منافع بلندمدت شرکت (یعنی چشم‌انداز آن) باشد.
منبع: David L. Goetsch and Stanley B. Davis.

اگرچه روشی مشخص برای پیاده‌سازی کیفیت جامع وجود ندارد، ولی اصول پایه در همه موارد صادق است. شما باید با روشی ساختاریافته به آن نزدیک شوید که از نقاط قوت، فرهنگ، و موقعیت کسب و کارتان و شخصیت‌های دخیل بهره‌مند شود. اولین گام‌ها باید دقیق، سنجیده، و کاملاً کنترل‌شده برداشته شود. داده‌ها را بررسی کنید و حرف افراد را بشنوید. از بازخورد دریافتی برای کمک به انجام اصلاحات میان‌دوره‌ای استفاده کنید که به‌طور قطع لازم خواهند بود. به تدریج موفقیت‌هایتان را گسترش دهید و از شکست‌هایتان درس بگیرید. از چشم‌انداز چشم‌برندارید و هرگز اجازه ندهید اصول چهارده گانه «دمینگ» به فراموشی سپرده شود. بیشتر و بیشتر و بیشتر ارتباط برقرار کنید.

رویکردهای پیاده‌سازی که باید از آنها اجتناب کرد

قبل از اینکه خودمان را در مسیر درست دستیابی به پیاده‌سازی کیفیت جامع قرار دهیم، بیایید برخی رویکردهای غلط را کنار بگذاریم. به‌طور مطمئن، نمونه‌های بیشتری از پیاده‌سازی نامناسب کیفیت جامع نسبت به پیاده‌سازی‌های مناسب وجود دارد. این موضوع جای تعجب نیست، به هر حال، تا زمانی که در شکست‌ها به‌طور مستقیم درگیر نشویم، چیزی یاد نمی‌گیریم. هنوز، اطلاعات تقریباً زیادی وجود دارد که با کمک آن‌ها می‌توانیم رویکردهای قابل اجتناب را شناسایی کنیم.

بحث زیر، چندین طرز فکر در مورد رویکردهای پیاده‌سازی را معرفی می‌کند که باید از آن‌ها اجتناب کنید.

همه کارکنان را همزمان آموزش ندهید. در اواسط دهه ۱۹۸۰، افتخار به تعداد کارکنان آموزش‌دیده در زمینه کیفیت جامع، هفت ابزار، SPC و مانند آن مرسوم شده بود. برخی سازمان‌ها (از جمله دولت) در اولین قدم، میلیون‌ها دلار برای آموزش هزاران کارمند از رده‌های

بالا تا پایین صرف کردند. سپس دریافتند که بیشتر آن کارکنان، ماه‌ها یا سال‌ها، از آن آموزش‌ها استفاده نمی‌کنند. در موقع لزوم، کارکنان بیشتر آموزش‌ها را به دلیل عدم استفاده از مهارت‌های جدیدشان از یاد برده بودند. افراد دلسرد می‌شوند وقتی موضوع جدیدی را که آموزش دیده‌اند، نمی‌توانند استفاده کنند. راه درست این است که گروه‌های کوچکی از افراد را به‌هنگام -به‌طور دقیق زمانی که نیاز دارند- آموزش دهید.

با قرار دادن افراد زیاد در تیم به‌سوی کیفیت جامع هجوم نبرید و عجله نکنید. یکی دیگر از موارد افتخار در اوایل شکل‌گیری کیفیت جامع، افتخار به تعداد تیم‌های مستقر یا حضور کارکنان زیاد در تیم‌ها بود. مدیریت به دنبال اعداد بود و از آنجا که تهیه اعداد معنادار بر حسب افزایش سوددهی، رضایت مشتری، کاهش اتلاف -که همگی به کیفیت جامع مربوط‌اند- اغلب دشوار بود، تعداد تیم‌ها اهمیت پیدا می‌کرد و هیچ‌کس هم نمی‌دانست به چه دردی می‌خورد. تنها چیز مسلم این بود که غیر از خود تیم‌ها هیچ‌کس نمی‌دانست که آن‌ها غیر از صرف هزینه چه کار می‌کنند. این رویه، پس‌رفتی به روزهای آغازین اجرای حلقه‌های کیفیت آمریکایی بود. طرز فکر بعدی این بود که همه وارد حلقه‌های کیفیت شوند و به حلقه‌ها اجازه دهیم پروژه‌های مورد نظرشان را انتخاب کنند. این کار اصلاً شبیه حلقه‌های کیفیت ژاپنی نیست. «تایچی اوهنو»، حلقه‌های کیفیت را در «تویوتا» با تیم‌های فرایند تولید آغاز کرد [۶]. او اذعان کرد که به‌جای اینکه اپراتورهای خط مونتاژ به‌طور انفرادی کار کنند، همانند کاری که در کارخانه‌های تولید انبوه مرسوم بود، تیم‌های کوچک دارای مهارت‌های مورد نیاز فرایند(های) جامع‌تر می‌توانند کارآمدتر باشد. افزون بر فرایند مونتاژ، «اوهنو» کنترل کیفیت، نگهداری و تعمیر منظم دستگاه، و حتی نظافت محیط را به تیم‌ها محول کرد. همچنین زمانی را به آن‌ها اختصاص داد تا در مورد کارشان بحث کنند و راه‌هایی برای بهبود فرایندهایشان پیدا کنند. این منشأ کایزن ژاپنی بود، بهبود تدریجی مستمر.

در ایالات متحده آمریکا، افراد در حلقه‌های اولیه کیفیت لزوماً با هم کار نمی‌کردند، هیچ وظیفه اضافی نداشتند، و بر روی کایزن متمرکز نبودند. آن‌ها یک ساعت یا بیشتر را در هفته صرف جلسه و بحث درباره مشکلات می‌کردند و این در حالی بود که فقط تعداد کمی از

مشکلات مطرح شده با بهبود کیفیت ارتباط داشتند. تیم‌ها باید به‌طور آگاهانه و در موقع نیاز تشکیل می‌شدند تا به مسائل یا مشکلات خاص مورد نظر کمیته راهبری بپردازند. در مورد تعداد تیم‌هایتان نگران نباشید، همیشه به فکر نتایج باشید.

پیاده‌سازی کیفیت جامع نباید محول شود. یکی از رویکردهای مدیریت ارشد این بوده است که سازمان را به کیفیت جامع متعهد کرده و سپس پیاده‌سازی آن را به بخش تضمین کیفیت محول کند. این موضوع افزون بر درک نکردن مفهوم کیفیت جامع، اهمیت رهبری در رأس را نشان می‌دهد. در این حالت، مدیریت ارشد، کیفیت جامع را برنامه‌ای معمولی می‌بیند که باید تحمل و اجرا شود و از آنجا که مرتبط با کیفیت است، چه کسی بهتر از رئیس تضمین کیفیت می‌تواند آن را اجرا کند؟ یکی از متخصصان تضمین کیفیت بسیار شایسته و شناخته شده در سطح ملی و مدافع کیفیت جامع در این دام افتاد. او به مدت ۲ تا ۳ سال بسیار تلاش کرد تا بتواند کیفیت جامع را با موفقیت پیاده‌سازی کند، ولی همه افراد در شرکت می‌دانستند که مدیریت ارشد در این کار مشارکت ندارد. بنابراین، موانعی ایجاد شد و برنامه شکست خورد. پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز کیفیت جامع مستلزم تعهد کامل و مشارکت فعال، فردی، و مداوم تک‌تک مدیران ارشد و کارکنان است.

پیاده‌سازی را پیش از آمادگی شروع نکنید. گاهی اوقات برای مدیران سطح بالا سخت است که اذعان کنند چیزی را نمی‌دانند. بدیهی است که ورود به هر موضوعی که از نظر فنی و جامعه‌شناختی پیچیده است، مانند کیفیت جامع، بدون داشتن درکی از موضوع، تضمین‌کننده شکست است. کارخانه‌های زیادی را می‌توان در سراسر ایالات متحده یافت که دیوارهایشان مملو از نمودارهای کنترلی است، جلسات هفتگی برای بررسی داده‌ها برگزار می‌شود، و در آن‌ها عباراتی نظیر «مشارکت کارکنان» فراوان شنیده می‌شود. با این حال، در همین کارخانه‌ها، هیچ بهبود مستمر واقعی و مشارکت واقعی دیده نمی‌شود. اتفاقی که افتاده این است که رؤسای بخش‌های سنتی، بدون وجود رهبری کیفیت جامع، تنها امور خواسته شده رئیس - مثل نمودارها و اصطلاحات رایج - را محقق کرده‌اند. قبل از اقدام برای پیاده‌سازی حتماً در زمینه کیفیت جامع آموزش ببینید. آموزش باید شامل مدیر ارشد و زیردستان مستقیم او باشد.

یک رویکرد پیاده‌سازی که کارساز است

تاکنون، درباره آن رویکردهای پیاده‌سازی بحث کرده‌ایم که در عمل نشان داده‌اند باید از آن‌ها اجتناب کرد. تجربه، انبوهی از اطلاعات مربوط به پیاده‌سازی‌های موفق و تکنیک‌هایی که سبب این موفقیت‌ها شده است، در اختیارمان قرار می‌دهد. چیزهای زیادی می‌توان از پیاده‌سازی‌های موفق آموخت، ولی همواره باید به یاد داشته باشیم که نمی‌توان به‌طور دقیق با دنبال کردن همان مسیر به موفقیت برسیم؛ در حقیقت متغیرهای بسیاری وجود دارد. فرایند ۲۰- مرحله‌ای پیاده‌سازی کیفیت جامع ارائه‌شده در زیر، با کمی پالایش برای انطباق با سازمان، در هر سازمانی کارساز است.

