

به نام خداوند جان آفرین
حکیم سخن در زبان آفرین



پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)
پژوهشکده‌ی علوم اطلاعات

رساله‌ی دکتری در رشته‌ی علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی

بررسی و ساخت مدل عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران

نگارش

حمیدرضا مختاری اسکی

استاد راهنما

دکتر سیروس علیدوستی

استاد مشاور

پروفسور جمشید بهشتی

دکتر مریم نظری

دی ۱۳۹۷

اصالت و مالکیت رساله

این جانب حمیدرضا مختاری اسکی دانش آموخته دکتری رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) پدیدآور رساله با عنوان بررسی و ساخت مدل عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال در ایران با راهنمایی دکتر سیروس علیدوستی گواهی و تعهد می‌کنم که بر پایه قوانین و مقررات، از جمله «دستورالعمل نحوه بررسی تخلقات پژوهشی» و همچنین «مصادیق تخلقات پژوهشی» مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۲۵ اسفند ۱۳۹۳):

- این رساله دستاورد پژوهش این جانب و محتوای آن از درستی و اصالت برخوردار است؛
- حقوق معنوی همه کسانی را که در به دست آمدن نتایج اصلی رساله تأثیرگذار بوده‌اند، رعایت کرده‌ام و هنگام کاربرد دستاورد پژوهش‌های دیگران در آن، بلدقت و به درستی به آن‌ها استناد کرده‌ام؛
- این رساله و محتوای آن را تاکنون این جانب یا کس دیگری برای دریافت هیچ‌گونه مدرک یا امتیازی در هیچ‌جا ارائه نکرده‌ام؛
- همه حقوق مادی این رساله از آن پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) است و آثار برگرفته از آن با وابستگی سازمانی ایرانداک منتشر خواهد شد؛
- در همه آثار برگرفته از این رساله، نام استاد راهنما و اگر استاد راهنما تشخیص یص دهد، نام استادان مشاور و نشانی رایانامه سازمانی آنان را می‌آورم؛
- در همه گام‌های انجام این رساله، هرگاه به اطلاعات شخصی افراد یا اطلاعات سازمان‌ها دسترسی داشته یا آن‌ها را به کار برده‌ام، رازداری و اخلاق پژوهش را رعایت کرده‌ام.

امضا

تاریخ

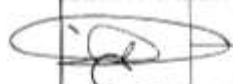
حقوق: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)، ۱۳۹۷

این گزارش و همه حقوق مادی و محصولات آن (مقاله‌ها، کتاب‌ها، پروانه‌های اختراع، برنامه‌های رایانه‌ای، نرم‌افزارها، تجهیزات ساخته شده و مانند آن‌ها) بر پایه «قانون حمایت حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان» مصوب سال ۱۳۴۸ و اصلاحیه‌های بعدی آن و همچنین آیین‌نامه‌های اجرایی این قانون «از آن پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) است و هرگونه استفاده از همه یا پاره‌ای از آن شامل نقل قول، تکثیر، انتشار، کاربرد نتایج، تکثیر و مانند آن‌ها به صورت چاپی، الکترونیکی یا وسایل دیگر، تنها با اجازه نوشتاری پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) شدنی است. نقل قول محدود در انتشارات علمی مانند کتب و مقاله یا پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دیگر با نوشتن اطلاعات کمال کتب‌شناختی، نیازی به مجوز پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) ندارد.

به نام خدا

سورت جلسه دفاع از رساله دکتری				 وزارت علوم، تحقیقات و فناوری پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرجاد)
تاریخ	نام و نام خانوادگی دانشجو	حمیدرضا مختاری اسکی		
شماره ملی	رایانامه شخصی	mokhtari21@hotmail.com		
۱۳۹۷/۱۰/۱۲		۲۰۹۰۲۱۰۷۶۱		

عنوان رساله	بررسی و ساخت مدل عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه های دیجیتالی در ایران		
رشته تحصیلی	علوم کتابداری و اطلاع رسانی	گرایش	ندارد

هیئت داوران پس شنیدن گزارش و دفاع دانشجو، رساله وی را داوری و آن را				
«عالی» ☒ / «بسیار خوب» ☐ / «خوب» ☐ / «غیر قابل قبول» ☐ ارزشیابی کرد.				
امضا	شماره ملی	رتبه علمی	نام و نام خانوادگی	سمت
	رایانامه سازمانی		وابستگی سازمانی (پژوهشگاه / دانشگاه / ...)	
	۴۶۲۲۴۰۷۰۳۵	دانشیار	سپروس علیدوستی	استاد راهنما
	alidousti@irandoc.ac.ir		پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران	
	-	-	-	استاد راهنمای دوم
	-	-	-	-
	۲۰۰۲۵۶۰۹۴۳	-	مریم نظری	استاد مشاور
	maryamnazari76@gmail.com		-	
	-	-	-	استاد مشاور
	-	-	-	-
	۶۰۳۹۰۵۳۴۰۲	دانشیار	یعقوب نوروزی	استاد داور
	y.norouzi@qom.ac.ir		دانشگاه قم	
	۰۰۷۷۱۱۴۸۶۸	استادیار	رضا رجبعلی بگلو	استاد داور
	beglou@irandoc.ac.ir		پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران	
	۰۰۶۲۳۱۶۰۹۵	استادیار	رویا پورنقی	استاد داور
	pournaghi@irandoc.ac.ir		پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران	

تأیید ناظر	نام و نام خانوادگی	سمت	امضا
	پرویز شهریاری	معاون پژوهش و آموزش	

تقدیم

همسر گرامی ام پریسا به پاس شش سال صبوری؛
پسر م سیاوش برای دلگرمی ها و هدایای کودکانه اش؛
و روح بلند مادرم که همواره مشوق من برای تحصیل علم بود.

سپاس

حال که از پسِ قریب به شش سال تلاش، این رساله به سرمنزل مقصود می‌رسد؛ یادآوری نام همه‌ی کسانی که طی طریق بی‌یاری‌شان ممکن نبود واجب است. نام جناب دکتر مخبر در مرکز آموزش عالی امام خمینی (ره) وزارت جهاد کشاورزی در بالای این فهرست است و از پسِ آن جناب دکتر مرتضوی دانشیار دانشگاه تربیت مدرس، دوست گرامی‌ام محمد رحیمی، دوستان خوب دیگر بهروز رسولی، مجید نبوی، و مرتضی نبی میبدی هست. همچنین سپاس ویژه از تیم پژوهش جناب دکتر سیروس علیدوستی، پروفسور جمشید بهشتی، و سرکار خانم دکتر مریم نظری دارم. کمک‌های فکری و اجرایی استاد عزیزم ابراهیم عمرانی عزیز را هرگز فراموش نمی‌کنم. دوستان ارجمندی از پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) نیز بر من منت نهادند و در این سالیان یاری‌گر بودند که نام‌هایی در یاد من مانده همچون جناب عبدالحسینی، و سرکار خانم لامعی و بسیاری دیگر که هرچند اکنون نامشان در خاطرم نیست یاد آن‌ها برای همیشه در ذهنم حک شده‌است. اما آنچه که این شش سال را در زندگی من ممتاز کرده است لذت مطالعه و آموختن برای یادگیری و نه مدرک بوده است. در این شش سال کتاب‌هایی را خواندم که سالیان زیادی حسرت مطالعه‌ی آن‌ها را داشتم و با علومی آشنا شدم که برایم تازگی داشت. این همه بدون فراهم‌شدن فضایی علمی و استانداردهای پژوهشیِ بالا توسط ریاست محترم ایرانداک، جناب دکتر سیروس علیدوستی و همکاران ایشان میسر نمی‌شد.

چکیده

هدف: این رساله به بررسی عوامل حیاتی موثر بر موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در بافت کشور ایران می‌پردازد. شمار بسیاری از پروژه‌های فناوری اطلاعات در سالیان گذشته کمابیش با شکست روبه‌رو شده‌اند. کتابخانه‌های دیجیتالی که دستاورد کاربست فناوری اطلاعات در نهاد کتابخانه بوده‌اند نیز همین سرنوشت را داشته‌اند. از این رو در این پژوهش عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در بافت ایران، به ویژه در وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری بررسی می‌شود. عوامل حیاتی موفقیت آن دسته از عوامل هستند که با پیگیری‌های پیوسته‌ی آنها، کتابخانه‌های دیجیتالی با موفقیت همراه خواهند بود.

روش‌شناسی پژوهش: این پژوهش بر اساس فلسفه‌ی پراگماتیسم و رویکرد آمیخته طراحی شد. در سطح روش‌شناختی از «گراندد تئوری» و سپس پیمایش به‌ترتیب برای کشف و اعتباربخشی مدل مفهومی، و آنگاه اعتبارسنجی آن استفاده شد. در بخش کیفی پژوهش، نمونه‌گیری غیراحتمالی از نوع گلوله برفی و نمونه‌گیری تنوریک، گزینش هشت کتابخانه‌ی دیجیتالی و سازمان مادر آن‌ها و بیست‌ونه مصاحبه‌شونده را در پی داشت. افزون بر ابزار مصاحبه‌ی ژرف نیمه ساخت‌یافته، مشاهده‌ی مستقیم با استقرار در میدان پژوهش و یادداشت‌برداری‌های میدانی نیز از دیگر فنون به‌کار رفته برای گردآوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها بود. در بخش کمی پژوهش ابزاری برای اعتبارسنجی و سنجش میزان اعتبار عوامل حیاتی موفقیت طراحی و در نمونه‌ی منتخبی از دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های وابسته به وزارت عتف به‌کار رفت.

یافته‌ها: شش عامل «اعمال مدیریت و رهبری مناسب»، «داشتن برنامه‌ی تغییر مناسب»، «به‌کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص»، «گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتالی»، «گزینش درست‌اشیای دیجیتالی»، و «سازماندهی درست‌اشیای دیجیتالی» به‌عنوان عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در بافت ایران، از جمله یافته‌های اصلی این پژوهش به‌شمار می‌روند. سرانجام این عامل‌ها در قالب یک مدل مفهومی با الهام از مدل‌های جافتاده‌ی مدیریتی و پژوهش‌های پیشین تبیین شدند.

نتیجه‌گیری: این پژوهش نخستین پژوهش در میان پژوهش‌هایی با موضوع عوامل حیاتی موفقیت است که در حوزه‌ی کتابخانه‌های دیجیتالی در بافت کشور ایران انجام شده‌است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که بعد

انسانی سازمانی در مقایسه با بعدهای محتوایی، و سیستمی اهمیت بیشتری در موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال در بافت کشور ایران دارند. در این میان عامل «به‌کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص» رتبه‌ی اول را در میان شش عامل حیاتی موفقیت داشته‌است. نگاهی به زیرعامل‌های این عامل نشان می‌دهد که «شرکت کتابداران کتابخانه‌ی دیجیتال در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقای مهارت‌های فناوری اطلاعات»، بیشترین اهمیت را دارد. همچنین در عامل «داشتن برنامه‌ی تغییر»، «برنامه‌ریزی گام‌ها و پروژه‌های کوچک زودبازده برای انجام کارهای کتابخانه‌ی دیجیتال» بسیار مؤثر است.

کلیدواژه‌ها: عوامل حیاتی موفقیت؛ کتابخانه‌های دیجیتال؛ وزارت عتف؛ ایران؛ رویکرد پژوهشی آمیخته؛ گراند تئوری.

فهرست نوشتار

۱۷.....	۱. فصل یک: کلیات پژوهش
۱۷.....	۱-۱. مقدمه
۱۹.....	۱-۲. مسئله‌ی اصلی پژوهش
۲۰.....	۱-۳. اهمیت و ضرورت انجام پژوهش
۲۳.....	۱-۴. مفاهیم اساسی
۲۳.....	۱-۵. سیاق پژوهش
۲۶.....	۱-۶. جایگاه فلسفی این پژوهش
۲۷.....	۱-۷. دانش‌افزایی و نوآوری‌های رساله
۲۸.....	۱-۸. ساختار رساله
۲۹.....	۲. فصل دو: پیشینه‌ی پژوهش
۲۹.....	۲-۱. مقدمه
۳۲.....	۲-۲. موفقیت
۳۳.....	۲-۲-۱. موفقیت در سازمان‌ها
۳۵.....	۲-۲-۲. موفقیت در سیستم‌های اطلاعاتی
۳۶.....	۲-۲-۳. موفقیت در واسپارگاه‌ها و کتابخانه‌های دیجیتال
۴۰.....	۲-۲-۴. مدل‌های موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال
۴۴.....	۲-۳. کتابخانه‌ی دیجیتال
۴۸.....	۲-۳-۱. تعریف کتابخانه‌ی دیجیتال
۴۹.....	۲-۴. عامل‌های موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال
۶۹.....	۲-۵. رویکردهای پژوهشی غالب
۷۵.....	۲-۶. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

۳- فصل سه: رویکرد و یافته‌های گام نخست: پژوهش کیفی	۸۷
۳-۱- مقدمه	۸۷
۳-۲- پژوهش کیفی با رویکرد «گراند تئوری»	۸۷
۳-۲-۱- روش نمونه‌گیری: مرحله‌ی کیفی	۸۹
۳-۲-۲- ابزار کدگذاری و دسته‌بندی با برچسب‌های رنگی	۹۱
۳-۲-۳- مرحله‌ی کدگذاری	۹۴
۳-۲-۴- اعتبار ابزار پژوهش کیفی	۹۵
۳-۲-۵- تبیین مدل مفهومی: اعتبارافزایی بر پایه‌ی تئوری‌های موجود	۹۷
۳-۲-۶- اتصال پژوهش کیفی به پژوهش کمی	۹۷
۳-۳- یافته‌های مرحله‌ی کیفی	۹۸
۳-۳-۱- بعد نخست. سازمان	۹۹
۳-۳-۲- بعد دوم. سیستم	۱۲۷
۳-۳-۳- بعد سوم. محتوا	۱۳۲
۳-۳-۴- خلاصه‌ی یافته‌های گام کیفی	۱۴۲
۳-۴- تبیین عامل‌های حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال در ایران	۱۴۴
۳-۵- طرح و تبیین مدل مفهومی عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال در ایران	۱۴۸
۴- فصل چهار: رویکرد و یافته‌های گام دوم: پژوهش کمی	۱۵۵
۴-۱- مقدمه	۱۵۵
۴-۲- پژوهش کمی با رویکرد پیمایش	۱۵۵
۴-۲-۱- روش نمونه‌گیری: مرحله‌ی کمی	۱۵۶
۴-۲-۲- ساخت پرسشنامه	۱۵۸
۴-۲-۳- روایی و پایایی ابزار اندازه‌گیری	۱۵۸
۴-۲-۴- گردآوری داده‌ها	۱۶۲
۴-۲-۵- طراحی شاخص‌ها و گویه‌ها	۱۶۲
۴-۳- بخش دوم. مرحله‌ی کمی	۱۷۷

۴-۳-۱. ویژگی های جمعیت شناختی پاسخگویان.....	۱۷۷
۴-۳-۲. تحلیل استنباطی داده ها و فرضیه ها.....	۱۷۸
۴-۳-۳. بررسی اعتبار مدل تنوریک.....	۱۸۳
۴-۳-۴. اولویت بندی زیرعامل های تشکیل دهنده ی عوامل حیاتی موفقیت.....	۱۸۷
۵. فصل پنج: بحث و نتیجه گیری.....	۱۹۷
۵-۱. مقدمه.....	۱۹۷
۵-۲. نقاط قوت و ضعف پژوهش.....	۲۰۲
۵-۲-۱. پژوهش آمیخته.....	۲۰۲
۵-۲-۲. رویکرد «گراندد تنوری».....	۲۰۳
۵-۲-۳. رویکرد پیمایش.....	۲۰۴
۵-۲-۴. پیشنهادهای اجرایی پژوهش.....	۲۰۴
۵-۲-۵. پیشنهاد پژوهش های آینده.....	۲۰۵
۶. فهرست منابع.....	۲۰۷
۷. پیوست ها.....	۲۱۷

فهرست کوتاه‌نوشت‌ها

AVE: Average Extracted Variance
CERLIM: Centre for Research in Library & Information Management
CFA: Confirmatory Factor Analysis
CSF: Critical Success Factor
DL: Digital Library
DLF: Digital Library Federation
DLI: Digital Library Initiative
DLUS: Digital Library User Success
EFA: Exploratory Factor Analysis
IPL: Internet Public Library
IQ: Information Quality
IranDoc: Iranian Research Institute for Information Science and Technology
IRs: Institutional Repositories
ISDM: Interval of Standard Deviation from Mean
ITIL: Information Technology Infrastructure Library
MARC: MACHine Readable Cataloging
OAIS: Open Archival Information Systems
PE: Performance Expectancy
PPP: private-public-partnership
SCRAN: Scottish Cultural Resources Access Network
SI: Social Influences
SQ: System Quality
TAM: Technology Acceptance Model
TKDL: Traditional Knowledge Digital Library
TQF: Total Quality Framework
WIPO: World Intellectual Property Organization

فهرست جدول‌ها

- جدول ۱-۲. عوامل‌های مؤثر بر ارزیابی کتابخانه‌ی دیجیتالی ۴۹
- جدول ۲-۲. سطح و معیارهای مورد اتفاق نظر برای ارزیابی کل‌نگر کتابخانه‌های دیجیتالی در رساله دکتری ژانگ ۵۲
- جدول ۳-۲. دسته‌بندی چالش‌ها در مقابل راهبردهای موفقیت ۵۲
- جدول ۴-۲. بعدها‌ی کیفیت کتابخانه‌ی دیجیتالی بر پایه‌ی مفهوم کتابخانه ۵۴
- جدول ۵-۲. خلاصه‌ی یافته‌های شن و دیگران ۵۶
- جدول ۶-۲. خلاصه یافته‌های لگزریان و همکارانش در مورد شناسایی عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی ۶۳
- جدول ۷-۲. رابطه‌ی بین متغیرها و عوامل‌های موفقیت در کتابخانه‌ی دیجیتالی دانشگاه تهران ۶۵
- جدول ۸-۲. فهرست عوامل مؤثر بر موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی به تفکیک منابع و تعداد استادها ۶۷
- جدول ۹-۲. رویکردهای پژوهشی به کار رفته در پژوهش‌های مرتبط با ارزیابی و موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی ۷۵
- جدول ۱۰-۲. خلاصه‌ی پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه‌ی عوامل موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی ۷۹
- جدول ۱-۳. عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران به همراه بعدها و زیرعوامل‌های هر کدام ۱۴۳
- جدول ۱-۴. فهرست پژوهشگاه‌ها و دانشگاه‌های دارای کتابخانه‌ی دیجیتالی فعال ۱۵۷
- جدول ۲-۴. آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، میانگین واریانس استخراج‌شده ۱۵۹
- جدول ۳-۴. همبستگی بین عامل‌ها و میانگین واریانس استخراج‌شده‌ی هر عامل ۱۶۱
- جدول ۴-۴. رابطه‌ی میان سازه‌ها، شاخص‌ها، و پشتیبانی آن‌ها توسط نوشته‌های پژوهشی ۱۶۳
- جدول ۵-۴. مراحل طراحی پرسشنامه از زیرعامل‌ها تا گویه‌ها ۱۶۷
- جدول ۶-۴. مراحل طراحی پرسشنامه از زیرعامل‌ها تا گویه‌ها ۱۷۷

- جدول ۴-۷. نتایج آزمون «کای اسکوئر» برای فرضیه‌ی یک ۱۸۰
- جدول ۴-۸. نتایج آزمون «کای اسکوئر» فرضیه‌ی دو ۱۸۰
- جدول ۴-۹. نتایج آزمون «کای اسکوئر» برای فرضیه‌ی سه ۱۸۱
- جدول ۴-۱۰. نتایج آزمون «کای اسکوئر» برای فرضیه‌ی چهار ۱۸۲
- جدول ۴-۱۱. نتایج آزمون «کای اسکوئر» برای فرضیه‌ی پنج ۱۸۲
- جدول ۴-۱۲. نتایج آزمون «کای اسکوئر» برای فرضیه‌ی شش ۱۸۳
- جدول ۴-۱۳. نتایج رتبه‌بندی عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال بر اساس ساختار
سلسله‌مراتبی ۱۸۷
- جدول ۴-۱۴. اولویت‌بندی زیرعامل‌های «مدیریت و رهبری مناسب» با استفاده از شاخص
ضریب تغییرات (CV) ۱۸۸
- جدول ۴-۱۵. اولویت‌بندی زیرعامل‌های «داشتن برنامه‌ی تغییر» با استفاده از شاخص ضریب
تغییرات (CV) ۱۹۰
- جدول ۴-۱۶. اولویت‌بندی زیرعامل‌های «به‌کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص» با
استفاده از شاخص ضریب تغییرات (CV) ۱۹۱
- جدول ۴-۱۷. اولویت‌بندی زیرعامل‌های «تهیه‌ی نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتال» با
استفاده از شاخص ضریب تغییرات (CV) ۱۹۳
- جدول ۴-۱۸. اولویت‌بندی زیرعامل‌های «گزینش درست اشیای دیجیتال» با استفاده از
شاخص ضریب تغییرات (CV) ۱۹۴
- جدول ۴-۱۹. اولویت‌بندی زیرعامل‌های «سازماندهی درست اشیای دیجیتال» با استفاده از
شاخص ضریب تغییرات (CV) ۱۹۵
- جدول ۵-۱. رتبه‌بندی عامل‌های حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال بر اساس یافته‌های
پیمایش ۱۹۸
- جدول ۵-۲. مقایسه‌ی میزان اهمیت زیرعامل‌های حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال ۱۹۹
- جدول ۵-۳. مقایسه‌ی انطباقی عوامل حیاتی موفقیت براساس مدل حاصل از این پژوهش و دو
نمونه‌ی خارجی و داخلی ۲۰۲

فهرست شکل ها و نمودارها

شکل ۱-۱. مراحل گردآوری و تحلیل داده‌ها در این پژوهش	۲۷
شکل ۱-۲. جایگاه موضوعی این پژوهش	۳۱
شکل ۲-۲. مدل موفقیت دلون - مک‌لین	۳۶
شکل ۳-۲. سه محور ارزیابی بر پایه‌ی مطالعه فوهر و همکاران	۴۰
شکل ۴-۲. نمای کلی ارتباط بین مدل‌های اساسی کتابخانه دیجیتالی	۴۳
شکل ۵-۲. نمودار تصویری پروژه‌ی «سرلیم»	۴۶
شکل ۶-۲. نقشه‌ی شناسایی شکاف در پیشینه‌ی مطالعات انجام‌شده در حوزه‌ی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی	۷۷
شکل ۱-۳. افراد و نهادهای مرتبط با کتابخانه‌های دیجیتالی ایران به‌عنوان قلمرو پژوهش	۸۹
شکل ۲-۳. مراحل کدگذاری و تفکر ژرف با استفاده از برچسب‌های رنگی و نگارش مداوم	۹۴
شکل ۳-۳. رابطه‌ی فراهم‌آوری بهینه با نیاز کاربران، وضعیت مجموعه و موجودی بازار	۱۳۵
شکل ۴-۳. مدل اولیه‌ی پیشنهادی عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران بر اساس یافته‌های کیفی	۱۴۹
شکل ۳-۵. مدل مفهومی پیشنهادی مرحله‌ی اول پژوهش در مرحله‌ی کیفی	۱۵۱
شکل ۶-۳. مدل موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی «شن»	۱۵۲
شکل ۴-۱. مدل اولیه همراه با بارهای عاملی	۱۸۴
شکل ۴-۲. سطح معنی‌داری مدل تجربی برآوردشده	۱۸۵

نمودار ۱-۲. مدل «لیب‌اوال» و عوامل مؤثر بر کیفیت کتابخانه‌ی دیجیتالی	۵۹

فهرست پیوست‌ها

- پیوست الف. فهرست کامل عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی..... ۲۱۹
- پیوست ب. افراد تشکیل دهنده‌ی نمونه‌ی پژوهش..... ۲۳۰
- پیوست پ. سازمان‌های مادر نمونه‌ی پژوهش..... ۲۳۳
- پیوست ت. نمونه‌ی راهنماها و فرم‌های مورد استفاده در پژوهش کیفی..... ۲۳۳
- پیوست ث. نمونه‌ی پرسشنامه‌ی به کار رفته در مصاحبه‌های ژرف پژوهش کیفی پرسش‌های
مصاحبه‌های نهایی..... ۲۴۳
- پیوست ج. نمونه‌ی پرسشنامه‌ی پژوهش کمی با رویکرد پیمایش..... ۲۵۱
- پیوست چ. دفترچه‌ی کد برای کمک به تحلیل داده‌های کمی حاصل از پیمایش..... ۲۶۱

۱. فصل یک: کلیات پژوهش

۱-۱. مقدمه

نخستین اندیشه‌های آغازگر کتابخانه‌های دیجیتال را می‌توان در اثر «اچ. جی. ولز»^۱ به نام «مغز جهان» ردیابی کرد. پس از آن بود که ماشین «ممکس»^۲ به عنوان تجلی مفهوم سازی تخیل «ولز» در مقاله‌ی «وانوار بوش»^۳ رخ نمود. «ممکس» نام دستگاهی خیالی بود که کل دانش جهان را در سرانگشتان دانشمند قرار می‌داد. چهل سال پس از طرح اندیشه‌ی «ممکس»، واقعیتی به نام «کتابخانه‌ی الکترونیکی»^۴ از پس جنگ دوم جهانی سر برآورد. نقش بی‌بدیل رایانه در واژه‌ی «الکترونیکی» پنهان شد اما با گسترش استفاده از کتابخانه‌ی الکترونیکی و توسعه‌ی تجهیزات انتقال داده‌ها، از جمله فیبر نوری، دیگر اطلاق «الکترونیکی» به «نور» ممکن نبود و شاید از همین روی، عبارت «کتابخانه‌ی دیجیتالی»^۵ به نوشته‌های علمی وارد شد و سرانجام «بورگمن»^۶ کتابخانه‌ی الکترونیکی را نیای اولیه‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی خواند (Borgman 1999). توسعه‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی در آمریکای شمالی در دهه‌ی ۱۹۹۰ میلادی با شتاب بیشتری ادامه یافت. «بنیاد ملی علوم آمریکا»^۷ با تأمین اعتبار و راهبری «ابتکار عمل کتابخانه‌ی دیجیتالی»

۱. H. G. Wells

۲. Memex

۳. Vannevar Bush

۴. e-library

۵. digital library

۶. Borgman

۷. NSF: National Science Foundation

موسوم به DLI^۱، شش پروژه‌ی اساسی را در این حوزه راه‌اندازی کرد. پس از اتمام ابتکار عمل یک، ابتکار عمل دو با ۶۰ پروژه کار را ادامه و با برگزاری صدها کارگاه آموزشی در ایالات متحده آمریکا به آموزش و ترویج اندیشه‌های کتابخانه‌ی دیجیتالی پرداخت که عموماً حاصل دو پروژه 2، DLI^۱ بود. اغلب پژوهشگرانی که دارای اندیشه‌های بلندی در حوزه کتابخانه‌های دیجیتالی هستند از پس مشارکت در دو پروژه‌ی یاد شده، پای به عرصه نهادند (Borgman 1999; NSF 2006; Saracevic 2005).

توجه به کتابخانه‌ی دیجیتالی در ایران به سال ۱۳۸۰ بازمی‌گردد که طرح «کتابخانه‌ی دیجیتالی سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی» مطرح و از سال ۱۳۸۲ با تشکیل کمیته‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی سازمان رسمیت یافت (Secker 2004). اولین گام در راه سیاست‌گذاری واحد و هدایت سازمان‌های دولتی و بخش خصوصی به سوی توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات در سال ۱۳۸۱ با طرح تکفا^۲ آغاز شد. تکفا برای جبران عقب‌ماندگی‌های کشور در حوزه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات طراحی و در قالب این طرح گروهی به نام «کمیته‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی» جهت بررسی و تصویب طرح‌های احتمالی در این زمینه ساماندهی شد (جهانگرد ۱۳۸۴). حاصل آن فعالیت‌ها چند قرارداد و پروژه بود که هیچ‌کدام به سرانجام مشخصی نرسید^۳. طرح تکفا می‌توانست مانند ابتکار عمل‌های یک و دو در آمریکا با پیوستگی خوبی مراحل اولیه‌ی پژوهش و راه‌اندازی کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران را پیش برده منجر به تولید دانش و فناوری مورد نیاز این بخش شود. پس از اتمام طرح تکفا و توقف فعالیت‌های کمیته‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی، عملاً سیاست‌گذاری آشکاری در

۱. Digital Library Initiative (DLI)

۲. توسعه کاربری فناوری اطلاعات

۳. پس از آنکه نگارنده موفق به یافتن مستنداتی برای فعالیت‌های کمیته‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی نشد اقدام به نامه‌نگاری با رئیس وقت کمیته نمود. ایشان در پاسخ به درخواست نگارنده برای اطلاعات بیشتر و مستندات کار کمیته نوشت: «با سلام مستندات زیادی به‌دست نیامد هرچه بود پرونده‌هایی بود که تشکیل شده بود آن هم در وزارت علوم ماند و این که در حال حاضر مستندات دست چه کسی است و کجاست نمی‌دانم».

حوزه‌ی کتابخانه‌های دیجیتالی صورت پذیرفت و طراحی و راه‌اندازی کتابخانه‌های دیجیتالی به صورت خودجوش و گاهی با آزمون و خطا در بخش دولتی و خصوصی ادامه یافت.^۱ از این رو، نیاز بود که عوامل و معیارهای ارزیابی و موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در بافت ایران بررسی شوند. این عوامل، در پژوهش‌های پیشین یافت شده بودند و باید با بافت ایران تطبیق داده شوند. افزون بر این، عواملی نیز باید بررسی شوند که به بافت ویژه‌ی ایران اختصاص دارند. سرانجام این مجموعه‌ی عوامل باید به یک مدل معتبر^۲ از تعدادی عامل حیاتی تبدیل شوند که بر موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران مؤثرند.

۲-۱. مسئله‌ی اصلی پژوهش

این پژوهش با عنایت به اهمیت کتابخانه‌ی دیجیتالی در بافت ایران به بررسی عوامل حیاتی موفقیت آن با استفاده از تحلیل داده‌های کیفی برآمده از نمونه‌گیری در جامعه‌ی پژوهش متشکل از همه دست‌اندرکاران کتابخانه‌های دیجیتالی و سپس تبیین مدل مفهومی حاصل و سرانجام اعتبارافزایی مدل و عوامل حیاتی موفقیت بدست آمده از مرحله‌ی کیفی با استفاده از ابزار پرسشنامه در سرشماری از جامعه‌ی پژوهش کتابخانه‌های دیجیتالی وابسته به وزارت عتف پرداخت.

هدف اصلی این پژوهش را می‌توان اینگونه خلاصه کرد:

«طراحی مدلی معتبر از عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در بافت ایران».

عوامل حیاتی موفقیت آن دسته از فعالیت‌های یک سازمان هستند که در راستای مأموریت‌ها و استراتژی‌های کلان سازمان قرار دارند (Howell 2010)؛ و اگر به طور مستمر و روزانه از سوی مدیران ارشد سازمان مورد پیگیری و حمایت قرار گیرند منجر به موفقیت سازمان می‌شوند (Bullen and Rockart 1981, Rockart 1979).

۱. شاهد این مدعا آخرین مصوبه شورای عالی اطلاع‌رسانی به عنوان متولی اصلی سیاست‌گذاری در حوزه‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی به تاریخ ۱۳۸۳/۴/۱۵ در وبگاه شورا است و پس از آن هیچ ابلاغ یا مقرراتی اعلام نشد.

۲. valid model

۳-۱. اهمیت و ضرورت انجام پژوهش

پروژه‌های فناوری اطلاعات در دو دهه‌ی اخیر با وجود گسترده‌گی فراوان به میزان زیادی دچار شکست شده‌اند و کتابخانه‌ی دیجیتالی به عنوان سیستمی پیچیده که به میزان زیادی از فناوری اطلاعات و ارتباطات استفاده می‌کند (Fuhr et al. 2007)؛ از این امر مستثنی نبوده‌است. کتابخانه‌ی دیجیتالی گوگل یا «گوگل بوکز»^۱ را می‌توان یکی از بلندپروازانه‌ترین پروژه‌های تولید کتابخانه‌ی دیجیتالی دانست که به دلیل عدم پیش‌بینی موضوع حق مولف و طرح شکایتی از شرکت گوگل، به شکست انجامید (Darnton 2011). پروژه‌ی سنگین دیگری که خبر شکست آن منتشر شد ابتکار عمل دیجیتال‌سازی شرکت «بی‌بی‌سی» بود. این پروژه که با بودجه‌ای معادل ۱۵۰ میلیون دلار از سال ۲۰۰۸ آغاز شده بود در سال ۲۰۱۳ رسماً متوقف شد (Charette 2013). پیچیده بودن کتابخانه‌ی دیجیتالی (شیخ‌شعاعی ۱۳۹۵)، طراحی یک مدل ساده برای پیش‌بینی موفقیت و ارزیابی آن را دشوار می‌سازد. بنابراین مفهوم‌سازی و مدل‌سازی موفقیت برای کتابخانه‌ی دیجیتالی تبدیل به یک چالش عمده می‌شود.

اغلب پروژه‌های کتابخانه‌های دیجیتالی که در ایران آغاز شدند؛ با نگاه مدیریت پروژه که سه عامل زمان، بودجه و هدف پروژه را معیار ارزیابی موفقیت می‌داند، شکست خورده محسوب می‌شوند. هم‌اکنون سامانه‌های زیادی با نام کتابخانه‌ی دیجیتالی در بخش‌های دولتی و خصوصی ایران حاضرند. از میان این مجموعه‌ها می‌توان به نام‌هایی همچون حافظه‌ی رقومی کتابخانه ملی ایران (طرح حرم)، کتابخانه ملی دیجیتالی ملک، کتابخانه‌ی دیجیتالی دید، کتابخانه‌ی دیجیتالی نیتو و پارس آذرخش اشاره کرد. سرمایه‌گذاری‌های انجام شده برای این کتابخانه‌ها معمولاً سنگین و در یک مورد هزینه‌ی خریداری امتیاز نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی پارس آذرخش برای یک مؤسسه‌ی آموزش عالی با ۵۰ مرکز آموزشی پراکنده در کشور و حدود ۲۰۰۰۰ دانشجو رقمی حدود ۱۵۰ میلیون تومان^۲ بوده‌است. این فقط شامل هزینه‌ی

۱. Google Books

۲. قیمت‌ها مربوط به سال ۱۳۸۷ است.

نرم‌افزاری می‌شود که کتابخانه‌ی دیجیتال را باید روی آن بنا کرد و مجموعه‌سازی، سازماندهی، عضوگیری، تبدیل داده‌های قبلی و نگهداری مجموعه، و هزینه‌های ناشی از نیروی انسانی متخصص اعم از کتابدار و مهندس رایانه، هزینه‌های سنگین و مستمری را به کتابخانه‌ی دیجیتال تحمیل می‌کنند. اکنون روند طراحی و راه‌اندازی یا خرید کتابخانه‌های دیجیتال در کشور، خاصه از طرف بخش دولتی و عمومی، سرعت روزافزونی یافته و روزی نیست که در رسانه‌ها سخن از افتتاح یا راه‌اندازی کتابخانه‌ی دیجیتال یا «بزرگترین کتابخانه‌ی دیجیتال» نرود (همشهری، ۱۳۹۱/۱۱/۱۷ و ۱۳۸۹/۴/۳). شکست اغلب این پروژه‌ها، چالش مهمی در حوزه‌ی پژوهشی کتابخانه‌های دیجیتال محسوب می‌شود.

ضیائی‌پرور (۱۳۸۹) معتقد است که حافظه‌ی ملی (حرم) «که قرار است بزرگترین کتابخانه‌ی دیجیتال ایران باشد» دارای ظرفیت‌ها و امکانات کافی برای ارائه‌ی خدمات نیست. مشاهده‌ی مستقیم نگارنده نیز نشان داد که برای مثال با فشردن دکمه‌ی «کاربر جدید» در صفحه‌ی اصلی «حرم»، پیام خطای «شناسه کاربر یا رمز عبور اشتباه می‌باشد» ظاهر می‌شود.^۱ شکست پروژه‌های کتابخانه‌ی دیجیتال در کتابخانه ملی، با نام «حرم»؛ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، که با تأمین اعتبار طرح تکفا در سال ۱۳۸۲ آغاز شده بود و همچنین پروژه‌های خودجوش مثل شهرداری کرج و دانشگاه زنجان مثال‌های معدودی از ده‌ها پروژه‌ی شکست خورده‌ی کتابخانه‌ی دیجیتال هستند که به دلیل دولتی بودن کارفرما، ریز هزینه‌ها و اخبار شکست آنها منتشر نمی‌شود. از سوی دیگر چه در بخش خصوصی و چه دولتی سردرگمی زیادی در مورد برنامه‌ریزی، خرید پلتفرم‌های سخت و نرم، تأمین و مدیریت نیروی انسانی ماهر، تأمین اعتبار، پیاده‌سازی، نظارت و نگهداری کتابخانه‌های دیجیتال هست.^۲

-
۱. این آزمایش در زمان‌های مختلف تکرار شد و نتیجه یکسان بود. آخرین زمان آزمایش در تاریخ هفدهم آذر ۹۲ بود. بر پایه‌ی این آزمایش ثبت نام و بهره‌گیری کامل از حرم تا رفع این خطا مطلوب نیست. امروز دیگر اثری از این پروژه دیده نمی‌شود و جستجوهای جدید منجر به هیچ سند مرتبطی نشد.
 ۲. این اطلاعات بر پایه‌ی مشاهدات مستقیم و تجربیات شخصی پژوهشگر به عنوان مدیر اطلاع‌رسانی در یکی از دستگاه‌های دولتی از سال ۱۳۷۱ تاکنون حاصل شده‌است.

از سوی دیگر پروژه‌های فناوری اطلاعات به شدت مبتنی بر بافت بوده‌اند. «ساراسویک»، بافت را چارچوب عام ارزیابی کتابخانه‌ی دیجیتالی می‌داند که شامل رویکردها، گرایش‌ها، هدف‌ها و سطح‌های گوناگون ارزیابی است (Saracevic 2004). «ویلیام آرمز» در یادداشتی، ضمن تایید منسوخ بودن برخی از مطالب فنی کتابش که در سال ۱۹۹۸ نوشت و در سال ۲۰۰۱ چاپ شد، تاکید می‌کند که «درک اهمیت بافت انسانی و اجتماعی در عین پیشبرد عملیات فنی، کماکان قلب همه‌ی کارها در کتابخانه‌ی دیجیتالی خواهد بود» (Arms 2005).

کتابخانه‌ی دیجیتالی اصولاً سیستمی کاربر - محور است. موفقیت هم امری کاملاً بافت - محور و نسبی است. سیستمی که در یک بافت اجتماعی - اقتصادی موفق محسوب می‌شود در بافتی دیگر شاید اصلاً موفق به حساب نیاید. معیارهای موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی نیز که در مطالعه‌ی حاضر بسیار مهم و محوری‌اند، در بافت‌های گوناگون متفاوت بوده و رفتارهای متفاوتی از خود نشان می‌دهند (Tedd and Large 2005).

پیچیده بودن مفهوم کتابخانه‌ی دیجیتالی، طراحی یک مدل ساده برای پیش‌بینی موفقیت و ارزیابی آن را دشوار می‌سازد. بنابراین مفهوم‌سازی و مدل‌سازی موفقیت برای کتابخانه‌ی دیجیتالی تبدیل به یک چالش عمده شده‌است. چالش‌ها و مسائل مدیریتی پیش روی کتابخانه‌های دیجیتالی نیز از جمله مواردی هستند که داشتن یک مدل موفقیت را برای کتابخانه‌های دیجیتالی در بافت ایران ضروری می‌سازند (سالاری ۱۳۸۹).

ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی همان گونه که ساراسویچ پیش‌بینی کرد حتی در کشورهای پیشرفته چندان مورد توجه قرار نگرفت و از این رو بودجه درخور برای آن پیش‌بینی نشد (Saracevic 2004). این مسئله در ایران شدیدتر است و در اغلب پژوهش‌های انجام شده نگاه مهندسی و طراحی همواره حاکم بوده است.

به همین دلیل این پژوهش جامعه‌ی ایران را برای بررسی این عوامل انتخاب کرده است. نتایج این پژوهش برای سیاست‌گذاران، مدیران، طراحان و کتابداران کتابخانه‌های دیجیتالی هم در بخش خصوصی و هم دولتی اهمیت زیادی دارد. آنان با در اختیار داشتن تعداد معدودی عامل موفقیت قادر خواهند بود رفتار کتابخانه‌های دیجیتالی تحت مدیریت خود را

پیش‌بینی‌پذیر نموده با تمرکز بر آنها ضمن صرفه‌جویی در منابع ارزشمند، کتابخانه‌ی دیجیتالی موفق‌ی داشته‌باشند. همچنین نتایج فرعی پژوهش، مطالعات آتی حوزه‌ی موفقیت و ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی را به جهت عرضه‌ی گنجینه‌ای از عوامل موفقیت و ارزیابی غنی خواهد ساخت.

۴-۱. مفاهیم اساسی

این پژوهش بر پایه‌ی دو تعریف اساسی استوار است که در جریان مرور نوشته‌های پیشین حاصل شد. اولین تعریف عوامل حیاتی موفقیت است که در این پژوهش به‌صورت زیر صورت‌بندی شد:

عوامل حیاتی موفقیت آن دسته از فعالیت‌های یک سازمان هستند که در راستای مأموریت‌ها و استراتژی‌های کلان سازمان قرار دارند (Howell 2010)؛ و اگر به‌طور مستمر و روزانه از سوی مدیران ارشد سازمان مورد پیگیری و حمایت قرار گیرند منجر به موفقیت سازمان می‌شوند (Bullen and Rockart 1981, Rockart 1979).

مفهوم دوم مربوط به کتابخانه‌ی دیجیتالی است که به شکل زیر تعریف می‌شود:

کتابخانه‌ی دیجیتالی مجموعه‌ای متمرکز از اطلاعات و اشیای دیجیتالی است که از طریق یک سیستم بازیابی کاربر-مدار (Papadakis et al. 2009; Park et al. 2009; Thong, 2002) به‌منظور ارائه‌ی خدمت به گروه‌های ویژه‌ای از کاربران طراحی شده، که توسط متخصصان موضوعی، و علوم اطلاعات در یک سیستم متمرکز یا شبکه‌های توزیع شده با فرمت‌های متنوع ذخیره، مدیریت، سازماندهی، و نگهداری می‌شوند (Chandra and Dominic 2009; Waters 1998).

۵-۱. سیاق پژوهش

پژوهشگر قبل از هرگونه ادعای دانشی^۱، باید موضع خود را به لحاظ هستی‌شناختی و

۱. knowledge claim

دانش‌شناختی درباره‌ی پدیده‌ای به نام واقعیت روشن سازد. آیا واقعیت برای او و پارادایمی که در آن زیست می‌کند امری بیرونی است یا درونی؟ سپس باید بگوید که ادعای خود را با چه رویکرد روش‌شناختی کشف و آزمون، و در این مسیر از چه روش‌ها و ابزارهایی بهره می‌جوید. پس برای تبیین رویکردهای پژوهش باید چهار بعد «نگاه هستی‌شناسانه‌ی پژوهش»، «موقعیت فلسفی روش‌شناسی پژوهش»، «روش‌شناسی یا برنامه‌ی راهبردی» و «روش‌ها و تکنیک‌های انجام کار» به روشنی بیان شوند. پژوهشگر دارای موضع فلسفی پنهانی است که معمولاً با انتخاب چارچوب‌ها، راهبردها و روش‌های پژوهش خودنمایی می‌کند. «کرسول» این موضع پژوهشگر را به جهان‌بینی، یا پارادایم تعبیر می‌کند. پس آنچه که چراغ راه پژوهشگر در کل فرایند پژوهش محسوب می‌شود؛ موضع فلسفی اوست که باید در شکل روش‌شناسی، رویکردها و روش‌ها طرح گردد (Babbie 2013; Creswell 2013; Bryman 2015).

فیلسوفان علم، پارادایم‌های گوناگونی را برای کنکاش علمی طرح کرده‌اند که از آن میان جهان‌بینی‌هایی همچون اثبات‌گرایی، ساخت‌گرایی اجتماعی، پسااثبات‌گرایی، تفسیرگرایی، مشارکت‌پذیری و عمل‌گرایی بیش از بقیه مورد مذاقه قرار گرفته‌اند. «فایرآبند» با عرضه‌ی معرفت‌شناسی نظم‌گريزانه‌ی خود عبارت معروف «هر چیزی امکان‌پذیر است»^۱ را مطرح می‌کند. وی معتقد است که روش، در جریان مراحل پژوهش حاصل می‌شود و پژوهشگر نباید خود را محدود به «بندهای تنگ آن» نماید (چالمرز ۱۹۹۹).

عمل‌گرایی که حاصل فعالیت‌های فیلسوفانی چون «پیرس»^۲، «مید»^۳، «جیمز»^۴ و «دیوئی»^۵ بوده است؛ به جای تأکید بر روش‌ها بر مسئله‌ی پژوهش تمرکز دارد و همه‌ی رویکردهای ممکن را برای درک مسئله به کار می‌بندد. بر این پایه، عمل‌گرایی مبنایی را برای پژوهش فراهم

۱. whatever goes

۲. Pearce

۳. Mead

۴. James

۵. Dewey

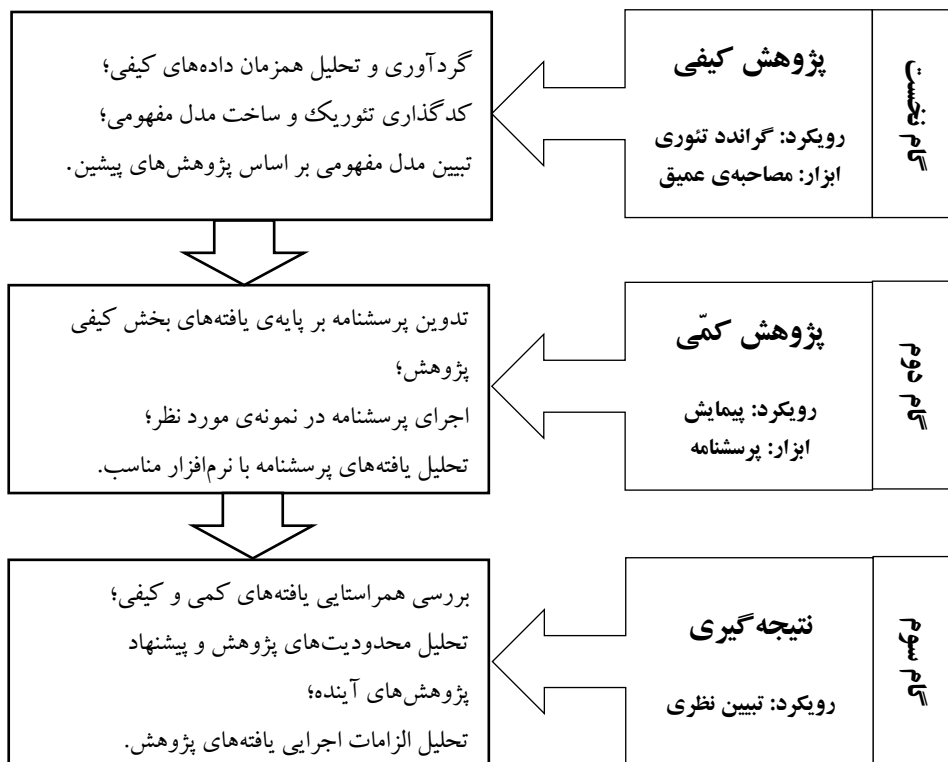
می آورد. چون عمل گرایی به یک سیستم منفرد فلسفی و واقعیت متعهد نیست؛ در رویکرد آمیخته که بر پایه‌ی فلسفه‌ی عملگرایی استوار شده است؛ پژوهشگر می تواند آزادانه از فرضیه‌های کیفی و کمی بهره جوید. همین طور پژوهشگر پیرو فلسفه‌ی عملگرایی، آزادی انتخاب آن دسته از روش‌ها، تکنیک‌ها، و روال‌های پژوهشی را داراست که با نیازها و مقاصد او بهترین هارمونی را برقرار می سازند. رویکردهای گوناگونی برای پژوهش هست که از آن میان سه رویکرد کمی، کیفی و آمیخته شاخص تر از بقیه اند. در حالی که رویکرد کمی قدمتی هم چند علم به معنای جدید آن دارد؛ از عمر رویکرد کیفی حدود چهل یا پنجاه سال می گذرد؛ و رویکرد آمیخته آنقدر جدید است که هنوز همه‌ی ابعاد آن به درستی روشن نشده و در حال تکامل است. پس استفاده از رویکرد آمیخته با توجه به تعداد ترکیب‌هایی که بین اجزای کیفی و کمی آن ممکن است؛ خودبه خود فضایی را برای نوآوری فراهم می کند. رویکرد آمیخته بیشتر بر پایه‌ی فلسفه‌ی عمل گرایی استوار است. فلسفه‌ی عمل گرایی می پذیرد که پژوهش؛ پایه‌هایی اجتماعی، تاریخی، سیاسی و بافت‌های دیگر دارد. بدین لحاظ گویی روش‌های آمیخته دارای رویکردی پسامدرن هستند (Teddle and Tashakkori 2009; Creswell 2013).

پژوهش آمیخته همان طور که از نام آن برمی آید از ترکیب دو رویکرد کیفی و کمی حاصل شده است. این ترکیب به اظهار «کرسول» سه شکل: ترتیبی، هم زمان و گشتاری به خود می گیرد (Creswell 2013). همان طور که در قسمت بررسی پیشنهادها طرح شد در موضوع موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی نوشته‌ای یافت نشد که حاکی از استفاده از رویکرد ترکیبی باشد؛ اما در موضوع ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی «ژانگ» ضمن استفاده از رویکرد ترکیبی، برای ترکیب رویکردها از یک راهبرد ابتکاری سه مرحله‌ای کاوش، تأیید، و راستی آزمایی بهره برد. وی یکی از ویژگی‌های این راهبرد را گردآوری بیشترین میزان و متنوع ترین معیارها می داند (Zhang 2010).

۶-۱. جایگاه فلسفی این پژوهش

کتابخانه‌های دیجیتالی را می‌توان به جهت استفاده‌ی زیاد آن‌ها از فناوری اطلاعات سازمان‌هایی به شدت وابسته به بافت دانست. یکی از جنبه‌های مهم بافت در موضوع کتابخانه‌های دیجیتالی، سازمان و جامعه است (Saracevic 2000). این پژوهش به عوامل حیاتی موفقیت می‌پردازد که از صنعتی به صنعت دیگر متفاوت و این جنبه‌ی پژوهش نیز بافت - محور است. پس این پژوهش با دو جنبه‌ی بافت - محور «عوامل حیاتی» و «کتابخانه‌ی دیجیتالی» سروکار دارد و بسیاری از یافته‌های مرتبط با کتابخانه‌های دیجیتالی مانند ارزیابی و موفقیت را نمی‌توان در سطحی جهان‌شمول تعمیم داد. به این ترتیب استفاده از عوامل و مدل‌هایی که در بافت‌های دیگر موجب موفقیت شدند؛ الزاماً در بافت دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی دولتی ایران، که جامعه‌ی این پژوهش را تشکیل می‌دهند؛ کاربست‌پذیر نیست. از سوی دیگر کتابخانه‌های دیجیتالی در کشور ایران سازمان‌هایی جدید و در مراحل اولیه‌ی بلوغ به حساب می‌آیند (شیخ‌شعاعی ۱۳۹۵) که پیشینه‌های مطالعاتی زیادی ندارند. به این جهت کاوش برای یافتن عوامل موفقیت در چنین بافتی به لحاظ فلسفی در یک موضع عمل‌گرایانه با سهولت، دقت، و قوت^۱ بیشتری صورت می‌پذیرد. طبیعی است که از پس یک موضع فلسفی عمل‌گرایانه، رویکردی آمیخته بهترین روش‌ها و ابزارهای پژوهشی را در اختیار می‌گذارد. طراحی پژوهش با رویکرد آمیخته ترکیبی از رویکردهای کیفی و کمی را به لحاظ توالی و کیفیت مشخص می‌کند. چون قصد این پژوهش یافتن مدلی مفهومی است استفاده از رویکرد پژوهشی «گراندد تئوری» در ابتدای کار منطقی است. «گراندد تئوری» دارای ابزارها و روش‌های خوبی برای رسیدن به مدل مفهومی و تئوری است؛ اما برای افزایش اعتبار مدل حاصله، استفاده از یک جامعه‌ی بزرگتر و روش‌های آماری نیز توصیه می‌شود. شکل ۱-۱ مراحل و ترتیب گردآوری و تحلیل داده‌ها را در این پژوهش به تفکیک دو مرحله‌ی کیفی و کمی نشان می‌دهد.

۱. rigor



شکل ۱-۱. مراحل گردآوری و تحلیل داده‌ها در این پژوهش

۱-۷. دانش‌افزایی و نوآوری‌های رساله

یافته‌های مطالعات قبلی نشان می‌دهد که بافت یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی است که هنوز در ایران مورد بررسی قرار نگرفته است. هر چند که لگزیان (Lagzian 2013) ولی مطالعه‌ی مزبور به مدلی منجر نشد. همو در رساله‌ی دکتری خود به عوامل موفقیت در واسپارگاه‌ها پرداخته است (Lagzian 2015).

اغلب پژوهش‌های انجام شده در این حوزه از روش‌شناسی‌های کمی یا کیفی استفاده کرده‌اند (فصل دوم). این پژوهش از روش‌شناسی آمیخته استفاده می‌کند که با توجه به تنوع روش‌های ترکیب و ابزارهای مورد استفاده می‌تواند واجد تازگی در روش‌شناسی نیز باشد.

۸-۱. ساختار رساله

این پژوهش که با متدولوژی آمیخته صورت گرفت در سه گام اساسی طراحی، پژوهش کیفی، و پژوهش کمی انجام شد. گزارش نهایی پژوهش که شامل پنج فصل است با یک مقدمه در قالب فصل یک آغاز، و با فصل‌های دو با عنوان پیشینه‌ی پژوهش، فصل سه با عنوان رویکرد و یافته‌های گام نخست: پژوهش کیفی، فصل چهار، رویکرد و یافته‌های گام دوم: پژوهش کمی، و سرانجام فصل پنج که بحث و نتیجه‌گیری نام دارد؛ ادامه می‌یابد. فصل اول به بیان مسئله و هدف اصلی آن، مروری بر مفاهیم اساسی پژوهش، سیاق آن، دانش‌افزایی، و ساختار رساله می‌پردازد. فصل دوم نوشته‌های پیشین را تحلیل می‌کند. فصل سوم به مرحله‌ی پژوهش کیفی اختصاص دارد که در آن ابتدا رویکرد «گراندد تئوری»^۱ و ابزارها و فنون جافتاده یا ابتکاری آن و سپس یافته‌های مرحله‌ی کیفی معرفی می‌شوند. فصل چهارم به همان سیاق فصل سوم به معرفی مرحله‌ی کمی در پژوهش پرداخته، رویکرد پیمایش و ابزارهای به کار رفته در آن را بررسی و در آخر یافته‌های مرحله‌ی کمی را ارائه می‌کند. سرانجام در فصل پنجم به عنوان فصل پایانی، محدودیت‌ها، الزامات اجرایی، امکان بسط و تعمیم مدل پیشنهادی، و سرانجام پیشنهادهای پژوهش‌های آینده مطرح می‌شود.

۱. grounded theory

۲. فصل دو: پیشینه‌ی پژوهش

۲-۱. مقدمه

فرایند جستجو برای گردآوری مقالات و نوشته‌های مرتبط با این پژوهش در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۹۳ به صورت غیرخطی و با برگشت‌های متوالی صورت پذیرفت. در میانه‌ی راه، پژوهشگر به دیدگاهی برای سازماندهی مرور منابع به صورتی رسید که ساختار فعلی را شکل داده است. در این چارچوب اولیه مقالات به چهار دسته تقسیم شدند. اول مقالات مفهومی که به مفاهیمی همچون کتابخانه‌ی دیجیتالی و کارکردهای آن همانند سیستم، سازمان یا بازیابی اطلاعات، و عوامل حیاتی موفقیت می‌پرداختند. دوم نوشته‌هایی بودند که رویکردهای پژوهشی انجام شده در حوزه‌ی عوامل حیاتی موفقیت در بافت‌های گوناگون را بررسی می‌کردند. سوم مقالاتی که به عوامل موفقیت، ارزیابی یا کیفیت در حوزه کتابخانه‌ی دیجیتالی یا «واسپارگاه‌ها»^۱ می‌پرداختند. و سرانجام مقالاتی که بیش از یک یا همه‌ی عامل‌های بالا را در بر می‌گرفتند که در مورد آخر تعدادشان بسیار اندک بود. بر این اساس از حدود ۲۰۰ مقاله جستجو و بازیابی شده در فاصله زمانی بالا حدود ۱۰۰ مقاله برای تحلیل برگزیده شد. برای یافتن مقالات مرتبط با موضوع در مرحله‌ی اول از موتور کاوش «گوگل اسکالر»^۲ و سپس از وبگاه‌های دانشگاه‌هایی همچون «ویرجینیاتک»^۳ و «راتگرز»^۴ استفاده شد. در مراحل بعد و به

۱. Institutional Repositories (IRs)

۲. Scholar Google: <http://www.scholar.google.com>

۳. VirginiaTech

۴. Rutgers University

تدریج دسترسی به برخی پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر رشته همچون کتابخانه‌ی دیجیتالی

«ای سی ام»^۱، کتابخانه‌ی دیجیتالی «آی ترپل ای»^۲ و «لیستا»^۳ میسر شد. برای یافتن مقالات مرتبط به هم، با مطالعه مقالات و یافتن ارجاعات آن‌ها در فهرست منابع، زنجیره‌ی منابع مهم و پراستناد یافت شد. مقالات و پایان‌نامه‌های فارسی نیز موضوع‌های مرتبط و همسایه با این موضوع را پوشش داده‌اند که برای یافتن آن‌ها از پایگاه‌های اطلاعاتی ایرانداک^۴، سیویلیکا^۵، سید^۶، و نورمگز^۷ بهره‌برداری شد.

موضوع این پژوهش همان گونه که در شکل ۱-۲ هویدا است؛ در فصل اشتراک سه رشته‌ی علمی «کتابداری و اطلاع‌رسانی»^۸، «علوم رایانه» و «مدیریت» قرار می‌گیرد. بخش عمده‌ی مطالعه در بستر علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی صورت گرفته و به‌طور گسترده‌ای از پیشینه‌های این حوزه، خاصه در پژوهش‌های کیفی بهره‌برداری شده است. مفهوم‌سازی کتابخانه‌ی دیجیتالی توسط پژوهشگران علوم رایانه و نیز روش‌های کمی مورد استفاده آنان در این پژوهش و سرانجام مفهوم‌های کلیدی مورد استفاده توسط پژوهشگران مدیریت مانند «عوامل حیاتی موفقیت» مورد استناد قرار گرفته است.

۱. ACM digital library :<http://www.dl.acm.org>

۲. IEEE explore: <http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp>

۳. LISTA: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/selectdb?vid=0&sid=95d46222-b5b4-47c6-9f61-53f2e93288ef%40sessionmgr103>

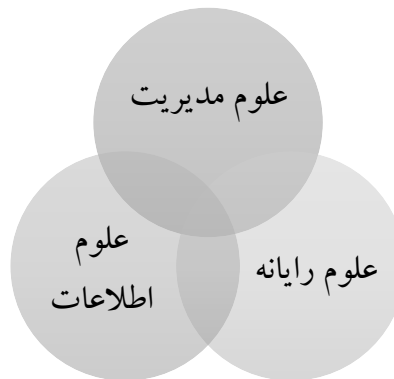
۴. <http://www.ganj.irandoc.ac.ir>

۵. CIVILICA: <https://www.civilica.com/>

۶. SID: <http://sid.ir/>

۷. <http://www.noormags.ir/>

۸ در جای جای این نوشتار به تناوب از دو عبارت «کتابداری و اطلاع‌رسانی» و «علم اطلاعات و دانش‌شناسی» به جای هم استفاده شده است. این دو عبارت در کشور ایران نام‌های یک رشته دانشگاهی و علمی هستند که به یک معنی و معادل عبارت انگلیسی «library and information science» فرض شده‌اند.



شکل ۱-۲. جایگاه موضوعی این پژوهش

تعداد مقالاتی که به‌طور مستقیم موضوع «عوامل حیاتی موفقیت در کتابخانه‌های دیجیتال» را مورد بررسی قرار می‌داد، در سطح بررسی‌ها و دسترسی‌های پژوهش‌گر، انگشت‌شمار بود. از این جهت به توصیه‌ی «ساراسویک» موضوعات همسایه مانند عوامل موفقیت، واسپارگاه‌ها و ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی به‌منظور مطالعه و نیز استخراج عامل‌های موفقیت مورد عنایت قرار گرفت (Saracevic 2000).

برای ایجاد یک بنیان نظری نیرومند در این پژوهش لازم بود دو مفهوم پایه‌ای «کتابخانه‌ی دیجیتالی» و «عوامل حیاتی موفقیت» با استفاده از نوشته‌های پیشین تعریف شوند. این فصل ابتدا موضوع موفقیت را بررسی و به تعریفی از «عوامل حیاتی موفقیت» می‌رسد؛ سپس نوشته‌های کتابخانه‌های دیجیتالی را تحلیل و تعریفی از کتابخانه‌ی دیجیتالی ارائه می‌کند؛ آنگاه فهرستی از عوامل موفقیت را در میان پیشینه‌ها جستجو و فهرست می‌کند؛ و سرانجام رویکردهای پژوهشی غالب در موضوع عوامل موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی را پس از کاوش در پیشینه‌ها خلاصه می‌کند. به لحاظ اجرایی چون گام نخست این پژوهش، کیفی؛ و یکی از پایه‌های مهم اعتبار پژوهش کیفی عدم سوگیری از طریق مطالعه‌ی نوشته‌های پیشین است؛ پژوهشگر مطالعه‌ی مفصل نوشته‌های پیشین را در انتهای پژوهش کیفی به انجام رساند. در عین حال برای رعایت ایجاز و نیز پیوستگی مطالب، مجموعه‌ی بررسی‌های پیشینه‌ی این پژوهش در ابتدا و انتها، یک‌جا در این فصل ارائه شده‌اند.

۲-۲. موفقیت

موضوع موفقیت در سازمان‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی از مباحث قدیمی مورد توجه مدیران و پژوهشگران حوزه‌ی مدیریت بوده‌است. این موضوع به‌ویژه در بخش خصوصی که سرمایه‌گذاری را بیشتر در سازمان‌هایی توصیه می‌کند که موفقیت نسبتاً تضمین شده‌ای را نوید می‌دهند؛ بسیار حساس بوده است؛ بنابراین جای تعجب ندارد که «موفقیت» از دیرباز در کشور آمریکا مورد توجه بوده باشد. «راکارت»^۱ برای اولین بار مسئله‌ی موفقیت در شرکت‌های خصوصی (Rockart 1979) و سپس «دلون»^۲ و «مک‌لین»^۳ موضوع موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی را طرح کردند (Delone 2003; DeLone and McLean 1992). همچنین در سوی دیگر این موضوع ارزیابی موفقیت نیز مورد توجه بوده است. موضوع موفق بودن یا نبودن کتابخانه‌های دیجیتالی را «ساراسویک» خیلی زود مطرح کرد (Saracevic 2000) به گونه‌ای که خودش اذعان داشت که پژوهش‌های انجام شده در این حوزه «به حد کافی پخته» نشده است. بر خلاف نگاه متخصصان مدیریت و رایانه، مانند «راکارت»، «دلون» و «مک‌لین»، «دیویس» و «شن»^۴ که نگاهی پیش‌نگر^۵ به موضوع موفقیت داشتند (Delone 2003; DeLone and McLean 1992; Davis 1985; Rockart 1979; Shen, Gonçalves, and Fox 2013)؛ متخصصان علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی همچون «ساراسویک»، «بورگمن» و «مارکیونی» از زاویه‌ای گذشته‌نگر^۶ به آن پرداختند (Borgman, Solvberg, and Kovács 2002; Marchionini, Plaisant, and Komlodi 2003; Saracevic 2000; Marchionini 2000)؛ به این مفهوم که با طراحی و راه‌اندازی کتابخانه‌ی دیجیتالی در دهه‌ی نود میلادی در ایالات

۱. Rockart

۲. Delone

۳. McLean

۴. Shen

۵. Predictive

۶. Retrospective

متحدہ آمریکا و سپس اروپا این سؤال از سوی «ساراسویک» مطرح شد که چگونه می‌شد موفقیت آن‌ها را ارزیابی کرد (Saracevic 1999). این گونه بود که در کنار هزاران پروژه‌ی اجرایی کتابخانه‌ی دیجیتالی، طرح‌هایی پژوهشی برای ارزیابی موفقیت آن‌ها راه‌اندازی شد. اهمیت این دسته از پژوهش‌ها برای رساله‌ی حاضر، درک روش‌شناسی‌های به‌کار رفته و دستیابی به مجموعه‌ی متنوع‌تری از عامل‌های موفقیت بود. بر این اساس موفقیت را به‌عنوان مفهوم می‌توان در سه حوزه مورد بررسی قرار داد: موفقیت در سازمان‌ها، موفقیت در سیستم‌های اطلاعاتی، و موفقیت در واسطه‌گاه‌ها و کتابخانه‌های دیجیتالی.

۱-۲-۲. موفقیت در سازمان‌ها

«راکارت» در مقاله‌ای با عنوان «مدیر عامل، نیازهای اطلاعاتی خود را تعریف می‌کند» به‌طور نظام‌مند به موضوع «عوامل حیاتی موفقیت» پرداخت. بر پایه‌ی نظر «راکارت» چهار منبع اصلی برای عوامل حیاتی موفقیت هست: الف. ساختار صنعت مورد نظر؛ ب. راهبرد رقابتی، موقعیت صنعت و محل جغرافیایی؛ پ. عامل‌های محیطی (مثل سیاست، اقتصاد، رکود، رونق، تحریم و ...؛ و ت. عامل‌های موقت مثل ملاحظات داخلی سازمان همچون از دست رفتن بخشی از اعضای هیئت مدیره در یک سانحه‌ی هوایی (Rockart 1979). «مرادیان»^۱ متغیرهای کلیدی موفقیت را در سه شرکت پزشکی مورد بررسی قرار داد و متوجه تفاوت در عامل‌های موفقیت میان سازمان‌های مشابه شد. عوامل حیاتی موفقیت نه فقط برای مدیران ارشد بلکه برای مدیران عمومی هم مفید است. از جمله آن‌که فرایند برنامه‌ریزی با عوامل حیاتی موفقیت بهبود می‌یابد. به‌عنوان مثال برای تعیین عوامل حیاتی موفقیت، کار «گولد»^۲ مورد بررسی قرار گرفت که طی آن وی هفت عامل تصویر شرکت در بازارهای مالی (مثلاً نسبت P/E^۳)؛ شهرت فناوریانه در میان مشتریان؛ موفقیت در بازار؛ تشخیص ریسک در معاملات اصلی؛ حاشیه‌ی سود در

۱. Mooradian

۲. Gold

۳. یک شاخص مالی در بازار سهام که نشان‌دهنده‌ی نسبت قیمت به سود سهم است.

مشاغل؛ چارچوب‌های اخلاقی شرکت و عملکرد بودجه در مشاغل اصلی را استخراج کرد (Mooradian 1976).

«بالن» و «راکارت» در گزارش مفصلی که «دانشکده‌ی مدیریت اسلون مؤسسه‌ی فناوری ماساچوست»^۱ منتشر کرد عوامل حیاتی موفقیت را با نام بردن کاربردهای جدیدتر مفهوم‌سازی کردند (Bullen and Rockart 1981). پراستنادترین مفهوم‌سازی از عوامل حیاتی موفقیت را «راکارت» به کلامی فنی این‌گونه بیان می‌کند (Rochart 1979):

حیطه‌هایی محدود در هر کسب‌وکاری هست که اگر نتایجشان رضایت‌بخش باشد عملکرد رقابتی موفق‌تری را تضمین می‌کنند. این‌ها چند محدوده‌ی کلیدی‌اند که در آن‌ها باید همه‌چیز مرتب باشد تا کسب‌وکار شکوفا شود.

«هاول» ضمن پذیرش تعریف راکارت از عامل‌های حیاتی موفقیت، مسیر رسیدن به آن‌ها را مورد تحلیل قرار می‌دهد. او معتقد است جنس عامل‌های حیاتی موفقیت از نوع فعالیت است و برای رسیدن به آن باید از مأموریت سازمان شروع و با تشریح هدف‌های آن به فعالیت‌های لازم برای رسیدن به هدف‌ها دست یافت. سپس با استفاده از انواع مصاحبه و مشاهده مهم‌ترین فعالیت‌ها را که عامل‌های حیاتی هستند گزینش کرد (Howell 2010).

تعریف «عوامل حیاتی موفقیت»

برای داشتن تعریفی عملیاتی جهت استفاده در این پژوهش تعریف‌های بالا ترکیب و به تعریفی جدید از عوامل حیاتی موفقیت رسید:

عوامل حیاتی موفقیت آن دسته از فعالیت‌های یک سازمان هستند که در راستای مأموریت‌ها و استراتژی‌های کلان سازمان قرار دارند (Howell 2010)؛ و اگر به‌طور مستمر و روزانه از سوی مدیران ارشد سازمان مورد پیگیری و حمایت قرار گیرند منجر به موفقیت سازمان می‌شوند (Bullen and Rockart 1981, Rockart 1979).

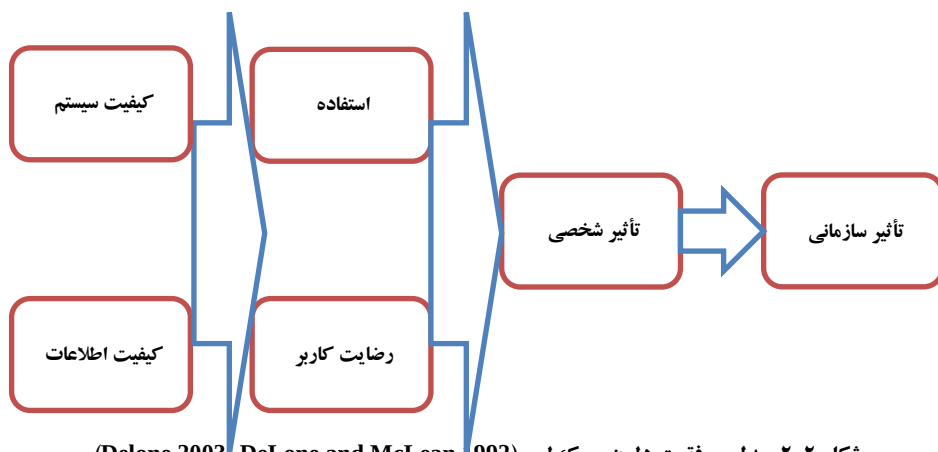
۱. Sloan School of Management Massachusetts Institute of Technology

۲-۲-۲. موفقیت در سیستم‌های اطلاعاتی

«دلون» و «مک‌لین» با توجه به پرسش مطرح شده از طرف صنعت سیستم‌های اطلاعاتی در خصوص متغیر وابسته‌ی موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی به دنبال معرفی مدلی مفهومی بودند. آن‌ها سنجه‌ی موفقیت را مقدم بر ارزیابی سیستم دانسته معتقد بودند که «بدون یک متغیر به خوبی تعریف شده، اغلب پژوهش‌های سیستم‌های اطلاعاتی بیهوده است». رویکرد اصلی «دلون» و «مک‌لین» بررسی کلیه‌ی پژوهش‌های قبلی در خصوص عامل‌های موفقیت سیستم‌های اطلاعات مدیریت و جمع‌بندی آن‌ها در یک مدل مفهومی علی بوده است. اساس مفهوم‌سازی از ادغام دیدگاه‌های «شنون - ویور»^۱ و «میسون»^۲ و کسب شش مقوله پایه‌ریزی می‌شود. شش مقوله عبارت‌اند از کیفیت سیستم؛ کیفیت اطلاعات؛ کاربرد؛ رضایت کاربر؛ تأثیر شخصی و تأثیر سازمانی. شکل ۲-۲ نمایی از مدل موفقیت «دلون - مک‌لین» را نشان می‌دهد (Delone 2003; DeLone and McLean 1992). ده سال بعد «دلون» مدل خود را بازنگری کرده با استفاده از پژوهش‌های متعددی که در طی ده سال برای ارزیابی مدل و کاربرد آن انجام شده بود آن را اعتبارسنجی و وزن‌دهی کرد (Delone 2003).

۱. Shannon-Weaver

۲. Mason



شکل ۲-۲. مدل موفقیت دلون - مک‌لین (DeLone 2003, DeLone and McLean 1992)

دو نوشته‌ی کلیدی از «دیویس» و سپس «ونکاتش» نیز در زمینه‌ی مدل‌های پذیرش فناوری سودمند بوده‌اند. البته مدل «ونکاتش» دستاورد تغییراتی در «مدل پذیرش فناوری» اثر «دیویس» بوده که خود نیز در آن مشارکت داشته است (Davis Jr 1986, Venkatesh et al. 2003).

۲-۲-۳. موفقیت در واسپارگاه‌ها و کتابخانه‌های دیجیتالی

موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی بسته به فرضیات اولیه متفاوت بوده‌است. عده‌ای همچون «ساراسویک»^۱ کتابخانه‌ی دیجیتالی را سیستم بازیابی اطلاعات فرض کردند؛ در حالی که «مارکیونی» و «بورگمن» آن را سازمان‌انگاشتند (Saracevic 2000; Marchionini 2000; Borgman 1999). مفهوم‌سازی «ساراسویک» از موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در میان نخستین تعاریف از این دست قرار دارد. وی موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی را تابعی از عامل‌هایی مانند «اثربخشی و کارایی» تعریف می‌کند. مقایسه‌ی این مفهوم‌سازی «ساراسویک» با تعریف «دلون - مک‌لین»^۲ در حوزه مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی و تعریف «راکارت» در حوزه سازمان نشان می‌دهد که اساس آن‌ها بسیار نزدیک به هم است (DeLone and McLean 1992;)

۱. Saracevic

۲. DeLone-McLean

(Rockart 1978; Saracevic 2000). «هاول» با الهام از «راکارت» عوامل حیاتی موفقیت را وابسته به مأموریت‌ها و هدف‌های سازمان و از جنس فعالیت^۱ می‌داند (Howell 2010). پس موفقیت در سازمان کتابخانه‌ی دیجیتالی بستگی به مأموریت‌های کتابخانه، چشم‌انداز ترسیم شده برای آن و هدف‌های کلی و عینی حاصل از آن‌ها دارد. سازمانی موفق تلقی می‌شود که بتواند در مدت زمان تعیین شده به هدف‌های ترسیم‌شده دست یابد.

ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی، بنا بر نظر «ساراسویک» و «کاوی»، از جمله حوزه‌هایی است که کمتر مورد توجه و حمایت مالی قرار گرفته و از این روی، تعداد منابع علمی مرتبط با آن نیز اندک بوده است (Saracevic and Covi 2000). نوع نگاه «ساراسویک» به کتابخانه‌ی دیجیتالی «رویکرد سیستمی»^۲ است که نیازمند بررسی عملکرد^۳ و سپس مطالعه‌ی الف. اثربخشی^۴، ب. کارایی^۵ و پ. ترکیبی از هزینه - اثربخشی است. وی معتقد است که در هر ارزیابی باید مشخص شود که کدام مورد از موارد سه‌گانه‌ی بالا مورد بررسی قرار می‌گیرد. به نظر او لحاظ پنج‌عنصر: سازه^۶ (آنچه که باید ارزیابی شود)، بافت^۷ (سطوح ارزیابی)، معیارها^۸، سنجه‌ها^۹ و روش‌شناسی^{۱۰} (ابزار، نمونه‌ها، گردآوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها) در همه‌ی ارزیابی‌ها الزامی است. «ساراسویک» با استفاده از تعریف‌های متعدد کتابخانه‌ی دیجیتالی سازه‌های مورد نظر را استخراج کرد (Saracevic 2000).

۱. activity

۲. Systems Approach

۳. Performance

۴. Effectiveness

۵. Efficiency

۶. Construction

۷. Context

۸. Criteria

۹. Measures

۱۰. Methodologies

کتابخانه‌ی دیجیتالی بخش گسترش‌یافته‌ی کتابخانه‌ی سنتی است و کتابخانه‌ی موفق کتابخانه‌ای است که بتواند آثار مطلوب‌تری بر زندگی کاربران داشته باشد. دشواری اندازه‌گیری چنین آثاری سبب می‌شود که ما به اندازه‌گیری «متغیرهای جایگزین»^۱ مانند اثربخشی و کارایی پردازیم. ارزیابی به‌عنوان پژوهش، بخشی از پروژه‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی «پرسیوس» بوده است. ساختار ارزیابی در این پروژه به این شکل بود که هدف‌های کتابخانه‌ی دیجیتالی «پرسیوس» با موضوعات آن مقایسه و تعدادی پرسش پژوهشی ایجاد شد. سپس مجموعه‌ای از روش‌های گردآوری و تحلیل داده‌ها بر این پرسش‌ها اعمال شد. هدف‌های کتابخانه‌ی «پرسیوس» سه مورد بود: اول دسترسی به حجم عظیم منابع چندرسانه‌ای؛ دوم آزادی دسترسی و استفاده به اختیار مراجعه‌کننده و سوم مشارکت میان فراگیران و مربیان برای یادگیری. برای انجام ارزیابی، چهار دسته موضوعات مختلف شامل فراگیران، آموزگاران، سیستم فنی و محتوا شناسایی شد. هر کدام از دسته‌ها زیربخش‌هایی مانند پرسش‌های مربوط به فراگیر داشت که شامل چهار گروه اصلی بود و در هر گروه تعدادی سؤال قرار می‌گرفت. حاصل این دسته‌بندی ۹۴ پرسش پژوهشی بود. روش‌شناسی اصلی برای گردآوری داده‌ها در این پژوهش، به‌کارگیری تعدادی از روش‌ها و سپس مثلث‌بندی آن‌ها برای پاسخ به پرسش‌های پژوهش است. چهار دسته روش گردآوری داده‌ها شامل مشاهده، مصاحبه، تحلیل اسنادی و تحلیل یادگیری انتخاب شد. در هر دسته از روش‌ها هم انواع گوناگونی مورد استفاده قرار گرفت. برای مثال در روش مشاهده پنج نوع مشاهده مورد استفاده قرار گرفت. نتایج پژوهش در پنج بخش الف. زیرساخت فیزیکی ب. زیرساخت مفهومی ج. مزیت مکانیکی د. تقویت‌ها و ه. توسعه جوامع / تغییر نظام‌ها دسته‌بندی شد (Marchionini, Plaisant, and Komlodi, 2003).

«فهر» و همکارانش در مقاله‌ای مروری که به زعم «ساراسویک» مقاله‌ای ارزشمند به جهت جمع‌بندی پژوهش‌های ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی بوده است (Saracevic 2012)،

۱. Surrogate Variable

بیان می‌کنند که روش‌ها و سنجه‌های ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتال بسته به نوع نگاه به آن‌ها به‌عنوان سازمان، سیستم اطلاعاتی، فناوری جدید، مجموعه‌های جدید، یا خدمات جدید متفاوت و کتابخانه‌ی دیجیتالی یک «موجودیت پیچیده»^۱ است. آن‌ها همه‌ی کتابخانه‌های دیجیتالی را نوعی سیستم اطلاعاتی می‌دانند که از اجزایی مانند مجموعه‌ها، زیرساخت‌های فنی رایانه‌ای، آدم‌ها و محیط (یا کاربری) تشکیل شده است (Fuhr et al. 2007). «فوهر» و همکاران نیز مانند «مارکونی»^۲ پیشنهادهایی را به این شرح مطرح می‌کنند (Marchionini 2003):

طراحی و ایجاد کتابخانه‌ی دیجیتالی گران تمام می‌شود و نتایج ارزیابی‌های قبلی می‌تواند منجر به راهنمایی‌هایی جهت استفاده از روش‌های کارآمد و کم‌هزینه برای تولید سیستم‌های پایدار جدید شود. درست برداشتن گام‌های ابتدایی در تولید سیستم برای نتایج موفق، حیاتی و مفهوم ربط برای کتابخانه‌های دیجیتالی بنیادین است.

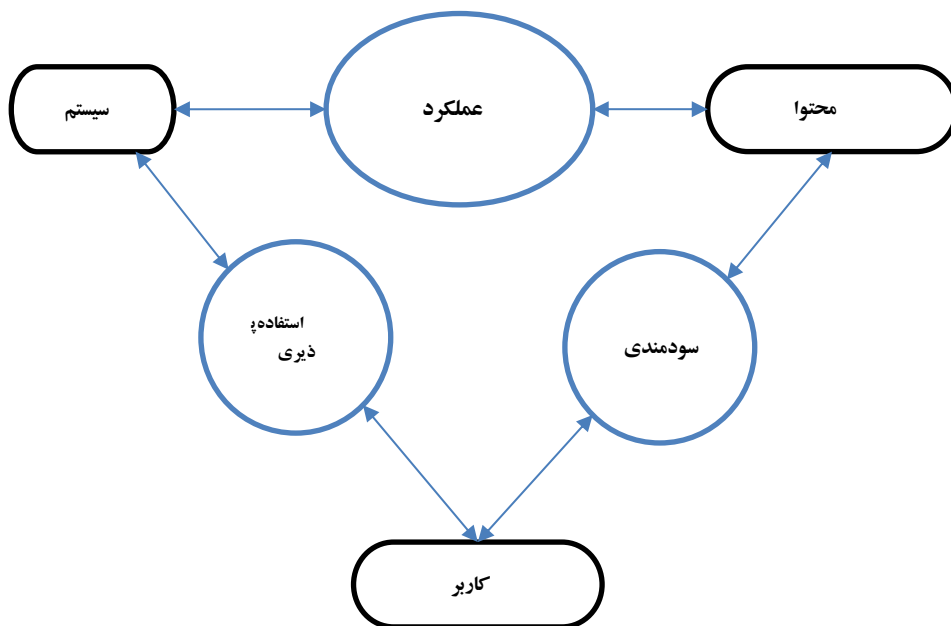
آنان در ادامه، مدل سه وجهی تعامل را برای ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی مطرح می‌کنند. بر پایه‌ی این مدل، ارتباطی بین سه عنصر اصلی کتابخانه‌ی دیجیتالی یعنی کاربر، سیستم، و محتوا هست. همان‌طور که در شکل ۲-۳ مشخص است، «فوهر» سه محور ارزیابی یعنی استفاده‌پذیری^۲، سودمندی^۳ و عملکرد^۴ را پایه‌ی معیارهای ارزیابی می‌داند (Fuhr et al. 2007).

۱. complex entity

۲. usability

۳. usefulness

۴. performance



شکل ۲-۳. سه محور ارزیابی بر پایه‌ی مطالعه فوهر و همکاران (Fuhr et al. 2007)

نوع نگاه پژوهشگر به کتابخانه‌ی دیجیتالی که در قالب تعریف عملیاتی خودنمایی می‌کند؛ تأثیر زیادی در روش و نتایج به‌دست آمده دارد. برخی از پژوهشگران، کتابخانه‌ی دیجیتالی را سیستم اطلاعاتی، تعدادی به‌عنوان سازمان و بعضی نیز به‌عنوان سیستم بازیابی اطلاعات^۱ فرض کرده و بر پایه‌ی این فرضیات مدل‌های گوناگونی را مورد استفاده قرار دادند.

۲-۲-۴. مدل‌های موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی

مدلسازی موفقیت در کتابخانه‌های دیجیتالی با مدل‌های ارزیابی آغاز شد. «ساراسویک» نخستین کسی بود که موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی را تعریف و سپس معیارهای ارزیابی آن را پیشنهاد کرد (Saracevic 2004; Saracevic 2000; Saracevic and Covi 2000). ارزیابی‌های زیادی که در دهه‌ی نود میلادی در آمریکا و سپس اروپا بر روی کتابخانه‌های دیجیتالی صورت گرفت منجر به ایجاد مدل‌های زیادی برای آن شد (Hill et al. 2000; Xie)

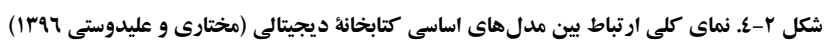
۱. Information retrieval system

2008; Agosti 2004; Meyyappan, Foo, and Chowdhury 2004; Heradio et al. 2012; Dobрева and Chowdhury 2010; Fuhr et al 2007; Garibay, Gutiérrez, and Bishop, Van House, and Battenfield 2003; Figuroa 2010). «ژانگ» بر پایه‌ی آموزه‌های «ساراسویک» و «مارکیونی‌نی» مدلی کل‌نگر را برای ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی پدید آورد (Zhang 2010). مدل کیفیت کتابخانه‌های دیجیتالی را «گونکالوز» بر مبنای چارچوب «اس» و استفاده از چرخه‌ی حیات اطلاعات «بورگمن» بنیاد نهاد (Gonçalves et al. 2007). «شن» با بیان این نکته که «بسیاری از متخصصان کتابخانه‌های دیجیتالی آن را سیستم اطلاعاتی انگاشتند ولی به مدل‌های موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی توجهی نکردند»، مدل موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی را بر مبنای کارهای «دلون - مک‌لین»، «دیویس»، «ونکاتش»، «سدان» (Davis 1985; Seddon 1997; Venkatesh et al. 2003)، که همگی بر موضوع موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی متمرکز بودند؛ و تلفیق آن‌ها با مدل کیفیت کتابخانه‌های دیجیتالی «گونکالوز»، و یافته‌های خودش، ارائه کرد. «شن» مدل موفقیت خود را مدلی پیش‌نگر معرفی می‌کند چون بر مبنای «تم»^۱ طراحی شده که خود مدلی پیش‌نگر است (Shen and Fox 2006). همو معتقد است که از سال ۲۰۰۵ گرایش به استفاده از مدل‌های جاافتاده موفقیت در مطالعات مدیریت در مدل‌های موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی آغاز شد. برای مثال نویسندگان بسیاری کاربست چارچوب معماری سازمانی «زکمن» را روشی سودمند برای طراحی یا ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی معرفی کرده‌اند (Abdullah and Zainab 2008, Borbinha 2007, Candela et al. 2010, Lagzian, Abrizah, and Wee 2013, Lagzian, Abrizah, and Wee 2015, Tsakonas et al. 2013). همین‌طور می‌توان به کاربرد مدل‌های «دلون» و «مک‌لین»، زنجیره‌ی ارزش «پورتر»، «سروکوال»، و پذیرش فناوری (تم) اشاره کرد. هر چند بسیاری، کتابخانه‌ی دیجیتالی را سیستم اطلاعاتی می‌انگارند؛ ولی اغلب فراموش می‌شود که پیشینه‌ی بلندی از ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی عام^۲ هست. شاهد این مدعا کارهای پیش از سال ۲۰۰۵، مانند کار «ساراسویک» و «مارکیونی‌نی» است که ارزیابی و موفقیت کتابخانه‌های

۱. TAM (Technology Acceptance Model)

۲. generic IS

دیجیتالی را با کاربرد انگاره‌های بنیادین و بدون اشاره به مدل‌های موجود در حوزه‌ی موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی انجام دادند (Blythe and Chachra 2005, Hill et al. 2000, Marchionini 2000, Marchionini, Plaisant, and Komlodi 2003, Saracevic 2004, Shearer 2003, Thibodeau 2007, Westell 2006). این روند نشان داد که لنز مفهومی مدل‌های مدیریتی غنای بیشتری را به مدل‌های موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی می‌بخشد و در این پژوهش نیز پژوهشگران استفاده از لنز مدل‌های مدیریتی را برای تبیین^۱ مدل حاصل از پژوهش مفید تشخیص دادند. مختاری و علیدوستی (۱۳۹۶) ضمن مرور مدل‌های موفقیت و ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی و رابطه‌ی آن‌ها با همدیگر (شکل ۲-۴) نشان دادند که پس از سال ۲۰۰۵ میلادی، مدل‌های موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی از طریق کاربرد مدل‌های مدیریتی به سوی انگاره‌ی «کتابخانه‌ی دیجیتالی به مثابه‌ی سازمان» گرایش بیشتری یافت. شکل ۲-۴ نشان می‌دهد که پنج مدل پرستند در حوزه‌ی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی هست که با گوی‌های سیاه نمایش داده شده‌اند. هر کدام از این مدل‌ها از مدل‌های دیگری منشأ گرفته‌اند که در شکل ۲-۴ دنباله‌های آن‌ها بر اساس استندهای «گوگل اسکولار» تبیین شده است.



۲-۳. کتابخانه‌ی دیجیتالی

کتابخانه‌ی دیجیتالی به نسبت کتابخانه‌های سنتی بسیار جوان بوده و مفاهیم اولیه‌ی آن نیز کمتر مورد توجه قرار گرفته است. «بورگمن» در مقاله‌ی پرستاد خود ضمن بررسی تعریف‌های مختلف کتابخانه‌ی دیجیتالی به این نتیجه رسید که به دلیل تفاوت در نوع نگاه پژوهشگران به موجودیت کتابخانه‌ی دیجیتالی تعریف‌های گوناگونی برای آن شده است. هنوز هم این پرسش پابرجاست و از دیدگاه پژوهشگران یکی از دشواری‌های اصلی روبه‌رو شدن با موضوع کتابخانه‌ی دیجیتالی، چستی آن است. کار «بورگمن» را شاید بتوان نخستین تحلیل ژرف از وضعیت کتابخانه‌ی دیجیتالی در دوران نوباوگی آن دانست (Borgman 1999, 227, 228,) (230):

در درجه‌ی نخست انجام هم‌زمان پژوهش در گام‌های گوناگون فرایندهای کتابخانه‌ای، از پژوهش‌های ابتدایی گرفته تا نصب و راه‌اندازی آن‌ها و در درجه‌ی دوم، ماهیت میان‌رشته‌ای کار هم‌زمان متخصصانی از رشته‌های گوناگون مانند جامعه‌شناسان، کتابداران، و متخصصان رایانه باعث پراکندگی در تعریف‌ها شده است. کتابداران از سویی کتابخانه را سازمان‌هایی می‌بینند که به نیابت از سوی جامعه‌ی استفاده‌کننده به گزینش، سازماندهی، نگهداری، حفاظت، و دسترس‌پذیر ساختن اطلاعات می‌پردازند و از سوی دیگر دانشمندان علوم رایانه نگاهی باریک‌تر به کتابخانه دارند و آن را پایگاه داده و بازایی اطلاعات می‌دانند. این تفاوت در نگاه، تعریف‌های گوناگون کتابخانه‌ی دیجیتالی را در پی داشته است.

«بورگمن» در گزارش نهایی خود به «بنیاد ملی علوم آمریکا» تعریفی نسبتاً طولانی و جامع را ارائه کرد که آن را می‌توان در عبارت‌های زیر خلاصه کرد (Borgman 1999):

- ◇ کتابخانه‌ی دیجیتالی باید دارای اطلاعاتی به شکل دیجیتالی باشد؛
- ◇ کتابخانه‌ی دیجیتالی در شبکه‌های توزیع شده قرار دارد؛
- ◇ محتوای کتابخانه‌ی دیجیتالی هم از داده‌ها و هم از فراداده‌ها تشکیل شده است؛
- ◇ کتابخانه‌ی دیجیتالی حاصل مجموعه‌سازی و سازماندهی برای جامعه‌ی کاربران خاص است؛

◇ کتابخانه‌ی دیجیتالی می‌تواند از تقویت، توسعه یا ادغام در انواعی از سازمان‌ها مانند کتابخانه‌ها، موزه‌ها و آرشیوها ایجاد شود و در عین حال می‌تواند از محل‌های مختلف مثل کلاس، محل کار، خیابان و انواع فضاهاى دیگر هم مورد دسترسی قرار گیرد. «فدراسیون کتابخانه‌های دیجیتالی»^۱ با استناد به «واترز» نخستین تعریف عملیاتی از کتابخانه‌ی دیجیتالی را به این شرح ارائه کرد (Waters 1998, 6):

کتابخانه‌های دیجیتالی نهادهایی‌اند که منابع، از جمله نیروی متخصص را برای مجموعه‌سازی، سازماندهی، دسترس‌پذیری، تفسیر، توزیع، نگهداری و تضمین ماندگاری مجموعه‌های آثار دیجیتالی در طی زمان به گونه‌ای تأمین می‌کنند که به‌صورت اقتصادی و فوری در دسترس جامعه یا جوامع مشخص قرار گیرند.

«گزارش پژوهشی کتابخانه‌ی دیجیتالی»، ضمن معتبرشمردن تعریف فدراسیون، تعدادی مدل نظری برای کتابخانه‌های دیجیتالی برمی‌شمارد که آن‌ها را در هفت دسته مدل‌های سیستمی، مدل‌های دانشی، مدل‌های معماری اطلاعات، معماری مرجع کورنل برای کتابخانه‌های دیجیتالی توزیع شده، «ناحیه کنترل»، مدل باودن و رولندز، و مدل عمومی «سرلیم» تقسیم می‌کند (Brophy and Craven 1999, 7).

هر چند مدل‌های سیستمی برای توصیف کتابخانه به‌وجود نیامده‌اند ولی برای تبیین مدیریت کتابخانه‌های سنتی همواره مفید بوده‌اند. «بروفی» و «کراون» هنوز هم «تبیین باکلند»^۲ را بهترین رویکرد برای نشان‌دادن رابطه‌ی بین درونداد، پردازش، برونداد و ماحصل^۳ می‌دانند. این تبیین در بافت کتابخانه‌ی دیجیتالی هم درست است با این تفاوت که ماهیت درونداد، برونداد و پردازش و شاید هم ماحصل تغییر کرده است (Brophy and Craven 1999, 14). پروژه‌ی «سرلیم»^۴ برای بررسی موضوع‌های مرتبط با کیفیت کتابخانه‌ی دیجیتالی از مدل مدیریت بنیاد

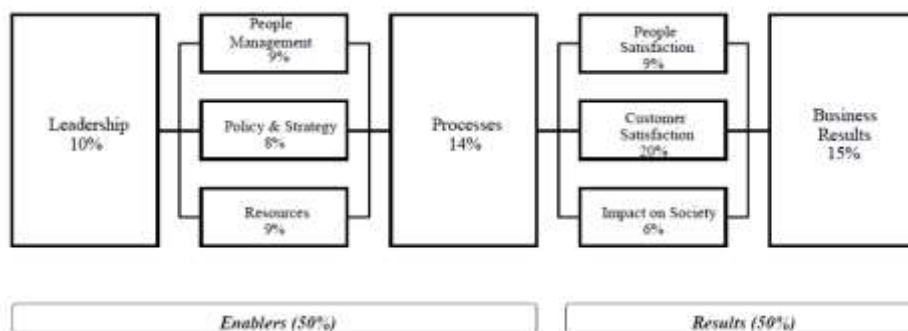
۱. Digital Library Federation

۲. Buckland explanation

۳. outcome

۴. CERLIM (Centre for Research in Library & Information Management)

اروپایی کیفیت یا همان EFQM استفاده کرده است. شکل کلی این مدل در شکل ۲-۵ دیده می‌شود. یکی از درس‌هایی که از مدل‌هایی مانند مدل بالا دریافت می‌شود این است که موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی فقط مسئله‌ی فناوری نیست؛ بلکه بر همان موانع و الزاماتی متکی است که هر خدمت سازمانی دیگر بستگی دارد.



شکل ۲-۵. نمودار تصویری پروژه‌ی «سرلیم» (Brophy and Craven 1999)

مدل‌های رسمی و نظریه‌ها برای درک روشن و بدون ابهام مشخصات؛ ساختار و رفتار سیستم‌های اطلاعاتی پیچیده ضروری‌اند و پیچیدگی مفهوم کتابخانه‌ی دیجیتالی به دلیل ماهیت ذاتاً میان‌رشته‌ای آن است (Gonçalves et al. 2007). کتابخانه‌ی دیجیتالی یافته‌های رشته‌هایی همچون فرامتن، بازیابی اطلاعات، خدمات چندرسانه‌ای، مدیریت پایگاه داده‌ها و تعامل انسان-رایانه را درهم می‌آمیزد (Fox and Marchionini 1998). «ادوارد فاکس» در اثری که «گونکالوز» نویسنده‌ی همکار، «مارکیونینی» ویراستار ارشد آن و بر پایه‌ی شش رساله‌ی دکتری پایان یافته و هشت رساله‌ی در حال انجام در «ویرجینیاتک» است؛ مدل «اس» را چارچوبی محکم برای مفهوم‌سازی کتابخانه‌ی دیجیتالی معرفی می‌کند (Fox, Gonçalves, and Shen 2012). مدل «اس» ثمره‌ی پایان‌نامه‌ی دکتری «گونکالوز» در «ویرجینیاتک»^۱ است که در سال ۲۰۰۴ دفاع شد. وی در این اثر با اشاره به پیچیدگی مفهوم کتابخانه‌ی دیجیتالی، مدلی حاوی پنج سازه را بر مبنای «مدل چرخه‌ی حیات اطلاعات بورگمن» ارائه کرد. پنج «اس» یاد شده

سرنام سازه‌های جریان‌ها^۱، ساختارها^۲، فضاها^۳، سناریوها^۴ و جوامع^۵ هستند (Gonçalves et al. 2004).

کاندلا و همکاران طی مقاله‌ای دو چارچوب اساسی برای کتابخانه‌های دیجیتال به نام‌های مدل «دلوس» و «هاس» را معرفی می‌کنند. «بیانیه‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی» آن را سازمانی می‌انگارد که دارای شش دامنه‌ی «ارتوگونال»^۶ مرتبط به هم به این شرح است: محتوا، کاربر، کارکردپذیری^۷، سیاست، کیفیت و معماری. این بیانیه سه ویژگی «سیستم» را معرفی می‌کند که دارای نقش کلیدی در دامنه‌های بالا هستند. این ویژگی‌ها عبارت‌اند از: «کتابخانه‌ی دیجیتالی»، «سیستم کتابخانه‌ی دیجیتالی» و «سیستم مدیریت کتابخانه‌ی دیجیتالی». این بیانیه در عین حال سه نقشی را که کنشگران این حوزه ایفا می‌کنند به عنوان «کاربر نهایی»، «مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی» و «برنامه‌سازان نرم‌افزار» به ترتیب در مقابل هر کدام از نظرهای بالا معرفی می‌کند. سرانجام این بیانیه چارچوبی را برای تولید و توسعه کتابخانه‌ی دیجیتالی با عنوان «مدل پایه‌ای کتابخانه‌ی دیجیتالی» معرفی می‌کند. به موازات این مدل، چارچوب دیگری را «ویرجینیاتک» معرفی کرده است که به «هاس» معروف شد (Candela et al. 2010).

«خو» و «مک‌دنالد» مدلی سازمانی را برای ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتال پیشنهاد می‌کنند. این رویکرد بر پایه‌ی مدل زنجیره‌ی ارزش پورتر^۸ و مدل منطقی ارزیابی^۹ استوار است.

۱. streams

۲. structures

۳. spaces

۴. scenarios

۵. societies

۶. ortogonal

۷. functionality

۸. Porter's value chain

۹. evaluation logic model

تعریف‌های گوناگون کتابخانه‌ی دیجیتالی سبب رویکردهای متفاوت ارزیابی می‌شود. آنان کتابخانه‌ی دیجیتالی را این گونه تعریف کردند: «سازمانی اجرایی که مجموعه‌ها و خدمات‌ها را در بافت‌های چندگانه‌ی استفاده، مدیریت می‌کند» (Khoo and MacDonald 2011). آنان همچنین به نقل از «چودری» «مک‌منمی» و «پولتر» در ارزیابی «شبکه‌ی دسترسی به منابع فرهنگی اسکاتلند (اسکران)»^۱، مدل‌های ارزیابی کتابخانه‌ی دیجیتالی را نیازمند به کارگیری «عامل‌های سازمانی و مدیریتی» می‌دانند (Khoo and MacDonald 2011 quoted in Chowdhury, McMenemy and Poulter 2006) و سرانجام نتیجه می‌گیرند که ارزیابی «اسکران»^۲ نشان داد که «عملیات و ارزیابی کتابخانه‌ی دیجیتالی مستلزم تصمیم‌گیری‌های پیچیده‌ی مدیریتی است».

در اینجا با توجه به همه‌ی تعریف‌هایی که از کتابخانه‌ی دیجیتالی گردآوری شد و آنچه که برای این پژوهش مورد نیاز است؛ تعریف زیر ارائه می‌شود.

۱-۳-۲. تعریف کتابخانه‌ی دیجیتالی

هر چند که تعریف کتابخانه‌ی دیجیتالی در دو دهه‌ی اخیر تکامل زیادی یافته‌است، همچنان تلویحی، سیال، و تا اندازه‌ای مبهم باقی مانده است (Chandra and Dominic 2009; Isfandyari-Moghaddam and Bayat 2008). «بورگمن» در مقاله‌ای مهم که به مرور نوشته‌های آن زمان کتابخانه‌های دیجیتالی پرداخت اشاره کرد که تعاریف کتابخانه‌ی دیجیتالی «برای مقاصد خاصی تنظیم شده‌اند» (Borgman 1999, 239). او افزود که تعاریف ارائه‌شده از سوی جامعه‌ی پژوهشی بر مسائل پژوهشی متمرکزند؛ حال آنکه کتابداران بیشتر بر ملاحظات اجرایی تأکید دارند. تعاریف زیادی در نوشته‌ها آمده‌است که دامنه‌ای از تعاریف جامع و تا اندازه‌ای آرمانی مانند آنچه که فدراسیون کتابخانه‌های دیجیتالی عرضه کرد (Digital Library Federation 2004)؛ تا توصیف‌های سطح بالایی همچون «مجموعه‌های اطلاعات که به همراه

۱. Scottish Cultural Resources Access Network (SCRAN)

۲. SCRAN

خود خدماتی را با استفاده از انواع فناوری‌ها به جامعه کاربران عرضه می‌کنند» را دربرمی‌گیرد؛ که به تازگی منتشر شد (Porcel et al. 2017). تعریفی که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته و در ادامه می‌آید بسیاری از عناصر تعاریف مرور شده در این پیشینه را شامل می‌شود:

مجموعه‌ای متمرکز از اطلاعات و اشیای دیجیتالی که از طریق یک سیستم بازیابی کاربر -مدار (Papadakis et al. 2009; Park et al. 2009; Thong, Hong, and Tam 2002) به‌منظور ارائه‌ی خدمت به گروه‌های ویژه‌ای از کاربران، توسط متخصصان موضوعی، و علوم اطلاعات در یک سیستم متمرکز یا شبکه‌های توزیع شده با فرمت‌های متنوع ذخیره، مدیریت، سازماندهی، و نگهداری می‌شوند (Chandra and Dominic 2009; Waters 1998).

۴-۲. عامل‌های موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی

«ژانگ» با وام گرفتن ایده‌ی «ساراسویک» که: می‌توان عامل‌های مؤثر بر ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی را از حوزه‌های همسایه مثل کتابخانه‌های سنتی و سیستم‌های بازیابی اطلاعات وام گرفت؛ عامل‌های مؤثر بر ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی را به شکل جدول ۱-۲ ترسیم کرد (Saracevic 2000 quoted in Zhang 2007).

جدول ۱-۲. عامل‌های مؤثر بر ارزیابی کتابخانه‌ی دیجیتالی (Saracevic 2000 quoted in Zhang 2007)

کتابخانه سنتی	سیستم بازیابی اطلاعات	رابطه‌های کاربری سنتی
مجموعه: هدف، موضوع، دامنه، پوشش، پدیدآورنده، روزآمدی، مخاطبان، هزینه، قالب، رفتار، نگهداری و ثبات	رابط رضایت‌مندی نمایه، جستجو و ویژگی‌های برون‌دادی	فایده‌مندی، کارکردپذیری، تلاش مناسب بودن وظیفه، نقصان‌ها اتصال‌پذیری، اطمینان‌پذیری ویژگی‌های طراحی ناوبری، مرور خدمات، راهنما

		بودن، جستجوپذیری و فایده‌مندی استانداردها
--	--	--

«لیانگ» با مرور منابع و تجربیات دانشگاه «یانگ ژو»^۱ فهرستی از ده عامل حیاتی موفقیت را برای یک کتابخانه‌ی دانشگاهی برمی‌شمارد (Liang 1999):

۱. همراستایی مأموریت کتابخانه با مأموریت سازمان مادر؛

۲. درک معنای نوین سیستم اطلاعاتی؛

۳. کارکرد S+1 (فرمولی که نشان می‌دهد عاملی از بیرون سازمان باید دخالت کند)^۲؛

۴. ایجاد مجالی برای سازگاری با وضعیت جدید؛

۵. کار روی شرکای راهبردی؛

۶. تلاش همه‌جانبه برای نیل به دستاوردهای عینی؛

۷. ایجاد تعادلی بین ایده‌آل و واقعیت؛

۸. حرمت‌گذاری به عامل انسانی؛

۹. پاسخ فعالانه به سیاست سازمانی؛

۱۰. ایجاد یک زیرساخت محکم برای توسعه آینده.

«مارکیونی‌نی» در ارزیابی کتابخانه‌ی دیجیتالی «پرسیوس» عوامل حیاتی موفقیت آن را مأموریت‌های شفاف؛ رهبری قدرتمند و گنجینه‌ای قوی از استعدادها؛ بینش و تصمیمات فنی مناسب؛ مدیریت با کیفیت داده‌ها و محتوا؛ و انجام ارزیابی مداوم شناسایی کرد (Marchionini, Plaisant, and Komlodi 2003).

یافته‌های پژوهش «ژانگ» نشان داد که پنج گروه جامعه‌ی پژوهش بر نوزده معیار اصلی در شش سطح ارزیابی توافق داشته‌اند. مدلی بر همین اساس ساخته و هجده معیار غیرتوافقی بر پایه‌ی گروه‌ها توزیع شد. معیار اصلی دارای مرتبه‌ی بالاتر و اتفاق نظر کامل بین گروه‌هاست. بالاترین اتفاق نظر در خدمات و پائین‌ترین آن در فناوری بود. به دلیل اهمیت این پژوهش در

۱. YZU

۲. این عامل را می‌توان به عنوان نقش سازمان مادر در نظر گرفت.

مطالعه‌ی حاضر، خلاصه‌ای از یافته‌های آن در جدول ۲-۲ ارائه می‌شود (Zhang 2007).

جدول ۲-۲. سطح و معیارهای مورد اتفاق نظر برای ارزیابی کل نگر کتابخانه‌های دیجیتالی در رساله دکتری ژانگ (Zhang 2007)

سطح	معیارهای مورد اتفاق نظر
بافت	پایداری؛ پشتیبانی مدیریت؛ مشارکت
خدمات	یکپارچگی؛ قابل اطمینان بودن؛ پاسخگویی؛ دسترسی پذیری؛ مفید بودن
فناوری	قابل اطمینان بودن؛ سهولت استفاده
رابط کاربری	سهولت استفاده؛ اثربخشی؛ یکنواختی
کاربر	کارایی؛ موفقیت؛ رضایت
محتوا	دقت؛ دسترسی پذیری؛ مفید بودن

«گیل-گارسیا» و «پاردو» عوامل مؤثر بر موفقیت دولت الکترونیک را در آمریکا و کانادا مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها از تحلیل شکاف^۱ برای شناسایی عوامل موفقیت استفاده و سرانجام ماحصل پژوهش خود را در جدولی مشابه جدول ۲-۳ دسته‌بندی کردند. در این جدول راهبردهای کلیدی موفقیت بر پایه‌ی دسته‌های چالش^۲ فهرست شد (Gil-García and Pardo 2005).

جدول ۲-۳. دسته‌بندی چالش‌ها در مقابل راهبردهای موفقیت (Gil-García and Pardo 2005)

دسته چالش	راهبرد کلیدی موفقیت
داده و اطلاعات	برنامه کلی بازخورد مداوم از کاربران همکار تضمین کیفیت و رعایت ^۳ آموزش

۱. gap analysis

۲. challenge category

۳. compliance

دسته چالش	راهبرد کلیدی موفقیت
فناوری اطلاعات	راحتی استفاده ^۱ مفید بودن ^۲ نمایش ها و نمونه‌ها ^۳
سازمانی و مدیریتی	مهارت‌ها و تخصص تیم پروژه راهبر متخصص و مورد احترام فناوری اطلاعات (مهارت‌های فنی و اجتماعی) هدف‌های روشن و واقع‌بینانه شناسایی دست‌اندرکاران مرتبط مشارکت کاربر نهایی برنامه‌ریزی زمانبندی‌های روشن و هدف‌های قابل اندازه‌گیری ارتباطات خوب بهبود فرایندهای پیشین کسب‌وکار آموزش کافی تأمین اعتبار کافی و نوآورانه مرور تجربیات بهین یا جاری
قانونی و مقرراتی	سیاست‌ها و استانداردهای فناوری اطلاعات
زیست‌محیطی یا سازمانی	راهبری یا حمایت اجرایی پشتیبانی قانونی برون‌سپاری راهبردی و مشارکت بخش عمومی - خصوصی ^۴

۱. ease of use

۲. usefulness

۳. demonstrations and prototypes

۴. PPP: private-public-partnership

«وایت» با بررسی شش مؤسسه‌ی آموزش عالی بریتانیا، عوامل حیاتی موفقیت آموزش‌های الکترونیکی را در آن‌ها با نگاهی سازمانی آشکار ساخت. رویکرد پژوهش، کیفی و روش ابزار آن مصاحبه‌ی نیمه‌ساخت یافته با ۳۸ نفر در شش دانشگاه بود. عوامل حیاتی موفقیت که در نتیجه این پژوهش حاصل شد عبارت‌اند از: سازمان، ساختار، فرهنگ و اقلیم دانشگاه (White 2007).

این تحلیل نشان داد که هشت دسته‌بندی برای عوامل حیاتی آموزش الکترونیک هست که عبارت‌اند از:

ویژگی‌های مدرس: گرایش به فناوری و کنترل آن؛ سبک تدریس؛ ویژگی‌های دانشجو (فراگیر): مهارت در استفاده از رایانه؛ مشارکت تعاملی، محتوا و طراحی محتوای آموزش الکترونیک؛ فناوری (سادگی دسترسی و زیرساخت) و پشتیبانی. دانشجویان این هشت دسته را عوامل حیاتی در پذیرش آموزش الکترونیک تصور کردند. برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد شده است که از روش مدل علی معادله ساختاری برای شمول هر هشت سازه در یک مدل واحد استفاده شود (Selim 2007).

یکی دیگر از مطالعاتی که از دل آن‌ها می‌شود عامل‌های مؤثر بر موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی را استخراج کرد کیفیت خدمات کتابخانه‌ی دیجیتالی است. بعدهای کیفیت خدمات کتابخانه‌ی دیجیتالی از نظر «گونکالوز» و همکارانش به دو دسته درونی و بیرونی تقسیم می‌شود. عامل‌های مؤثر بر کیفیت خدمات کتابخانه‌های دیجیتالی در جدول ۲-۴ به تفکیک بعدهای کیفیت خلاصه شده‌اند (Gonçalves et al. 2007).

جدول ۲-۴. بعدهای کیفیت کتابخانه‌ی دیجیتالی بر پایه‌ی مفهوم کتابخانه (Gonçalves et al. 2007)

مفهوم کتابخانه‌ی دیجیتالی	بعد کیفیت	عامل‌ها / متغیرهای دخیل در اندازه‌گیری
شی دیجیتالی	دسترس‌پذیری تناسب قابلیت	مجموعه، تعداد جریان‌های ساختاری، فراداده‌های مدیریت حقوق، جوامع؛ بافت، اطلاعات، نیازهای اطلاعاتی؛

مفهوم کتابخانه ی دیجیتال	بعد کیفیت	عامل ها / متغیرهای دخیل در اندازه گیری
	نگهداری ربط شبهات اهمیت به موقع بودن	صحت (قابلیت از دست رفتن)، هزینه مهاجرت، پیچیدگی شی دیجیتالی، قالب های جریان؛ پرس و جو (بازنمون)، شی دیجیتالی (بازنمون)، قضاوت بیرونی؛ مشابه ربط به اضافی الگوهای استناد / پیوند؛ الگوهای استناد / پیوند قدمت، زمان آخرین استناد، تازگی مجموعه
ویژگی های فراداده	درستی کمال سازگاری	صفت های درست، تعداد صفت ها در یک رکورد، صفت های غایب، اندازه schema صفت های سازگار، اندازه schema.
مجموعه	کمال	اندازه مجموعه، اندازه «مجموعه ایده آل».
کاتالوگ	کمال یکدستی	تعداد شی های دیجیتالی فاقد مجموعه مشخصات فراداده، اندازه مجموعه توصیف شده؛ تعداد مجموعه های مشخصات فراداده به ازای هر شی دیجیتالی.
مخزن	کمال یکدستی	تعداد مجموعه ها؛ تعداد مجموعه های موجود در مخزن، یکدستی جفت جفت کاتالوگ / مجموعه
خدمات	تدوین پذیری کارایی اثر بخشی گسترش پذیری قابلیت استفاده مجدد اطمینان پذیری	گسترش پذیری، قابلیت استفاده مجدد زمان پاسخ دقت / بازیافت (جستجو)، سنجه F1 (رده بندی)، تعداد خدمات گسترش پذیری، تعداد خدمات کتابخانه ی دیجیتالی، تعداد سطرهای کد در هر مدیریت خدمات؛ تعداد خدمات استفاده مجدد، تعداد خدمات کتابخانه ی

مفهوم کتابخانه‌ی دیجیتالی	بعد کیفیت	عامل‌ها / متغیرهای دخیل در اندازه‌گیری
		دیجیتالی، تعداد سطرهای کد در هر مدیریت خدمات؛ تعداد خطاهای خدمت، تعداد دسترسی‌ها.