پیش‌تر گفتیم که هیچ دو پیاده‌سازی کیفیت جامع یکسان نخواهد بود. با این حال، هر پیاده‌سازی مستلزم مراحل مشخص است که باید با ترتیبی منطقی انجام شوند. به شکل ۱۰، رجوع کنید. مدل پیاده‌سازی ما سه فاز دارد:

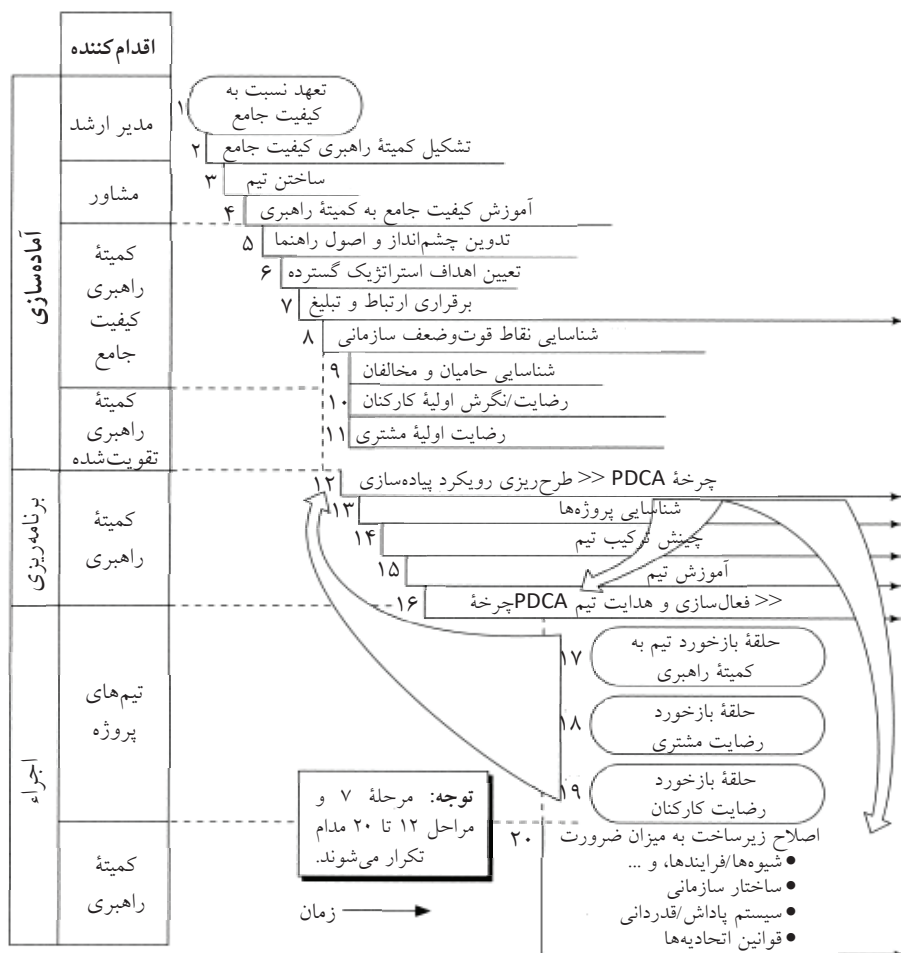
◇ آماده‌سازی؛

◇ برنامه‌ریزی؛

◇ اجرا.

فاز آماده‌سازی برای هر سازمان الزامی است و مراحل آن به ترتیب مناسب فهرست شده‌اند. با کسب مهارت‌ها و به‌دست آمدن اطلاعات مهم در فاز آماده‌سازی، می‌توانیم وارد فاز برنامه‌ریزی شویم. اینجاست که با پالایش نقاط قوت و ضعف سازمان و سایر ویژگی‌هایش، سازمان با کیفیت جامع انطباق می‌یابد. سپس به فاز اجرا می‌رویم و برنامه‌ریزی تکمیل‌شده را انجام می‌دهیم. در این نقطه، هرچه بیشتر در مسیر کیفیت جامع پیش می‌رویم، خودمان را در یک حلقه پیوسته بین برنامه‌ریزی و اجرا می‌بینیم. حتی زمانی که می‌گوییم کیفیت جامع را به‌طور کامل پیاده‌سازی کرده‌ایم، این حلقه همچنان به کار خود ادامه می‌دهد، و بهبود مستمر و رقابت‌پذیری برتر را به واقعیت تبدیل می‌کند. همین‌طور که مرحله به مرحله این فرایند ۲۰- مرحله‌ای پیاده‌سازی را طی می‌کنید، به‌طور دائم به شکل ۱۰، رجوع کنید تا تصویری روشن از نحوه ارتباط مراحل و توالی زمانی آن‌ها داشته باشید.

ما درباره موضوعاتی بحث کرده‌ایم که باید انجام شوند، ولی برای سفر به کیفیت جامع باید موارد دیگری را نیز در نظر بگیرید. حال، این موضوع‌ها باید در یک توالی زمانی قرار گیرند: یک برنامه زمانبندی. شما باید تصویر روشنی از توالی موضوع‌ها داشته باشید، زیرا برخی از مراحل پیش‌نیاز برخی دیگر هستند. این جمله که برنامه زمانبندی نمی‌تواند مقیاس زمانی دقیقی داشته باشد، به معنای سلب مسئولیت نیست. شما فقط می‌توانید زمان لازم برای انجام این کارها، یعنی مدت زمان هر مرحله را تعیین کنید. به همین دلیل، مقیاس زمانی نباید به‌طور دقیق مشخص شود. با این حال، وقتی از برنامه زمانبندی به‌منظور پیاده‌سازی استفاده می‌کنید، باید از مقیاسی دقیق‌تر برای هدف قراردادن وقایع برجسته استفاده کنید. باید تا حدودی انعطاف‌پذیر باشید، زیرا حتی در یک سازمان خاص ممکن است در ابتدا طرح‌ریزی الزامات زمانی برای برخی از تغییرات دشوار باشد. برای روشن شدن فازهای ورود و اجرای کیفیت جامع به شکل ۱۰، رجوع کنید.



شکل ۱۰. فرایند پیاده‌سازی کیفیت جامع ۲۰-مرحله‌ای ارائه‌شده توسط «گوته-دیویس»^۱

فاز آماده‌سازی (مراحل ۱ تا ۱۱)

این فاز شامل مراحل ۱ تا ۱۱ ارائه‌شده در شکل ۱۰، است که به ترتیب انجام می‌شود. قبل از شکل‌گیری مرحله ۲ (تشکیل کمیته راهبری کیفیت جامع)، یک اتفاق مهم باید رخ دهد: مدیر ارشد باید نسبت به تأمین منابع و زمان متعهد شود. بدون وجود این تعهد، نباید جلوتر بروید. با فرض وجود تعهد، به شیوه زیر عمل کنید:

مرحله ۲: تشکیل کمیته راهبری کیفیت جامع

اقدام: مدیر ارشد، کارکنان عالی‌رتبه (زیردستان مستقیم) را به‌عنوان اعضای کمیته راهبری کیفیت جامع که خودش رئیس آن است، تعیین می‌کند. اگر قرار است اتحادیه مشارکت داشته باشد، مقام ارشد اتحادیه نیز باید عضوی از کمیته راهبری باشد.

توجه: از اسامی مختلفی برای این کمیته استفاده شده است. هر اسمی که روی آن می‌گذارید، عملکردش فرقی نخواهد کرد.

مدت زمان: کمیته راهبری یک نهاد دائمی خواهد بود و جایگزین ستاد اجرایی سابق سازمان می‌شود.

مرحله ۳: ساختن تیم کمیته راهبری

اقدام: کمیته راهبری قبل از شروع هر کار مرتبط با کیفیت جامع باید جلسه‌ای جهت ساختن تیم برگزار کند. این کار به‌طور معمول مستلزم حضور یک مشاور خارجی است.

مدت زمان: به‌طور معمول، ۱ تا ۳ روز زمان می‌برد؛ ترجیحاً دور از محیط کار انجام شود.

مرحله ۴: آموزش کیفیت جامع به کمیته راهبری

اقدام: کمیته راهبری قبل از شروع هر کار مرتبط با کیفیت جامع باید درباره فلسفه کیفیت جامع، تکنیک‌ها، و ابزارهای آن آموزش ببیند. این کار به‌طور معمول مستلزم حضور یک مشاور خارجی است.

مدت زمان: ۲ یا ۳ روز آموزش متمرکز و فشرده. این آموزش باید دائم با خودآموزی و سمینارهای مناسب ادامه یابد.

مرحله ۵: تدوین بیانیه چشم‌انداز و اصول راهنما

اقدام: اولین اقدام عملی در زمینه کیفیت جامع، تدوین بیانیه چشم‌انداز سازمان و نگارش اصول راهنمایی است که شرکت باید تحت آن عمل کند. به‌طور معمول، مدیر ارشد بحث را با استفاده

از چشم‌انداز و اصول «مأمور مخفی»^۱ آغاز می‌کند. هدف، استخراج افکار کمیته راهبری، پالایش زبان، و حصول نتیجه‌ای مختصر و معنادار است که تجسم امیدها و آرمان‌های شرکت است.

مدت زمان: حداقل یک روز کامل.