مدل موفقیت پیشنهادی «شن» برای کتابخانه‌های دیجیتالی از چهار سازه‌ی مرتبط و وابسته به هم تشکیل شده است:

۱. کیفیت سیستم؛ ۲. کیفیت اطلاعات؛ ۳. انتظارات عملکرد و ۴. تأثیر اجتماعی

همان‌گونه که پیداست این مدل با تلفیق ویژگی‌های سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات حاصل شده است. کیفیت سیستم و کیفیت اطلاعات از سیستم‌های اطلاعاتی و انتظارات عملکرد و تأثیر اجتماعی از مدل پذیرش فناوری اطلاعات وام گرفته شده است. «شن» برای اندازه‌گیری کیفیت کتابخانه‌ی دیجیتالی بعدهای کیفیت و عامل‌ها و معیارهای اندازه‌گیری آن‌ها را مطابق جدول ۲-۵ تقسیم‌بندی کرد (Shen et al. 2006).

جدول ۲-۵. خلاصه‌ی یافته‌های شن و دیگران (Shen et al. 2006)

مدل وام‌دهنده	بعدهای کیفیت	عامل‌ها و / یا معیارها
مدل موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی	کیفیت اطلاعات	شی دیجیتالی و مشخصات فراداده‌ها کاتالوگ فراداده‌ها و مجموعه واسپارگاه
	کیفیت سیستم	دسترس‌پذیری اطمینان‌پذیری راحتی استفاده شوق استفاده
مدل پذیرش فناوری اطلاعات	انتظارات عملکرد	فایده مورد انتظار انگیزش درونی تناسب شغلی

مدل وام‌دهنده	بعدهای کیفیت	عامل‌ها و/یا معیارها
		مزیت نسبی انتظارات حاصله
	تأثیر اجتماعی	وفاداری به برند: تعداد مراجعه به وبگاه بازخورد مثبت به وبگاه در معرض دید بودن ^۱ اثر نمایش ^۲

به طور کلی توافق اندکی درباره ویژگی‌های واسپارگاه موفق هست. از نظر برخی پژوهشگران به کارگیری محتوا^۳، به معنی مشارکت فعال اعضا، عامل حیاتی موفقیت آن محسوب می‌شود (Shearer 2003; Bell, Foster, and Gibbons 2005; Ferreira, Rodrigues, Baptista, and Saraiva 2008) حال آنکه دیگران خدمات را عامل موفقیت آن می‌دانند (Chavez et al. 2007).

چارچوب «تیودیو» برای موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال دارای ابعاد خدمات، جهت‌گیری^۴، پوشش^۵، مشارکت^۶ و وضعیت^۷ است. وی در ادامه هر کدام از ابعاد را تعریف می‌کند (Thibodeau 2007):

- ◇ خدمات یعنی کارکردهایی که کتابخانه‌ی دیجیتالی برای اعضا دارد؛
- ◇ جهت‌گیری به جایگاه کتابخانه در پیوستاری بین حفاظت و دسترسی قلمداد می‌شود؛

۱. visibility

۲. eExposure effect

۳. content recruitment

۴. orientation

۵. coverage

۶. collaboration

۷. state

◇ منظور از پوشش، محتواست؛

◇ مشارکت به تنها عمل کردن یا مشارکتی عمل کردن مخزن با مخازن دیگر اطلاق می‌شود؛

◇ و وضعیت، مربوط به میزان بلوغ مخزن در دوره‌ی تکاملی‌اش است.

«بلیت» و «چاچرا» موفقیت را ارزش^۱ می‌نامند و آن را از نظرگاه سازمانی و شخصی متفاوت دانسته معتقدند که موفقیت واقعی مستلزم همراستایی هر دو نظرگاه است. به نظر آنان، موفقیت باید در چارچوب وسیع‌تر هدف‌های دانشگاه و کتابخانه بررسی شود (Blythe and Chachra, 2005).

«بیکر»، «اوانز»، و «ریکوسکی» ضمن اشاره به فشارهای اقتصادی سال‌های اخیر معتقدند که این دوره برای کتابخانه‌ها نیز دوره‌ای پرفشار بوده است و تداوم حیات کتابخانه‌ها به میزان زیادی به کارایی، اثربخشی و ربط آن‌ها بستگی پیدا می‌کند. آن‌ها کتابخانه‌های دیجیتالی را نیز از این امر مستثنی نمی‌دانند و اشاره می‌کنند که آن‌ها برای تداوم کار خود در هر محیط اقتصادی باید کارایی خود را افزایش و هزینه‌ها را کاهش دهند. «بیکر» و «اوانز» یکی از بعدها‌ی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در عصر حاضر را بعد اقتصادی آن می‌دانند که خود دارای سه وجه پایداری^۲، مدل‌ها و طرح تجاری، و تخصیص منابع است. مهم‌ترین الزامات پایداری کتابخانه‌ی دیجیتالی عبارت‌اند از:

محصولات ارزشمند، مدل‌ها و الگوهای تجاری قدرتمند، مجموعه‌ی فرایندها یا ساختار سازمانی قوی؛ درک کاربران و نیازها یا علاقه‌مندی‌هایشان؛ بازارپژوهی؛ ارزیابی فناوری؛ کارایی قیمت و صرفه‌مندی؛ برنامه برای سرمایه؛ مشارکت‌پذیری؛ انعطاف‌پذیری و مدیریت مناسب ریسک. آنان ده معیار را برای پایداری کتابخانه‌ی دیجیتالی مطرح می‌کنند (Baker, 2013; Evans, and Rikowski 2013).

۱. value

۲. sustainability

۱. همراستایی محصولات و خدمات با استراتژی‌های مرتبط؛
۲. آثار مثبت بر سهامداران؛
۳. تمایزها مانند قیمت کم‌تر، کیفیت بالاتر؛
۴. ارزش در مقابل پول؛
۵. بازگشت سرمایه‌ی معقول؛
۶. عملکرد محصول یا خدمت؛
۷. نیاز کاربر؛
۸. سطح نوآوری یا منسوخ‌شدن محصول یا خدمت؛
۹. رقابت؛
۱۰. استحکام.

«براون» و «ریکوسکی» در مورد کاوی فروشگاه الکترونیک «جی‌استور»^۱ که گونه‌ای کتابخانه‌ی دیجیتالی محسوب می‌شود برخی عوامل حیاتی موفقیت را بررسی کرده‌اند؛ که پایداری درازمدت آن را تضمین می‌کند. این عامل‌ها عبارت‌اند از (Brown and Rikowski 2013):

۱. پیشنهاد قیمت جذاب و قطعی به همراه «منافع منحصربه‌فرد»؛
۲. تأمین نیازهای بازار و تولیدکنندگان محتوا؛
۳. تأکید بر مشارکت‌پذیری؛
۴. مدل قیمت‌گذاری پلکانی؛
۵. پایداری مالی سازمان.

«اسمیت» و «ریکوسکی» در یک مورد کاوی، پروژه‌ی «میوز»^۲ را مورد بررسی قرار دادند که گروهی در حال رشد متشکل از پانصد نشریه‌ی پژوهشی، ۱۳۰ ناشر غیرانتفاعی و ۲۵۰۰

۱. JSTORE

۲. <https://muse.jhu.edu/>

کتابخانه‌ی آونمان شده و میلیون‌ها کاربر حوزه‌های علوم انسانی و اجتماعی در سراسر جهان است و از دل بحران‌های اقتصادی حوزه‌ی نشر و کتابخانه‌ها سر بر آورد. عوامل حیاتی موفقیت این کتابخانه‌ی دیجیتالی بینش، راهبرد و قابلیت سازمان در تکامل یافتن به شیوه‌های پویا بوده است که از طریق رویکردهای مشارکتی و ساختارهای قیمت‌گذاری پلکانی پشتیبانی می‌شد. رهبران میوز ریسک‌پذیر بوده‌اند. حاصل این که برای مشتریان میوز، برای مثال کتابخانه‌ها، این محصول جذاب و خواستنی است. به دیگر سخن، «میوز» ارزش افزوده را به قیمت یا هزینه‌ای ارائه می‌کند که در وسع مشتریانش است (Smith and Rikowski 2013).

«توربان» و «ولونینی» نوآوری و سازگاری را، که با مدل‌های «پورتر» مرتبط‌اند؛ جزو عامل‌های حیاتی موفقیت می‌دانند (Turban and Volonini 2010).

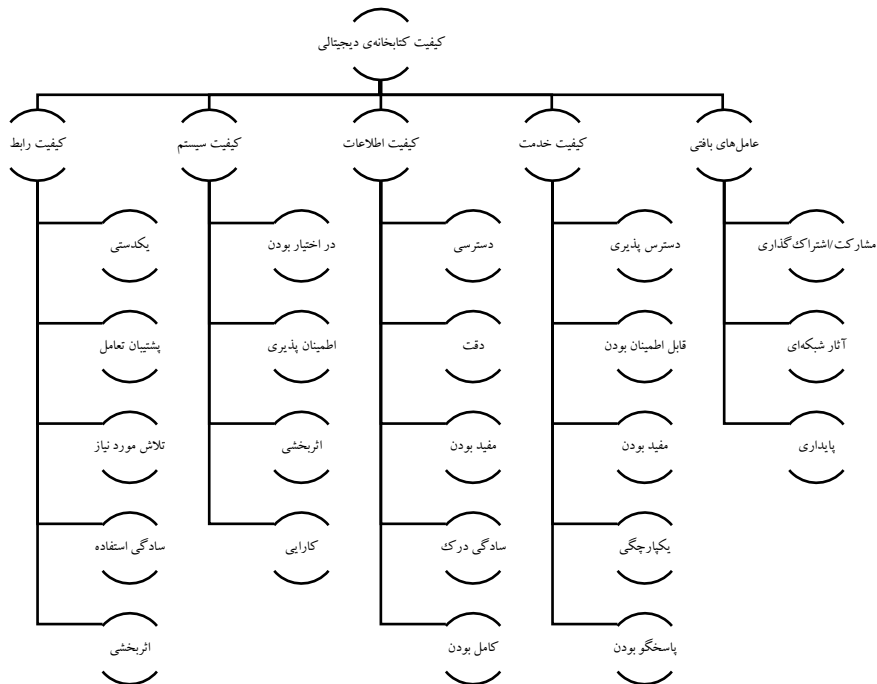
«وستل» در بررسی عوامل موفقیت واسپارگاه‌های کانادا هشت عامل خط‌مشی^۱؛ یک‌پارچگی با برنامه‌ریزی؛ مدل تأمین اعتبار مالی؛ رابطه با مراکز رقومی‌سازی؛ میان‌کنش‌پذیری؛ سنجش؛ تبلیغات؛ و راهبرد حفاظت و نگهداری را تشخیص داد (Westell 2006).

در مدل ارزیابی «لیب‌اوال»^۲ کیفیت کتابخانه‌ی دیجیتالی با استفاده از یک روش‌شناسی چهار مرحله‌ای شامل: ساخت ابزار، مطالعه اکتشافی، مطالعه تأییدی، و آزمون مدل ساختاری اندازه‌گیری شد. عناصر تشکیل‌دهنده لیب‌اوال در نمودار ۲-۱ به ترتیب با متغیر وابسته کیفیت کتابخانه‌ی دیجیتالی، همانند آنچه که در مدل موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی دلون مک‌لین مشاهده شد، آغاز و با بعدهای مرتبط با آن ادامه می‌یابد. سرانجام در پائین‌ترین رده، معیارهای ارزیابی، مشابه آنچه که در «ژانگ» مشاهده شد، درج گردیده است. این مقاله همچنین معیارهای ارزیابی را به صورت دقیق تعریف کرده است. این مدل به لحاظ نظری بر پایه‌ی دو مدل «ژانگ» و «دلون - مک‌لین» استوار است که شکل ۲-۴ به وضوح این رابطه را نمایش می‌دهد. بر این اساس بعدهای مدل جدید از مدل موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی «دلون - مک

۱. mandate

۲. LibEval

لین» و معیارهای ارزیابی از «ژانگ» وام گرفته شده است؛ هر چند که در مورد محتوا این نامگذاری عوض شده است (Balog 2011, 235-36).



نمودار ۱-۲. مدل «لیب اوال» و عوامل مؤثر بر کیفیت کتابخانه‌ی دیجیتال

«انگ»، «لا»، و «وات» طی مقاله‌ای مروری، وضعیت عوامل حیاتی موفقیت را در پیاده‌سازی «برنامه‌ی منابع سازمان» در ده کشور/ ناحیه بررسی کردند. با بررسی منابع، هجده عامل به همراه هشتاد خرده-عامل از میان مقالات مجلات، کنفرانس‌ها، رساله‌های دکتری و کتاب‌های درسی حاصل شد. هجده عامل عبارت‌اند از (Ngai, Law, and Wat 2008):

«سیستم‌های مناسب قانونی کسب و کار و فناوری اطلاعات، توجیه برنامه کسب و کار/ بینش/ هدف‌ها، مهندسی مجدد فرایندها، فرهنگ و برنامه‌ی مدیریت تغییر، ارتباطات، کارگروهی و ترکیب برنامه‌ریزی منابع سازمان، پایش و ارزیابی عملکرد، قهرمان پروژه، مدیریت پروژه، توسعه، آزمون و عیب‌یابی سیستم/ نرم‌افزار، پشتیبانی مدیریت ارشد، مدیریت داده‌ها،

روش‌شناسی پیاده‌سازی و استراتژی «ای آرپی»، فروشنده «ای آرپی»، همخوانی ویژگی‌های سازمانی بین «ای آرپی» و کسب‌وکار/فرایند، و نیازهای کارکردی مرتبط با کشور». در میان همه این عوامل «پشتیبانی مدیریت ارشد» و «آموزش» از همه مهم‌تر بودند.

«اکسلسون»، «ملین» و «سودرستروم» عوامل حیاتی موفقیت و بهین‌کارها را در پیاده‌سازی سیستم‌های فناوری اطلاعات در بخش بهداشت و درمان و به‌طور خاص یک بیمارستان که به لحاظ پیاده‌سازی سیستم‌های فناوری اطلاعات موفق قلمداد شده بود بررسی کردند. آن‌ها در این مقاله، ساده‌انگاری در نقش عوامل حیاتی موفقیت در موفقیت واقعی سیستم‌های اطلاعاتی را مورد تردید قرار دادند. مطالعه‌ی انجام‌شده از نوع مورد کاوی و رویکرد مورد استفاده از نوع کیفی-تفسیری در مورد پیاده‌سازی یک سیستم اطلاعات بهداشتی در یک سازمان بهداشتی دولتی در کشور سوئد بود. یافته‌های این مطالعه بخشی از مطالعه‌ای گسترده‌تر از نوع طولی^۱ بود که از سال ۲۰۰۸ آغاز و در سال ۲۰۱۰ انجام شد. گردآوری داده‌های کیفی از طریق دو مصاحبه‌ی نیمه‌ساخت یافته انجام شد که هر کدام دو ساعت به طول انجامید و محتوای آوایی آن ضبط شد. برای انجام مصاحبه‌ها از راهنمای مصاحبه‌ی نیمه‌ساخت یافته با پرسش‌های باز، پرسش‌های باز، موضوع‌ها و ارتباط غیررسمی استفاده شد. روش نمونه‌برداری از نوع گلوله برفی بود. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که هفت عامل در موفقیت پروژه‌ی یاد شده خیلی مؤثر بودند (Axelsson, Melin, and Söderström 2011):

- ◇ همراستایی فرایند جدید و سیستم پیاده شده؛
- ◇ آموزش پرسنل درگیر در پروژه؛
- ◇ ارزیابی عینی توسط پرسنل؛
- ◇ اعتقاد ویژه‌ی طراحان سیستم به تغییر؛
- ◇ پشتیبانی قوی مدیر ارشد از طراحان سیستم؛
- ◇ شهادت طراحان سیستم در مقابله با انتقادات؛

◇ همکاری با متخصصان بیرونی برای بهینه‌سازی.

لگزیان، «ابریزه»، و «وی» در شناسایی عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی شش بعد و ۳۶ عامل حیاتی موفقیت را با استفاده از نظرسنجی از بین متخصصان تشخیص می‌دهند (جدول ۲-۶). این یافته به ظاهر در تناقض با تعریف عوامل حیاتی موفقیت است؛ ولی با دقت در پژوهش یاد شده معلوم می‌شود که این‌ها عوامل «بالقوه» موفقیت هستند که در مرحله‌ی بعد باید در بررسی کتابخانه‌ی دیجیتالی مورد پالایش قرار گیرند (Lagzian, Abrizah, and Wee 2013).

جدول ۲-۶. خلاصه یافته‌های لگزیان و همکارانش در مورد شناسایی عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی (Lagzian, Abrizah, and Wee 2013)

عوامل حیاتی موفقیت	بعدهای موفقیت
رسالت روشن، بینش روشن، راهبردهای روشن، رهبری مدیریت ارشد، پشتیبانی مدیریت ارشد، درک فرهنگ سازمانی، توجه به محیط مشارکتی، دیدگاه‌های مشترک مثبت فرهنگی، نیاز به درک پویایی گروه‌ها.	انگیزش
وجود منابع و محتوا، حفظ موجودیت، کیفیت مجموعه به‌طور کلی، انواع مواد، دقت، کامل بودن، داده‌های روزآمد، دانش / اطلاعات.	منابع
پرسنل مناسب، پرسنل با تجربه، کیفیت کارکنان از جمله دانش فنی، قابلیت ارتباط با مدیر بالادستی، آموزش، جامعه کاربران، کاربر بالقوه، توانمندسازی کاربران، محتوای تولید شده توسط کاربر، رضایت کاربر.	مردم
فناوری مناسب، استفاده از فناوری در کتابخانه‌ی	فرایندها

عوامل حیاتی موفقیت	بعدهای موفقیت
دیجیتالی، تعریف راهبردهای پیاده‌سازی، معماری مناسب، قابلیت تأمین دسترسی به داده‌های مطمئن از منابع داخلی و بیرونی، فنون بازایی اطلاعات، تابع‌های جستجو و مرور، کارکرد توانمند تعامل انسان-ماشین.	
عملکرد خوب و بهتر، برقراری کانال‌های ارتباطی مهم، جریان اطلاعات.	محل
زمانبندی یا برنامه تعریف‌شده، اطلاعات در دسترس در کوتاه‌مدت، مواد کاملاً کافی از قبل، قابل اطمینان، مفید و روزآمد.	زمان

صمدی و «ماسرک» اثربخشی کتابخانه‌ی دیجیتالی دانشگاه تهران را از نگاه کاربران مورد بررسی قرار دادند. رویکرد پژوهش کمی و بر پایه‌ی پیمایش صورت گرفته است. هر چند که نویسنده در توجیه مسئله‌ی تحقیق به مزایای استفاده از کتابخانه‌ی دیجیتالی برای هر دانشگاه پرداخته ولی نگفته است که منظور از «کتابخانه‌ی دیجیتالی دانشگاه تهران» دقیقاً چیست و در کدام نشانی قرار دارد. جامعه‌ی پژوهش، کاربران کتابخانه‌ی دیجیتالی دانشگاه تهران هستند؛ برای نمونه‌برداری از روش تصادفی استفاده شد و پرسشنامه از نوع محقق - ساخته است. برای کسب اطمینان از روایی و پایایی ابزار مورد استفاده، پرسشنامه با استفاده از نظرات متخصصان پیش - آزمون شد. برای آزمون متغیرها از طیف لیکرت هفت نقطه‌ای، برای تحلیل داده‌های توصیفی از نرم‌افزار «اس‌پی‌اس‌اس»^۱ و برای مدل‌سازی معادله‌ی ساختاری از نرم‌افزار «آموس»^۲ استفاده شد. چارچوب نظری مقاله بر پایه‌ی مدل تعامل کاربر و کتابخانه‌ی دیجیتالی است که بر

۱. SPSS

۲. AMOS

پایه‌ی ادعای نویسندگان رایج‌ترین رویکرد است. همین‌طور مدل «دلون و مک‌لین» به‌عنوان شواهد نظری مورد استناد قرار گرفته‌اند (DeLone and McLean 1992). بر پایه‌ی مدل‌های یادشده پنج فرضیه‌ی H1 تا H5 تعریف و در پژوهش مورد آزمون قرار گرفت و سه متغیر کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم و کیفیت خدمات تعریف شد. متغیرهای یادشده با استفاده از مدل‌های موجود مانند «سروکوال» («پاراسورامان») به عوامل مؤثر خود تجزیه شدند. جدول ۷-۲ متغیرها و عوامل مؤثر بر آن‌ها را به نمایش درمی‌آورد. نویسندگان پیشنهاد می‌دهند در پژوهش‌های بعدی عامل‌های دیگری همچون ویژگی‌های شخصی^۱ و ویژگی‌های سازمانی^۲ نیز در ترکیب قرار گیرند (Samadi and Masrek 2014).

جدول ۷-۲. رابطه‌ی بین متغیرها و عامل‌های موفقیت در کتابخانه‌ی دیجیتالی دانشگاه تهران
(Samadi and Masrek 2014)

متغیر	عامل
کیفیت اطلاعات	درستی؛ دقت؛ روزآمدی؛ اطمینان‌پذیری؛ کمال؛ موجز بودن؛ ربط؛ قابل درک بودن؛ معنی‌دار بودن؛ به‌موقع بودن؛ قابل مقایسه بودن؛ قالب
کیفیت سیستم (سیستم پردازش اطلاعات)	سهولت دسترسی؛ انعطاف سیستم؛ یکپارچه‌سازی؛ زمان پاسخ؛ درک انتظارات کاربر؛ اطمینان‌پذیری؛ سهولت استفاده؛ سهولت یادگیری؛ مفید بودن.
کیفیت خدمات	محسوسات؛ اطمینان‌پذیری؛ پاسخگویی؛ اطمینان؛ وحدت سیستم اطلاعاتی.

جستجوهای انجام‌شده در بافت ایران، منجر به یافتن نوشته‌هایی نشد که به‌طور مستقیم به

۱. Individual characteristics

۲. organizational characteristics

عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی پرداخته باشند. از این رو نوشته‌های دیگری که بیشتر در حوزه‌ی مدیریت به عوامل حیاتی موفقیت پرداختند بازایی و تحلیل شدند. بر پایه‌ی همین تحلیل‌ها مشخص شد که عامل حیاتی مدیریت و رهبری جایگاهی ویژه در نوشته‌های مدیریتی مربوط به عوامل حیاتی موفقیت در ایران دارد. برای نمونه پژوهشی در مورد عوامل حیاتی موفقیت پیاده‌سازی «آی‌تی‌آی‌ال»^۱ در یک سازمان ایرانی نشان داد که عوامل مرتبط با مدیریت و سازماندهی در آن سازمان، بیشترین اهمیت را در پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز چارچوب مربوطه داشته‌اند (گرامی ۱۳۹۱). «قربانی‌زاده» نقش‌ها و رفتارهای مدیران را در موفقیت مدیریت دانش در سازمان‌های عمومی در ایران حیاتی می‌داند (قربانی‌زاده ۱۳۹۰). «مبلغ» تعدیل برنامه مطابق با تغییرات محیطی در اجرای برنامه را برای برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی در ایران را حیاتی می‌داند (مبلغ ۱۳۸۷). «سلامی و همکاران» داشتن برنامه را در موفقیت پارک‌های علم و فناوری حیاتی می‌دانند (سلامی و همکاران ۱۳۹۰).

بررسی عامل‌های حیاتی موفقیت در پروژه‌های گوناگون مرتبط با فناوری اطلاعات در ایران نشان‌دهنده نقش حیاتی و مهم عامل نیروی انسانی است. پیاده‌سازی مدیریت دانش (قربانی‌زاده ۱۳۹۰)، پیاده‌سازی شهر الکترونیک (یعقوبی و شاکری ۱۳۹۲)، همراستایی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب‌وکار سازمان (مانیان و عرب‌سرخی ۱۳۸۹)، سیستم‌های اطلاعات مدیریت ارشد (کھویی‌زاد ۱۳۹۰)، مدیریت ریسک پروژه‌های فناوری اطلاعات (موسی‌خانی و همکاران ۱۳۹۰)، و پیاده‌سازی چارچوب کتابخانه‌ی زیرساخت فناوری اطلاعات (محرابیون و همکاران ۱۳۹۲) از جمله پژوهش‌هایی بود که بر اهمیت نقش نیروی انسانی به‌عنوان عامل حیاتی موفقیت در بافت ایران تأکید داشتند.

۳۹ عامل موفقیت را که از ۲۵ منبع مرتبط گردآوری شده بر پایه‌ی میزان استناد دو یا بیش از دو منبع به آن‌ها در جدول ۲-۸ مرتب شده‌است. گفتنی است که فهرست کامل عامل‌ها در جدول مفصل‌تری در پیوست الف آمده است.

جدول ۲-۸. فهرست عوامل مؤثر بر موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی به تفکیک منابع و تعداد اسنادها

شماره	عنوان بعد/ عامل	منبع	تعداد اسنادها
۱	مأموریت‌های شفاف		۲
۲	رهبری قدرتمند		۲
۳	بینش و تصمیمات فنی مناسب		۲
۴	نیروی انسانی		۵
۵	فعالیت‌های درونداد		۲
۶	محتوا		۱۰
۷	استفاده		۲
۸	فرایند		۴
۹	قالب		۲
۱۰	ارزیابی کلی		۲
۱۱	فراداده‌ها		۴
۱۲	خدمات		۶
۱۳	شی دیجیتالی		۲
۱۴	مجموعه		۲
۱۵	مخزن		۲

شماره	عنوان بعد / عامل	منبع	تعداد استنادها
۱۶	کاتالوگ	Lagzian, F., A. Abrizah and M. C. Wee (2015)	۲
۱۷	عملکرد محصول یا خدمت	Alipour-Hafezi, M. and H. Amanollahi Nick (2015) Sanadi and Masrek (2014) Shen, Gonçalves, and Fox (2013) Lagzian, Abrizah, and Wee (2013) KHOO, M. and MACDONALD, C. (2011) Hariri, N. and Y. Norouzi (2011) Balog (2011) (Zhang 2010) Candela (2010) Yakel et al. (2009) Baker, Evans, and Stevens (2009) Abdullah and Zainab (2008) Rahman, F. (2007) Gonçalves et al. (2007) Fuhr et al. (2007) Chavez et al. (2007) Thibodeau (2007) Westell (2006) Shen, (2006) Blythe and Chachra (2005) Shearer (2003) Marchionini, Plaisant, and Komlodi (2003) Saracevic (2000, 2004) Hill et al. (2000)	۲
۱۸	کاربر		۳
۱۹	پایداری		۲
۲۰	مشارکت		۲
۲۱	یکپارچگی		۲
۲۲	اطمینان‌پذیری		۴
۲۳	پاسخگویی		۲
۲۴	مفید بودن		۳
۲۵	دقت		۴
۲۶	دسترس‌پذیری		۶
۲۷	فناوری		۲
۲۸	رابط کاربری		۲
۲۹	اثربخشی		۲
۳۰	انسجام		۳
۳۱	سهولت استفاده		۴

۵-۲. رویکردهای پژوهشی غالب

جدول ۲-۹ نشان می‌دهد که پژوهشگران برای رسیدن به عوامل موفقیت یا کشف عوامل و معیارهای ارزیابی، از رویکردها و روش‌های پژوهشی متنوعی بهره برده‌اند. «ساراسویک» با بررسی هشتاد پژوهشی که در حوزه ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتال صورت گرفت روش‌های مورد استفاده‌ی آن‌ها را مرور کرد. وی تأکید می‌کند که «کتابخانه‌های دیجیتالی سیستم‌های پیچیده‌ی اجتماعی، سازمانی، و فنی‌اند؛ پس هیچ رویکرد واحدی نمی‌تواند همه‌ی این ابعاد را در آن واحد بسنجد». «ساراسویک» هفت رویکرد گوناگون سیستم - محور، انسان - محور،

کاربرد^۱ - محور، قوم‌شناسانه^۲، انسان‌شناسانه، اجتماعی، و اقتصادی را در میان منابع بررسی شده تشخیص می‌دهد (Saracevic 2004, 2005).

«هیل» و همکاران در ارزیابی کتابخانه‌ی دیجیتالی اسکندریه^۳ از روش‌های مختلفی برای گردآوری داده‌ها استفاده کردند. از جمله‌ی این روش‌ها می‌توان به پیمایش آنلاین، مشاهدات قوم‌نگارانه، گروه‌های کاربر هدف، ارزیابی درونی طراحی رابط کاربری، و تحلیل استفاده از کتابخانه‌ی دیجیتالی در فضای کلاس‌های دانشگاه نام برد. برای بررسی نظرات کسانی که جزو کاربران بالفعل کتابخانه نبودند نیز جلساتی با افراد بیرونی دانشگاه تشکیل و توقعات آن‌ها از کتابخانه مورد بررسی قرار گرفت (Hill et al. 2000). «خو» و «مک‌دونالد» با ترکیب دو مدل «زنجیره‌ی ارزش پورتر» و «مدل‌های منطقی ارزیابی» یک مدل عمومی برای ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی به عنوان سازمان به‌دست آوردند. این مدل شامل چهار مرحله‌ی مدل منطقی ارزیابی یعنی درونداد، فعالیت‌ها، برون‌داد و محصولات و یک لایه از مدل زنجیره ارزش پورتر، یعنی «فرایندهای سازمانی ارتباطات و دانش» است. مدل حاصله برای ارزیابی یک کتابخانه‌ی دیجیتالی آنلاین به نام «کتابخانه عمومی اینترنت»^۴ به‌صورت مورد کاوی استفاده شد. تعدادی فعالیت به‌عنوان ارزیابی در چارچوب مدل مزبور مورد استفاده قرار گرفت که عبارت‌اند از: کاربردپذیری وب؛ کیفیت فراداده‌ها؛ وب‌سنجی و فرایندهای سازمانی (Khooh and MacDonald 2011).

«بوربینها» استفاده از چارچوب معماری سازمانی زکمن را روشی مفید برای طراحی کتابخانه‌های دیجیتالی معرفی (Borbinha 2007) و لگزیان، «ابریزه»، و «وی» نیز از همین چارچوب برای یافتن عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی بهره گرفتند (Lagzian, Abrizah, and Wee 2013).

۱. usability

۲. ethnographic

۳. Alexandria digital library

۴. Internet Public Library, <http://www.ipl.org/>

«ژانگ» هدف اصلی پژوهش خود را شناسایی معیارهایی که می‌توانند و باید در ارزیابی کتابخانه به کار روند و ساخت مجموعه‌ای مقدماتی از معیارها برای سطوح مختلف کتابخانه‌ی دیجیتال از طریق بررسی مطالعات پیشین و استخراج دیدگاه‌های متخصصان می‌داند. هدف دوم این پژوهش تعیین اهمیت هر معیار در مقیاسی بزرگ‌تر و هدف سوم، آزمون اعتبار مدل در زمان پیاده‌سازی در شرایط واقعی است. او برای نیل به مقاصد بالا روش‌شناسی ترکیبی یعنی استفاده توانان از روش‌های کمی و کیفی را به کار برد. رویکرد ابداعی «ژانگ» شامل سه مرحله‌ی کاوش^۱، تأیید^۲ و آزمون اعتبار^۳ است که به لحاظ مفهومی و روش‌شناختی در هم تنیده‌اند. در مرحله‌ی کاوش، معیارها از طریق مطالعه‌ی نوشته‌ها و انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساخت یافته با نه متخصص حاصل شد. سپس در مرحله‌ی تأیید، پیمایش^۴ آنلاین از پنج گروه پژوهشگران، تولیدکنندگان، مدیران، کتابداران و کاربران عمومی صورت گرفت و مدل‌سازی با استفاده از تکنیک‌های آمار توصیفی و استنباطی انجام شد. در مدل‌سازی از آزمون آنووا^۵ و پس-آزمون شفز^۶ استفاده شد. سرانجام آزمون روایی با بررسی تعامل کاربران یک کتابخانه‌ی دیجیتال واقعی در دانشگاه «راتگرز»^۷ آمریکا صورت پذیرفت. «ژانگ» سه فرض اساسی را مبنای پژوهش خود قرار داد. الف. تعریف فدراسیون کتابخانه‌های دیجیتال در سال ۱۹۸۸ از مفهوم کتابخانه‌ی دیجیتال؛ ب. مدل طبقه‌ای بازیابی اطلاعات «ساراسویک» و پ. رویکرد چندوجهی «مارکیونینی» برای ارزیابی آثار کتابخانه‌های دیجیتال. «ژانگ» مدل «ساراسویک» و رویکرد «مارکیونینی» را «چارچوب‌های نظری روشن‌گر پژوهش» خود نامید

۱. exploration

۲. confirmation

۳. verification

۴. survey

۵. ANOVA Test

۶. Scheffes post-test

۷. Rutgers

(Zhang 2007).

«سلیم» هدف پژوهش خود را تعیین عوامل حیاتی موفقیت پذیرش آموزش الکترونیکی توسط فراگیران می‌داند. در این پژوهش او عوامل حیاتی موفقیت را دسته‌بندی و عوامل حیاتی هر دسته را با استفاده از مدل‌های تأیید عاملی^۱ تعیین کرد. پژوهشگر با استفاده از بررسی نوشته‌ها به این نتیجه رسید که چهار دسته عوامل حیاتی بر موفقیت آموزش الکترونیکی مؤثرند: اول استاد، دوم فراگیر، سوم فناوری اطلاعات، و چهارم پشتیبانی دانشگاه. جامعه‌ی این پژوهش را ۹۰۰ نفر دانشجوی دوره‌های کارشناسی دانشگاه در سال ۲۰۰۲ تشکیل می‌دادند. پژوهش به صورت پیمایش ناشناس صورت گرفت. دانشجویان پاسخ‌دهنده که حدود شصت درصد جامعه را تشکیل می‌دادند در ۳۷ ایستگاه آموزشی که به صورت لپ‌تاپ طراحی شده بود ثبت نام کردند. ابزار پیمایش طراحی و پس از انجام پیمایش در نرم‌افزار «لیزرل» تحلیل شد (Selim, Hassan M. 2007).

«یاکل» و همکاران از روش موردکاوی مقایسه‌ای^۲ استفاده کردند و در تابستان سال ۲۰۰۸ پنج واسپارگاه متفاوت یعنی «آیدیلز» دانشگاه «ایلینویز»^۳، «اسکالر ورکز» دانشگاه «ماساچوست»^۴، «دیپ‌بلو» دانشگاه «میشیگان»^۵، «دیجیتالی کانزرونیسی» دانشگاه «مینه‌سوتا»^۶ و «نالچ بنک» دانشگاه ایالتی «اوهایو»^۷ را مورد بررسی قرار دادند. محل همه واسپارگاه‌ها در داخل دانشگاه‌های پژوهشی بود. هر بازدید سه روز به طول انجامید و در جریان بازدید افراد از پیش تعیین شده مورد مصاحبه قرار گرفتند. مصاحبه‌شونده‌ها به‌طور معمول عبارت بودند از: رئیس

۱. confirmatory factor models

۲. comparative case study method

۳. university of Illinois – IDEALS

۴. university of Massachusetts – ScholarWorks

۵. the university of Michigan – Deep Blue

۶. university of Minnesota – digital conservancy

۷. Ohio state university – knowledge bank

واسپارگاه، کتابدار دانشگاه، کتابداران همکار دانشگاه، کارکنان فناوری اطلاعات واسپارگاه، مدیران واسپارگاه‌های دیگر یا سیستم‌های مدیریت محتوای عمده در دانشگاه، متخصص آرشیو دانشگاه، کتابدار فراداده، مسئول حفاظت و نگهداری، و مشارکت‌کنندگان در تولید محتوا. همه‌ی مصاحبه‌ها ضبط و بخش‌هایی از آن‌ها آوانگاری شد. یافته‌های پژوهش بر پایه‌ی مصاحبه‌های آوانگاری شده و تحلیل محتوای برخی از منابع مرتبط با واسپارگاه‌ها استخراج شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که درونداد داخلی^۱ و عملکرد^۲ به همان میزان سنجه‌های تأثیر خارجی^۳ جزو عوامل مهم موفقیت‌اند. راهبردهای موفق برای به کارگیری محتوا عبارت‌اند از «تولید صفحه‌های وب معروف برای اعضای هیأت علمی»، مذاکره با ناشران برای نشر محتوای تولید شده توسط اعضای هیأت علمی، و «متقاعدساختن اعضای کلیدی هیأت علمی برای مشارکت به‌منظور تأثیرگذاری بر دیگر اعضا». خدمات ارزش افزوده^۴ بخش مهمی از موفقیت مخزن‌ها محسوب می‌شوند. از نظر شاخص‌های تأثیر بیرونی موفقیت دو تم اصلی جایگاه کتابخانه در ارتباطات علمی و دخیل شدن کتابداران در کارنمای پژوهش شناسایی شد (Yakel et al. 2009).

«شال» و «تاوبر» در مقاله‌ای مروری به بررسی عوامل حیاتی موفقیت «برنامه‌ریزی منابع سازمان» بر پایه‌ی یک روش خاص پرداختند. آنان ۳۴۱ مقاله را در راستای سه هدف مورد بررسی قرار دادند. اول ارائه‌ی رده‌بندی جامع در حوزه‌ی عوامل حیاتی موفقیت در برنامه‌ریزی منابع سازمان؛ دوم بررسی جامع ابعاد و ویژگی‌های مهم پیاده‌سازی برنامه‌ریزی منابع سازمان؛ و سوم بررسی عوامل حیاتی موفقیت به‌عنوان یکی از عناصر چرخه‌ی حیات برنامه‌ریزی منابع سازمان و در کل آن (Shaul and Tauber 2013).