مرحله ۶: تعیین اهداف (استراتژیک) گسترده

اقدام: کمیته راهبری بیانیه چشم‌انداز را درون مجموعه اهداف گسترده شرکت جاری می‌سازد. این اهداف به‌طور طبیعی در مقیاس بزرگ هستند - برای مثال، «در عرض ۵ سال به بازیکن اصلی بازار تبدیل شویم». این یک هدف استراتژیک است. از این اهداف، مجموعه‌ای از اهداف تاکتیکی حمایتی نشأت می‌گیرد که به جزئیات می‌پردازند - برای مثال، «معرفی محصولات جدید در بازه زمانی ۹ ماهه به مدت ۳ سال».

مدت زمان: حداقل یک هفته طول می‌کشد و گاهی چندین هفته به طول می‌انجامد. برای انجام این مرحله تأمل کنید و وقت بگذارید، از سوی دیگر، برنامه زمانبندی‌تان را تنظیم کنید و به آن عمل کنید.

مرحله ۷: برقراری ارتباط و تبلیغ

اقدام: مدیر ارشد و کمیته راهبری باید اطلاعات مربوط به مراحل ۲ تا ۴ را در صورت وقوع انتقال دهند. در این مرحله، انتقال باید به شکلی رعداً انجام شود. مطمئن شوید که همه کارکنان سازمان از چشم‌انداز، اصول راهنما، اهداف، و کیفیت جامع آگاه هستند. بسیار مهم است که آن‌ها بدانند چرا کیفیت جامع پیاده‌سازی می‌شود. اگر به آن‌ها نگوید، شایعه دامنگیرتان می‌شود. کارکنان باید مدیر ارشد را قهرمانی ببینند که از سوی کمیته راهبری حمایت می‌شود. این موضوع، بسیار مهم است.

مدت زمان: از همین الان شروع می‌شود و برای همیشه ادامه دارد.

مرحله ۸: شناسایی نقاط قوت وضعف سازمانی

اقدام: کمیته راهبری باید به‌طور عینی نقاط قوت وضعف سازمان را شناسایی کند. این اطلاعات،

1. strawman

ما را به سمت بهترین رویکرد برای پیاده‌سازی کیفیت جامع هدایت خواهد کرد و همچنین نواقصی را که نیاز به اصلاح دارند، برجسته می‌سازد.

مدت زمان: یک روز کامل.

مرحله ۹: شناسایی حامیان و مخالفان

اقدام: (ممکن است به موازات مرحله ۸ یا بعد از آن باشد.) کمیته راهبری باید تلاش کند تا در جایگاه‌های کلیدی، حامیان و مخالفان احتمالی کیفیت جامع را شناسایی کند. این کار به انتخاب پروژه‌های اولیه و اعضای تیم کمک می‌کند.

مدت زمان: اگر اعضا به‌طور مستقل ارزیایشان را قبل از جلسه آماده کرده باشند، بیش از یک یا دو ساعت زمان نیاز ندارد.

مرحله ۱۰: رضایت/نگرش اولیه کارکنان

اقدام: (ممکن است به موازات مرحله ۸ یا بعد از آن باشد.) با کمک بخش منابع انسانی یا مشاور خارجی، کمیته راهبری باید تلاش کند وضعیت فعلی رضایت و نگرش کارکنان را اندازه‌گیری کند. اگرچه ابزارهای پیشرفته‌ای برای تعیین این اطلاعات وجود دارد، به احتمال، فقط قضاوت شهودی می‌تواند کافی باشد. با داشتن این مبنا بعداً می‌توانید بفهمید که آیا تغییراتی که به‌واسطه کیفیت جامع ایجاد کرده‌اید، مؤثر بوده‌اند یا نه.

مدت زمان: یک هفته برای انجام آن در درون سازمان وقت صرف کنید و اگر شرکتی خارجی دارید، حداقل یک ماه زمان بگذارید. این کار، هر سال باید تکرار شود.

مرحله ۱۱: رضایت اولیه مشتری

اقدام: (ممکن است به موازات مرحله ۸ یا بعد از آن باشد.) کمیته راهبری، که به احتمال، توسط بخشی که بیشترین ارتباط را با مشتریان دارد تقویت شده است، باید تلاش کند بازخوردی عینی از مشتریان به‌دست آورد تا بتواند سطح رضایتشان را تعیین کند. بسته به تعداد مشتریان، انتخاب مشتریان برای نظر سنجی ممکن است تصادفی باشد. مطمئن شوید که انتخاب‌ها جانبدارانه نیست.

داشتن این اطلاعات به شما امکان می‌دهد که اثربخشی تلاش‌هایتان در مسیر کیفیت جامع را بر اساس آن‌هایی (مشتریانتان) که تصمیم‌نهایی می‌گیرند، ارزیابی کنید.

مدت زمان: در صورت ارسال فرم‌های نظرسنجی، ۲ ماه و در صورت تماس تلفنی، ۲ هفته زمان نیاز است. این کار، هر سال باید تکرار شود.

فاز برنامه‌ریزی (مراحل ۱۲ تا ۱۵)

مرحله ۱۲: طرح‌ریزی رویکرد پیاده‌سازی - سپس استفاده از چرخه PDCA

اقدام: اکنون وقت آن است که کمیته راهبری، برنامه‌ریزی برای پیاده‌سازی کیفیت جامع را شروع کند. این مرحله به‌طور مداوم انجام می‌شود، زیرا پس از اجرای پروژه‌های اولیه، اطلاعات به این مرحله بازخورد داده می‌شود تا اقدام اصلاحی، تعدیل، و مانند آن انجام شود. افزون بر این، این مرحله به فعال‌سازی پروژه‌ها و تیم‌های جدید ادامه خواهد داد. همچنین، وقتی کیفیت جامع در حال اجراست، این مرحله به‌طور مؤثر به سمت چرخه PDCA تغییر می‌کند، همان‌طور که «والتر شوارتز» گفت [۷].

مدت زمان: هرگز به پایان نمی‌رسد. این مرحله‌ای است که فرایند کیفیت جامع را مدیریت می‌کند، نه تنها در مرحله پیاده‌سازی، بلکه تا زمانی که این فرایند وجود دارد.

مرحله ۱۳: شناسایی پروژه‌ها

اقدام: کمیته راهبری مسئول انتخاب پروژه‌های اولیه کیفیت جامع بر اساس نقاط قوت و ضعف شرکت، شخصیت‌های دخیل، چشم‌انداز و اهداف، و احتمال موفقیت است. در اوایل، پروژه‌هایی باید انتخاب شوند که نسبت به موفقیتشان مطمئن هستیم تا ذهنیت مثبتی ایجاد شود و بعداً بتوانیم سراغ پروژه‌های دشوارتر برویم. کمیته راهبری باید از تمام پروژه‌های پیشنهادی استقبال کند.

مدت زمان: انتخاب پروژه‌های اولیه در عرض چند روز انجام می‌شود. این فرایند برای همیشه ادامه دارد.

مرحله ۱۴: چپش ترکیب تیم

اقدام: پس از انتخاب پروژه‌ها، کمیته راهبری باید ترکیب تیم‌هایی که آن‌ها را اجرا می‌کنند، مشخص کند. بیشتر تیم‌ها با توجه به پروژه مورد نظر، با حضور نمایندگان از بخش‌ها و زمینه‌های مختلف، فراوظیفه‌ای خواهند بود. این مرحله‌ای است که می‌توان فهمید چه کسانی حامی هستند.

مدت زمان: این کار برای همیشه ادامه دارد.

مرحله ۱۵: آموزش تیم

اقدام: قبل از اینکه یک تیم جدید بتواند وارد عمل شود، باید آموزش ببیند. آموزش باید اصول کیفیت جامع و ابزارهای متناسب با پروژه را پوشش دهد. آموزش ممکن است توسط یکی از اعضای کمیته راهبری انجام شود.

مدت زمان: حداقل یک نیمروز، و سپس تسهیلگری. نیاز به آموزش با تشکیل تیم‌های جدید ادامه خواهد یافت تا اینکه در نهایت، همه کارکنان آموزش دیده و خبره شوند.

فاز اجرا (مرحله ۱۶ تا ۲۰)

مرحله ۱۶: فعال سازی و هدایت تیم (استفاده از چرخه PDCA)

اقدام: کمیته راهبری به تیم جهت می‌دهد و آن را فعال می‌کند. تیم‌ها با استفاده از ابزارهای کیفیت جامع که آموخته‌اند، روی پروژه‌های محول شده کار می‌کنند. آن‌ها از چرخه برنامه‌ریزی، اجرا، بررسی، و اقدام اصلاحی به عنوان مدل فرایند کیفیت جامع خودشان استفاده می‌کنند.

مدت زمان: تیم‌های پروژه بسته به نوع پروژه، ممکن است عمری به اندازه چند هفته، چند ماه، یا حتی بیشتر داشته باشند. با این حال، برای اطمینان از مؤثر بودن تیم، همچنان باید به سنجش نتایج ادامه داد.

مرحله ۱۷: حلقه بازخورد تیم به کمیته راهبری

اقدام: از طریق این مرحله، تیم پروژه با ارائه بازخورد اطلاعات مربوط به پیشرفت و نتایج،

حلقه‌ای با کمیته راهبری ایجاد می‌کند. این بازخورد به‌طور معمول در قالب گزارش به کمیته راهبری ارائه می‌شود. در اوایل، این حلقه باید سختگیرانه باشد، یعنی بازخوردها زود به زود – شاید هفتگی – انجام شود. با پیشرفت پروژه و تثبیت آن، بازخوردهای ماهانه مناسب است. هرگز نگذارید ارائه بازخورد طولانی‌تر شود. کمیته راهبری از این بازخوردها برای تعیین اینکه آیا تعدیل‌ها یا تغییرات در جهت مورد نیاز هستند یا نه، استفاده می‌کند. هرگونه تغییر مورد نظری به تیم پروژه بازخورد داده می‌شود تا طبق دستورالعمل‌های جدید عمل کنند. هم تیم و هم کمیته راهبری از چرخه PDCA استفاده می‌کنند.

مدت زمان: پروژه‌های خاص ممکن است عمرشان به چند هفته، چند ماه، یا بیشتر محدود شود، ولی این فرایند بازخورد باید در تمام پروژه‌ها تا ابد ادامه یابد.

مرحله ۱۸: حلقه بازخورد رضایت مشتری

اقدام: تیم‌های پروژه ویژه‌ای برای کسب اطلاعات بازخورد مشتری، هم مشتریان خارجی و هم داخلی، مستقر می‌شوند. پیمایش مشتریان خارجی باید هر سال به‌طور منظم انجام شود و سایر داده‌های رضایت مشتری (نتایج فروش، داده‌های وارانته، نظر امور مشتریان، داده‌های حاصل از ملاقات‌های مشتری و غیره) باید به‌طور دائم جمع‌آوری و پردازش شوند. در فرایندهای کلیدی، رضایت مشتری داخلی اساس کار است و پیوسته پایش می‌شود (پایش ممکن است توسط تیم پروژه فرایند مورد نظر انجام شود). همه این اطلاعات، به‌طور منظم (البته نه زودتر از هر ۳ ماه)، به کمیته راهبری انتقال داده می‌شود. این اطلاعات در چرخه PDCA کمیته راهبری تحلیل می‌شود و بر تغییر جهت تیم‌های پروژه و تشکیل تیم‌های جدید تأثیر می‌گذارد.

مدت زمان: همیشه.

مرحله ۱۹: حلقه بازخورد رضایت کارکنان

اقدام: تیم پروژه ویژه دیگری به‌صورت دوره‌ای وضعیت نگرش و رضایت کارکنان را اندازه‌گیری می‌کند. این پیمایش‌ها ممکن است هر سال انجام شود، در این بین لازم است کمیته راهبری و سایر مدیران کنار کارکنان باشند تا اطلاعات نسبتاً دقیقی درباره نگرش و رضایت

کسب کنند. این اطلاعات به‌عنوان جریان دیگری از داده‌ها، به‌منظور ارزیابی پیشرفت و اصلاحات لازم، به کمیته راهبری انتقال داده می‌شود.

مدت زمان: همیشه.

گام ۲۰: اصلاح زیرساخت به میزان ضرورت

اقدام: بازخورد مراحل ۱۷، ۱۸، و ۱۹ (از تیم‌های پروژه، مشتریان، و کارکنان) به کمیته راهبری، کمیته راهبری را برای ایجاد تغییرات لازم در زیرساخت شرکت - رویه‌ها و فرایندها، ساختار سازمان، برنامه‌های قدردانی و پاداش، قوانین اتحادیه، و مانند آن - راهنمایی می‌کند. گاهی اوقات تغییرات باید در خود کمیته راهبری انجام شود (مثلاً، کسانی که در ساختارهای سازمانی نقش دارند). در مواردی بهتر است به تیم‌های پروژه اجازه دهید تغییرات مورد نظرشان را اعمال کنند (برای مثال، کسانی که در فرایندهایشان نقش دارند).

مدت زمان: به‌دلیل اینکه درباره بهبود مستمر صحبت می‌کنیم، این مرحله باید برای همیشه ادامه یابد.

اکنون، فازهای مختلف پیاده‌سازی را طی کرده‌ایم. در این تجربه، فرایند را از زمانی دنبال کردیم که مدیر ارشد تصمیم گرفت با بهره‌گیری از تیم‌های کاری به استقبال کیفیت جامع برود. با شروع مرحله ۱۲ و گذر از مرحله ۲۰، یک سیستم حلقه بسته داریم که تا زمانی که فرایند کیفیت جامع استفاده می‌شود، ادامه خواهد داشت. بازخورد به کمیته راهبری، اطلاعات مورد نیاز برای مدیریت فرایند را فراهم می‌کند. کمیته راهبری، به‌نوبه خود دستورالعمل‌های جدیدی صادر می‌کند، تیم‌های جدیدی ایجاد می‌کند، و به همین ترتیب، تلاش‌ها را در جهتی ادامه می‌دهد که به اهداف برسد و در هماهنگی با چشم‌انداز باقی بماند.

مرحله ۷ (برقراری ارتباط و تبلیغ) نیز برای همیشه ادامه دارد. نمی‌توانیم بیشتر از این به اهمیت حفظ آگاهی کارکنان تأکید کنیم. بسیاری از شرکت‌ها دریافته‌اند که از طریق ارتباطات نوآورانه می‌توان نوعی شور و شوق در کل دسته‌ها ایجاد کرد که منجر به پدید آمدن حامیان می‌شود.

گزارش ما در این مطلب به‌ناچار مختصر است. برای تکمیل فرایند ۲۰ - مرحله‌ای پیاده‌سازی

کیفیت جامع «گوتسه-دیویس»، شما را به خواندن کتابمان، *پیاده‌سازی کیفیت جامع*^۱، دعوت می‌کنیم.

کنار آمدن با آن

اینکه آیا سازمان می‌تواند این نوع پیاده‌سازی را بدون کمک مشاور انجام دهد، بستگی به وجود یک یا چند متخصص داخلی دارد. دانشجویانی که در دانشگاه در زمینه کیفیت جامع تحصیل می‌کنند، می‌توانند به این متخصصان داخلی تبدیل شوند. به جای بی‌برنامه‌گی و آزمون و خطا کردن، بهتر است از یک مشاور کمک بگیرید تا شما را از آغاز تا انتهای پیاده‌سازی و در اجرا راهنمایی کند. به‌طور قطع، می‌توان برای چنین خدماتی پول زیادی پرداخت کرد، ولی اصلاً لزومی ندارد. اغلب مشاوران ترجیح می‌دهند که به‌طور پاره‌وقت با شما کار کنند (به‌طور همزمان به موکلان دیگری نیز خدمت کنند). پیاده‌سازی معمول ۶ ماهه به احتمال، به یک ماه یا کمتر خدمات مشاوره‌ای نیاز دارد. بهره‌گیری از مشاور می‌تواند یک سرمایه‌گذاری عاقلانه برای سازمانتان باشد، زیرا روش «بی‌برنامه‌گی و آزمون و خطا کردن» به‌طور حتم به شکست منجر خواهد شد و بعد از آن بسیار مشکل است که این کار را دوباره شروع کنید.

تقریباً هر نهادی می‌تواند از کیفیت جامع بهره‌مند شود. شروع این سفر می‌تواند شما را جلوتر از رقیبتان قرار دهد. کوتاهی در شروع می‌تواند شما را عقب بیندازد و محکوم به شکست هستید، زیرا تمام دنیا اصول کیفیت جامع را پذیرفته است.

در صورت عدم تعهد مدیر ارشد چه باید کرد

ما بارها و بارها گفته‌ایم که بی‌شک هیچ نهادی بدون تعهد و مشارکت کامل مدیریت ارشد نمی‌تواند به سازمان کیفیت جامع تبدیل شود. برای برخی از شما که مدیری متعهد دارید، مسیر روشن است - می‌دانید چه کار کنید و چگونه ادامه دهید. با این حال، بسیاری از شماها چندان خوش‌شانس نخواهید بود و در یک موقعیت دشوار قرار دارید. آیا باید سعی کنید کیفیت جامع

1. Implementing Total Quality (Prentice Hall, 1995)

را از جایی که هستید به زور جلو ببرید، یا باید آن را رها کنید و منتظر تعهد مدیریت ارشد بمانید؟ هیچ پاسخ قطعی و صریحی برای این پرسش وجود ندارد. این امر خیلی بستگی دارد به اینکه شما در چه جایگاهی در سازمان قرار دارید و اینکه آیا مدیران ارشد به طور کل، با کیفیت جامع مخالف‌اند یا فقط به دلیل ناآگاهی با آن مخالف‌اند. حتی ساختار جغرافیایی سازمان نیز عامل تأثیرگذاری است.

اگر مدیریت ارشد با کیفیت جامع مخالف است، منطقی به نظر نمی‌رسد که روی موضوع پافشاری کنید و برای روشنگری آن‌ها تلاش کنید. بسته به رابطه شما با گروه مدیریت، این تلاش می‌تواند پرخطر نیز باشد. به طور قطع، هرگونه اقدام آشکار کیفیت جامع از طرف شما و در خلاف جهت خواسته‌های مدیریت، به نفع‌تان نخواهد بود. اگر تلاش برای روشنگری نتیجه نداد، ممکن است زمان آن فرا رسیده باشد که به شغل دیگری فکر کنید. این مورد نیز همیشه گزینه معقولی نیست، ولی با توجه به نگرش مدیریت ارشد نسبت به کیفیت جامع، آینده شغل فعلی‌تان روشن نخواهد بود.