جدول ۲-۹ رویکردهای پژوهشی در مطالعات مربوط به عوامل موفقیت و معیارهای ارزیابی

۱. internal input

۲. performance

۳. external impact measures

۴. value-added services

را در کتابخانه‌های دیجیتال و واسپارگاه‌ها خلاصه می‌کند. همان‌طور که دیده می‌شود بیشترین میزان پژوهش‌های انجام‌شده با رویکرد کیفی و در حوزه‌ی ارزیابی بوده است. کمترین میزان پژوهش نیز مربوط به عوامل حیاتی موفقیت در کتابخانه‌های دیجیتال با رویکرد آمیخته است.

جدول ۲-۹. رویکردهای پژوهشی به کار رفته در پژوهش‌های مرتبط با ارزیابی و موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال

موضوع	روش‌شناسی	پژوهشگران
عوامل موفقیت در کتابخانه‌های دیجیتالی / واسپارگاه‌ها	کیفی	Chavez et al. (2007); Baker, Evans, and Rikowski (2013); Blythe and Chachra (2005); Shearer (2003); Shen and Fox (2006); Thibodeau (2007); Westell (2006); Yakel et al. (2009); Lagzian, Abrizah, and Wee (2013)
	کمی	Rahman, F. (2007), Lagzian, F., A. Abrizah and M. C. Wee (2015), Gonçalves et al. (2007)
معیارهای ارزیابی در کتابخانه‌های دیجیتالی / واسپارگاه‌ها	کیفی	Saracevic (2000, 2004), Fuhr et al. (2007), Candela (2010), Hariri, N. and Y. Norouzi (2011), KHOO, M. and MACDONALD, C. (2011), Alipour-Hafezi, M. and H. Amanollahi Nick (2015),
	کمی	Balog (2011), Samadi and Masrek (2014)
	آمیخته	Hill et al. (2000), Marchionini, Plaisant, and Komlodi (2003), Zhang (2010), Shen, Gonçalves, and Fox(2013)

۲-۶. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

تعاریف عملیاتی جدیدی از عوامل حیاتی موفقیت و کتابخانه‌ی دیجیتالی در این فصل ارائه شد. در حالی که تعریف «راکارت» از عوامل حیاتی موفقیت در نوع خود کامل بود و همچنان به آن استناد می‌شود ولی کمتر به جنبه‌های عملیاتی می‌پرداخت. از این رو با استفاده از منابع دیگر تعریفی ارائه شد که بتواند در بخش ساخت مدل عوامل حیاتی موفقیت کمک کند. تعریف دیگری که از کتابخانه‌ی دیجیتالی مطرح شد در مقایسه با تعاریف دیگر بیشتر به جنبه‌های سازمانی آن تأکید داشت. این تعریف‌های عملیاتی پایه‌ای برای مطالعات بعدی این پژوهش قرار گرفتند.

یکی دیگر از نتایج مهم بررسی پیشینه‌های پژوهش رسیدن به فهرستی از عوامل موفقیت بود

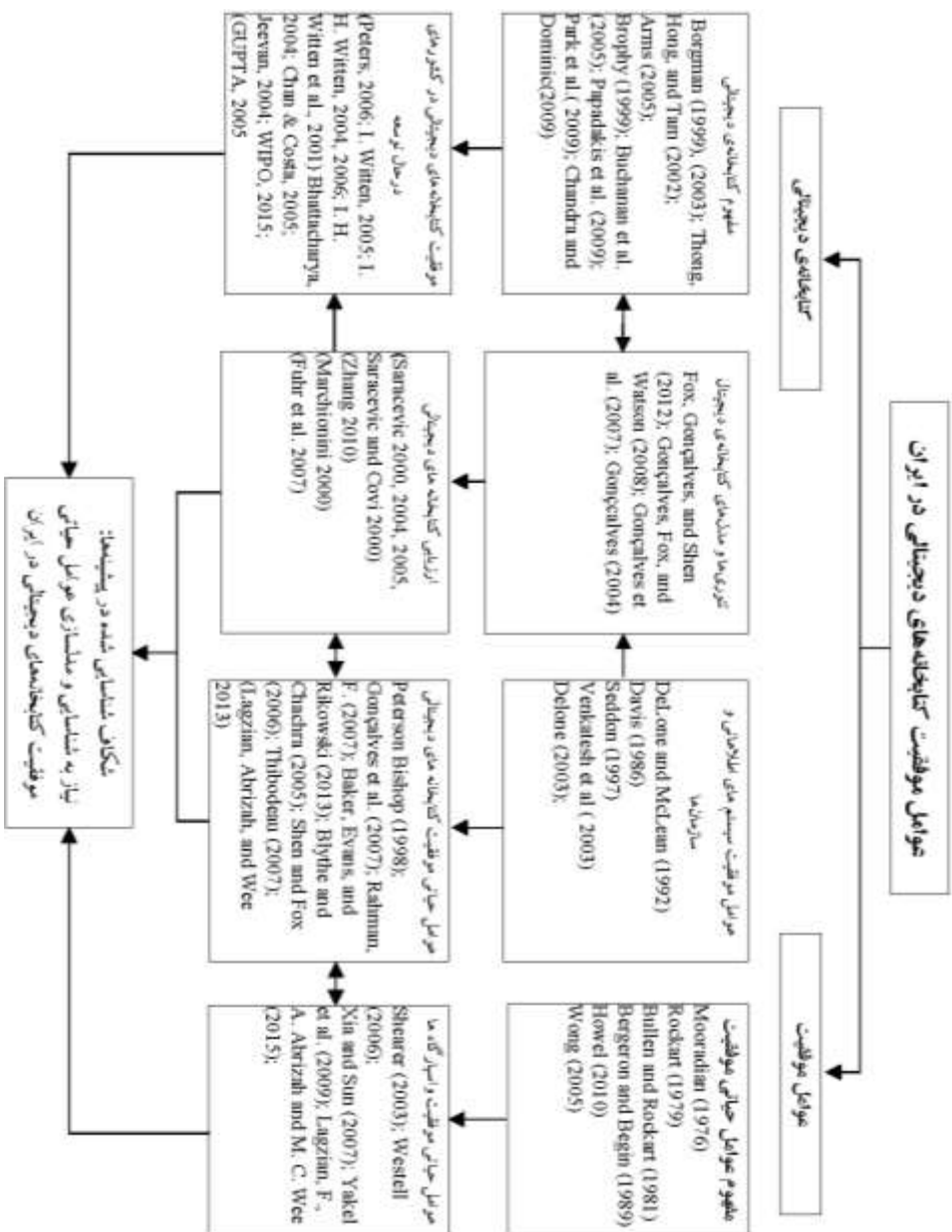
که با بررسی کلیه منابع یافت شده و خلاصه‌سازی یافته‌های آن‌ها ممکن شد. فهرست کامل عوامل موفقیت در پیوست الف و خلاصه‌ی فهرست در جدول ۲-۸ آمده‌است.

بررسی روش‌شناسی‌های به کار رفته در مطالعات ارزیابی و پیش‌بینی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال نشان داد که پژوهش آمیخته و رویکرد «گراندد تئوری» برای ساخت مدل عوامل حیاتی موفقیت به کار نرفته است (جدول‌های ۲-۹، و ۲-۱۰).

شناسایی ظرفیت‌های دانش‌افزایی پژوهش از جمله هدف‌های مهم این فصل بوده‌است. شکل ۲-۵ نقشه‌ای را نشان می‌دهد که حاصل بررسی اولیه‌ی پیشینه‌ها و تصمیم‌گیری در مورد وجود شکاف در مطالعات انجام‌شده در مورد عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال در ایران بوده است. این نقشه با جمع‌بندی و مرتبط‌ساختن نتایج تحلیل نوشته‌های این فصل نشان می‌دهد که موضوع انجام پژوهش در حوزه «عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال در ایران» جزو شکاف‌های دانشی بوده و مطالعه‌ی آن در یک طرح پژوهشی می‌تواند به دانش‌افزایی منجر شود.

یکی از شکاف‌های پژوهشی که در این رساله شناخته شد، نقش نظریه‌های مدیریتی در افزایش غنای مدل‌های موجود موفقیت و ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتال است. این موضوع در شکل ۲-۴ و توضیحات مربوط به آن به خوبی تبیین شد.

سرانجام و با استناد به خلاصه یافته‌های بالا می‌توان ادعا کرد که این پژوهش در دو حوزه‌ی بافتی و روش‌شناختی دارای دانش‌افزایی است.



شکل ۲-۶. نقشه‌ی شناسایی شکاف در پیشینه‌ی مطالعات انجام‌شده در حوزه‌ی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی

جدول ۲-۱۰. خلاصه‌ی پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه‌ی عوامل موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی

ردیف	موضوع پژوهش	رویکرد	روش / ابزار	قلمرو	یافته‌های اصلی	منبع
۱	ارزیابی کاربرمدار و طراحی سیستم کتابخانه‌ی دیجیتالی اسکندریه	کیفی / کمی	پیمایش آنلاین، مشاهدات قوم‌نگارانه، گروه‌های کاربر هدف، ارزیابی درونی طراحی رابط کاربری، و تحلیل استفاده از کتابخانه‌ی دیجیتالی در فضای کلاس‌های دانشگاه	کتابخانه‌ی دیجیتالی اسکندریه در آمریکا	طراحی سه رابط کاربری گوناگون و آزمون آن‌ها توسط کاربران، عوامل ارزیابی	Hill et al. (2000)
۲	عوامل ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی در آمریکا	کیفی	نظری / فراتحلیل	کتابخانه‌های دیجیتالی در آمریکا	عوامل ارزیابی	Saracevic (2000, 2004)
۳	عوامل حیاتی موفقیت واسپارگاه‌ها	کیفی	پیمایش	واسپارگاه‌های کانادا	عوامل حیاتی موفقیت	Shearer (2003)
۴	ارزیابی کتابخانه‌ی دیجیتالی پرسوس	ترکیبی / طولی	مصاحبه / پیمایش	کتابخانه‌ی دیجیتالی پرسوس آمریکا	عوامل ارزیابی و موفقیت	Marchionini, Plaisant, and Komlodi (2003)

ردیف	موضوع پژوهش	رویکرد	روش / ابزار	قلمرو	یافته‌های اصلی	منبع
۵	عوامل موفقیت و بازدارنده واسپارگاه‌های سازمانی در آمریکا	کیفی	نظری	واسپارگاه‌های سازمانی در آمریکا	عوامل موفقیت واسپارگاه‌های سازمانی	Blythe and Chachra (2005)
۶	تعریف کتابخانه‌ی دیجیتالی موفق با استفاده از مدل‌های کیفیت، موفقیت، و به‌کارگیری، و رفتارهای اطلاع‌یابی	کیفی	نظری / موردکاوی با ابزار مصاحبه	کتابخانه‌ی دیجیتالی باستان‌شناسی «اتانا» ^۱ در آمریکا	سازه‌های موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی در مراحل جستجو و بهره‌برداری	Shen (2006)
۷	عوامل موفقیت واسپارگاه‌های کانادا	کیفی	آزمایش و بگاہ	واسپارگاه‌ها در کانادا	عوامل موفقیت واسپارگاه‌ها	Westell (2006)
۸	بعدهای موفقیت واسپارگاه‌ها	کیفی	نظری	واسپارگاه‌ها	بعدهای موفقیت واسپارگاه‌ها	Thibodeau (2007)

ردیف	موضوع پژوهش	رویکرد	روش / ابزار	قلمرو	یافته‌های اصلی	منبع
۹	عوامل موفقیت واسپارگاه‌ها بر پایه‌ی مدل مرجع سیستم‌های اطلاعاتی آرشیوی باز ^۱	کیفی	نظری	واسپارگاه در آمریکا	عوامل موفقیت واسپارگاه‌ها	Chavez et al. (2007)
۱۰	ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی بر اساس مدل «دلوس»	کیفی	نظری / مدل‌سازی مفهومی	کتابخانه‌ی دیجیتالی در اروپا	پیشنهاد یک چارچوب مفهومی برای ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی بر پایه‌ی بررسی مدل‌های موجود	Fuhr et al. (2007)
۱۱	عوامل کیفیت کتابخانه‌های دیجیتالی	کمی / کیفی	مدل‌سازی ریاضی / گروه کانونی	کتابخانه‌ی دیجیتالی در آمریکا	عوامل مؤثر بر کیفیت کتابخانه‌های دیجیتالی بر پایه‌ی مدل ۵ اس	Gonçalves et al. (2007)

ردیف	موضوع پژوهش	رویکرد	روش / ابزار	قلمرو	یافته‌های اصلی	منبع
۱۲	بررسی عامل‌های مؤثر بر موفقیت کاربران در کتابخانه‌ی دیجیتالی	کمی	پرسشنامه بر پایه‌ی مدل دلون و مک‌لین و مدل جامع موفقیت کاربر کتابخانه‌ی دیجیتالی ^۱ / تحلیل عاملی تأییدی ^۲ و تحلیل عاملی تجسسی ^۳ و مدل معادله ساختاری	کتابخانه‌ی دیجیتالی تگزاس در آمریکا	مدل تعدیل شده عوامل مؤثر بر استفاده و موفقیت کاربر در کتابخانه‌ی دیجیتالی	Rahman, F. (2007)
۱۳	بررسی کتابخانه‌ی دیجیتالی به عنوان سازمان با رویکرد زکمن	کیفی	مورد کاوی / چارچوب زکمن	کتابخانه‌های دیجیتالی در مالزی	پنج بعد کتابخانه‌ی دیجیتالی بر پایه‌ی شش بعد چارچوب زکمن	Abdullah and Zainab (2008)
۱۴	بعدها و معیارهای موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی از نگاه اقتصاد و کسب و کار	کیفی	نظری	کتابخانه‌های دیجیتالی تجاری	بعدها و معیارهای موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی تجاری در دنیا	Baker, Evans, and Stevens (2009)

۱. DLUS Model (Digital Library User Success)

۲. confirmatory factor analysis (CFA)

۳. exploratory factor Analysis (EFA)

ردیف	موضوع پژوهش	رویکرد	روش / ابزار	قلمرو	یافته‌های اصلی	منبع
۱۵	شناسایی عوامل موفقیت واسپارگاه‌های سازمانی	کیفی	مورد کاوی مقایسه‌ای	واسپارگاه‌های سازمانی در آمریکا	عوامل موفقیت واسپارگاه‌های سازمانی	Yakel et al. (2009)
۱۶	مقدمه‌ای بر مبانی کتابخانه‌های دیجیتال با معرفی مدل «دلوس»	کیفی	نظری	کتابخانه‌های دیجیتال	شش دامنه (عامل) تشکیل دهنده کتابخانه‌ی دیجیتال مورد استفاده برای ارزیابی در مقایسه با چارچوب «اس»	Candela (2010)
۱۷	مدل کل نگر ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتال	کیفی / کمی	«گراند تئوری» / پیمایش	کتابخانه‌های دیجیتال به طور کل و به طور خاص آمریکا	مدل تأیید شده معیارهای ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتال	Zhang (2010)
۱۸	آزمون مدل چندبعدی و سلسله‌مراتبی ارزیابی کتابخانه‌ی دیجیتال	کمی	تحلیل عاملی با تکنیک مدل‌سازی معادله ساختاری	کتابخانه‌ی دیجیتال رومانی	مدل تأیید شده «لیب‌اوال» برای ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتال	Balog (2011)

ردیف	موضوع پژوهش	رویکرد	روش / ابزار	قلمرو	یافته‌های اصلی	منبع
۱۹	تعیین عوامل ارزیابی رابط کاربری کتابخانه‌های دیجیتال با استفاده از مرور نوشته‌های موجود	کیفی	مرور منابع بر پایه‌ی جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی مشهور و معتبر مانند پروکوئست، LISA, ERIC, ACM	کتابخانه‌های دیجیتال دنیا	سه مقوله اصلی و بیست و دو معیار ارزیابی حاصل شد	Hariri, N. and Y. Norouzi (2011)
۲۰	استفاده از مدلی سازمانی برای ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتال	کیفی	نظری / ادغام مدل زنجیره‌ی ارزش پورتر و مدل منطقی ارزیابی / مورد کاوی	ارزیابی یک کتابخانه دیجیتال به نام «کتابخانه عمومی اینترنت»	مدل به دست آمده زیر عنوان مدل عمومی ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتال و عامل‌های ارزیابی دخیل در آن	KHOO, M. and MACDONALD, C. (2011)
۲۱	شناسایی عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال	کیفی	بررسی پیشینه‌ها و نظرسنجی از بین متخصصان	کتابخانه‌های دیجیتال در مالزی	یافتن شش بعد و ۳۶ عامل حیاتی موفقیت	Lagzian, Abrizah, and Wee (2013)

ردیف	موضوع پژوهش	رویکرد	روش / ابزار	قلمرو	یافته‌های اصلی	منبع
۲۲	طراحی ابزار ارزیابی خودکار کتابخانه‌های دیجیتالی با استفاده از بعدها و شاخص‌های کیفیت مستخرج از مدل «اس»	کیفی / کمی	مدلسازی نظری / ریاضی	کتابخانه‌های دیجیتالی آمریکا	ارائه مدل 5SQUAL برای آزمون خودکار مهم‌ترین عامل‌های مؤثر بر کیفیت کتابخانه‌ی دیجیتالی	Shen, Gonçalves, and Fox (2013)
۲۳	بررسی اثربخشی کتابخانه‌ی دیجیتالی دانشگاه تهران از نگاه کاربران	کمی	استفاده از مدل دلون مک‌لین؛ پیمایش با ابزار پرسشنامه	کتابخانه‌ی دیجیتالی دانشگاه تهران	یافتن سه متغیر و عامل‌های منتج از آن‌ها که بر اثربخشی کتابخانه‌ی دیجیتالی دانشگاه تهران مؤثرند	Samadi and Masrek (2014)

ردیف	موضوع پژوهش	رویکرد	روش / ابزار	قلمرو	یافته‌های اصلی	منبع
۲۴	عوامل حیاتی موفقیت برای پیاده‌سازی واسطه‌گاه‌های سازمانی با استفاده از چارچوب معماری سازمانی کتابخانه‌ی دیجیتالی ^۱	کمی	پیمایش آنلاین با ابزار پرسشنامه در درگاه OpenDoar	واسطه‌گاه‌های سازمانی متصل به درگاه OpenDoar	یافتن شش عامل و ۴۶ متغیر که موفقیت در پیاده‌سازی واسطه‌گاه‌های سازمانی مؤثرند	Lagzian, F., A. Abrizah and M. C. Wee (2015)
۲۵	ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی مؤسسه‌های پژوهشی ایران بر پایه‌ی پروتکل دیجی کوال	کیفی	مشاهده منظم و مصاحبه بر پایه‌ی چک‌لیست دیجی کوال	هشت کتابخانه‌ی دیجیتالی مؤسسه‌های پژوهشی در ایران	امتیازبندی کتابخانه‌های دیجیتالی مورد بررسی بر پایه‌ی عامل‌های ارزیابی دیجی کوال	Alipour-Hafezi, M. and H. Amanollahi Nick (2015)

۳. فصل سه: رویکرد و یافته‌های گام نخست: پژوهش کیفی

۳-۱. مقدمه

این فصل نخست به معرفی چستی، چرایی و چگونگی به کارگیری پژوهش کیفی و رویکرد «گراند تئوری» و ابزارهای مرتبط با آن در گردآوری و تحلیل داده‌های کیفی این پژوهش می‌پردازد. سپس در قسمت دوم همین فصل یافته‌های حاصل از گردآوری و تحلیل داده‌ها ارائه می‌شوند. پایان‌بخش این فصل جستاری در باب تبیین مدل مفهومی حاصل از تحلیل داده‌های کیفی است.

۳-۲. پژوهش کیفی با رویکرد «گراند تئوری»

نخستین مرحله‌ی انجام رساله‌ی دکتری با عنوان «بررسی و ساخت مدل عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران» پاسخ به پرسش‌های پژوهش با رویکرد کیفی است. پرسش‌ها عبارت‌اند از:

۱. عوامل موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی از نظر ذی‌نفعان کتابخانه‌های دیجیتالی [در ایران]

چیست؟

۲. کدام عوامل موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران، جزء عوامل حیاتی محسوب

می‌شوند؟

۳. مدل معتبر عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران چیست؟

این مرحله از نوع اکتشافی^۱ با رویکرد «گراند تئوری» است که هدف نهایی آن ساخت

۱. exploratory

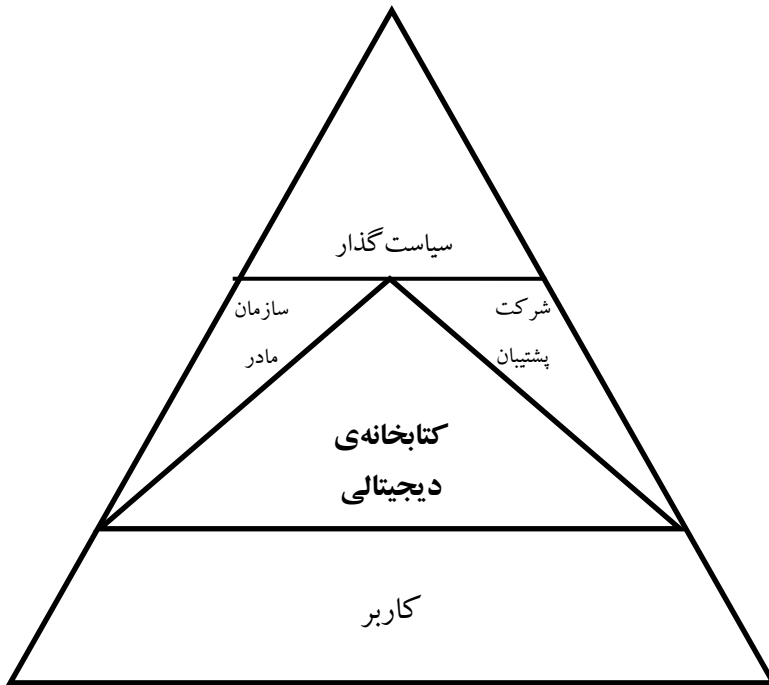
یک مدل مفهومی با استفاده از یک «میان-تئوری»^۱ است. تئوری‌ها را می‌توان به سه دسته‌ی کلان - تئوری^۲، میان-تئوری، و خرد - تئوری^۳ تقسیم کرد. دسته‌ی اول تئوری‌هایی هستند که به روابط سطح بالای جامعه همچون تضاد طبقاتی و روابط بین‌الملل می‌پردازند. دسته‌ی دوم به سازمان‌ها و اجتماعات پرداخته، و سومین دسته در مسائل شخص و گروه‌های کوچک همچون خانواده وارد می‌شوند (Babbie 2013, 59).

تئوری‌ها، از هر نوعی که باشند؛ پس از سربلند ماندن در بوته‌ی آزمون‌های بسیار و در گذر زمان معرفی می‌شوند و به صرف استفاده از یک رویکرد پژوهشی مانند گراند تئوری نمی‌توان مدعی ارائه‌ی یک تئوری شد. به همین جهت آنچه را که سرانجام از پس این پژوهش ارائه می‌شود؛ می‌توان مدلی مفهومی دانست که در صورت انجام آزمون‌های جدی بر آن و ماندگاری در گذر زمان بدل به یک میان-تئوری در حوزه‌ی مدیریت کتابخانه‌های دیجیتالی شود. چون کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران سازمان‌هایی جدید هستند و پژوهش‌های چندانی در حوزه عوامل موفقیت آنها انجام نشده است (شیخ‌شاعی ۱۳۹۵)؛ انجام یک پژوهش اکتشافی ژرف و محدود با رویکرد کیفی، مناسب‌ترین گزینه است. برای این منظور قلمرو «کتابخانه‌های دیجیتالی ایران» تعریف شد. این تعریف که خلاصه‌ی دیداری آن را می‌توان در شکل ۱-۳ مشاهده کرد؛ کتابخانه‌های دیجیتالی ایران را متشکل از نهادهای سیاست‌گذار، شرکت‌های پشتیبان (اعم از نرم‌افزاری، سخت‌افزاری، زیرساختی، و تولید محتوا)، سازمان‌های مادر، کتابخانه‌های دیجیتالی، و کاربران می‌داند. این مفهوم به تدریج و در طول انجام پژوهش از سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۵ و در جریان مباحثات با مصاحبه‌شوندگان و اعضای تیم پژوهش (استادان راهنما و مشاور) تکامل یافت.

۱. meso-theory

۲. mega-theory

۳. micro-theory



شکل ۳-۱. افراد و نهادهای مرتبط با کتابخانه‌های دیجیتالی ایران به‌عنوان قلمرو پژوهش

۳-۲-۱. روش نمونه‌گیری: مرحله‌ی کیفی

برای یافتن عوامل موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی داشتن تصویری کلی و جامع در ابتدای کار و سپس تمرکز بر نمونه‌ی اصلی که همان کتابخانه‌های دیجیتالی است مهم بود. هر چند که نمونه‌گیری گلوله‌ی برفی به‌عنوان روشی کلاسیک در انواع رویکردهای پژوهشی مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ در این پژوهش تلفیقی از نمونه‌گیری خاص رویکرد «گراندد تئوری»، یعنی نمونه‌گیری «تئوریک»، و روش گلوله‌ی برفی استفاده شد. این نمونه‌گیری کل به جزء را «چارمز» به استفاده از یک دوربین عکاسی تشبیه می‌کند که لازم است در ابتدا با «لنز واید» تصویری کلی اما مبهم از موضوع پژوهش به دست آورد و سپس با تغییر لنزها به سمت «لنز زوم» و دریافت تصویری ریز اما روشن، بر موضوع اصلی پژوهش و سرانجام تئوری نهایی متمرکز شد (Charmaz 2006). طبیعی است که در طول انجام پژوهش کیفی که بیش از سی

ماه به طول انجامید؛ لنزهای متعدد و متفاوتی استفاده شد. نخستین لنز که تصویری بزرگ^۱ از جایگاه کتابخانه‌ی دیجیتالی را در جامعه‌ی ایران نشان می‌دهد قلمرو کتابخانه‌های دیجیتالی در شکل ۳-۱ است. گردآوری داده‌ها در این قلمرو با استفاده از نمونه‌گیری گلوله برفی و مصاحبه با مشارکت‌کنندگان در پژوهش آغاز شد. در ادامه از نمونه‌گیری تئوریک^۲ برای محدود ساختن نهایی تئوری استفاده شد. نمونه‌گیری تئوریک به عنوان ویژگی منحصر به فرد رویکرد «گراند تئوری» هنگامی در جریان پژوهش ظهور می‌یابد که پژوهشگر از سطح مقداری اطلاعات صرف‌پا را فراتر گذارده و به حدسیات یا حتی فرضیه‌هایی دست می‌یابد (Bagnasco, Ghirrotto, and Sasso 2014, e6-7). «چارمز» معتقد است که افراد کمی مفهوم نمونه‌گیری تئوریک را درک کرده‌اند (Charmaz 2006, 101).

برای ایجاد پوشش موضوعی کامل، با همه‌ی افرادی که در قلمرو کتابخانه‌ی دیجیتالی تأثیرگذار هستند مصاحبه شد. این افراد بر پایه‌ی شکل ۳-۱ عبارت بودند از سیاست‌گذاران، مدیران سازمان‌های مادر، مدیران و کارشناسان شرکت پشتیبانی، مدیران کتابخانه‌های دیجیتالی، و کاربران؛ که سرانجام ۲۴ نفر در چند نوبت مصاحبه شدند. مصاحبه‌شوندگان که مشخصات آن‌ها در پیوست دو آمده است به صورت جدا جدا اما مرتبط با هم انتخاب شدند. همان‌طور که در نمونه‌گیری گلوله‌ی برفی مشخص است مصاحبه با یک نفر می‌تواند منجر به مصاحبه با نفر یا نفرات دیگری شود. هر چند در جریان مصاحبه‌ها از نوعی کدگذاری خاص (ستون آخر جدول در پیوست دو) استفاده شد؛ سرانجام برای نگارش گزارش، نقش‌های افراد (ستون دوم همان جدول) مورد توجه قرار گرفت. برای مثال در جریان عملیات کدگذاری و تحلیل از کد «مش ۹» برای توصیف مصاحبه‌شونده‌ی ردیف نه جدول استفاده شد حال آنکه در گزارش از نقش او که «مدیر ۴» بود بهره گرفته شد. نقش‌هایی که مصاحبه‌شونده‌ها در جریان پژوهش داشتند عبارت بودند از: سیاست‌گذار، مدیر، کارشناس، کتابدار، و کاربر. ستون چهار

۱. big picture

۲. theoretical sampling

همان جدول نشان‌دهنده‌ی نقش مصاحبه‌شونده در قلمرو کتابخانه‌ی دیجیتالی (شکل ۳-۱) است.

استقرار در محل و گفتگو با استفاده‌کنندگان و کتابداران از جمله روش‌هایی بود که برای گردآوری داده‌ها استفاده شد. برای ثبت این گفتگوها هر جا که ممکن بود از ضبط صوت و در غیر آن صورت از یادداشت‌های میدانی کمک گرفته شد. گفتنی است که بعضی از کتابخانه‌های دیجیتالی همچون پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) و مرکز تحقیقات علوم کامپیوتری (نور) به مراجعه‌کنندگان خود در محل نیز خدمات می‌دهند.

۲-۲-۳. ابزار کدگذاری و دسته‌بندی با برجسب‌های رنگی

همان‌طور که در پژوهش کیفی با رویکرد «گراندد تئوری» مرسوم است؛ مصاحبه‌های ژرف، مشاهده‌ها و یادداشت‌برداری‌های میدانی بنیان کار را تشکیل می‌دهد. هرچه غنای داده‌های گردآوری شده به لحاظ حجم و عمق بیشتر باشد، کمیت و کیفیت کدهای استخراجی از متون افزایش می‌یابد. در این پژوهش ۲۴ مصاحبه و گفت‌وگو با سیاست‌گذاران، آگاهان، تولیدکنندگان و پشتیبانان سخت‌افزار، نرم‌افزار، و محتوای دیجیتالی، مدیران و کارشناسان کتابخانه‌های دیجیتالی، و کاربران آن‌ها در دفعات یک تا سه بار انجام شد. در هر مورد که استقرار در کتابخانه‌ی مادر ضروری بود؛ با سازمان‌های مادر نامه‌نگاری و استقرار در آن‌ها انجام شد. در عین حال چون کتابخانه‌ی دیجیتالی بر پایه نرم‌افزاری آنلاین بنا می‌شود؛ مشاهده و آزمون در گاه آن نیز در مرحله‌ی گردآوری داده‌ها روی وب صورت پذیرفت. در خلال مشاهدات، یادداشت‌های میدانی متعددی (حدود ۷۰۰ صفحه) نگارش و سپس تحلیل شد. همزمان با گردآوری داده‌ها در مورد هر مصاحبه و گفت‌وگوی انجام شده؛ خلاصه‌ی آن در همان شب نگارش و بلافاصله کار پیاده‌سازی متن و کدگذاری آن‌ها در نرم‌افزار «مکس کیودا» نیز انجام شد. کدگذاری در سه مرحله‌ی «کدگذاری ابتدایی»^۱، «کدگذاری محوری»^۲، و

۱. initial coding

۲. axial coding

«کدگذاری تئوریک» صورت پذیرفت. کدگذاری ابتدایی در نرم‌افزار انجام شد؛ اما برای کدگذاری محوری، کدها بر روی برگه‌های رنگی چسبان بازنویسی و در دفتر کار پژوهشگر روی دیوارها و میزها چسبانده شد (شکل ۳-۲). «چارمز» معتقد است که پژوهشگر باید با کدها زندگی کند تا بتواند از سطح آن‌ها عبور کرده و به مفاهیم ژرف‌تری دست یابد (Charmaz, 2014). برچسب‌های رنگی هم می‌توانند در فضاهای مختلف چسبانده شده و در عین حال رشته‌های به هم پیوسته را تشکیل دهند و هم بر پایه‌ی رنگ‌های خود جدا شده و دسته‌های گوناگون یا مصاحبه‌شونده‌های مختلف را تشکیل دهند. برای مثال مصاحبه‌شونده‌ی شماره‌ی دو که کد «سیاست‌گذار ۲» دارد با برچسب زردرنگ مشخص می‌شود. در عین حال چون تعداد رنگ‌های برچسب‌ها محدود است و نمی‌شود برای ۲۴ مصاحبه‌شونده ۲۴ رنگ گوناگون تهیه کرد، رنگ قلم مورد استفاده را تغییر داده یا روی هر برچسب نام مصاحبه‌شونده نوشته شد. «گلیزر» و «اشتراوس» در کار اولیه‌ی خود پیشنهاد کردند تحلیل کدها با «شیوه مقایسه‌ی مداوم»^۱ صورت پذیرد (Glaser and Strauss 1967). در این شیوه که در این پژوهش نیز به کار گرفته شد؛ کدها در وضعیت‌های گوناگون با هم مقایسه شدند. برای مثال یک کد مثل «بهبودهای اهرمی کوچک» در سخنان مصاحبه‌شونده‌های مختلف و نیز مشاهدات و یادداشت‌ها با هم مقایسه شد. این مقایسه‌ها علاوه بر ایجاد اندیشه‌های تکمیلی و جدید سبب تحکیم برخی از گفتارها یا تضعیف تعدادی دیگر شد. «گراندد تئوری» ابزارهای گوناگونی را برای گردآوری داده‌ها معرفی می‌کند؛ اما همه آن‌ها فقط در حد پیشنهاد است و انتخابشان بستگی به سلیقه‌ی پژوهشگر و ابتکارات شخصی او دارد. برای گردآوری و تحلیل داده‌های پژوهش که بر پایه‌ی توصیه‌های «گلیزر» و «اشتراوس» بهتر است به‌طور همزمان صورت پذیرد (Glaser and Strauss 1967)؛ از ابزارهای مصاحبه‌ی ژرف، گفت‌وگو با مشارکت کنندگان، گروه کانونی، مشاهده‌ی مستقیم از طریق استقرار در محیط، یادداشت‌برداری میدانی و انفرادی، تفکر ژرف، نگارش همزمان و پرسامد، کدگذاری آزاد، محوری و تئوریک، و درج برچسب‌های

۱. constant comparative method

رنگی در دفتر کار پژوهشگر (شکل ۳-۲) استفاده شد.

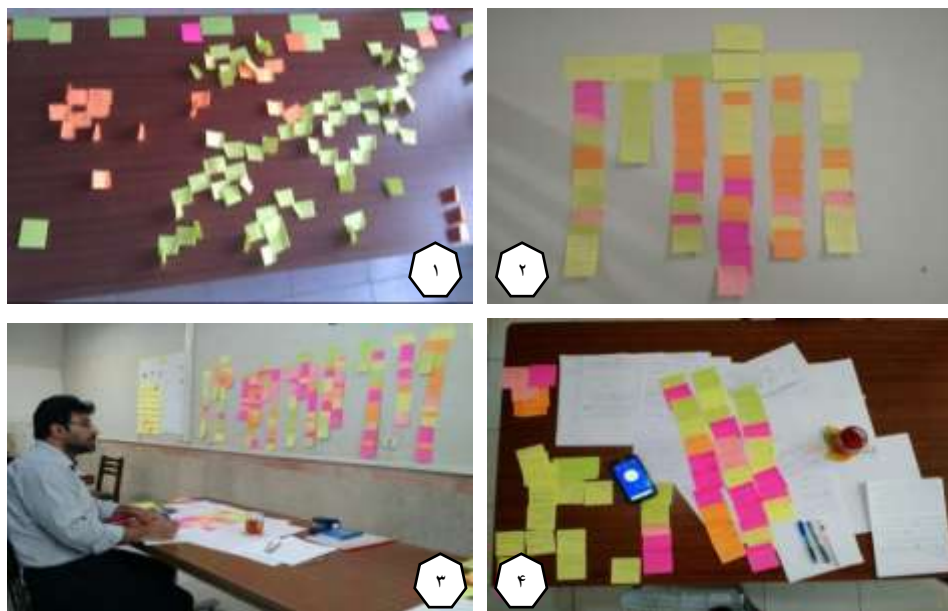
«باربارا اوکلی» در درس «یادگیری چگونه یاد گرفتن»^۱ از مجموعه درس‌های دانشگاه «اوکلند»^۲ که در سامانه‌ی آموزش الکترونیک «کورسرا»^۳ ارائه شد تکنیک «پومودورو»^۴ را برای استفاده از ظرفیت‌های مغزی در تولید و ژرف‌سازی اندیشه‌ها پیشنهاد می‌کند (Oakley and Sejnowski 2016). بر همین اساس نرم‌افزار تحت اندروید «پومودورو» برای تفکر ژرف روی دسته‌بندی و تئوری‌سازی مورد استفاده قرار گرفت. در این روش به مدت ۲۵ دقیقه مطالعه صورت می‌پذیرد و پنج دقیقه استراحت و پس از سه دور زمانی ۲۵ دقیقه‌ای یک استراحت طولانی‌تر ۱۵ دقیقه‌ای انجام می‌شود. شکل ۳-۲ این مراحل را به تصویر می‌کشد. در قسمت اول از شکل ۳-۲، مرحله‌ی نخست کدگذاری محوری دیده می‌شود که برگه‌ها در دسته‌های کلی و پراکنده روی میزها و دیوارها چسبانده شده‌اند. مرحله‌ی دوم از شکل ۳-۲ نشان می‌دهد که دسته‌بندی منسجم‌تری ایجاد شده است. سومین مرحله‌ی شکل ۳-۲، پژوهشگر را در حال تفکر ژرف با استفاده از ابزارهای ضروری مانند «گوشی مجهز به پومودورو» نشان می‌دهد و سرانجام در مرحله‌ی چهارم همان شکل عکسی از نمای بالا، همه ابزارها را در کنار هم نشان می‌دهد. نکته‌ی مهم نگارش مداوم یادداشت‌های شخصی است که به‌طور مستمر کدگذاری شده و به چرخه‌ی تولید گفتارها افزوده می‌شود.

۱. learning how to learn

۲. Auckland university

۳. Coursera

۴. Pomodoro



شکل ۲-۳. مراحل کدگذاری و تفکر ژرف با استفاده از برچسب‌های رنگی و نگارش مداوم

۳-۲-۳. مرحله‌ی کدگذاری

کدگذاری اولیه از طریق بارگذاری فایل‌های پیاده‌شده‌ی صوتی مصاحبه‌ها در نرم‌افزار «مکس کیودا» صورت پذیرفت. سپس کلمه به کلمه متن‌ها مرور و سطر به سطر کدگذاری شد. تعداد کدها در این مرحله به ۱۰۴۲ کد رسید. در مرحله‌ی بعد که کدگذاری محوری باید صورت می‌گرفت، به توصیه‌ی «چارمز» همه کدها مجدداً به صورت دستی روی برچسب‌های رنگی نوشته و به تدریج دسته‌بندی و در محورهای خاصی روی دیوارها و میز اتاق چسبانده شد. در این مرحله یادداشت‌های میدانی هم به تدریج وارد کدها شدند ولی تعداد دقیق آن‌ها مشخص نیست. سرانجام در پایان این مرحله تعدادی دسته‌ی موقتی همچون نیروی انسانی متخصص، مدیریت و رهبری، همراستایی با سازمان مادر، فناوری اطلاعات و ارتباطات، محتوا و خدمات، و ... تشخیص داده شد.^۱ سومین مرحله‌ی کدگذاری که «چارمز» آن را کدگذاری

۱. تعداد دقیق دسته‌ها در میانه‌ی عملیات کدگذاری قابل تشخیص نیست.

تئوریک می‌خواند با مفهوم اشباع تئوریک همراه است. «چارمز» معتقد است که در جریان گردآوری و تحلیل داده‌ها که فرایندی توأم و نه جدا است؛ به تدریج بینش‌هایی^۱ در ذهن پژوهشگر شکل می‌گیرد که نقاط اوج پژوهش هستند. در اینجا پژوهشگر با تمرکز بر این بینش‌های جدید به محیط پژوهش مراجعه و داده‌هایی را برای شناخت بیشتر و ژرف‌تر آن‌ها گردآوری می‌کند. اشباع تئوریک هنگامی رخ می‌دهد که در جریان گردآوری داده‌ها دیگر بینش جدیدی آشکار نشود. اینجا مرحله‌ی توقف گردآوری داده‌هاست که مهم‌ترین آن‌ها مصاحبه‌های ژرف است (Charmaz 2006). برای مثال در این پژوهش نقش سازمان مادر، پروژه‌های کوچک، پارادایم دیجیتالی، نقش انسان، و مأموریت خدمت‌گرا بینش‌هایی بودند که به‌عنوان محور تئوریک در مراحل پایانی کدگذاری شدند. هر چند که فرایند نگارش به‌عنوان بخشی از مرحله‌ی تفکر ژرف در سراسر دوره‌ی کدگذاری صورت می‌گرفت اما با نزدیک‌شدن به مراحل پایانی قوت بیشتری یافت و خود فرایند نوشتن به‌عنوان جزئی از کدگذاری تئوریک عمل کرد. چون پژوهش کیفی بر پایه‌ی استدلال استقرایی صورت می‌گیرد، گفتارهای شاخص مصاحبه‌شوندگان به صورتی انتزاعی تدوین می‌شود. این گفتارها به لحاظ عملکردی در چهار مقوله‌ی شاخص‌ها، فعالیت‌ها، هدف‌ها، و مأموریت‌های کتابخانه‌ی دیجیتالی قابل دسته‌بندی هستند.

۴-۲-۳. اعتبار ابزار پژوهش کیفی

آنچه که در پژوهش کمی اعتبار ابزارهای پژوهش و از جمله معروف‌ترین رویکردهای آن، «روایی» و «پایایی» خوانده می‌شود؛ باید در پژوهش کیفی نیز روشن شود. «بی» ارزیابی «کیفیت» پژوهش کیفی را «پیچیده» اما مهم می‌داند (Babbie 2013). او از واژه‌ی کلی «کیفیت» به جای اعتبار، روایی، و پایایی بهره می‌جوید؛ چرا که او نیز همچون پژوهشگرانی دیگر چون «لینکولن» و «گوبا» معتقدند که این واژه‌ها میراث فلسفه‌ی اثبات‌گرایانه‌ی نهان در پس پژوهش‌های کمی‌اند (Lincoln and Guba 1985). برخی پژوهشگران جایگزین‌هایی

همچون «باورپذیری»^۱ به‌جای روایی و «اطمینان‌پذیری»^۲ به‌جای پایایی را ترجیح داده‌اند (Creswell 2007)؛ و تعدادی از پژوهشگران نیز اقدام به تدوین چارچوبی نظام‌مند برای ارزیابی پژوهش کیفی کردند (Roller and Paul 2015, Tracy 2010). بر پایه‌ی یافته‌های پژوهش‌های اخیر، ابزارهای گردآوری و تحلیل داده‌های به‌کار رفته در این پژوهش برای داشتن اعتبار بیشتر، از یک رویکرد مدون به‌نام «چارچوب کیفیت فراگیر»^۳ پیروی کرد. این چارچوب بر چهار اصل پایه‌گذاری شده است: ۱) قابل اعتماد بودن یافته‌ها که دارای دو عنصر پوشش^۴ و گردآوری داده‌هاست؛ ۲) دقت تحلیل‌ها و تفسیرها، که خود دو وجه پردازش داده‌ها، و راستی‌آزمایی داده‌ها را دارد؛ ۳) شفافیت^۵ فعالیت‌ها که با «شرح مفصل»^۶ نمود می‌یابد؛ و ۴) فایده‌مندی^۷، که محصول سه اصل قبلی و هدف پایانی پژوهش است (Roller and Paul 2015).

برای رعایت ایجاز و حفظ حریم خصوصی مصاحبه‌شدگان و سازمان‌های متبوع آن‌ها، در سراسر این گزارش برای اشاره به کتابخانه‌ی مورد مطالعه از عبارت «کتابخانه‌ی» با یک عدد، مثل «کتابخانه‌ی ۱۱» و برای گفت‌وگو درباره‌ی مصاحبه‌شونده، نقش‌های آن‌ها همراه با یک عدد به‌کار رفته است؛ مانند: «سیاست‌گذار ۱». اعداد فقط شماره‌ی ردیف‌اند و هیچ معنای خاصی ندارند.

۱. credibility

۲. dependability

۳. Total Quality Framework (TQF)

۴. scope

۵. transparency

۶. thick description

۷. usefulness

۵-۲-۳. تبیین مدل مفهومی: اعتبارافزایی بر پایه‌ی تئوری‌های موجود

هر چند که پژوهشگران کیفی معتقدند که نتایج پژوهش کیفی بدون استناد به تئوری‌های موجود هم با ارزش است (Charmaz 2006)؛ دیگران تأکید می‌کنند که داشتن تئوری برای تبیین مدل در پایان کار به افزایش اعتبار مدل می‌انجامد (Creswell 2007, Babbie 2013, 407). به پیروی از دیدگاه دوم، این پژوهش نیز پس از مشخص شدن عامل‌های حیاتی موفقیت، آن‌ها را در یک مدل تبیینی^۱ قرار می‌دهد. البته مدل تبیینی مورد نظر «بی» که مدل «لازارسفلد»^۲ هم خوانده می‌شود؛ با مدل مورد استفاده در این پژوهش، که بخشی از رویکرد «گراند تئوری» محسوب می‌شود؛ متفاوت است (Babbie 2013, 442).

۶-۲-۳. اتصال پژوهش کیفی به پژوهش کمی

پژوهش آمیخته‌ی مورد استفاده در این مطالعه از دو بخش متوالی کیفی و کمی تشکیل شده است که وظیفه‌ی مرحله‌ی کیفی تولید مدلی مفهومی و سپس درونداد آن به مرحله‌ی بعدی یعنی مرحله‌ی کمی برای اعتباربخشی بیشتر است.

پیش از آنکه به اقدامات انجام‌شده در مرحله‌ی کمی پردازیم خوب است به اتصال میان مرحله‌ی کمی و کیفی اشاره‌ای کنیم. این دغدغه همواره نزد پژوهشگران مطرح بوده است که رابطه‌ی بین دو رویکرد پژوهشی کیفی و کمی که به لحاظ روش‌شناختی، رویکردهایی کاملاً مستقل و جدا هستند؛ در پژوهش آمیخته چگونه تعریف می‌شود. به عبارت دیگر لبه‌های این دو رویکرد چگونه در یک رویکرد سوم هم افتاده و دوخته می‌شود. بی‌تردید اگر چنین اتفاقی نیافتد موضوعیت پژوهش آمیخته از دست می‌رود.

نقش تئوری در اعتبار تحلیل‌های کمی بارها در منابع معتبر نقل شده (Babbie 2013; Bryman 2015; De Vaus 2001; Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham 2010) و حتی «دواس» تا آنجا پیش می‌رود که «گراند تئوری» را یکی از منابع مهم تولید تئوری برای

۱. elaboration model

۲. Lazarsfeld

پژوهش کمی به حساب می‌آورد (De Vaus 2001, 10). در این پژوهش برونداد مرحله‌ی اول، چند عامل حیاتی و چندین زیرعامل است که به‌عنوان یک مدل مفهومی، تئوری مورد نیاز برای دروندی به مرحله‌ی کمی را تأمین می‌کند. وجود زیرعامل‌ها و شواهد فراوان تأییدگر آنها، به گفته‌ی «دواس»، «دقت شاخص‌ها و گویه‌های مورد نیاز برای تدوین پرسشنامه در مرحله‌ی کمی» را افزایش می‌دهد (De Vaus 2002, 11).

۳-۳. یافته‌های مرحله‌ی کیفی

همان‌طور که در فصل دو با مرور پیشینه‌ها تعریف شد؛ عوامل حیاتی موفقیت آن دسته از فعالیت‌های یک سازمان هستند که در راستای مأموریت‌ها و استراتژی‌های کلان سازمان قرار دارند (Howell 2010)؛ و اگر به‌طور مستمر و روزانه از سوی مدیران ارشد سازمان مورد پیگیری و حمایت قرار گیرند منجر به موفقیت سازمان می‌شوند (Rockart 1979). عامل‌های حیاتی موفقیت را می‌توان به منارجنبان اصفهان تشبیه کرد. منارجنبان اصفهان دارای دو مناره است. یکی از مناره‌ها اهرمی کوچک دارد که اگر گردشگران آن را تکان دهند مناره‌ی بزرگ به حرکت درمی‌آید. عامل‌های حیاتی موفقیت مانند اهرم کوچک و موفقیت مانند مناره‌ی بزرگ است که با حرکت دادن اهرم کوچک (معدودی عامل) مناره‌ی بزرگ (موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتال) به حرکت درمی‌آید. خاصیت اهرمی عامل‌های حیاتی موفقیت موضوع مهمی است که سبب به حرکت درآمدن عامل‌های دیگری می‌شود که در بزرگنمایی قدرت آن عامل مؤثرند.

در بررسی هشت کتابخانه‌ی دیجیتال مورد بررسی در این مطالعه فقط یکی از آنها، دارای برنامه‌ی نوشته شده شامل چشم‌انداز، مأموریت، و هدف‌های کلی بود. بررسی اسنادی شامل وبگاه‌های کتابخانه‌های دیجیتال مورد مطالعه یا سازمان مادر آن‌ها به این مطالعه کمک کرد. بنابراین یکی از هدف‌های گردآوری داده‌ها در مصاحبه‌ها و گفت‌وگوها با مدیران کتابخانه‌های دیجیتال کسب اطلاعات درباره برنامه‌ی آن‌ها بود. هنگامی که مدیران کتابخانه‌های دیجیتال مورد بررسی از وجود برنامه و هدف برای کتابخانه‌ی زیر پوشش خود

اظهار بی‌اطلاعی می‌کردند مسیر مصاحبه و گردآوری داده‌ها به سمتی پیش می‌رفت که به صورت غیرمستقیم مأموریت و هدف‌های کتابخانه‌ی دیجیتال برای مصاحبه‌گر مشخص شود.

گردآوری و تحلیل داده‌ها در این پژوهش سرانجام چهار دسته کد را با نام سازمان، نیروی انسانی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، و محتوا در پی داشت. با تحلیل نهایی این دسته‌ها، شش عامل حیاتی موفقیت در سه بعد سازمان، سیستم، و محتوا به دست آمد. این عامل‌ها عبارت بودند از اعمال مدیریت و رهبری مناسب، داشتن برنامه‌ی تغییر مناسب، به کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص، گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتال، گزینش درست اشیای دیجیتال، و سازماندهی درست اشیای دیجیتال. سرانجام شش عامل حیاتی موفقیت، خود در مجموع به ۲۴ زیرعامل شکسته شدند. در ادامه هر عامل حیاتی با چکیده‌ای از شواهد یافت شده و زیرعامل‌های آن معرفی می‌شود. یادآور می‌شود که در اینجا برای اشاره به محل انجام پژوهش واژه‌ی کتابخانه همراه با یک عدد مانند «کتابخانه‌ی ۱» و برای گفتگو درباره مصاحبه‌شونده نقش او همراه با یک شماره مانند «سیاست‌گذار ۱» به کار رفته‌اند. این شماره‌ها معنای ویژه‌ای ندارند.

۱-۳-۳. بعد نخست. سازمان

شماری از پژوهشگران، کتابخانه‌ی دیجیتال را سازمان انگاشته‌اند (Borgman 1999; Waters 1998; Marchionini 2000a). این سازمان به‌ویژه در جامعه‌ی این پژوهش، یعنی کتابخانه‌های دیجیتال زیر پوشش وزارت عتف، زیرمجموعه‌ی یک سازمان مادر است. سازمان مادر کتابخانه‌ی دیجیتال، بیشتر دانشگاه، پژوهشگاه، یا ستاد وزارت عتف است. پس کتابخانه‌ی دیجیتال یک زیرسیستم است. یکی از بینش‌هایی که در گردآوری و تجزیه تحلیل داده‌ها پدید آمد، نقش عوامل سازمانی در موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتال بود؛ که منجر به سه عامل حیاتی اعمال «مدیریت و رهبری مناسب»، «داشتن برنامه‌ی تغییر مناسب»، «به کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص» شد.

عامل حیاتی یک: اعمال مدیریت و رهبری مناسب

انسان به جرأت مهم‌ترین عامل محرک و برانگیزاننده‌ی پدیده‌های مهم جامعه‌ی بشر بوده است. کتابخانه‌ی دیجیتالی هم به‌عنوان سازمانی بشر - ساخته از این امر مستثنی نیست. بسیاری از سازمان‌های بزرگ و اثرگذار با نام اشخاص شناخته می‌شوند و حتی جوایزی با نام آن‌ها اهدا می‌شود. برای مثال «اوسی‌ای‌سی»^۱ با نام «فردریک کیلگور»^۲ معروف است. نقش افراد در راه‌اندازی و موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی هم مورد توجه برخی از مصاحبه‌شوندگان قرار گرفت. «مدیر ۱» برای معرفی یک کتابخانه‌ی دیجیتالی موفق قبل از توصیف مشخصات کتابخانه شروع به وصف مدیر آن می‌کند:

«...آقا خود طرفو بهش میگن با حفظ سمت چهار تا پست دیگه هم بهت می‌دیم یعنی انقدر عزت و احترام سرش هست؛ به‌خاطر عملکردشه. شما برید کتابخونش متوجه می‌شید فقط من حتماً توصیه می‌کنم که برید یعنی حتماً برید کتابخونشو ببینید. یه آقای جوانی هم هست، اتفاقاً شمالی هم هست. پسر خیلی شارپ، فعال. خودشم دانشجوی دکتراست در آستانه‌ی امتحانم هست. بله دانشجوی دکترای کتابداری هم هست تو دانشگاه خوارزمی ...».

شاید بتوان این فرد را شخصیتی «کارزماتیک» توصیف کرد که با تخصص و روابط شخصی خوب خود با مدیران سازمان مادر و بقیه دست‌اندرکاران قلمرو کتابخانه‌ی دیجیتالی مجموعه‌ای از منابع را برای سازمان خود فراهم می‌آورد. این فرد همان «مدیر ۶» است که مصاحبه با حضور در محل کار ایشان انجام شد. او دارای ارتباطات گسترده‌ای با افراد بانفوذ و آگاه در صنعت کتابخانه‌ی دیجیتالی، سازمان مادر و سازمان‌های دیگر است؛ بسیار پرنرژی و فعال است؛ دانش آکادمیک و تجربی خوبی در حوزه کتابخانه‌های دیجیتالی دارد؛ و از مدیریت هم سر درمی‌آورد. مشاهدات از محیط کار «مدیر ۲» نیز نشان می‌دهد که مدیریت وی

۱. OCLC

۲. Fredrick Kilgore

بر مجموعه تأثیر شگرفی داشته‌است. البته این که «کتابخانه‌ی ۶» یک مجموعه‌ی خصوصی است سبب نمی‌شود که تأثیر شخص مدیر بر مجموعه در این پژوهش نادیده انگاشته شود. در مورد کتابخانه‌ی ۴ تأثیر منفی مدیر بر مجموعه مورد تأکید مصاحبه‌شوندگان و مشاهدات از فضای کتابخانه نیز تأییدگر نظر آنان بود. مسئله‌ی عدم مدیریت صحیح و قوی را می‌توان در «کتابخانه‌ی ۴» مشاهده کرد که مدیر کتابخانه‌ی مرکزی نه می‌تواند برنامه‌ای مدون و ارزشمند برای همراستایی کتابخانه‌ی دیجیتالی و سازمان مادر ارائه کند و نه می‌تواند امتیازاتی را برای کتابداران از سازمان مادر بگیرد. در اینجا است که کتابداران رأساً وارد عمل می‌شوند و خودشان به عنوان معترض با مدیریت سازمان مادر وارد مذاکره می‌شوند. اما این اعتراضات نه تنها مسئله را حل نمی‌کند بلکه سبب انزوای بیشتر کتابخانه می‌شود. «مدیر ۷» ادعا می‌کند:

بحث سختی کار ... شد حالا ما مثلاً بعد از این که بررسی کردیم دیدیم که متأسفانه درست وظایف ما در واقع پرزنت [ارائه] نشد، من خودم در حال حاضر ... ۲ سالی هستش ... وارد ۲ سال شدم و این پست معاونت گرفتم خیلی تلاش کردم یعنی خودم وارد عمل می‌شدم ...

ملاحظه می‌شود که معاون مجموعه سعی دارد که جای خالی فعالیت‌های مدیریت و رهبری مدیر را پر کند ولی انجام این کار مستلزم اختیاراتی است که او ندارد.

«سیاست‌گذار ۱» با طرح اصطلاح ابداعی خود «management by walking»، نظارت مداوم و چهره به چهره‌ی خود بر پرسنل را یادآور می‌شود. مشاهده‌ی رفتارهای روزانه‌ی او و گفت‌وگو با مسئول دفترش چند تن از مدیران رده‌های گوناگون آن مجموعه نیز نشان از نظارت مداوم او بر عملکرد کتابخانه‌ی دیجیتالی و کارکنان مرتبط با آن دارد. «کارشناس ۲» که از پرسنل «سیاست‌گذار ۱» است با تأیید این سخن از حساسیت ویژه‌ی «سیاست‌گذار ۱» به رفتار کارکنان با مشتریان و بازخوردهای مشتریان در مورد خدمات و نیز رفتارهای کارکنان سخن می‌گوید.

«سیاست‌گذار ۲» با بیان خاطرات خود از زمان مدیریتش بر یک کتابخانه‌ی دیجیتالی همه‌ی

جزئیات امور را با هیجان تعریف می‌کند. این نشان می‌دهد که او به‌طور روزانه بر جزئیات کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی زیر نظارتش اشراف و آگاهی کامل داشت.

کتابخانه‌ی دیجیتالی به‌عنوان یکی از زیرسیستم‌های سازمان مادر باید در جهت مأموریت‌ها و هدف‌های آن سازمان حرکت کند. هر گاه این گزاره نقض شود، کتابخانه‌ی دیجیتالی مورد بی‌توجهی سازمان مادر به لحاظ بودجه، جایگاه سازمانی، انگیزش‌های مادی و معنوی، و پشتیبانی‌های گوناگون قرار می‌گیرد که می‌تواند منجر به ضعف و نارسایی در سازمان و فرایندهای کتابخانه گردد. موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی به‌عنوان سیستم اطلاعاتی، سیستم بازیابی اطلاعات، یا سازمان، را می‌توان بر اساس میزان رضایت کاربران سنجید (Zhang 2007; Shen et al. 2006). نکته اینجاست که اگر مأموریت سازمان مادر در جهت رفع نیازهای کاربر نهایی نباشد و کتابخانه‌ی دیجیتالی در راستای مأموریت سازمان مادر فعالیت کند حاصل کار این می‌شود که کتابخانه‌ی دیجیتالی به احتمال قوی موفق ارزیابی نمی‌شود. از سوی دیگر اگر کتابخانه‌ی دیجیتالی بخواهد بر خلاف مأموریت سازمان مادر در جهت نیازهای کاربر نهایی عمل کند آنگاه از حمایت‌های سازمان مادر برخوردار نمی‌شود. پس در هر دو صورت ناموفق خواهد بود. تنها شرایط موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی مورد نظر ما این است که با مأموریت‌های سازمان مادر که در جهت رفع نیازهای کاربران آن است همراستا باشد. پس تأثیرگذاری مدیران کتابخانه‌ی دیجیتالی بر مأموریت‌های سازمان مادر هم می‌تواند از جمله عوامل موفقیت آن محسوب شود که از طریق شرکت فعال در جلسات سازمان، تأثیرگذاری شخصی بر مدیران، ارتباطات غیررسمی، آموزش‌های رسمی و غیررسمی، و ... انجام می‌پذیرد. همراستاسازی کتابخانه‌ی دیجیتالی با سازمان مادر به دو طریق صورت می‌پذیرد: اول روابط رسمی و غیررسمی مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی با مدیران ارشد؛ و دوم گنجاندن مأموریت‌ها و هدف‌های سازمان مادر در همه‌ی برنامه‌ها و فعالیت‌های کتابخانه‌ی دیجیتالی. بنابراین شواهد این بند برای عامل حیاتی «داشتن برنامه‌ی تغییر مناسب» نیز کاربرد دارد.

کتابخانه‌های دیجیتالی موضوع این پژوهش در دل دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های زیر پوشش وزارت عتف به‌عنوان سازمان مادر و معمولاً زیر نظر معاونت پژوهشی پدید آمده و فعالیت

می‌کنند. «مدیر ۱» نقش معاونت پژوهشی را برای موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتال به جهت ارتباطات او با وزارت علوم و نقش مؤثری که در رتبه‌بندی دانشگاه دارد قوی می‌داند. به بیان خودش:

«معاونت پژوهشی هر از گاهی میره تو جلسات وزارت خونه، میشینه، یه چیزی داره به نام امتیازبندی دانشگاهی به خاطر ابقاء خودش هم که شده تلاشش اینه که امتیازش، رنکش توی دانشگاه بره بالا».

«مدیر ۱» نقش کتابخانه‌ی دیجیتال را بسیار بالاتر از آن چیزی می‌داند که کتابداران سنتی برای خود در آن قائل هستند: «مثلاً شما چه سهمی تو یکپارچه‌سازی پایگاه اطلاعاتی مربوط به فلان علوم رو دارید؟ میزان تهیه و سازماندهی دانش مدون داخل سازمان شما چقدره؟ برقراری نظام مبادله‌ی الکترونیک اطلاعات بین مثلاً محقق و خودت به چه ترتیب؟ اینهارو کی می‌خواد بهش سرویس بده؟» و پاسخ او «من» به معنای کتابدار کتابخانه‌ی دیجیتال است. در مقابل، «مدیر ۷» معتقد است که در ارزیابی‌های وزارت علوم کمترین نقش به کتابخانه داده می‌شود. البته باید توجه داشت که «مدیر ۷» با آنکه در دانشگاهی بسیار قدیمی و معتبر مسئولیت دارد، جایگاه کتابخانه‌ی دیجیتال را در حد آن دانشگاه نمی‌داند. معاونت پژوهشی این دانشگاه دارای هفت مدیریت است که یکی از آن‌ها کتابخانه‌ی مرکزی است ولی کتابخانه‌ی دیجیتال با هیچ کدام از شش مدیریت ارتباط منسجم و پویایی ندارد. «مدیر ۷» خبر می‌دهد که به تازگی با راه‌اندازی گروهی برای علم‌سنجی در معاونت پژوهشی نقشی به کتابدار کتابخانه‌ی دیجیتال داده شد. «مدیر ۷» و هم‌همکاران او که با آن‌ها مصاحبه شد^۱ نسبت به نمره‌ی ارزیابی خود برای سختی کار اعتراض داشتند و می‌گفتند که آن‌ها کمترین نمره‌ی سختی کار را در دانشگاه گرفتند. «مدیر ۷» از مذاکره‌ی خود با مسئول امور اداری گفت که در مقابل استدلال‌هایش تعجب کرد و گفت که مدیر کتابخانه هیچ کدام از این سخنان را به وی منتقل نکرده بود. آن‌ها همگی از ارتباط ضعیف مدیر کتابخانه‌ی مرکزی که کتابخانه‌ی

۱. نام این همکاران هر چند که در جدول کدها موجود است در اینجا نیامده تا احتمال افشای آن کاهش یابد.

دیجیتالی در دل آن قرار دارد انتقاد می‌کنند. با تکیه بر مشاهدات انجام‌شده در این کتابخانه می‌توان تأیید کرد که ضعف مدیریت، عدم ارتباط منطقی او با مدیران سازمان، و عدم ارائه‌ی گزارش‌های منظم و صحیح سبب‌شده که جایگاه کتابخانه در برنامه‌های سازمان مادر تضعیف شده و در نتیجه ارائه‌ی مزایا به کتابداران کاهش یابد. این امر خود سبب کاهش انگیزه‌ی کتابداران برای توسعه‌ی بیشتر کتابخانه‌ی دیجیتالی می‌شود.

بررسی فرم‌های وزارت عتف برای ارزیابی دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های زیر پوشش نشان می‌دهد که سخن «مدیر ۱» به میزان زیادی صحیح است. مدخلی به نام «بانک‌های اطلاعاتی و کتابخانه‌های مجازی» در یکی از فرم‌های وزارت عتف به چشم می‌خورد که مربوط به پایگاه‌های داخلی و خارجی مورد استفاده‌ی دانشگاه است و شامل کتابخانه‌ها و مجموعه‌های دیجیتالی که دانشگاه تولید می‌کند نمی‌شود. البته تهیه و دسترس‌پذیر ساختن پایگاه‌های یادشده بر عهده‌ی کتابداران کتابخانه‌ی دیجیتالی دانشگاه یا پژوهشگاه است. فرم جداگانه دیگری به نام «پرسشنامه ارزیابی خرد علم و فناوری و آموزش عالی: شاخص‌های ساختاری: شبکه‌ها، نظام‌ها و منابع اطلاع‌رسانی الکترونیکی» ضمن گردآوری داده‌های زیرساختی فناوری اطلاعات دانشگاه یا پژوهشگاه «پایگاه‌های اطلاعاتی رایانه‌ای تولید شده در مؤسسه» را نیز نام می‌برد. با توجه به این نکته که در بافت آموزش عالی ایران اصطلاح پایگاه اطلاعاتی یا بانک اطلاعاتی کاربرد بیشتری نسبت به کتابخانه‌ی دیجیتالی یافته در بسیاری از موارد می‌توان آن‌ها را برابرنهاد دانست. داشتن فرمی جداگانه و تأکید بر پایگاه‌های اطلاعات علمی نشان‌دهنده‌ی امتیاز بالای کار روی کتابخانه‌ها و مجموعه‌های دیجیتالی است. در همین جا می‌توان گفت که میزان اطلاع اغلب کتابداران از نقش بالقوه مهم خودشان در بالا رفتن امتیاز دانشگاه و در نتیجه ارتقاء جایگاه کتابخانه‌ی دیجیتالی اندک است.

«مدیر ۶» بر نقش معاون پژوهشی و روابط خودش با او تأکید زیادی دارد:

«تمام این کارایی که آدم می‌خواد انجام بده برمی‌گرده به این که ارتباط خوبی برقرار کنی با معاونت پژوهشی، رضایتش رو جلب کنی؛ چنانچه معاونت پژوهشی یک جایی

بیاد خللی ایجاد کنه یا نذاره تو کار کنی همه‌ی اینا مسکوت می‌مونه اصلاً نمی‌شه کار کرد ولی خدارو شکر تا حالا من هم ارتباط خوبی که با رئیس پژوهشکده [معاون پژوهشی] داشتم؛ هر درخواستی که کردم رو هر چیزی که خواستم نه نیاوردن یعنی این خیلی کمک کرد که کتابخونه به اون سمت بره چه بسا خیلی از کتابخونه‌ها در تهیه‌ی مواد اولیه‌شون هم مشکل دارند. من هر نوع اعتباری هم که نوشتم مورد تأیید قرار گرفت؛ و کمک کردن که ما به اون سمت بریم و باید بخوان اگر خواهان نداشته باشه قطعاً مشکل ایجاد می‌شه. چه بسا چند سال قبل یه همچین چیزی بود که اجازه نداده بودن توی یکی از نمایشگاه‌ها شرکت کنند؛ موافق نبودن؛ خب این خودش یک‌سری خلل ایجاد می‌کنه و واقعا دیگه نمی‌شه کاری کرد».

بنابراین حمایت مقامات ارشد که معمولاً معاون پژوهشی در نقل قول بالا یا رئیس دانشگاه در مواردی دیگر است؛ منجر به تأمین «اعتبار و بودجه»، «مواد اولیه» و «مجوزها» می‌شود. «مدیر ۶» علاوه بر ارتباط خوب با معاون پژوهشی ارتباط با مدیران بخش‌های دیگر مانند فناوری اطلاعات و بودجه را حیاتی می‌داند. او نقش خود در عملکرد سازمان مادر را آنقدر روشن و واضح می‌داند که حتی نیازمند گزارش هم نیست:

«وقتی مدیر بودجه و مالی برمی‌گرده می‌گه کتابخونه از این زمان به بعد انقدر رشد داشت و انقدر تونست هزینه‌های پژوهشگاه رو بپاره پایین اتومات دیگه نیازی به گزارش دادن من نداره علی‌رغم این‌که من گزارش سه ماهه می‌دم».

در نقل قول بالا «کاهش هزینه‌های پژوهشگاه» به معنی نقش پررنگ کتابخانه‌ی دیجیتالی در جهت اهداف و مأموریت‌های سازمان مادر است. «کاهش هزینه‌ها» موضوع بسیار مهم بخش دولتی در سالیان اخیر و به‌ویژه در شرایط کنونی است. «ارائه گزارش‌های منظم» هر چند که در نقل قول بالا چندان هم ضروری تشخیص داده نشد؛ بخش مهم کار یک مدیر خوب است. «مدیر ۶» هر چند نقش فناوری اطلاعات را در کتابخانه‌ی دیجیتالی بسیار مهم می‌داند اما هماهنگ‌بودن مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی با مسئول فناوری اطلاعات را از آن هم با اهمیت‌تر می‌داند:

«ابتدای امر این‌که واقعاً به کتابخانه‌ی دیجیتالی بحث زیرساخت‌هاش خیلی مهمه ... IT اگر با من همکاری نمی‌کرد الان نمی‌تونستم به این سمت برم IT خیلی بهم کمک کرد مچ بودن کتابخانه‌ی دیجیتالی با بخش فناوری اطلاعاتش خیلی مهمه چه بسا شما حساب کنید من خیلی راحت FTP می‌گیرم بهم میدن بحث انتقال فایل‌ها هستش. ... یک مسئول IT داشتیم ما اینجا هیچ وقت نمی‌تونست با ما مچ بشه حتی اگه من می‌خواستم وصل بشم به سرورم بایستی میومدم ریموتارو اون باز می‌کرد ولی الان نه».

همان‌گونه که مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی با مدیران ارشد و حرکت در جهت مأموریت‌های سازمان مادر سبب تأمین مجوزها، اعتبارات لازم، و امکانات زیرساختی و پشتیبانی برای توسعه کتابخانه‌ی دیجیتالی می‌شود. برای این منظور داشتن ارتباطات شفاهی و غیررسمی مناسب با مدیران ارشد سازمان و همین‌طور سازمان‌های بیرون مجموعه مهم است.

«مأموریت خدمت‌گرا» زیرعامل دیگری است که مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی باید آن را هم در اعمال مدیریت و هم در تدوین برنامه‌ی تغییر در نظر داشته‌باشد. مشاهده‌ی روزنامه‌ها در سالیان اخیر نشان داد که تعداد زیادی کتابخانه‌ی دیجیتالی بدون داشتن نشانی واقعی از کمینه‌های مورد نظر، افتتاح شدند. «مدیر ۳» این حرکت‌ها را نمایش‌های تبلیغاتی مدیران دولتی می‌داند و یکی از عوامل موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی را دوری از این تبلیغات نمایشی و اقدام در جهت خدمت به مردم می‌داند.

در مجموع مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی با ارتباطات رسمی و غیررسمی خوب با مدیران ارشد سازمان مادر، نظارت مداوم و روزمره بر فعالیت‌های کارکنان تحت مدیریتش، همراهی با مأموریت‌های سازمان مادر و ارائه بازخوردهای مورد نظر مدیران ارشد، و تعهد به مأموریت خدمت‌گرا، می‌تواند مدیریت و رهبری مناسبی را برای موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی اعمال کند.

عامل حیاتی دو. داشتن برنامه‌ی تغییر

بیشتر کتابخانه‌های دیجیتالی مورد بررسی در این مطالعه بر بستر کتابخانه‌های سنتی در حال پدید آمدن هستند و متولیان آن‌ها همان مدیران و کتابداران کتابخانه‌های سنتی‌اند. میزان

دل‌بستگی کتابداران به فضاهای قدیمی و همین‌طور قدمت کتابخانه‌های سنتی می‌تواند عاملی برای جلوگیری از ظهور و تکامل سریع کتابخانه‌ی دیجیتال باشد. می‌توان این نشانه‌ها را به مفهوم مقاومت در مقابل تغییر تعبیر کرد. «تد» و «لارج» مسئله‌ی برنامه‌ریزی تغییر را یکی از ملاحظات اجرایی کتابخانه‌های دیجیتال می‌دانند (Tedd and Large 2004, 189). به نظر می‌رسد که این مسئله از یک تغییر ساده گسترده‌تر است. شواهدی از این موضوع در «کتابخانه‌ی ۱»، «کتابخانه‌ی ۴»، و «کتابخانه‌ی ۸» مشاهده شد. «کتابخانه‌ی ۱» دارای فضاهای فیزیکی گسترده و در حال گسترشی است. سرمایه‌گذاری «کتابخانه‌ی ۱» روی پایان‌نامه‌های چاپی هنوز هم ادامه دارد و شاید این موضوع بی‌ربط به دیدگاه‌های رئیس آن نیز نباشد که می‌گوید «من هنوز دوست دارم قبض‌های آب و برق‌ام را به‌صورت دستی پرداخت کنم». این نوستالژی برای پارادایم چاپ در «کتابخانه‌ی ۳» اصلاً مشاهده نمی‌شود. مدیران «کتابخانه‌ی ۸» به کلی از این فضا بریده و فقط به فضای دیجیتال فکر می‌کنند. در «کتابخانه‌ی ۴» انگاره‌های سنتی همچون سنگواره‌ای سخت و محکم شده و به این راحتی قابل از جا کردن یا سوراخ شدن نیستند. صحنه‌ی رویارویی دانشجویان بیست و اندی ساله‌ی سال سوم رشته مهندسی شیمی با مجموعه‌ی مرجع و مجلات چاپی کتابخانه دقیقاً صحنه‌ای از «جدال پارادایمی»^۱ را ظاهر ساخت. از یک طرف دانشجویانی با نیازهای واقعی دنیای دیجیتال و از سوی دیگر کتابدارانی که هر کدام بیش از بیست و پنج سال سابقه کاری داشتند با مجموعه‌ای که برخی از منابعش بیش از یکصد سال قدمت داشت. دانشجویان به کل این مجموعه به‌عنوان یک موزه‌ی ارزشمند می‌نگریستند و با آن عکس یادگاری می‌گرفتند. آن‌ها برای توری چند دقیقه‌ای آمده بودند تا از مشاهده‌ی عجایب روزگار پیشین خود لذت ببرند. آنان هیچ‌گاه حتی برای لحظه‌ای تصور نکردند که این مجموعه برای رفع نیازهای اطلاعاتی جاری آن‌ها می‌تواند مفید باشد. این یک ناهمگونی را نشان می‌دهد که می‌توان آن را با «جدال پارادایمی» توصیف کرد: پارادایم منابع

چاپی در مقابل پارادایم منابع دیجیتالی^۱. هرچه اعتقاد و اعتماد آدم‌ها به پارادایم کهنه بیشتر باشد کندن از آن و رفتن به سوی پارادایم جدید دشوارتر است.