اگر مدیران ارشدتان فقط نسبت به کیفیت جامع مردد هستند، شاید به‌خاطر آن است که چیز زیادی درباره آن نمی‌دانند، شما باید کار متفاوتی انجام دهید. با این فرض که موقعیتان تا حدودی به شما آزادی عمل بدهد، ممکن است قادر به یک مینی پیاده‌سازی در بخش خودتان باشید که می‌تواند عملکرد را در بسیاری از زمینه‌ها بهبود دهد. برای انجام این کار، شما باید رئیس بخش باشید یا باید بر رئیس بخشان تا حدودی نفوذ داشته باشید. از آنجا که اندازه بخش در سازمان می‌تواند از تعداد انگشت‌شماری از افراد گرفته تا یک مرکز کاملاً مستقل و دور از دفتر مرکزی متفاوت باشد، میزان موفقیت پیاده‌سازی کیفیت جامع در بخش نیز می‌تواند تا حد زیادی متفاوت باشد. رئیس مرکز مستقل می‌تواند طوری به پیاده‌سازی بنگرد که انگار رئیس شرکت است. در وضعیتی شایع‌تر، وقتی که بخش ما یکی از چندین بخشی است که در نزدیکی هم واقع شده‌اند، همان آزادی عمل اتفاق نمی‌افتد، ولی کیفیت جامع همچنان ارزش پیگیری دارد. به طور کلی، همه فرایندهای موجود در بخش، حتی با وجود تأمین‌کنندگان و مشتریان فرابخشی، گزینه‌های خوبی برای پیاده‌سازی کیفیت جامع هستند. ابتدا باید تلاش‌هایتان را روی

فرایندهای فاقد تأمین کنندگان و مشتریان فرابخشی متمرکز کنید. پس از کسب موفقیت‌هایی که از نظر مدیریت ارشد و سایر بخش‌ها جالب توجه بود، می‌توانید جهت گسترش آن به فرایندهای فرابخشی اقدام کنید که این امر نیازمند پیوستن سایر بخش‌ها به موضوع کیفیت جامع است.

با درک این موضوع که کیفیت جامع بخشی یک تناقض لفظی است (یعنی، تا وقتی که تمام اجزای سازمان درگیر و متعهد به آن نباشند، کیفیت جامع نیست)، پیاده‌سازی کیفیت جامع در فقط یک بخش بهتر از این حالت است که کیفیت جامع اصلاً انجام نشود. اگر پیاده‌سازی در یک بخش به خوبی انجام شود، دستاوردهای قابل توجهی خواهد داشت که می‌تواند توجه سایر بخش‌ها و مدیریت ارشد را به خود جلب کند. بخش شما ممکن است پیش‌تاز این موضوع باشد که سایر بخش‌ها را ترغیب به مشارکت در کیفیت جامع کند.

شروع کار در یک بخش، با روندی که به‌تازگی برای پیاده‌سازی در کل شرکت بررسی کردیم، تفاوت چندانی ندارد. تعداد افراد درگیر در هر مرحله ممکن است کمتر باشد، ولی بیشتر مراحل نیاز است. فهرست زیر به اختصار به شرح هر یک از ۲۰ مرحله برای پیاده‌سازی بخشی می‌پردازد:

مرحله ۲. ممکن است به کمیته راهبری نیاز نداشته باشید، مگر اینکه آن بخش بسیار بزرگ باشد، مانند یک کارخانه مستقل یا چیزی شبیه آن. برای بخش بزرگ، کمیته‌ای را توصیه می‌کنیم.

مراحل ۳ و ۴. اگر شما کمیته راهبری دارید، به اعضایش آموزش‌های لازم را بدهید. از آنجا که شما این کار را به تنهایی و بدون مشارکت مدیریت ارشد انجام می‌دهید، در این مرحله انتظار پشتیبانی مالی زیادی نداشته باشید.

مراحل ۵، ۶، و ۷. تعیین چشم‌انداز، مأموریت، و اصول راهنما برای بخشان ایده خوبی است. اگر این‌ها در سطح شرکت وجود دارند، خودتان باید به‌طور مستقیم آن‌ها را جاری کنید و از آن‌ها پشتیبانی کنید. اگر شرکت چشم‌انداز، مأموریت، یا اصول راهنما ندارد، قبل از اقدام مطمئن شوید که مورد تأیید مدیریت ارشد است. به محض انجام این کار، آن‌ها را به همه کارکنان بخش اطلاع دهید.

مراحل ۸ و ۹. این مراحل به همان اندازه که در سازمان‌های بزرگ دارای اهمیت است در سطح بخش نیز مهم است. شناسایی نقاط قوت و ضعف بخش و مواردی از این قبیل به احتمال، کمک بسیاری در انتخاب پروژه‌های اولیه خواهد کرد.

مراحل ۱۰ و ۱۱. ما معتقدیم که آگاهی از شاخص نگرش کارکنان در بخش مهم است. از نظر رضایت اولیه مشتری، به احتمال به مشتریان داخلی در سایر بخش‌ها نگاه خواهید کرد، ولی همان ملاحظات اعمال می‌شود. بررسی و کسب اطلاعات در این خصوص باید آسان باشد.

مرحله ۱۲. باید انجام شود. صرف نظر از مقیاس، رویکرد پیاده‌سازی همیشه باید به‌طور کامل برنامه‌ریزی شود.

مرحله ۱۳. پروژه‌های اولیه را باید بر اساس نقاط قوت و ضعف بخش خودتان تعیین کنید؛ جایی که تحت اختیار شماست و مهم‌تر اینکه بر اساس فرایندها و فعالیت‌هایی که به‌طور کامل در بخش‌تان وجود دارند. سعی کنید اولین پروژه‌هایی که انتخاب می‌کنید بدون تحمیل هزینه زیاد، سود قابل توجهی داشته باشند.

مراحل ۱۴، ۱۵، و ۱۶. همان رویه سازمان بزرگ‌تر را دنبال کنید، ولی به این نکته توجه کنید که شاید مجبور باشید در مرحله آموزش، بدون حمایت مالی، بداهه‌سازی کنید.

مراحل ۱۷، ۱۸، و ۱۹. همان رویه موجود برای سازمان بزرگ‌تر را دنبال می‌کنند، با این تفاوت که بازخورد مشتری به احتمال از مشتریان داخلی‌تان در سایر بخش‌ها خواهد بود. اگر تصمیم گرفتید از کمیته راهبری استفاده نکنید، مسیر بازخورد به‌طور مستقیم به شما منتهی می‌شود.

مرحله ۲۰. اگرچه ممکن است انجام برخی تغییرات زیربنایی درون‌بخشی را مفید بدانید، به‌طور قطع، قبل از اقدام باید از موافقت مدیریت ارشد مطمئن شوید.

همان‌طور که در بحث قبلی اشاره شد، مراحل ۱۲ تا ۲۰، حتی در پیاده‌سازی بخشی، باید به یک چرخه تکرارشونده تبدیل شوند. در نهایت، مشخص خواهد شد که آیا پیاده‌سازی شما علاقه مدیران ارشد را برمی‌انگیزد و آن‌ها را به گسترش پیاده‌سازی در سایر بخش‌ها ترغیب می‌کند، یا اینکه کیفیت جامع در سازمان ادامه نخواهد یافت. احتمال دیگر این است که هم‌تایان

شما ممکن است بخش به بخش به شما پیوندند. این راه ایده‌آلی برای پیاده‌سازی کیفیت جامع در سازمان نیست، ولی بهتر از این است که کیفیت جامع رها شود.

استراتژی‌های پیاده‌سازی: ایزو ۹۰۰۰ و بالدریج

سازمان‌هایی که آماده پذیرش پیاده‌سازی کامل کیفیت جامع نیستند، ولی می‌خواهند در این مسیر حرکت کنند، می‌توانند از معیارهای مربوط به برنامه‌های مختلف جوایز و گواهینامه به عنوان نقطه شروع استفاده کنند. دو برنامه‌ای که ما توصیه می‌کنیم ایزو ۹۰۰۰ و جایزه «مالکوم بالدریج» است.

ایزو ۹۰۰۰ به عنوان نقطه شروع

اگر سازمانی هنوز متعهد به انجام کیفیت جامع نشده است، ولی در کسب و کاری است که می‌تواند از ثبت ایزو ۹۰۰۰ با گذراندن مراحل آماده‌سازی بهره‌مند شود، به‌طور خودکار شروعی به‌سوی کیفیت جامع را فراهم می‌کند. اگرچه ایزو ۹۰۰۰ و کیفیت جامع معادل نیستند، هر سازمان مجهز به کیفیت جامع باید انواع رویه‌ها، بررسی‌ها، و مشارکت مدیریت را از طریق ایزو ۹۰۰۰ اعمال کند. ایزو ۹۰۰۰ زیرمجموعه کیفیت جامع است، ولی به مدیریت کیفیت جامع بسیار نزدیک است.

ثبت ایزو ۹۰۰۰ برای بیشتر سازمان‌ها به کار زیادی نیاز دارد. اگر بدون روش مکتوبی شروع شود، اگر فرایندها به‌خوبی مستند نشده باشند، و اگر سیستم کیفیت یا کتابچه راهنمای کیفیت وجود نداشته باشد، سازمان کار سختی در پیش خواهد داشت. کار مطلوب کاری است که برای کیفیت جامع انجام شود. آماده‌سازی ایزو ۹۰۰۰ می‌تواند شروعی برای پیاده‌سازی کیفیت جامع در سازمان باشد.

خودارزیابی بر اساس معیارهای بالدریج یا مشابه آن

برنامه جایزه ملی کیفیت «مالکوم بالدریج» که زیر نظر «موسسه ملی استانداردها و فناوری»^۱

1. National Institute of Standards and Technology

فعالیت می‌کند، در سال ۱۹۸۷ طبق قانون (۱۰۷-۱۰۰ P.L.) با اهداف زیر پایه‌گذاری شد:

- ✧ افزایش آگاهی نسبت به اهمیت بهبود کیفیت در اقتصاد ملی؛
- ✧ شناسایی سازمان‌هایی که بهبودهای قابل توجهی در محصولات، خدمات، و عملکرد رقابتی داشته‌اند؛
- ✧ ترویج به اشتراک گذاری اطلاعات بهترین شیوه‌ها در بین سازمان‌های ایالات متحده.

از سال ۱۹۸۸ تا ۲۰۱۰، ۹۱ سازمان جایزهٔ ارزندهٔ «بالدریج» را دریافت کرده‌اند. رقبای این جایزه بر اساس معیارهای سازماندهی شده در هفت شاخه ارزیابی می‌شوند. برای هر شاخه امتیازی در نظر گرفته شده است و جمع امتیازها ۱۰۰۰ است. فهرست معیارهای ارزیابی که به صورت دوره‌ای به روز می‌شوند، در شکل ۱۱، نشان داده شده است. هر یک از شاخه‌ها دارای دو یا چند زیرشاخه هستند، به طوری که این ارزیابی، ۱۷ حوزهٔ عملیاتی سازمان را که در کلاس جهانی دارای بالاترین اهمیت هستند، دربرمی‌گیرد. هر زیرشاخه به چند سطح تقسیم می‌شود تا امکان ارزیابی فرایندهای واقعی فراهم شود.

رقابت برای دریافت جایزهٔ «بالدریج» می‌تواند بسیار گران باشد، ولی در زمان نوشتن این کتاب، حداقل ۴۵ ایالت از برنامه‌های کیفیت بر اساس «بالدریج» حمایت مالی می‌کنند. رقابت‌های ایالتی، مزایای زیادی را به همراه هزینه‌های پایین‌تر ایجاد می‌کند (بارزترین ویژگی این جایزه، اعتبار ملی آن است). بیشتر ایالت‌ها معیارهای خودارزیابی که تعیین می‌کنند، برگرفته از «بالدریج» است. این معیارها یا خود معیارهای «بالدریج» می‌توانند توسط سازمان‌هایی استفاده شوند که مایل‌اند بدون وارد شدن به رقابت واقعی، خودشان را بر اساس استانداردهای کلاس جهانی ارزیابی کنند.

تقریباً همهٔ رقابت‌کنندگان جایزهٔ «بالدریج»، هم برندگان و هم کسانی که برنده نشده‌اند، می‌گویند که ارزش واقعی جایزهٔ «بالدریج» به خاطر خود جایزه نیست، بلکه به خاطر آماده‌سازی برای آن است. در نتیجه، سازمان‌های زیادی بدون هیچ قصدی برای اخذ جایزه، مراحل آماده‌سازی را طی می‌کنند. انجام این کار، چه سودی برای آن‌ها دارد؟ این کار به آن‌ها نشان می‌دهد که در کلاس استاندارد جهانی چگونه سنجش می‌شوند و فهرستی از بهبودهای مورد

نیاز را در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد. اگر سازمانی هنوز متعهد به کیفیت جامع نشده است، انجام خودارزیابی مبتنی بر «بالدریج»، یک کارت امتیاز برای آن سازمان محسوب می‌شود تا خود را با بهترین‌ها در جهان مقایسه کند. فراتر از آن، به‌وضوح مناطقی را که بیشتر به بهبود نیاز دارند، شناسایی می‌کند. بنابراین، انگیزه‌ای برای پیاده‌سازی کیفیت جامع فراهم می‌کند و همهٔ افرادتان را در مناطق مورد نیاز به فعالیت وامی‌دارد. این کار را در چارچوب فرایند ۲۰-مرحله‌ای پیاده‌سازی کیفیت جامع انجام دهید.

از این بحث این‌گونه برداشت نشود که یک سازمان، بدون آئین‌نامه، نظم، و برنامهٔ پیشنهادی این کتاب می‌تواند کیفیت جامع را پیاده‌سازی کند. سرانجام، سازمان‌ها به هر آنچه که در اینجا ارائه شده است، نیاز دارند.

بر پایهٔ ایزو ۹۰۰۰ یا معیارهای ارزیابی جایزهٔ کیفیت، هر سازمانی می‌تواند شروع به کار کند. ولی اگر سازمانی می‌خواهد از مزایای کامل کیفیت جامع بهره‌مند شود، پیاده‌سازی کاملی را که شرح دادیم باید انجام دهد.

آدرس‌های ایزو ۹۰۰۰ و اطلاعات جایزه کیفیت

برای ایزو ۹۰۰۰، ANSI/ISO/ASQ Q9000:

American Society for Quality; PO Box 3005; Milwaukee, WI 53201-3005;
Phone: (U.S. & Canada) 800-248-1946; Web: www.asq.org

برای جایزهٔ ملی کیفیت «مالکوم بالدریج»:

Baldrige Performance Excellence Program (Malcolm Baldrige National Quality Award); 100 Bureau Drive, Stop 1020; Gaithersburg, MD 20899-1020; Web: www.nist.gov/baldrige; E-mail: nqp@nist.gov

همچنین می‌توانید با ASQ تماس بگیرید، همان‌طور که در بالا ذکر شد.

تکنهٔ کیفیتی**دیدن آن به همان شکلی که هست**

احتیاط کنید، امتیاز خودارزیابی به احتمال، در ارزیابی توسط ممیزان خارجی واجد شرایط تأیید نمی‌شود. بخش عمده‌ای از اقدامات مشاوره‌ای ما در این ارزیابی‌ها دخیل بوده است. هر زمان ارزیابی از نوع «بالدریج» انجام داده‌ایم، همیشه از تیم اجرایی خواسته‌ایم که ابتدا خودارزیابی کند. بدون استثنا، امتیاز خودارزیابی همیشه از امتیاز تیم ارزیابی مان با اختلافی بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ امتیاز بالاتر است. بیشتر مدیران اجرایی بر این باورند که عملکرد سازمانشان بهتر از آن چیزی است که نشان داده می‌شود. حقایق از سطوح میانی و پایین سازمان پدید می‌آید. از این رو، امتیاز خودارزیابی متفاوت از ارزیابی خارجی است.

منبع: David L. Goetsch and Stanley B. Davis.

۱. رهبری (۱۲۰ امتیاز)

بررسی می‌کند که سازمان چگونه توسط رهبران ارشد سازمان هدایت و حفظ می‌شود؛ در واقع همان حاکمیت سازمان است؛ و اینکه چگونه سازمان به مسئولیت‌های اخلاقی، قانونی، اجتماعی، و کلیدی‌اش رسیدگی می‌کند.

۲. برنامه‌ریزی استراتژیک (۸۵ امتیاز)

بررسی می‌کند که سازمان چگونه اهداف استراتژیک و برنامه‌های عملیاتی را تدوین می‌کند؛ این اهداف و برنامه‌های عملیاتی را چگونه به کار می‌برد؛ در صورت لزوم، آن‌ها را چگونه تغییر می‌دهد؛ و پیشرفت را چگونه اندازه‌گیری می‌کند.

۳. تمرکز بر مشتری (۸۵ امتیاز)

بررسی می‌کند که سازمان چگونه مشتریان را برای موفقیت بلندمدت در بازار جذب می‌کند، از جمله اینکه سازمان چگونه به صدای مشتریان گوش می‌دهد، چگونه با مشتریان ارتباط برقرار می‌کند، و چگونه از آن برای بهبود و نوآوری استفاده می‌کند.

۴. اندازه‌گیری، تحلیل، و مدیریت دانش (۹۰ امتیاز)

بررسی می‌کند که سازمان چگونه داده‌ها، اطلاعات، و دارایی‌های دانش خود را انتخاب، جمع‌آوری، تحلیل، و مدیریت می‌کند و آن‌ها را بهبود می‌دهد؛ فناوری اطلاعاتش را چگونه مدیریت می‌کند؛ چگونه آن را بازبینی می‌کند و از آن برای بهبود عملکرد استفاده می‌کند.

۵. تمرکز بر نیروی کار (۸۵ امتیاز)

توانایی سازمان برای ارزیابی قابلیت و ظرفیت نیروی کار و ایجاد محیط کار مساعد برای رسیدن به اوج عملکرد را در همسویی با چشم‌انداز و اهداف بررسی می‌کند.

۶. تمرکز بر عملیات‌ها (۸۵ امتیاز)

بررسی می‌کند که سازمان چگونه سیستم‌ها و فرایندهای کاری‌اش را برای ایجاد ارزش مشتری و دستیابی به موفقیت و پایداری سازمانی طراحی می‌کند، مدیریت می‌کند، و بهبود می‌بخشد؛ و آمادگی سازمان برای مواقع اضطراری را نیز بررسی می‌کند.

۷. نتایج (۴۵۰ امتیاز)

عملکرد و بهبود سازمان را در تمام زمینه‌های کلیدی -دست‌آورد محصول و فرایند، دست‌آورد تمرکز بر مشتری، دست‌آورد مالی و بازار، دست‌آورد تمرکز بر نیروی کار، و دست‌آورد رهبری و حاکمیت- بررسی می‌کند. همچنین، سطوح عملکرد را نسبت به رقبای سایر سازمان‌هایی که محصولات و خدمات مشابه ارائه می‌کنند، بررسی می‌کند.

شکل ۱۱. معیارهای هفت‌گانه برای جایزه ملی کیفیت «مالکوم بالدريج»

منبع: National Institute of Standards and Technology, October 2011.