اگرچه تقریباً هیچ کدام از کتابخانه‌های دیجیتالی مورد بررسی آشکارا از تدوین برنامه‌ای مدون برای تغییر خبر ندادند؛ شواهد موجود نشان می‌دهد که تدوین برنامه‌ای مدون و عملیاتی با حمایت مدیران ارشد سازمان مادر می‌تواند موجب حرکت هدفمندتر مجموعه‌ی نیروی انسانی کتابخانه‌ی دیجیتالی، به‌عنوان اصلی‌ترین عامل تغییر، به سوی کتابخانه‌ی دیجیتالی شود. برنامه‌ی تغییر باید دارای پارامترهایی باشد که حرکت از وضعیت کتابخانه‌ی سنتی چاپی به کتابخانه‌ی دیجیتالی را به‌گونه‌ای دقیق و عملیاتی ترسیم کند. «مدیر ۶» با آنکه در رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی تحصیل کرده است؛ از مدیریت هم سردر می‌آورد و در پی تنظیم برنامه‌ای مدون است:

«من الآن به برنامه‌ی راهبردی دارم. خودم نوشتم. ... توی برنامه‌ی راهبردی من مشخصه ... و بر اساس اون برنامه‌ی استراتژیک دارم عمل می‌کنم. الان به برنامه‌ی کوتاه‌مدت دارم. من تا چهار سال آینده می‌خوام یکی از مراکز مرجع تو حوزه‌ی مواد و انرژی بشم و اینم ... تصویب کردم».

پایداری^۲ سازمان کتابخانه‌ی دیجیتالی به معنی تداوم برنامه‌ها و ارائه‌ی خدمات است. «آهسته و پیوسته» رفتن، تعبیر یکی از مصاحبه‌شوندگان و قطع برنامه‌های در حال انجام، گلایه‌ی عده‌ی دیگری از مصاحبه‌شوندگان است. پایداری را می‌توان تابعی از دو عامل

۱. پارادایم آنگونه که «توماس کوهن» آن را تعریف کرد مجموعه‌ای از باورها و اندیشه‌های غالبی است که پیروان ثابت‌قدم و گاه متعصبی آن را دنبال می‌کنند. از این دیدگاه پارادایم چاپ فضایی را ترسیم می‌کند که در کتابخانه‌های سنتی ایران هنوز باور رایج و غالب است و پارادایم دیجیتالی به‌عنوان فضای جدید نمی‌تواند بدون جدال پارادایمی جای خود را باز کند. از آنجا که کتابخانه‌های دیجیتالی در فضای پارادایم دیجیتالی تعریف می‌شوند؛ موفقیت آنها بستگی کاملی به موفقیت جایگزینی پارادایم دیجیتالی خواهد داشت.

۲. sustainability

پایداری نیروی انسانی و پایداری برنامه‌ها و سیاست‌های سازمانی دانست^۱. پایداری نیروی انسانی در قسمت نیروی انسانی مورد توجه قرار خواهد گرفت.

اشاره‌ی کلی «سیاست‌گذار»^۱ به این موضوع را قبلاً مشاهده کردیم:

«الان به کاری شروع می‌کنید دور برمی‌دارید. دو سال دیگه رئیس جمهور عوض می‌شه.

یهو یکی دیگه میاد تا آبدارچی رو هم عوض می‌کنه. می‌ریزه همه کارت را دور...».

در این نقل قول هم به تغییر نیروی انسانی و هم به تغییر برنامه‌ها اشاره شده است. لحن کلام مصاحبه‌شونده نشان از آن دارد که این تغییر نه در جهت مثبت بلکه مخرب است. این مسئله در بخش دولتی که عمده‌ی کتابخانه‌های دیجیتالی مورد مطالعه در این پژوهش در آن قرار دارند فراگیر است. مشاهده شده است که پایداری کتابخانه‌ی دیجیتالی به میزان زیادی وابسته به سیاست‌ها و برنامه‌های سازمان مادر است؛ که بسیاری از آنها اصلاً در اختیار مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی نیست ولی او می‌تواند با واکنش به موقع و متناسب این تهدید را به فرصت تبدیل کند. «مدیر ۲» صبر و حوصله و اجتناب از عجله و شتاب‌زدگی، و انجام کارهای ضربتی را بسیار مهم می‌داند. «مدیر ۳» هم آهسته و پیوسته رفتن را در موفقیت مهم ارزیابی می‌کند:

«به‌خاطر مسائل بودجه‌ای و اینا ممکنه یه مقدار کارمون کند پیش بره اما پیوسته رفتن و آهسته رفتن... ولی ما دائم در حال پیشرفتیم. موقعی که ما سایتمونو اولین بار ساختیم خب بعضی سایت‌های دیگه اون موقع به‌وجود اومده بودن که از ما از بعضی جهات بهتر بودن ولی الان خیلی از اون سایت‌ها تعطیل شدن یا دیگه الان به پای ما نمی‌تونن برسن. ما همون جور پیشرفتمون دائمی هستش».

بی‌ثباتی در سیاست‌ها سبب بی‌اعتمادی به کتابخانه‌ی دیجیتالی می‌شود.

۱. این عوامل جزو عامل‌های بیرونی موفقیت هستند (Marvin T Howell 2010)؛ چرا که کنترل آنها در اختیار مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی نیست و مدیران ارشد نیز گاهی اختیاری بر آنها ندارند؛ در عین حال چون مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی می‌تواند با ابتکار، خلاقیت و روابط خوب سازمانی آنها را تحت تأثیر قرار دهد؛ در این مبحث به‌عنوان عامل موفقیت مورد بررسی قرار می‌گیرد.

یکی از عواقب بی‌ثباتی در سیاست‌ها بی‌اعتمادی به کتابخانه‌ی دیجیتالی است که در این زمینه دو مثال مستقل ضبط شده است. «مدیر ۳» بخشی از فرایند فراهم‌آوری منابع دیجیتالی کتابخانه‌ی خود را وابسته به خرید آن‌ها از بخش‌های دولتی و خصوصی می‌داند:

«... نهادهای دولتی ولی اذیت می‌کنن. یا بعضاً مجوز رو گرفتیم مجوز کتبی هم گرفتیم سه ماه بعد میایم می‌بینیم مسئولش عوض شده یک نفر دیگه اومده میگه: «قبلش بی خود کرد اجازه داد. من اجازه نمی‌دم» [می‌گم] مجوز رسمی داریم تو نمیتونی عوض کنی. [میگه] «خب من از این به بعد دیگه اطلاعات نمی‌دم. باز بیا و برو و با این بنده خدا چک و چونه تا راضیش کنیم...»

«کارشناس ۲» در مورد قراردادی صحبت می‌کند که برای موضوعی دیگر عقد شده بود ولی پس از نصب مدیر جدید ملغی و قرارداد دیگری را تحت تأثیر قرار داد:

«... دانشگاه به ما اطمینان نمی‌کنه ... ما به پایگاهی داشتیم به اسم چالاک^۱ ... که از کل دانشگاه پول گرفتیم... پولو گرفتیم و به هیچ کس هم هیچ خدماتی ندادیم ... به خاطر این خب همه ما با یک عالمه دانشگاه مواجه شدیم که پول داده بودند و خدمات نگرفته بودند. خب بعد از اون تفاهم‌نامه به هر کی زنگ می‌زدیم و می‌گفتم کار ما این طوره، تفاهم‌نامه داریم. بیاین امضا کنین. دقیقاً دانشگاه فلان رئیس کتابخونه مرکزیش عین این جمله رو به من گفت: «اون پولی که خوردین رو هر موقع پس دادین من میام تفاهم‌نامه رو امضا می‌کنم».

به این ترتیب عدم پایداری در سازمان کتابخانه‌ی دیجیتالی سبب از دست رفتن اعتماد مشتریان و تأمین‌کنندگان اطلاعات شده و بر موفقیت آن تأثیر نامطلوب دارد. «مدیر ۳» بر اعتماد مشتریان تأکید می‌کند و آن را به میزان زیادی ناشی از طولانی و پیوسته بودن ارائه خدمات می‌داند: «... اون تجربه‌ی ۲۰ ساله، اون برند مرکز که ۲۰ ساله داره خدمات رو به کاربر ارائه می‌ده به اعتمادی به وجود آورده که خیلی جاها ندارن». بنابراین پایداری کتابخانه‌ی

۱. این نام و نام‌های خاص مشابه برای جلوگیری از افشای اطلاعات مرتبط با حریم خصوصی افراد فرضی‌اند.

دیجیتالی می‌تواند در طول زمان منجر به اعتمادسازی و برندسازی شود.

«مدیر ۷» که خود یکی از کانال‌ها را در تلگرام راه‌اندازی کرده می‌گوید این یک ابتکار شخصی بوده و به زحمت اطلاعات مورد نیاز برای آن را گردآوری و منتشر می‌کنم. مشاهدات از کانال مزبور نشان داد که پس از گذشت چند هفته از راه‌اندازی آن به مدت دو هفته هیچ پیامی در آن کانال منتشر نشد. شاید بتوان گفت که علت این مشکل عدم تعریف گردش کار برای این فعالیت است. یعنی اصلاً وظیفه نیست بلکه فقط یک ابتکار شخصی و داوطلبانه است که بازخوردی هم به آن داده نمی‌شود. داشتن برنامه نوشته‌شده، تصویب برنامه از سوی مقامات بالا، و ایجاد تعهد برای انجام برنامه‌ها از جمله راه‌های ایجاد موفقیت در این حوزه است.

چالاکی سازمان نیز می‌تواند تأثیر زیادی بر پایداری آن داشته باشد. مصاحبه‌شوندگان «انجام پروژه‌ها یا مازول‌های کوچک و زودبازده» را عامل مهمی برای موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتال معرفی کردند. «سیاست‌گذار ۱» این مفهوم را با عبارت «بهبودهای کوچک اهرمی» توصیف می‌کند. او در توصیف ضرورت انجام کارها در ایران به صورت خرد و بهبودهای کوچک اظهار می‌کند:

«... ما این گام‌های کوچک، بهبودهای کوچک، مثلاً همین ارزیابی، الان به فرم ارزیابی درست می‌کنیم می‌ذاریم و شروع می‌کنیم به ارزیابی کردن. اما اگر گفتی دیتابیس کلین بکنید می‌گیم آقا ده میلیارد خرجشه. باید ۱۶ نفر ۲۰ نفر، ۱۰۰ نفر استخدام کنم. همیشه. خرد خرد. الان ما تو همین دیتامون به کارایی خرد خرد می‌کنیم مثلاً می‌گیم آقا اقل دیگه اشتباه اضافه نکنید. گام اوله دیگه. از امروز دیگه کنترل کیفیت گذاشتیم رو کارمون. می‌گیم آقا این ۳۰-۲۰ هزار تایی که وارد کردیم اقل اینا درست باشه. ببینید کارهای کوچیک ... من می‌گم کار خیلی بزرگ سخته. می‌دونید الان به کاری شروع می‌کنید دور برمی‌دارید. دو سال دیگه رئیس جمهور عوض می‌شه. یهو یکی دیگه میاد تا آبدارچی رو هم عوض می‌کنه. می‌ریزه همه کارت را دور...»

در نقل قول بالا دو نکته‌ی ظریف قابل برداشت است. اول این که انجام پروژه‌های بزرگ در حوزه کتابخانه‌های دیجیتال دشوار و تا اندازه‌ای نشدنی است. در حالی که مثلاً در صنعت نفت

چنین نیست. دوم آنکه پروژه‌های کوچک به دلیل زود بازده بودن آن‌ها مشمول تغییرات ژرف ناشی از جابه‌جایی مسئولان نمی‌شوند و این عامل مهمی برای افزایش چالاکی سازمان و در عین حال بالابردن میزان پایداری آن است.

دو عامل «پایداری» و «چالاک‌سازی» دارای برهم‌کنش‌های متعددی هستند که در طی مصاحبه‌ها آشکار شد. تقریباً همه مصاحبه‌شوندگان بر کند بودن فرایندها در سازمان‌های دولتی توافق داشتند و هر کدام برای برون‌رفت از این‌کندی و ایجاد چالاکی در کتابخانه‌ی دیجیتالی زیر سرپرستی خود راه‌حل‌هایی را ارائه می‌کردند. در عین حال آن‌ها به اتفاق معتقد بودند که عدم پیوستگی یا پایداری کارها در کتابخانه‌های دیجیتالی مانند بقیه بخش‌های دولتی و بعضی از کسب‌وکارهای بخش خصوصی می‌تواند موجب ناکامی گردد. «برون‌سپاری» و «تمرکز موضوعی» دو عاملی هستند که بر چالاکی سازمان کتابخانه‌ی دیجیتالی تأثیر به‌سزایی دارند.

برون‌سپاری فعالیتی پیمانکاری است که طی آن بخشی از فعالیت‌های یک سازمان برای «تمرکز بیشتر بر کار اصلی، کاهش هزینه‌ها، بهبود کیفیت، افزایش سرعت، و نوآوری بیشتر»، به بنگاه‌های بیرون سازمان واگذار می‌شوند (Turban and Volonini 2010, 506). «مدیر ۲» برون‌سپاری را در چالاک‌سازی سازمان مؤثر می‌داند ولی در مقابل معتقد است که مشکل امنیتی برای سازمانش ایجاد می‌شود و برای جلوگیری از بروز مشکلات امنیتی پروژه‌های بزرگ را به پروژه‌ها یا ماژول‌های خردتر تقسیم می‌کند:

«... افرادی هم که بیرون هستند خیلی جزئی در واقع یک بخش کوچکی از اطلاعات در اختیارشون قرار می‌گیره. تقریباً میشه گفت که همون مدلی که مایکروسافت برای توسعه‌ی ویندوزش داره از اون استفاده می‌کنه. هر کسی یک بخش جزئی را داره دسترسی به کدها و اینا برای ما خیلی مهمه. روی آتسورس [برون‌سپاری] کردن برنامه‌نویسی‌ها باید خیلی خیلی حساس باشیم...»

این نقل قول، برون‌سپاری را عامل مهمی در افزایش سرعت کار به‌ویژه در حوزه‌ی فناوری اطلاعات می‌داند که زمینه‌ای به سرعت در حال تغییر است و سرعت انجام کار عاملی کلیدی در آن است. از سوی دیگر نکته‌ی مهم مورد اشاره این است که او امنیت داده‌های خود را نیز با

خرد کردن پروژه‌ها تضمین می‌کند. امنیت پروژه‌های فناوری اطلاعات یکی از دغدغه‌های مهم بخش دولتی ایران است.

«مدیر ۱» با طرح موضوع اجرای پروژه‌های کتابخانه‌ی دیجیتالی که از طرف بخش دولتی به مناقصه گذاشته می‌شود بیشترین دشواری‌ها را مربوط به پروژه‌های بزرگ و آن‌ها را برای «افتادن در چاه فساد و رانت» مستعدتر می‌داند.

«مدیر ۲» ورود سازمان‌های دولتی مثل ایرانداک^۱، سید^۲، و مرکز منطقه‌ای^۳ در کارهایی همچون نمایه‌سازی، برنامه‌نویسی رایانه، فروش اطلاعات و ... را «کارِ گل» می‌داند و معتقد است که دولت به این ترتیب از وظایف سیاست‌گذاری خود فاصله گرفته است. از سوی دیگر «کارشناس ۱» و «مدیر ۸» هر دو معتقدند که بخش خصوصی برای برعهده گرفتن امور کتابخانه‌های دیجیتالی فاقد توانمندی لازم و اعتمادسازی کافی است. «کارشناس ۱» می‌گوید:

«اولین چیزی که تو ذهن میاد بحث امنیته. من یادمه سال ۷۸ بود ... به‌عنوان یه نمونه مثال می‌زنم. ما نشریات اداره‌مون رو اومدیم اینجا گفتیم بدیم ... یه شرکتی به اسم ... نرم‌افزار» اینارو برای ما مدون بکنه، قابل سرچ بکنه ...، تمام متن نشریات رو درحقیقت با یه نرم‌افزاری که در حقیقت اداره داره تولید می‌کنه توسط ... یه شرکت خصوصی انجام میشه دیتا هامون رو برداشتند. یعنی یه نرم‌افزاری ... برای خودشون برداشتن. یه باگی اینجا درست کردند و فروختند ... که بحث همونجا خوابیده».

«مدیر ۸» هم معتقد است که «بعضاً بخش خصوصی ورود پیدا کرده، البته هیچ‌کدوم با استانداردها انجام نمیدن، هیچ‌کدوم به درستی انجام نمیدن. ولی بهر حال یه کارای جست و گریخته‌ای انجام می‌شه». همو در ادامه می‌افزاید:

۱. IranDoc

۲. SID

۳. منظور مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علم و فناوری است.

«... بنابراین ممکنه بعضی از این کارا اگه به دست بخش خصوصی بدن اصلاً تو کشور انجام نشه. چون برای بخش خصوصی جذابیت مالی ندارن و اینا کار حاکمیتیه که نمی‌تونه حکومت ازشون صرف نظر کنه». ایشان با وجود پذیرش اشتباهات مدیران دولتی در رقابت با بخش خصوصی و عدم چالاکی دولت سرانجام نتیجه می‌گیرد که: «اصل موضوع که آیا دولت خودش رو از جریان گردآوری و سازماندهی اطلاعات علمی کشور کنار نگه داره و بخش خصوصی بخواد این کارو انجام بده به نظر من این اصلاً شدنی نیست».

«سیاست گذار ۱» معتقد است که در برخی موارد خاص مثلاً پایان‌نامه‌ها، دانشگاه‌ها به بخش خصوصی اعتمادی ندارند: «...توی دانشگاه [در موضوع پایان‌نامه‌ها] به بخش خصوصی اعتمادی نیست... می‌ترسن همه». او مثال‌های متعددی را از ترس دانشگاه‌ها و در عین حال به‌طور غیرمستقیم از سردرگمی کتابخانه‌های مرکزی در مورد دسترسی دادن به پایان‌نامه‌های دیجیتالی مطرح می‌کند.

هر چند که گفتارهای بالا به واقعیت‌های مهمی اشاره دارد؛ «مقاومت بخش دولتی در مقابل واگذاری امور به بخش خصوصی» و «نبود ایده‌هایی ناب در حوزه‌ی سیاست‌گذاری کتابخانه‌های دیجیتالی» از خلال آن‌ها آشکار است. آشکار است که برون‌سپاری امور در بخش دولتی با چالش‌ها و موانع بسیاری روبه‌رو است.

«تمرکز موضوعی» نیز سبب افزایش چالاکی سازمان می‌شود. «مدیر ۴» و «کتابدار ۲» با طرح راه‌اندازی کتابخانه‌های دیجیتالی محصولی در بخش کشاورزی مثل «کتابخانه‌ی دیجیتالی پسته» یا «گیاهان دارویی» بر تمرکز موضوعی تأکید دارند. همین‌طور «کتابدار ۱» تنوع موضوعی را عاملی بازدارنده برای نمایه‌سازی ژرف می‌داند و با ارائه مثالی از یک پایان‌نامه در حوزه ریاضیات و مقایسه آن با پایان‌نامه‌ی دیگری در حوزه جغرافیا نشان می‌دهد که «عمق نمایه‌سازی» در برخی از حوزه‌های موضوعی کم است. او یکی از عامل‌های موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی نورمگز را تمرکز آن بر علوم انسانی می‌داند. «مدیر ۳» نیز عدم مداخله در رشته‌های غیرمرتبط مثل علوم پزشکی را نشانه‌ای برای تمرکز موضوعی و دلیلی برای موفقیت کتابخانه‌ی

دیجیتالی خود تلقی می‌کند. «مدیر ۲» تمرکز ده ساله بر مقاله‌های کنفرانس‌ها را عامل موفقیت می‌داند.

«سیاست‌گذار ۲» با توصیف خط‌مشی دیجیتالی آن را برای موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی ضروری می‌داند. او ساخت و نگهداری مجموعه منابع دیجیتالی را مدیون وجود یک خط‌مشی دیجیتالی و آن را چکیده‌ی همه حرف‌هایش می‌داند.

«دست‌رسی و مالکیت، مبادله واهد و گرفتن اهدا. یعنی اینا خود مجموعه فاز یک خیلی مهمه که اصلاً چی می‌خوای باشی. اساسنامه کتابخونه مرکزی تهران چی داره به من میگه؟ خط‌مشی دیجیتالی من در مورد مجموعه چی داره میگه؟ این خط‌مشی، در واقع همه این حرفایی که در مورد مجموعه زدم به یه خط‌مشی دیجیتالی منجر میشه. خط‌مشی کتابخانه دیجیتالی من و در واقع تسلط بر مجموعه، اولین و اولین مسئله‌ی کاره».

داشتن اساسنامه و خط‌مشی نوشته‌شده برای کتابخانه‌ی دیجیتالی در کتاب‌های درسی علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی بارها مورد تأکید قرار گرفته است. متخصصان این حوزه نیز در این تحلیل بر آن تأکید داشته و وجود آن‌ها را متضمن موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی می‌دانند.

با عنایت به همه مطالب و شواهد بالا، داشتن برنامه‌ای نوشته‌شده برای تغییر از فضای کتابخانه‌ی سنتی چایی به سوی کتابخانه‌ی دیجیتالی از عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران است. این برنامه با داشتن زیرعامل‌هایی همچون «تعریف پروژه‌های کوچک و زودبازده»، «برون‌سپاری کارها»، «ایجاد تمرکز موضوعی»، «همراستایی با مأموریت‌های سازمان مادر»، و «مأموریت خدمت‌گرا» به سوی پایدار و چالاک‌سازی سازمان کتابخانه‌ی دیجیتالی پیش می‌رود.

عامل حیاتی سه. به‌کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص

انسان مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر سازوکارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی به‌ویژه در بافتی است که روال‌ها، قانونمندی‌ها، و استانداردها در سطح پائینی هستند. داشتن نیروی انسانی متخصص، بانگیزه، باهوش، و کارآمد می‌تواند تأثیر زیادی بر موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی داشته باشد.

مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی برای تقویت نیروی انسانی متخصص خود کلیدهایی را باید مدنظر قرار دهد. مشوق‌های مالی، حس تعلق، و افزایش سطح دانش و مهارت‌ها در سطوح پایه، فناوری اطلاعات، و کتابداری و اطلاع‌رسانی از این دست هستند.

مشوق‌های مالی

اجرای کردن بخشی از این گفتار در اختیار مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی و بخشی دیگر خارج از حوزه‌ی اختیارات اوست. بخشی که در حوزه اختیارات مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی است؛ شامل تشویق نیروی انسانی به شیوه‌های گوناگون همچون مشوق‌های مادی و غیرمادی در اختیار مدیر است. بخش دولتی از این جهت پیچیدگی‌هایی را از خود نشان می‌دهد که در مورد پژوهشگاه‌ها و دانشگاه‌های زیر نظر وزارت عتف که موضوع این پژوهش است؛ به دلیل هیأت امنایی بودن آن‌ها تا اندازه‌ای بهتر از بقیه‌ی قسمت‌های دولتی عمل می‌کند. «سیاست‌گذار ۱» می‌گوید:

«ما تو پرداخت حقوق مشکلی نداریم... اگر مشکل داشته باشیم به هیئت امناء می‌گیم. آقا ما می‌خوایم این‌طوری... مثلاً اگر کسی این کارو کرد ما بهش این پولو بدیم. اجازه می‌گیریم. مشکل خاصی نداره ضمن این که دستمون بازه. پرداخت‌هایی که ما می‌تونیم انجام بدیم بقیه بخش‌های دولتی [نمی‌تونن]، آیین‌نامه‌های [مالی] معاملاتی ما امکانات خوبی در اختیارمون گذاشته برای این که بتونیم... مثلاً الان ما... می‌گیم شما وظیفه‌ت اینه که x تا نمایه بکنی هرچی اضافه نمایه کردی ما اینقدر بهت پول می‌دیم. مشکل نداره».

در سازمان‌های دولتی معمولاً پرسنل مازاد اخراج نمی‌شوند بلکه دو یا سه شغله می‌شوند. این موضوع در مورد پرسنل خیلی متخصص که برای تخصصشان بازار خوبی هست بسیار بارزتر است. برای مثال فهرست‌نویس‌ها یا نمایه‌سازهای حرفه‌ای، ویراستاران، برنامه‌نویس‌های رایانه، متخصصان سخت‌افزار و شبکه، کسانی هستند که از هر دو حوزه کتابداری و رایانه در بازار کار می‌توانند شغل دومی برای خود دست‌وپا کنند. افراد نامبرده، پرسنلی را تشکیل

می‌دهند که بیشترین تأثیر را در موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال دارند و بر اساس استدلال انجام شده، حفظ آن‌ها کار بسیار دشواری است.

حس تعلق

در اغلب کتابخانه‌های دیجیتال بخش دولتی «حس بیگانگی از سازمان» در کتابداران مشاهده شد. آنان در سخنان خود مدام از ضمیر سوم شخص برای مخاطب قرار دادن سازمان و مدیران آن استفاده می‌کردند:

«مدیر ۵» در یک مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی کار می‌کند. برای سالیان متمادی او مسئول کتابخانه و سپس بنیانگذار کتابخانه‌ی دیجیتال بود. پس از ایجاد تغییرات در سیاست‌های آموزشی و تحقیقاتی وزارت جهاد کشاورزی و ادغام دو مرکز تحقیقات و آموزش او مسئولیت پورتال مرکز را به عهده گرفت که از نظر رؤسای جدید مهم‌تر از کتابخانه محسوب می‌شدند. او رؤسای خود را «آن‌ها» خطاب می‌کرد و از لحنش مشخص بود که نسبت به آن‌ها حالت خودی ندارد. به نظر او در شرایط جدید که غلبه با «تحقیقاتی‌ها» است؛ میزان مراجعه به کتابخانه بسیار کم شده چون آن‌ها بیشتر از منابع آنلاین استفاده می‌کنند و شاید گاهی برای تدریس مجبور شوند کتابی را از کتابخانه به امانت بگیرند.

این احساس بیگانگی نسبت به سازمان مادر کتابخانه‌ی دیجیتال می‌تواند منشأ بسیاری از رفتارهای ناهنجار با مخاطبان و نداشتن انگیزه برای کار باشد. «فرهنگ خدمت» دارای ارتباط مستقیمی با «حس تعلق» نیروی انسانی به سازمان است. «مدیر ۱» این گونه توصیف می‌کند:

«... و این ارتباط گونه‌ای ارتباط قلبی است که افراد حس تعلق دارند. دوست دارند که کمک کنند همش بحث مالی نیست در مقایسه با همان مراکز دولتی شاید یک مدیر کلش ان [چند] برابر همکار ما پول بگیره ولی واقعیت اینه که حس تعلقی [دارند] که می‌دانند در حوزه ما دخیل هستند».

«مدیر ۲» ضمن تأکید بر اهمیت ثبات نیروی انسانی در کتابخانه‌ی دیجیتال خود در هشت

سال گذشته مشوق‌های مادی را تا اندازه‌ای و مشوق‌های معنوی مانند «حس تعلق» را به میزان زیادی در ثبات نیروی انسانی مؤثر می‌داند.

تخصص

اداره‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی مستلزم داشتن دانش و مهارت‌های چندوجهی است. از سویی مهارت‌های عمومی مثل ارتباطات، کار تیمی، و پیگیری امور اداری، مالی و ...، و از سوی دیگر دانش و مهارت‌های تخصصی در حوزه‌هایی مثل فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)، و علم اطلاعات و دانش‌شناسی از ضروریات است. آشنایی با استانداردهای کتابشناختی مثل MARC، Dublin Core و ...؛ ابزارهایی مثل مستند مشاهیر و اصطلاح‌نامه‌های موضوعی و تخصصی در کنار مهارت استفاده از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی، کار با صفحات وبی، و شبکه‌های اجتماعی گوناگون همگی جزو مهارت‌های اساسی مورد نیاز کتابدار کتابخانه‌ی دیجیتالی است.

مهارت‌های پایه

بر اساس اظهارات مشارکت‌کنندگان در این پژوهش، کار تیمی، چندمهارتی بودن، خوش‌رفتاری با مخاطب، صداقت در رفتار و گفتار، عشق و علاقه به شغل، وفاداری به سازمان، سودای خدمت به مخاطبان، و داشتن تدبیر در امور از ویژگی‌های پایه در نیروی مناسب برای کتابخانه‌ی دیجیتالی است.

«مدیر ۳» تسلط فرهنگ حوزوی و به‌طور کلی ویژگی‌های مذهبی را منشأ بروز خصوصیاتِ همچون عشق به خدمت، وفای به عهد و ... در نیروی انسانی کتابخانه‌ی دیجیتالی مرتبط باخود می‌داند:

«اینجا ما معاون پژوهشی مون عوض شد یه نفر بدون هماهنگی بود اوایل کارم بود هنوز هیچ کار خاصی نشد او مدن و گفتن حالا چیه؟ من میدونم معاون جدید صد در صد با اون قضیه مخالف بود ولی گفت: «هر توافقی که قبلاً کردن بر همون اساس برید جلو.» یعنی بحث وفای به عهد رو ... اینقدر مهم میدونن. اینا همه اخلاق طلبگی و مذهبییه تو کار

خیلی خودشون نشون داده».

همو می‌گوید که متوسط بهره‌وری در سازمان متبوع او بالاتر از سازمان‌های مشابه است و منشأ همه آن‌ها را نیز همان روابط و اخلاقیات مذهبی می‌داند. مشاهده پژوهش‌گر نشان می‌دهد که میزان «حس تعلق» افراد به سازمان در این کتابخانه نسبتاً بالاست. اما کتابخانه‌های دیجیتالی بخش خصوصی، از آزادی‌های فردی بالاتری برخوردارند و آن‌ها نیز دارای بهره‌وری زیادی هستند. «مدیر ۲» وجود فضایی آزاد و فارغ از فشارهای بیهوده را، البته با رعایت خطوط قرمز جامعه، موجب چنین احساس تعلق می‌داند. او در توصیف فضای حاکم بر سازمان که موجب چنین وضعیتی می‌شود می‌گوید:

«یه مقداری که خودشون دلسوزی می‌کنند. ... مقداری که بحث مالی است ولی عمده آن حس تعلق افراد است. همان‌طور که عرض کردم ما کسی نیستیم که کارمندامون را هی سیخونک کنیم؛ گیری نمی‌دیم. فضا را آنقدر باز می‌ذاریم که فرد بتونه در حوزه‌ای که هست تصمیم‌گیری‌هایش را انجام بده. نیروی خوب توی این فضا است یعنی می‌تونه خودش تصمیم‌گیر باشه تأثیرگذار باشه و این ارتباط گونه‌ای ارتباط قلبی است که افراد حس تعلق دارند. دوست دارند که کمک کنند همش بحث مالی نیست در مقایسه با همان مراکز دولتی شاید یک مدیرکلش ان [چند] برابر همکار ما پول بگیره ولی واقعیت اینه که حس تعلقی که می‌دانند در حوزه ما دخیل هستند».

«واژه انگلیسیش میشه casual، مراجعه‌کننده زیادی نداریم... ارتباط فیزیکی من با همکارام خیلی زیاد نیست... فضا را می‌خواهیم باز بگذاریم که افراد راحت باشند حداقل... جوجه فکلی نداریم. فضایی بینابین انتخاب می‌کنیم... توی فضای پنج نفره اسمش را سازمان نمی‌تونیم بذاریم. اسمش را بیشتر می‌تونیم بذاریم خانواده».

«مدیر ۱» کتابداری را که به شدت و مداوم کارها را پیگیری می‌کند؛ «راهبر چالشی» می‌خواند. راهبر چالشی از نگاه او کسی است که بی‌وقفه نقایص کتابخانه‌ی دیجیتالی را پیگیری و با ارائه بازخوردها به پشتیبان سعی در رفع آن دارد. او کسی است که «هوش هیجانی» بالایی دارد. در میان مثال‌هایی که او مطرح می‌کند نام «مدیر ۵» به چشم می‌خورد که به‌عنوان

مصاحبه‌شونده بعدی ثبت می‌شود.

«بستگی داره دقیقاً به انگیزه فردیش یعنی مثلاً توشیرازمن یه کسبو دارم [مدیر ۵] که پوست منم می‌کنه... بی‌تعارف انقدر منو به چالش می‌کشه که سیستم من به واسطه چالش اون رشد می‌کنه. در غیر این صورت نه».

همو علاقه شخصی کتابدار را بسیار مهم می‌داند:

«مثلاً من به شما می‌گم برید با [مدیر ۶] صحبت کنید دارید با یه دکترای کتابداری صحبت می‌کنید. اصلاً با یه ولعی برات حرف می‌زنه انگار داره برات یه چیز شیرینی رو تعریف می‌کنه».

او در ادامه «سیاستگذار ۲» را به‌عنوان فردی علاقه‌مند که مصداق معیارهای مطرح‌شده توسط خود اوست مطرح می‌کند. فعالیت‌های کتابخانه‌ی دیجیتالی به‌دلیل ماهیت آن چندوجهی هستند و مهارت‌های متعددی همچون جستجوی اطلاعات، برنامه‌نویسی وب، پاسخگویی مناسب به مراجعان، ورود داده‌ها، نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی و بسیاری موارد دیگر را طلب می‌کند. در حالی که «کارشناس ۲» جای «کار تیمی» را در کتابخانه‌ی دیجیتالی متبوع خود خالی و آن را مهم می‌انگارد؛ «مدیر ۲» معتقد به «چندمهارتی» بودن پرسنل خود است:

«شاید هر کدام از همکارهای ما به اندازه دو یا سه نفر دارند کار می‌کنند. واقعیت اینه که نمی‌تونیم افراد دیگه‌ای را بیاریم و به قول شما همون کنترل‌ها را روی اونها انجام بدیم».

تعدیل نیرو در سازمان‌های دولتی که کتابخانه‌ها هم از آن دست هستند؛ نیاز به چند مهارتی‌شدن کتابداران کتابخانه‌های دیجیتالی را ضروری کرده است. این مهارت در کنار برون‌سپاری می‌تواند فرمولی برای موفقیت باشد.

بعضی از ویژگی‌های بالا اکتسابی و برخی دیگر ذاتی هستند. آموزش برای افرادی که فاقد استعدادها و آمادگی و از همه مهم‌تر علاقه یادگیری دانش و مهارت‌های مورد نیاز هستند اتلاف منابع است. «مدیر ۲» در همین مورد «شم و شهود مدیریتی» را در استخدام افراد کارآمد بسیار مؤثر می‌داند: «...حسیه بیشتر». «داشتن هوش هیجانی بالا، عشق و علاقه یا برون‌گرا بودن

افراد معمولاً در آزمون‌های رسمی مشخص نمی‌شود و نیازمند قدرت تشخیص مدیر است.

تخصص فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)

بخش عمده‌ای از کارکردهای کتابخانه‌ی دیجیتال مثل سرورهای میزبان، نرم‌افزارها، رابط کاربر، پروتکل‌ها، خطوط ارتباطی و پهنای باند، و ده‌ها موضوع ریز دیگر با فناوری اطلاعات و ارتباطات آمیخته شده است. فاوا حیطه‌ی وسیعی از آگاهی‌ها و مهارت‌ها را در مورد سخت‌افزار، نرم‌افزار، و شبکه‌های ارتباطی رایانه‌ای دربرمی‌گیرد؛ که تسلط بر همه آن‌ها از توانایی یک فرد خارج و از این رو نیازمند افراد گوناگون با تخصص‌های متنوع است. «تسلط فنی مدیر و راهبران کتابخانه‌ی دیجیتال» در حوزه‌ی فاوا مورد تأکید اغلب مصاحبه‌شوندگان و مشاهدات پژوهشگر بوده است.

«مدیر ۲» که خود دانش‌آموخته‌ی رشته‌ی فنی است بر همه کارهای فنی کتابخانه‌ی دیجیتال نظارت کامل و نزدیک دارد. او ضمن درک سازوکارهای فنی، آن‌ها را پیش می‌برد. وی از ابزارهای فاوا برای نظارت بر فرایندهای دورکاری نیز استفاده می‌کند. او می‌گوید:

«... بحث کدها هم خیلی اجازه نمی‌ده که دست افراد مختلف باشه بیشتر توی مجموعه که یک حالت محرمانگی داره که در نهایت خود من بیشتر روی اونها نظارت می‌کنم».

«مدیر ۱» بر داشتن «سابقه‌ی فنی» برای کتابداران کتابخانه‌ی دیجیتال تأکید می‌کند و معتقد است کتابدارانی که دارای سابقه‌ی فنی هستند بیشتر از آنهایی که سابقه‌ی علوم انسانی دارند برای راه‌اندازی و نگهداری کتابخانه‌ی دیجیتال مؤثرند:

«... اونایشون که بک بن فنی داشتن و کتابدار شدن امتیاز بالاتری دارن تا اونایی که صرف علوم انسانی بودن. اینم من تجربی بهش رسیدم. آره الآن مثال عرض می‌کنم من سال ۸۱ تو علامه طباطبائی درس می‌دادم. دانشجو سؤال ازشون کردم آقا کدومتون لیسانستون ریاضیه... الآن امیر [دیپلمه ریاضی] رفت تو تیم تحلیل و طراحی بانک ملت.... اینه که پیشینه شونم خیلی مهمه. که با چه پارامتری به این رشته هم اومدن».

همان‌طور که در خلال صحبت‌های «مدیر ۱» مشخص است یکی از شاخص‌های داشتن

سابقه‌ی فنی «تحصیل در رشته ریاضی و فنی» است. یعنی به باور او یک نفر که حتی دیپلم ریاضی است بهتر از فوق لیسانس‌های علوم انسانی می‌تواند برای کتابخانه‌ی دیجیتالی مفید باشد.

«مدیر ۳» سابقه‌ی «علاقه به رایانه و وب و کلا ابزارهای فاوا» را برای کسانی که با کتابخانه‌ی دیجیتالی کار می‌کنند مهم می‌داند. او درباره خودش می‌گوید:

«کلاً از بچگی هم با وب و وب و وب کامپیوتر هم خیلی علاقه داشتم. به مدتی هم خودم به سایت فروش کتاب داشتم. فروش آنلاین بود. خیلی هم خوب پول درمیاورد. اون موقع که من این سایتو راه انداختم هیچ سایت فروش کتاب تو ایران نبود. و تازه من تنها همین الانشم می‌شه گفت تنها سایتی بود که فروش دلاری داشتیم یعنی به خارج از ایران کتاب می‌فروختیم».