خلاصه

۱. روش سنتی انجام کسب و کار دارای مشکلات زیر است:
 - ◇ مقید به تمرکز (بر اهداف) کوتاه‌مدت هستیم؛
 - ◇ رویکرد سنتی به جای تمرکز بر مشتری، خودبینانه است؛
 - ◇ سهم بالقوه کارکنانمان، به‌ویژه آن‌هایی را که کارهای دستی می‌کنند، خیلی دست‌کم می‌گیریم؛
 - ◇ رویکرد سنتی، کیفیت بهتر را معادل با هزینه بالاتر می‌داند؛
 - ◇ تمرکز رویکرد سنتی در رهبری کوتاه‌مدت و ریاست بلندمدت است.
۲. الزامات پیاده‌سازی عبارت‌اند از: تعهد مدیریت ارشد، ایجاد کمیته راهبری سازمان‌گستر، برنامه‌ریزی و تبلیغات، و ایجاد زیرساختی که از استقرار و بهبود مستمر پشتیبانی کند؛
۳. نقش مدیریت ارشد را می‌توان به رهبری و تأمین منابع خلاصه کرد. نقش مدیریت میانی

تسهیلگری است؛

۴. اگرچه پیاده‌سازی اصولاً در هر سازمانی متفاوت است، ولی ۲۰ مرحله‌ی اساسی ارائه شده در این فصل باید به ترتیب انجام شوند. تطبیق با فرهنگ خاص سازمان، ارزش‌ها، نقاط قوت، و نقاط ضعف در فاز برنامه‌ریزی - مراحل ۱۲ تا ۱۵ - انجام می‌شود؛
۵. رویکردهای پیاده‌سازی که باید از آن‌ها اجتناب کرد، عبارت‌اند از: همه کارکنان را همزمان آموزش ندهید، با قرار دادن افراد زیاد در تیم‌های متعدد به‌سوی کیفیت جامع هجوم نبرید و عجله نکنید، و پیاده‌سازی را پیش از آمادگی شروع نکنید؛
۶. فازهای پیاده‌سازی به شرح زیر است: فاز آمادگی، فاز برنامه‌ریزی، و فاز اجرا؛
۷. گذراندن مراحل ثبت ایزو ۹۰۰۰ به سازمان امکان یک شروع خوب در پیاده‌سازی کیفیت جامع می‌دهد. ایزو ۹۰۰۰ یک استاندارد بین‌المللی برای ارائه‌دهندگان کالا و خدمات است که الزامات گسترده‌ای را برای تضمین کیفیت و مشارکت مدیریت تعیین می‌کند؛
۸. جایزه ملی کیفیت «مالکوم بالدريج» به ارزیابی داوطلبان دریافت جایزه طبق الگوی معیارهای هفت‌گانه می‌پردازد: رهبری؛ برنامه‌ریزی استراتژیک؛ تمرکز بر مشتری؛ اندازه‌گیری، تحلیل، و مدیریت دانش؛ و تمرکز بر نیروی کار؛ و تمرکز بر عملیات‌ها؛ نتایج.

سؤال‌های مروری

۱. منظور از جمله «ما مقید به تمرکز کوتاه‌مدت هستیم» چیست؟
۲. رویکرد سنتی در کسب و کار، چگونه کیفیت را معادل با هزینه بالاتر می‌داند؟
۳. تفاوت بین رهبری و ریاست را بیان کنید؛
۴. الزامات پیاده‌سازی کیفیت جامع را فهرست کنید و توضیح دهید؛
۵. اجزای ضروری زیرساختی را که از استقرار هدف و بهبود مستمر پشتیبانی می‌کند، توصیف کنید؛
۶. نقش مدیریت ارشد در پیاده‌سازی کیفیت جامع چیست؟

۷. نقش مدیریت میانی در پیاده‌سازی کیفیت جامع چیست؟
۸. مراحل پیاده‌سازی را که پس از تدوین بیانیه چشم‌انداز و اهداف گسترده دنبال می‌شود، فهرست کنید؟
۹. رویکردهای پیاده‌سازی را که باید از آن‌ها اجتناب کرد، فهرست کنید و به‌طور مختصر توضیح دهید؟
۱۰. پیاده‌سازی کیفیت جامع در فازهای مختلفی انجام می‌شود. هر فاز را به ترتیب توضیح دهید؟
۱۱. ثبت ایزو ۹۰۰۰ چیست و چه ارتباطی با کیفیت جامع دارد؟
۱۲. معیارهای هفت‌گانه جایزه ملی کیفیت «مالکوم بالدريج» را فهرست کنید؟

فعالیت تفکر انتقادی

۱. جدول زیر بر اساس مطالعات کیفیت اصلی توسط «مؤسسه جی.دی. پاور و شرکا» برای سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۷ تهیه شده بود. برای مثال با نگاه کردن به برند «جگوار» می‌بینیم که در سال ۲۰۰۴، «جگوار» با ۹۸ ایراد در هر ۱۰۰ ماشین، از لحاظ کیفیت اصلی در رتبه سوم قرار داشت، در سال ۲۰۰۵ به رتبه دوم ارتقا یافت، در سال ۲۰۰۶ به رتبه پنجم و سپس در سال ۲۰۰۷ به رتبه ششم تنزل یافت. وقتی رتبه‌های برندهای آمریکایی را مقایسه می‌کنید (با ستاره مشخص شده‌اند)، آیا روند بهبود در رتبه‌ها را می‌بینید؟ رتبه‌ها و تعداد ایرادهای ماشین‌های آمریکایی، ژاپنی، کره‌ای، و اروپایی بیانگر چیست؟ چه کسی (بر اساس برند یا منطقه جغرافیایی) به ظاهر، بهترین رکورد را در این دوره چهار ساله داشته است، و کدام برندها «متوجه موضوع نشده‌اند»؟

توجه: «لکسوس»، «هوندا»، «اینفینیتی»، «تویوتا»، «آکورا»، «نيسان» و «مزدا» برندهای ژاپنی هستند. «هیوندای» و «کیا» کره‌ای هستند. «جگوار»، «مرسدس بنز»، «آئودی»، «بی‌ام‌دبلیو» و «ولوو» برندهای اروپایی هستند.

رتبه‌بندی برند بر اساس مطالعه کیفیت اصلی، ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۷ (رتبه‌بندی بر اساس تعداد ایرادها در هر ۱۰۰ ماشین)

برند	۲۰۰۴	۲۰۰۵	۲۰۰۶	۲۰۰۷
لکسوس	۱/۸۷	۱/۸۱	۲/۹۳	۲/۹۴
کادیلاک*	۲/۹۳	۵/۱۰۴	۷/۱۱۷	۲۵/۱۳۵
جگوار	۳/۹۸	۲/۸۸	۵/۱۰۹	۶/۱۱۲
هوندا	۴/۹۹	۱۲/۱۱۲	۶/۱۱۰	۴/۱۰۸
بیوک*	۵/۱۰۰	۴/۱۰۰	۲۳/۱۳۴	۱۴/۱۲۷
مرکوری*	۵/۱۰۰	۱۶/۱۲۰	۱۶/۱۲۹	۸/۱۱۳
هیوندای	۷/۱۰۲	۱۰/۱۱۰	۳/۱۰۲	۱۲/۱۲۵
اینفینیتی	۸/۱۰۴	۹/۱۰۹	۷/۱۱۷	۹/۱۱۷
تویوتا	۸/۱۰۴	۷/۱۰۵	۴/۱۰۶	۶/۱۱۲
مرسدس بنز	۱۰/۱۰۶	۵/۱۰۴	۲۷/۱۳۹	۵/۱۱۱
آئودی	۱۱/۱۰۹	۸/۱۰۶	۱۸/۱۳۰	۲۶/۱۳۶
بی‌ام‌دبلیو	۱۱/۱۰۹	۳/۹۵	۲۹/۱۴۲	۲۱/۱۳۳
ولو	۱۴/۱۱۳	۳۱/۱۴۰	۲۰/۱۳۳	۱۶/۱۲۹
آکورا	۱۵/۱۱۷	۱۵/۱۱۶	۱۰/۱۲۰	۱۷/۱۳۰
شورلت*	۱۶/۱۱۹	۲۰/۱۲۷	۱۴/۱۲۴	۱۵/۱۲۹
کرایسلر*	۱۷/۱۲۰	۱۹/۱۲۱	۱۰/۱۲۰	۲۷/۱۵۱
دوج*	۱۸/۱۲۱	۲۴/۱۳۰	۱۹/۱۳۲	۳۰/۱۵۶
لینکلن*	۱۸/۱۲۱	۱۳/۱۱۳	۱۲/۱۲۱	۳/۱۰۰
پونتیاک*	۲۰/۱۲۲	۲۲/۱۲۹	۲۰/۱۳۳	۲۱/۱۳۳
فورد*	۲۲/۱۳۰	۲۰/۱۲۷	۱۵/۱۲۷	۱۰/۱۲۰
ساترن*	۳۰/۱۴۹	۲۷/۱۳۶	۱۶/۱۲۹	۱۹/۱۳۲
کیا	۳۱/۱۵۳	۳۱/۱۴۰	۲۶/۱۳۶	۱۲/۱۲۵
نيسان	۳۲/۱۵۴	۱۶/۱۲۰	۱۲/۱۲۱	۱۹/۱۳۲
مزدا	۳۳/۱۵۷	۳۵/۱۴۹	۳۱/۱۵۰	۳۴/۱۶۳
هامر*	۳۷/۱۷۳	۱۰/۱۱۰	۳۶/۱۷۱	۳۳/۱۶۲

عدد اول بیانگر رتبه در سال و عدد دوم بیانگر تعداد ایرادهای هر ۱۰۰ وسیله نقلیه است.

علامت * بیانگر برندهای آمریکایی است.

منبع: Adapted from J. D. Power and Associates Initial Quality Studies—2004 through 2007.

۲. «شرکت تولیدی اُپن^۱ E-Z» سازنده پیشرو در ساخت دربازکن قوطی دستی است. در سال اخیر، این شرکت حدود ۱۷/۲ درصد از بازار دربازکن‌ها را در آمریکای شمالی در اختیار داشت. بر همین اساس، این شرکت در جایگاه دوم فروش دربازکن قوطی قرار گرفت. «شرکت محصولات^۲ Saf-T» با در اختیار داشتن ۲۲/۳ درصد از بازار آمریکای شمالی در جایگاه اول قرار داشت. «شرکت E-Z» مشتاق بود تا بازاری را با تولید یک دربازکن قوطی با باتری قابل شارژ گسترش دهد. «شرکت Saf-T» یک دربازکن برقی دارد، ولی این مدل پیشخوانی دارد که برای کار باید به برق وصل شود. «شرکت E-Z» فکر می‌کند که محصولی که با باتری کار می‌کند، مطلوب‌تر است؛ زیرا فضای پیشخوان آشپزخانه را نمی‌بندد و سیم برق اسباب زحمت نمی‌شود. افزون بر این، هم مدل‌های دستی و هم برقی دارای سرهای برش جداشدنی هستند، که به راحتی تمیز می‌شوند (مشقت تمیز کردن دربازکن‌ها از زمان ظهور اولین مدل‌های برقی چرخان، در حدود ۸۰ سال پیش، یک مشکل بوده است).

اکنون در مراحل اولیه پیاده‌سازی TQM، «شرکت E-Z» برای یک سال مهم آماده می‌شود. این شرکت در نقطه‌ای است که به بیانیه چشم‌انداز، اصول راهنما، بیانیه مأموریت، و مجموعه‌ای از اهداف گسترده نیاز دارد. شما به عنوان مشاور برای کمک به تدوین همه این موارد استخدام شده‌اید. شرکت، جلسه کمیته راهبری را به مدت ۲ هفته خارج از شرکت برگزار می‌کند و شما باید در آن شرکت کنید. از شما خواسته شده تا برای شروع جلسه، مدارک و اسناد «مأمور مخفی» را ارائه دهید. وظیفه شما تهیه نسخه‌های ابتدایی هر یک از مستندات، به استثنای اهداف است.

۳. ساختار سازمانی «شرکت اُپن E-Z» به طور دقیق همان ساختار دهه ۱۹۵۰ است. مدیر کل، مدیر اجرایی ارشد است. یک منشی و پنج رئیس بخش دارد که به او گزارش می‌دهند. بخش‌ها عبارت‌اند از: توسعه محصول، تولید، مالی، بازاریابی، و منابع انسانی. هر بخش

1. E-Z Open Manufacturing Company

2. Saf-T Products Company

توسط یک معاون مدیرکل رهبری می‌شود. تضمین کیفیت توسط مدیری رهبری می‌شود که به معاونت تولید گزارش می‌دهد. در معاونت توسعه محصول ۳۵ نفر مشغول کارند که روی طراحی خانواده جدید لوازم آشپزخانه‌ای کوچک کار می‌کنند و این شرکت امیدوار است از این طریق در بازار تقاضای دربارکن باقی بماند.

بخش تولید از تلاش برای توسعه محصول جدید آگاه است و نگران است که مبادا برای تولید این محصولات با مشکل مواجه شود. ارقام مالی نشان می‌دهد که شرکت نمی‌تواند مخلوط‌کن‌ها را با همان ابزارهای ساخت دربارکن بسازد ولی شناختی هم از میزان سرمایه‌گذاری ندارد. در همین حال، بخش بازاریابی با خوشحالی از اینکه به‌زودی محصول جدیدی برای فروش دارد، به‌منظور ارائه محصولات جدیدتر، همچنان ایده‌هایی را با بخش توسعه محصول در میان می‌گذارد. تضمین کیفیت نیز به‌طور کامل مشغول بازرسی دربارکن‌هاست و از محصولات جدید به‌طور کامل بی‌اطلاع است. شما متوجه این موضوع شده‌اید و فکر می‌کنید زیرساخت مانعی برای رشد مورد انتظار شرکت است. از شرکت می‌خواهید چه کاری انجام دهد؟

۴. با استفاده از محل کارتان به‌عنوان مدل، توضیح دهید که TQM به‌طور کلی، چه مزایایی برای آن دارد (یا می‌تواند داشته باشد) و به‌طور خاص، چه بهبودهایی را از دنبال کردن فرایند پیاده‌سازی ۲۰ مرحله‌ای انتظار دارید؟ (اگر دانشجوی تمام‌وقت هستید و شاغل نیستید، از این سؤال صرف‌نظر کنید)؛

۵. با استفاده از دانشگاهتان به‌عنوان مدل، توضیح دهید که چگونه پیاده‌سازی برنامه کیفیت جامع می‌تواند هم به نفع مؤسسه و هم به نفع دانشجویان باشد. حوزه‌های خاصی را برای بهبود در نظر بگیرید.

تکلیف مباحثه‌ای ۱

شرکت مک‌دانل داگلاس^۱

«شرکت مک‌دانل داگلاس» اکنون بخشی از «شرکت بوئینگ» است، ولی این موضوع اصلاً از تحولی که در این شرکت بین سال‌های ۱۹۹۲ تا ۱۹۹۷ اتفاق افتاد، نمی‌کاهد. اوایل دهه ۱۹۹۰ اوضاع برای این شرکت خوب نبود. با توجه به آرایش نظامی در گذشته، بخش عظیمی از ارتش شاهد سقوط شدید فروش بود. بخش هواپیماهای تجاری برای رقابت با بوئینگ و ایرباس تلاش می‌کردند. اتلاف و ناکارآمدی بیداد می‌کرد. سهام «مک‌دانل داگلاس» در سال ۱۹۹۲ به قیمت ۹ دلار در هر سهم رسید، کمترین قیمتی که به یاد داریم. این شرکت که زمانی بزرگ‌ترین پیمانکار صنایع دفاعی کشور و دومین تأمین‌کننده هواپیماهایی تجاری در جهان بود، دچار مشکل جدی شد.

مدیران ارشد تحت رهبری «جان مک‌دانل»، که رئیس هیئت مدیره بود، تصمیم گرفتند مدیریت کیفیت جامع را شروع کنند. آن‌ها شروع بسیار سختی داشتند ولی از اشتباهاتشان درس گرفتند و تا سال ۱۹۹۲ پیشرفت خوبی داشتند. از آن سال به بعد، مدیران بر اساس سه آیتام ارزیابی شدند: جریان نقدینگی، بازده خالص دارایی‌ها، و TQM، که مورد سوم مربوط به بهبود امتیاز خودارزیابی «بالدریج» بود. در سال ۱۹۹۲، امتیاز خودارزیابی (در مقیاس ۰-۱۰۰۰) ۲۰۰ بود. طی ۳ سال بعدی، این امتیاز در هر سال، ۱۰۰ واحد افزایش یافت. این امر باعث شد تا شرکت از یک بازیگر متوسط در رده‌های سنتی به یک بازیگر بالای سطح متوسط در حوزه مدیریت کیفیت جامع تبدیل شود.

«مک‌دانل داگلاس» دریافت که با ارتقای امتیاز خودارزیابی «بالدریج» در سال، شاخص‌های کلیدی عملکرد کسب و کار نیز به موازات آن بهبود خواهند یافت. در سال ۱۹۹۵، ارزش سهام شرکت به ۷۰ دلار به ازای هر سهم رسید، سود چندین برابر بیشتر از سال ۱۹۹۲ بود، نقدینگی افزایش یافت، و بدهی کاهش یافت. TQM چنان اوضاع و احوال این شرکت غول‌پیکر را

1. McDonnell Douglas Corporation

متحول ساخت که «شرکت بوئینگ» برای نجات خودش گزینه ادغام را ضروری دانست (ادغام در اول آگوست ۱۹۹۷ نهایی شد).

سؤال‌های مباحثه‌ای ۲

در مورد سؤال‌های زیر در کلاس یا بیرون از کلاس با همکلاسان خود بحث کنید:

۱. توضیح دهید که چگونه استفاده از TQM توانسته است به بهبود شاخص‌های کلیدی عملکرد کسب‌وکار «شرکت مک‌دائل» کمک کند؛
۲. انگیزه «جان مک‌دائل» برای ارتقای امتیاز خودارزیابی «بالدریج» به‌عنوان بخشی از ارزیابی‌های عملکرد اجرایی چه بود؟

منبع: From a paper delivered by John McDonnell, board chair, McDonnell Douglas Corporation, at the Florida Sterling Awards for Quality, June 1995, Orlando, Florida.

پی‌نوشت‌ها

1. Helio Gomes, *Quality Quotes* (Milwaukee, WI: ASQ Quality Press, 1996), 34.
2. Philip B. Crosby, *Quality Is Free: The Art of Making Quality Certain* (New York: McGraw-Hill, 1979).
3. James Womack, Daniel T. Jones, and Daniel Roos, *The Machine That Changed the World* (New York: HarperCollins, 1990), 30.
4. Maryann Keller, *Rude Awakening: The Rise, Fall, and Struggle for Recovery of General Motors* (New York: Morrow, 1989), 131.
5. W. Roberts, *Leadership Secrets of Attila the Hun* (New York: Warner, 1991), 107.
6. Womack, Jones, and Roos, *The Machine That Changed*, 56.
7. Mary Walton, *The Deming Management Method* (New York: Perigee, 1986), 87.

Quality Management for Organization Excellence

Introduction to Total Quality

EIGHTH EDITION

By

David L. Goetsch & Stanley B. Davis

Translated by

Kamyar Chalaki & Aliasghar Bazdar

Department of Industrial
Engineering, Sanandaj Branch,
Islamic Azad University,
Sanandaj, Iran

Department of Industrial
Engineering, Golpayegan College of
Engineering, Isfahan University of
Technology, Golpayegan, Iran



**Iranian Research Institute
for Information Science and Technology
(IranDoc)**

2024