او همچنین در مورد چیدمان نیروی انسانی در سازمان کتابخانه‌ی دیجیتالی زیر مسئولیتش معتقد است که بهترین نیروهایش را در قسمت فاوا متمرکز کرده است. در مورد فایده‌ی «تسلط مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی بر مفاهیم فاوا» حکایتی را از مدیر ارشدش نقل می‌کند که چطور می‌ج کسی را باز کرد که می‌خواست با استفاده از ناآگاهی یک شورای سیاست‌گذاری، پول کلانی را بابت دیجیتال‌سازی دریافت کند.

«کارشناس ۳» که در حاشیه‌ی یک گردهمایی آموزشی کتابخانه‌ی دیجیتالی برای یک مؤسسه آموزش عالی مصاحبه می‌کرد «پذیرش فناوری» را گام اول برای «آموزش کار با کتابخانه‌ی دیجیتالی» عنوان کرد. او در ارتباط با مشکل ناکامی کتابخانه‌ی دیجیتالی مؤسسه‌ی ...، معتقد است که راهبران مؤسسه هنوز به سطح مطلوبی از پذیرش فناوری نرسیده‌اند و از همین روست که در یادگیری کتابخانه‌ی دیجیتالی ناکامند:

«من کسی رو که می‌ترسه از نرم‌افزار درگیرش می‌کنم با نرم‌افزار ... یکی از همکارا دیروز ... خیلی ابراز ناراحتی و پریشانی می‌کرد. خب؟ من بهش گفتم که شما ... باید بیاید پشت سیستم می‌گفت که من اصلاً بلد نیستم ورود بزنم توی سیستم گفتم نه شما باید بیاید بشینید پشت سیستم. الان جووری شده بود خودش اصلاً صفحات رو بدون اینکه

من برم خودش تورق می‌کرد توی سیستم یعنی این ترسه باید از بین بره».

او «ترس از فناوری‌های جدید» و لزوم ریختن این ترس را گام مهمی برای پذیرش فناوری می‌داند. همچنین یکی از دلایل این ترس و عدم پذیرش را ناشی از «سن و سال» و «سابقه‌ی شغلی» فرد نیز می‌داند:

«...اغلب سنشون چهل یا چهل و پنج ساله تو خیلی از مراکز خانه‌دار هستن یعنی کارای خانه‌داری رو انجام میدن مادران شاغلن^۱ یا به کسانی هستن که نزدیک به بازنشستگی‌ان برای آقایون. دغدغه هاشون زیاده. بعد به دفعه سیستم کتابخونه عوض میشه متحول می‌شه وارد به فضایی میشن که از نظر اونا وحشتناکه میگن خدایا ما چه جوری می‌تونیم با این سیستم کنار بیایم».

«مدیر ۴» داشتن «سواد اطلاعاتی» و «سواد دیجیتالی» را برای راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی ضروری می‌داند. چون او کتابداری با سابقه و دارای تحصیلات عالی است تعریف هردو را می‌داند و این واژه‌ها را آگاهانه انتخاب کرده‌است.

تخصص کتابداری و اطلاع‌رسانی

در جریان تکامل کتابخانه‌های دیجیتالی برخی استانداردها، پروتکل‌ها، و ابزارها از علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی وارد این حوزه شده‌است. می‌توان به استانداردهایی همچون مارک^۲، مارک^۳، دابلین کور^۴، موتز^۵، متر^۶، فنونی چون نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی، پروتکل‌هایی

۱. احتمالاً منظور مصاحبه‌شونده تمرکز زیاد کتابدار بر کارهای خانه مانند بچه‌داری و شوهرداری و فرصت اندک او بر یادگیری فناوری نوین و همگام شدن با آن است.

۲. MARC (MACHine Readable Cataloging)

۳. MARC 21

۴. Dublin Core

۵. MOTZ

۶. METZ

مانند Z39.50، و ابزارهایی همانند اصطلاح‌نامه‌ها، سرعنوان‌های موضوعی، و مستند مشاهیر اشاره کرد که همگی آن‌ها اکنون در خدمت بهینه‌سازی فرایندهای تولید و توسعه کتابخانه‌های دیجیتالی هستند. اما ماهیت فناورانه‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی، از طرفی سبب استیلای فن‌سالاران رایانه و از سوی دیگر کاهلی و ترس کتابداران شده است. شاید یکی از عوامل این نتایج را بتوان زود بازده بودن عمل‌گرایی رایانه‌کاران و درازمدت بودن فایده‌مندی کتابداران دانست.

«مدیر ۲» در پاسخ به این سؤال که رویکرد شما کتابدارانه یا رایانه‌کار است؛ هیچ کدام را برگزید و خود را عمل‌گرایی دانست که از این هر دو ابزار برای رسیدن به رسالت خود در کتابخانه‌ی دیجیتالی استفاده می‌کند. اما همو در جایی دیگر چرخ را از نو اختراع می‌کند:

«استانداردها را درآوردیم که آقا اسم اصلی نوشته شده در وب‌سایت این دانشگاه چیه؟ مثلاً دانشگاه بوئین زهرا را با دوتا ی نوشته یا با همزه وی نوشته. این استانداردش را درآوردیم بعد الان اپراتورها دارن یکی یکی برای بخش علم‌سنجی اینا را اصلاح می‌کنند تا بتونیم این سمت نویسنده را درست اختصاص بدیم به دانشگاه. الان تو مرحله افلیشین‌ها [وابستگی‌ها] داریم این کار انجام می‌دیم».

این عبارات اشاره به مستند مشاهیر و تنالگان دارند که استانداردهای از پیش تعیین‌شده‌ای برای کتابداران است؛ اما کسانی که از آن خبری نداشته باشند مجبورند از ابتدا آن را برای خودشان طراحی کنند. موارد دیگر از این دست هم در سخنان ایشان بود. در پاسخ به این سؤال که شما با «اصطلاح‌نامه‌ها» رابطه‌ی خوبی ندارید؛ پاسخ نه بود و این که ما هنوز به آن مرحله نرسیده‌ایم. یکی از حوزه‌های کتابداری که می‌تواند کمک زیادی به ایجاد «ارزش افزوده در کتابخانه‌ی دیجیتالی» کند «علم‌سنجی» است. «مدیر ۲» از قراردادی سخن گفت که با یک دانشگاه که قطب علم‌سنجی کشور محسوب می‌شود منعقد کرده‌است:

«برای علم‌سنجی که یک کار خیلی سنگین هست با هسته علمی علم‌سنجی دانشگاه فلان^۱ تفاهم‌نامه‌ای را بستیم ما دیتاها را تأمین کنیم اونها در واقع روی تحلیل‌ها و کارهایی که ما

۱. این نام فرضی است.

داریم انجام می‌دهیم نظارت بکنند و در قبلمش پروژه و پایان‌نامه و این جور چیزا را ... ما هم ... به صورت ضمنی در واقع تحقیق و توسعه را ... یک هسته علمی که چند ساله توزمین علم‌سنجی داره کار می‌کنه انجام بده. ما اعتبارمون را می‌گیریم اونا هم دیتاهاشون را می‌گیرن حداقل من مطمئنم که دیتاهایی که ما به اونا می‌دیم تا چند سال خوراک پایان‌نامه و پروژه و تحقیق‌ها را خواهند داشت».

پس عدم رعایت استانداردهای کتابداری در کتابخانه‌ی دیجیتال می‌تواند منجر به پایه‌گذاری غلط برخی از پایگاه‌ها و سرانجام انباشت داده‌های نادرست در طی سالیان طولانی، یا غفلت از برخی اصول و مقررات مهم مانند مالکیت معنوی شود؛ که نتیجه‌اش ضررهای سنگین است. «سیاست‌گذار ۱» از تجربه خود در این زمینه می‌گوید:

«... دلایل گوناگونی داره. یکیش اینه که یک دیتابیس به قول خارجی‌ها ایمرجته. امروز درست نکردیم با استاندارد بشینیم درست کنیم. همین جوری درست شده کم‌کم توش اطلاعات وارد شده... اینا گردآوری می‌شده بعد هی کانورت می‌شده توی محیط‌های مختلف تا رسیده به ما یه دیتای dirty [آلوده] ... ما اون روزگارا اصطلاح‌نامه نداشتیم. کلیدواژه آزاد می‌دادیم. کلیدواژه آزاد شما همه جا می‌تونید بدید و آدمای مختلف، تیم‌های مختلفی کلیدواژه دارن. اینا یکسان نیستند. ما باید بتونیم اینارو یکسان بکنیم. بنابراین از نظر من مهم‌ترین مشکل ... اینه که دیتاش تمیز (Clean) نیست و کار بسیار پرزحمت و هزینه‌بریه این که ما بتونیم دیتاش رو درست بکنیم. این بزرگترین ضعفه. ۲»

این که استاندارد خیلی معتبری هم پیروی نمی‌کنیم. اینم به نظرم یه ضعفه».

در پاسخ به سؤالی در مورد این تجربه، «مدیر ۲» با تردید می‌گوید که الان اولویتش نیست. اما «کتابدار ۱» که متخصصی در حوزه اصطلاح‌نامه و نمایه‌سازی است بسیار باریک‌تر به این موضوع نگاه می‌کند و آن را مسبب بسیاری از ریزش‌ها در هنگام جستجوی مطالب توسط کاربر نهایی می‌داند.

«رعایت حقوق مالکیت معنوی»، استاندارد دیگری است که از سالیان بسیار دور بحث مهم کتابداری و اطلاع‌رسانی بوده است ولی در ایران هیچ‌گاه به‌طور جدی مورد توجه قرار نگرفته

است. «مدیر ۳» مانند «سیاست‌گذار ۱» عدم رعایت استانداردها، این بار مالکیت معنوی، را سبب ایجاد هزینه و گرفتاری‌های بعدی برای مجموعه خود می‌داند:

«ما چون ۲۰ سال پیش کارمونو شروع کردیم اون زمان اصلاً قانون مالکیت معنوی تو کشور نبود. ما به حجم بالایی از اطلاعات رو آماده کردیم. بعد که اومدیم جلوتر و این قانون تصویب شد این شد سنگ بزرگی جلوی کار ما. حالا از این به بعد هرچی کار می‌خوایم بکنیم اجازه شو بگیریم به بحثه این که اول کار باید اجازه قبلارو هم بگیریم و این برای ما هزینه‌های زیادی رو به یک‌باره داره تحمیل می‌کنه. کارمونم خیلی کند کرد. و می‌دونید که این یک فشاریه که دوساله ست و بعد دو سال اگه کتابای قبلی تموم بشه کتاب‌های جدید میاد و این قدر روش فشار نداره ولی این یک مقداری جلوی مارو خیلی گرفت».

«مدیر ۶» نیز بسیار مشتری‌مدار است و برای مشتریان موارد نیازشان را به سرعت تهیه می‌کند. در جریان مصاحبه به مصاحبه‌گر گفت که برای جلب رضایت مشتریان کتابخانه برای آن‌ها مقاله تهیه، و کتاب افست می‌کند. این فعالیت‌ها که در «کتابخانه‌ی ۴» هم مشاهده شد عموماً به‌منظور جلب رضایت مراجعه‌کنندگان به کتابخانه، و کسب در آمد انجام می‌شود. هر چند این گونه فعالیت‌ها در کوتاه‌مدت سبب افزایش مراجعه به کتابخانه و رضایتمندی کاربران می‌شود؛ در درازمدت به دلیل ایجاد ناپایداری‌های ناشی از قانون‌شکنی در سازمان موجبات شکست آن را فراهم می‌آورند.

این شواهد نشان می‌دهد که عدم رعایت استانداردهای کتابداری و اطلاع‌رسانی که به سبب عدم آگاهی به موضوع در ابتدای کار ایجاد می‌شود باعث مشکلاتی مانند ریزش کاذب در زمان بازیابی اطلاعات، هزینه دوچندان برای پاکسازی داده‌ها، دوباره کاری برای درج داده‌های جدید، و کانورت مجدد داده‌ها می‌شود. شاهدی بر این مدعا قانون مالکیت معنوی است. بیست سال پیش هم قانون مالکیت معنوی در کشور بود ولی اجرای آن چندان جدی گرفته نمی‌شد؛ چون قانون مربوطه در قبل از انقلاب اسلامی به تصویب رسیده بود و همان قانون اکنون با اندکی اصلاحات اجرا می‌شود. پس در نقل قول بالا می‌توان «نبودن آگاهی به قانون» و «نبودن

ضمانتِ اجرایی» را مسبب عدم رعایت آن دانست.

«سیاست‌گذار ۲» به عنوان یک فرد آگاه و با سابقه در کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران معتقد است که کارها در زمینه کتابخانه‌ی دیجیتالی در ایران خیلی «تکنولوژی - محور» است.

«... خیلی تکنولوژی محوره. در نتیجه یه چیزایی رو نمی‌بینن. استانداردهای مارو [کتابداری و اطلاع‌رسانی] نمی‌بینن. می‌دونن الان مثلاً من یک دفعه در یک محفلی می‌شنوم برای فلان مجموعه که حالا شاید خودشون رو با کتابخونه ملی یا تیبان هم مقایسه می‌کنن، می‌خوان مارک پیاده‌سازی کنن. ببین دیگه الان چقدر خوب شده که می‌خوان مارک پیاده‌سازی کنن. خب من به دوست عزیز می‌گم چرا با کسی که وارده مشورت نمی‌کنی؟ مارک تکنولوژی ۴۰ سال پیش بوده؛ مرده...».

برای مثال در «کتابخانه‌ی ۰۴» که کتابخانه‌ی یک دانشگاه ممتاز ایران است؛ همه‌ی کتابدارانی که مورد مصاحبه قرار گرفتند معتقد بودند که مجری طراحی و تولید نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی اصلاً تخصصی در کتابداری ندارد و با استانداردهای آن آشنا نیست و در عین حال از مشورت متخصصان کتابداری هم استفاده نکرده است. همین امر باعث شده که اشکالات ریزی در سیستم وجود داشته باشد که در صورت مشورت با متخصص کتابداری این مشکلات برطرف می‌شد. بررسی میدانی در این دانشگاه که یک دانشگاه فنی و مهندسی است نشان می‌دهد که تسلط کلی با «متخصصان تکنولوژی - محور» است.

عدم استفاده از متخصصان آگاه و مشاوران کتابداری و اطلاع‌رسانی در درجه‌ی اول مربوط به ناآگاهی مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی و در درجه دوم عدم آگاهی و حمایت مدیران ارشد سازمان است. به عنوان عامل درونی، مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی می‌تواند همچون «مدیر ۶» با ارتباطات غیررسمی و ارائه‌ی بازخوردهای مکرر به رؤسا آن‌ها را زیر فشار بگذارد.

۲-۳. بعد دوم. سیستم

پژوهشگران عناصر متعددی از نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی همچون طراحی صفحه، و ناوبری را در بعدی به نام سیستم جمع‌بندی کرده‌اند. در این مطالعه بعد سیستم از یک عامل

حیاتی مرتبط با نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتال تشکیل شده است.

عامل حیاتی چهار. گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتال

فناوری اطلاعات و ارتباطات بر اساس نظرات مصاحبه‌شوندگان و تجربیات پژوهشگر شامل سخت‌افزار، نرم‌افزار، پهنای باند، و شبکه است. اغلب مصاحبه‌شوندگان این پژوهش هنگامی که می‌خواستند به مشکلی در کتابخانه‌ی دیجیتال اشاره کنند نخستین اشکال را از نرم‌افزار می‌دانستند. پژوهشگر نقاط دیگری همچون میزان پهنای باند، نوع سخت‌افزار، توان شبکه و به‌طور کلی زیرساخت‌های سخت‌افزاری را نیز مشاهده کرد. نکته‌ی مهم در مورد این زیرساخت‌ها که سبب شد در نهایت جزو عوامل حیاتی قرار نگیرند این بود که اولاً تعداد کمتری از مصاحبه‌شوندگان به اهمیت آنها اشاره کردند؛ و دوم، خود این عوامل بستگی به عامل دیگری مثل پشتیبانی سازمان مادر پیدا می‌کردند. برای مثال اغلب کتابخانه‌های دیجیتال موضوع این پژوهش از زیرساخت‌های دانشگاه و پشتیبانی شبکه آن استفاده می‌کنند؛ حال آنکه برای نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتال متکی به شرکت فروشنده‌اند و هنگامی که سازمان مادر در مورد خرید نرم‌افزار توجیه می‌شود به‌طور خودکار پشتیبانی‌های بعدی نیز صورت می‌گیرد. البته اگر کتابخانه‌ی دیجیتال عملیاتی نباشد مشاهده شده است که سازمان مادر زیر بار پرداخت هزینه‌های سالانه‌ی پشتیبانی نمی‌رود. بنابراین اگر تمرکز مدیریت کتابخانه‌ی دیجیتال در حوزه‌ی فناوری اطلاعات بر نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتال و پشتیبانی شرکت فروشنده آن باشد؛ خودبه‌خود از طریق ارتباطات خوب با سازمان مادر و همراهی با مأموریت‌های آن، زیرساخت‌ها برایش فراهم می‌شود. بررسی نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتال نشان می‌دهد که استانداردهای گوناگون همچون نظام‌های نامگذاری و شناسایی استاندارد، قالب‌های استاندارد برای منابع، استانداردهای فراداده‌ها^۱، استانداردهای ارائه، پروتکل‌های استاندارد شبکه، و پروتکل‌های استاندارد بازیابی اطلاعات همگی در دل نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتال جایگذاری شده‌اند و خریدار به هنگام انتخاب نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتال باید در مورد استانداردهای

مورد نظرش نیز تصمیم‌گیری کند. بنابراین گزینش درست نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتال می‌تواند منجر به رعایت استانداردها، و پشتیبانی خوب شود.

آنچه در نگاه اول توجه هر کاربر یا راهبر کتابخانه‌ی دیجیتال را جلب می‌کند نرم‌افزار آن است. هرچند نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتال فقط ابزاری جهت انجام کارکردهای آن است ولی همان‌طور که در بالا اشاره شد به دلیل در نهان داشتن بسیاری از استانداردها و نظام‌های مهم کتابخانه‌ی دیجیتال، نقش مهمی در موفقیت آن ایفا می‌کند. نرم‌افزارهای کتابخانه‌ی دیجیتال معمولاً با شرایط داخلی ایران مانند خط، زبان، و قواعد کتابشناختی بومی‌سازی می‌شوند. به دلایل گوناگون از جمله بازار کوچک، گردش مالی پائین، و دستمزدهای اندک، حفظ نیروهای متخصص رایانه و برنامه‌نویسان برای شرکت‌ها کار ساده‌ای نیست. از این رو نرم‌افزارهای کتابخانه‌ی دیجیتال عمده‌ی تکامل خود را نه در شرکت تولیدکننده بلکه در مؤسسه مشتری به سرانجام می‌رسانند. مشتری تازه پس از خرید نرم‌افزار متوجه می‌شود که چقدر مشکلات دارد. شرکت هم از این فرصت برای اصلاح اشکالات و به روزآوری نرم‌افزار استفاده می‌کند. این موضوع باعث مجادلات زیادی بین شرکت‌های سازنده نرم‌افزار و کتابخانه‌ها بوده است. عده‌ای از متخصصان کتابداری مانند «مدیر ۴» معتقدند که به دنبال نرم‌افزار کامل گشتن بیهوده است و باید بهترین نرم‌افزار موجود بازار را انتخاب و سپس با همکاری شرکت سازنده به تدریج سعی در بهبود آن در طول زمان داشت.

بر اساس داده‌های حاصل از این پژوهش همه‌ی نرم‌افزارهای عمده‌ی کتابخانه‌ی دیجیتال در ایران تغییر شکل یافته‌ی یک نرم‌افزار خارجی هستند. «سیاست‌گذار ۲» در این مورد می‌گوید: «هیچ کدومشون از صفر طراحی نشدن. بیس همشون open source است». سپس او وارد جزئیات شده و به تفصیل در مورد دو شرکت مهم نرم‌افزاری کتابخانه در ایران ادامه می‌دهد:

«من برای شما دو تا نرم‌افزار اسم بردم. الف^۱ و ب. و جالب این‌که هر دو سال ۶۷ به دنیا

۱. حروف الف و ب فرضی هستند و هیچ ربط مستقیمی به افراد یا شرکت‌ها ندارند.

اومدن. چرا؟ می‌دونید؟ برای این که CDS دو سال قبل از آن‌ها وارد بازار جهانی شد. همه شروع کردند به کار کردن با CDS. و به هر فارغ‌التحصیل شریف که می‌گفتی بیا برای من برنامه بنویس؛ [می‌پرسید] کتابخونه‌ای؟ CDS. این اتفاق افتاده. هم آقای الف دانشجوی شریف بوده هم آقای ب. هر جفت این‌ها به عنوان base از CDS استفاده می‌کنند. منم که کتابدار بودم رفتم دنبال یه نرم‌افزار واسه خودم و به CDS رسیدم. ... و بعد خبردار شدم «کتابخانه‌ی یک» یه نرم‌افزار جدید نوشته است. اومدم بینم بعد نرم‌افزار CDS کی مسئولش؟ آقای ج. خب پس نرم‌افزار الف با CDS شروع شد یعنی ورژن اول. در همین بین خبردار شدم یه نرم‌افزار دیگه هم نوشته شده. کجا؟ مرکز تحقیقات مخابرات ایران. رفتم اونجا. - خب کی نوشته؟»

«سیاست گذار ۲» با بیان این تاریخچه‌ی مفصل - که مختصری از آن در اینجا نقل قول شد به این نتیجه می‌رسد که تقریباً همه‌ی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای در ایران برگرفته از نرم‌افزارهای کد منبع باز هستند و اتفاقاً این موضوع اصلاً فکر بدی نیست.

از سوی دیگر «مدیر ۱» که خود تولیدکننده‌ی نرم‌افزار است؛ در سومین مصاحبه‌ی خود با لحنی خودمانی و خصوصی به پژوهشگر گفت که نرم‌افزار تولیدی آن‌ها فارسی‌شده‌ی یک نرم‌افزار کد منبع باز معروف است. او تأکید کرد که کلیه مراحل فارسی‌سازی به صورت قانونی و با حفظ استانداردها صورت گرفته است.

یکی از مشاهدات این پژوهش که در طی زمان تدریجاً خود را نشان داد و تثبیت کرد وجود نرم‌افزارهای موازی در کتابخانه‌ها بود. ظهور و استیلای اشیای دیجیتالی در فضای علمی و فنی ایران متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی را به این صرافت انداخت که برای فراهم‌آوری، سازماندهی، و دسترس‌پذیر ساختن آن‌ها باید اقداماتی صورت دهند. از این رو شرکت‌های نرم‌افزاری عمده شروع به ایجاد افزونه‌هایی بر روی پایه‌ی نرم‌افزار کتابخانه‌ی سنتی کردند. این افزونه‌ها هر چند که به ظاهر امکان افزودن اشیای دیجیتالی به مجموعه کتابخانه را فراهم می‌آورند؛ اما باعث پیچیدگی نرم‌افزار و در نتیجه دشواری استفاده از آن برای راهبر و کاربر می‌شوند. «کتابدار ۱» این ویژگی نرم‌افزار کتابخانه‌ای را «هزار جزیره‌ای» بودن آن

می‌داند. او با مثالی عینی نشان می‌دهد که برای رسیدن به صفحه‌ای که هر روز با آن کار می‌کند باید حدود بیست کلیک کند. «پیچیدگی نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتال» عامل مهمی برای کاهش «آموزش‌پذیری» آن است. شرکت کنندگان در کارگاه آموزشی یک شرکت تولیدکننده‌ی نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتال که نسخه‌ای از آن را به «کتابخانه‌ی دو» فروخته بود؛ از پیچیدگی نرم‌افزار گلّه داشتند. «کتابدار ۴» بخشی از این پیچیدگی را این گونه شرح می‌دهد: «توی بحث ورود اطلاعات اعضا ... مثلاً برای رفتن به فیلد بعدی حتماً باید توی اون فیلد کلیک کنیم و کار رو سخت کرده». او در ادامه می‌افزاید:

«خیلی پیچیدگی داره یعنی راه‌های مختلفی گذاشتن برای رسیدن به یک هدف در صورتی که اگر یه راه ساده می‌داشتن خیلی بهتر از این بود که ده تا راه بذارن برای رسیدن به یه چیز و نتونی اون ده تا رو یاد بگیری یه راه باشه راحت‌تر».

این راهبر به موضوع دشواری یادگیری کار با نرم‌افزار نیز اشاره کرد. «کتابدار ۲» به گونه‌ای دیگر همین موضوع را بیان می‌کند:

«می‌دونید که این نرم‌افزار اول تحت داس بوده بعد تحت ویندوز و الان تحت وب مثلاً این کار دیجیتالو شما قبلاً فقط یک بار به من شایدم یک نیم بار گفتید این راهو برو این کارو بکن می‌تونی این طوری کتاب بذاری ولی این الان خیلی کار می‌بره یعنی همین دانلود کردنش، آوردنش، بازسازی کردن مدارکش».

این مطالب از زبان کتابدار دانش‌آموخته‌ای بیان شده که بالای بیست سال سابقه کار مفید در حوزه استفاده از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای دارد.

برخی از تولیدکنندگان نرم‌افزار در این زمان در فکر تولید نرم‌افزارهای خالص کتابخانه‌ی دیجیتال شدند. پس سه نسل نرم‌افزار در اینجا شناسایی می‌شوند که عبارت‌اند از نرم‌افزار کتابخانه‌ی سنتی، نرم‌افزار دورگه‌ی کتابخانه‌ی سنتی-دیجیتال، و نرم‌افزار خالص کتابخانه‌ی دیجیتال. تا هنگام نگارش نهایی این پژوهش هنوز نشانی از نرم‌افزار جامعی که بتواند مدیریت کتابخانه‌های سنتی و دیجیتال را به صورت روان و کم مشکل انجام دهد در

بازار کتابخانه‌های دیجیتال ایران مشاهده نمی‌شود. تولید نرم‌افزارهای کوچک و سبک کتابخانه‌ی دیجیتال مانند «ج» می‌تواند فعالیتی در راستای «پروژه‌های کوچک و متمرکز» ارزیابی شود.

دیجیتال کردن کتابخانه‌ی سنتی یک تفکر غالب در صنعت کتابخانه‌های دیجیتال ایران است. نگاه کلان اغلب کتابخانه‌ها، دیجیتال کردن کل مجموعه کتابخانه از طریق یک نرم‌افزار جامع است. اما نگاه دیگری که به تازگی خریدار بیشتری پیدا کرده است همان «کوچک شروع کردن» است. با استفاده از یک نرم‌افزار ارزان یا رایگان با بخشی از مجموعه شروع کرد که راحت‌تر دیجیتال می‌شود و دارای اهمیت بیشتری برای کاربران کتابخانه است. به این ترتیب در کوتاه زمانی نتیجه‌ای هر چند کوچک ولی با اهمیت گرفته می‌شود که می‌تواند پایه‌ای برای موفقیت‌های بزرگتر باشد. تجربه‌ی استفاده‌ی مستقیم کتابخانه‌ها از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ی دیجیتال کد منبع باز به دلیل نداشتن نیروی متخصص برنامه‌نویس هنوز موفق نبوده است در حالی که اغلب شرکت‌های تولیدکننده‌ی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ی دیجیتال از همان نرم‌افزارها با ایجاد تغییراتی استفاده کرده‌اند.

عامل نیروی انسانی تأثیر به‌سزایی بر کیفیت عامل فناوری اطلاعات و ارتباطات دارد. همان‌طور که در بخش نیروی انسانی دیده شد کار کردن با کتابخانه‌ی دیجیتال مستلزم داشتن مهارت‌های چندوجهی از جمله فاوا است.

کیفیت نرم‌افزار تابعی از جذابیت ظاهری آن، کاربرپسندی، راحتی کار کردن با آن توسط راهبر، آموزش‌پذیری و پشتیبانی مناسب از سوی شرکت فروشنده است. اما با توجه به تعداد خیلی محدود و تقریباً انحصاری نرم‌افزارهای کتابخانه‌ی دیجیتال در ایران و ضعیف بودن شرکت‌ها از سوی دیگر، انتخاب همه ویژگی‌های یادشده در بالا کاملاً نسبی و محدود است.

۳-۳-۳. بعد سوم. محتوا

آنچه که سرانجام قرار است از طریق کتابخانه‌ی دیجیتال به دست کاربر برسد و تأثیری بر

او داشته باشد محتواست. محتوا در کتابخانه‌ی دیجیتال به شکل شی دیجیتال^۱ است که می‌تواند دیجیتال شده‌ی هر چیزی باشد. اشیای یک موزه، تابلوهای نقاشی قدیمی و جدید، دیوار نوشته‌های غارها، سندهای باستانی و هر چیزی که بتوان تصویرش را کرد می‌تواند به شکل دیجیتال درآید که در آن صورت به آن شی دیجیتال گفته می‌شود. برای این که شی دیجیتال قابل دسترسی و حفاظت شود باید دارای فراداده باشد. مجموعه‌ی فراداده^۲ و شی دیجیتال را محتوای دیجیتال^۳ می‌گوییم. فراداده مجموعه‌ی برچسب‌هایی برای توصیف متن است که نگهداری و بازیابی آن را ساده می‌کند. شی دیجیتال بر اساس شناخت از نیازهای کاربر و مجموعه اشیای دیجیتال موجود در کتابخانه‌ی دیجیتال به شیوه‌های گوناگون و از منابع مختلف فراهم‌آوری می‌شود (Fox, Gonçalves, and Shen 2012, 4,7). همه‌ی مصاحبه‌شوندگان بر این باور بودند که محتوای دیجیتال مهم‌ترین عنصر تشکیل‌دهنده‌ی یک کتابخانه‌ی دیجیتال است. بنابراین فراهم‌آوری و سازماندهی شی دیجیتال در شکل بهینه‌ی آن عامل‌های مهمی برای افزایش دسترس‌پذیری و سودمندی کتابخانه‌ی دیجیتال‌اند. دو عامل «گزینش درست اشیای دیجیتال» و «سازماندهی درست اشیای دیجیتال» به‌عنوان دو عامل حیاتی شناسایی شدند.

عامل حیاتی پنج. گزینش درست اشیای دیجیتال

«مارکیونی» در ارزیابی خود از کتابخانه‌ی دیجیتال تا آنجا پیش می‌رود که می‌گوید کتابخانه‌ی دیجیتال باید بتواند اثر مثبتی بر زندگی کاربران خود داشته باشد (Marchionini 2000). اندازه‌گیری چنین مفهومی بسیار دشوار و گاه ناشدنی است. اما شاید بتوان در درجه‌ای پائین‌تر مفهوم سودمندی^۴ محتوای دیجیتال را برای کاربر کتابخانه‌ی دیجیتال مطرح کرد.

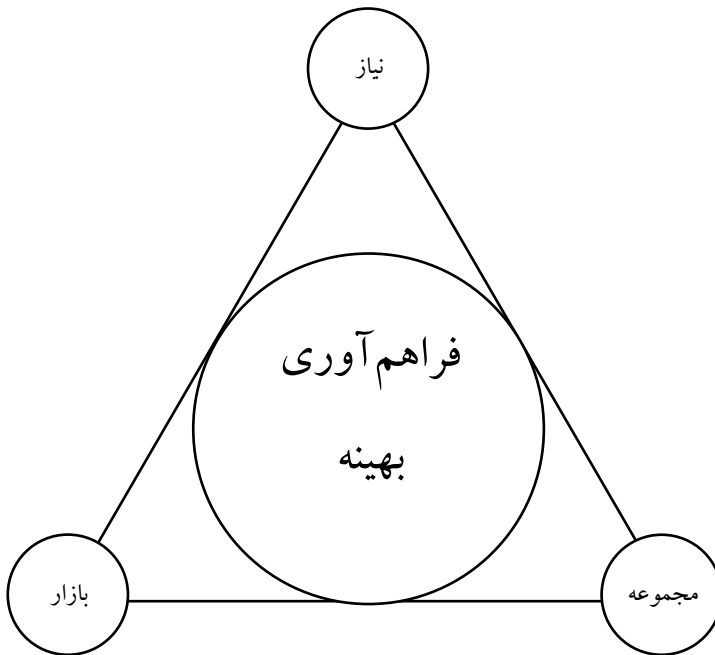
۱. digital object

۲. metadata

۳. digital content

۴. usefulness

هنگامی که کاربر در جستجوی محتوای مورد نیاز خود، به محتوایی برمی‌خورد که در راستای نیازش است، شی یافت‌شده برای او سودمند است. چنین اتفاقی هنگامی رخ می‌دهد که مجموعه‌سازی در کتابخانه‌ی دیجیتالی مطابق نیازهای اعلام شده از سوی کاربر، و فراهم‌آوری به‌هنگام صورت گرفته باشد. برای این کار مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی باید ۱. مجموعه خود را بشناسد؛ ۲. نیازهای کاربران را شناسایی کند؛ و ۳. بازار اشیای دیجیتالی مرتبط با مجموعه و فعالیت‌های اصلی سازمان مادر را بشناسد. حاصل این مجموعه فعالیت‌ها را می‌توان در شکل ۳-۳ خلاصه کرد که نشان می‌دهد فراهم‌آوری بهینه، فصل مشترک سه فعالیت شناخت مجموعه، شناخت نیازهای اطلاعاتی کاربران، و شناخت بازار محتوای دیجیتالی است. گزینش درست اشیای دیجیتالی سبب افزایش سودمندی محتوای دیجیتالی برای کاربران، بهینه‌سازی فضاهای سخت‌افزاری و قابلیت‌های نرم‌افزاری برای نگهداری داده‌ها، جلوگیری از هزینه‌های اضافی برای سازماندهی و نگهداری منابع نامربوط، افزایش جامعیت مجموعه، و در عین حال تمرکز موضوعی می‌شود.



شکل ۳-۳. رابطه‌ی فراهم آوری بهینه با نیاز کاربران، وضعیت مجموعه و موجودی بازار

شناخت مجموعه

«سیاست گذار ۲» شناخت مجموعه‌ی کتابخانه‌ی دیجیتال را برای موفقیت آن امری حیاتی می‌داند. در حالی که ممکن است برخی تصور وجین را از منابع دیجیتالی نداشته باشند؛ باید فضای سخت‌دیسک‌های مورد استفاده‌ی کتابخانه‌ی دیجیتال برای ذخیره‌سازی داده‌ها مدیریت شود. سخت‌دیسک‌ها گران و در معرض خطرند؛ پس افزودن آن‌ها به میزان زیاد نه عاقلانه و نه به صرفه است. به همین دلیل «سیاست گذار ۲» استفاده از حداقل فضای مجازی را از طریق مدیریت مجموعه‌سازی و فراهم آوری پیشنهاد می‌کند. برای این منظور تشکیل کمیته‌ی کتابخانه‌ی دیجیتال برای وجین منابع اضافی و انتخاب منابع جدید پیشنهاد می‌شود. مثالی از این شیوه‌ی گزینش را «مدیر ۳» در مورد منابع موجود روی سی‌دی‌های آفلاین خود مطرح می‌کند. آن‌ها برای استفاده‌ی بهینه از منابع و فضای سخت‌دیسک‌ها، داده‌های موجود در کتابخانه‌ی دیجیتال آفلاین خود را گزینش کرده به کتابخانه‌ی دیجیتال آنلاین منتقل می‌کنند. منظور از

کتابخانه‌ی دیجیتالی آفلاین همه منابعی است که در ابتدای کار آن مؤسسه گردآوری و روی سی‌دی‌ها ذخیره و عرضه شد. دیدگاه دیگر داشتن جامعیت در منابع مورد نیاز کاربران است. «مدیر ۸» ضمن بیان این دیدگاه شرح مفصل‌تری را نیز می‌دهد. در حقیقت جامعیت منابع گونه‌ای خدمت به کاربران برای پاسخگویی به اکثر نیازهای آنان و عدم نیاز به مراجعه به مکان‌های متعدد است.

«پوشش اطلاعات «کتابخانه‌ی ۱» خیلی، به‌ویژه حالا با کاربرد فناوری اطلاعات، رو به افزایش. ما در یک سال منتهی به شهریور ۹۴، دیتاهامون ۲۵ درصد افزایش پیدا کرد. یعنی از حدود ۸۲۰ هزار تا گذشت از ۸۰۰ هزار تا که گذشته بود، ۸۲۰ هزار تا شد. من پوشش رو به قوت می‌دونم برای data base «کتابخانه‌ی ۱» و یکی از عوامل موفقیتش اینه که آقا شما که اومدید «کتابخانه‌ی ۱» از بقیه جاها بی‌نیاز بشید. من اومدم تو «کتابخانه‌ی ۱» جستجو کردم چیزی که می‌خوامو گرفتیم. ما تو کشورمون به همچین چیزی نیاز داریم. پراکندگی و پوشش ناکافی. هیچ جا پوشش کاملی از هیچ چیزی ندارن. همه جا هر کی به تیکه‌ای گرفته دست خودش».

شناخت نیازهای اطلاعاتی کاربران

«سیاست‌گذار ۲» تأکید می‌کند که مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی باید مجموعه‌ی دیجیتالی خودش را بشناسد. ترکیبی از شناخت نیاز اطلاعاتی کاربران و شناخت مجموعه از نظر «سیاست‌گذار ۲» امری حیاتی است. هرچه شناخت مجموعه بهتر صورت پذیرد ربط منابع یا محتوای موجود به نیازهای کاربران از طریق خارج کردن منابع از دسترسی بیشتر می‌شود. این موضوع همین‌طور سبب کاهش ریزش کاذب^۱ می‌شود. همین‌طور با افزایش شناخت از نیازهای کاربران به منابع دیجیتالی می‌توان منابعی را فراهم‌آوری و به مجموعه افزود که سبب افزایش ربط در جستجوهای کاربران می‌شود. «مدیر ۲» که بسیار بر شم و شهود متکی است در مورد نیازهای اطلاعاتی کاربران خود نیز روش مدونی را مطرح نمی‌کند و در مورد بخش‌های

۱. false drops or hits

جدیدی که به وبگاهشان اضافه شده می‌گوید:

«یکی دوبار تو سائیمون نظرسنجی‌ها را گذاشتیم. همین بخش‌های جدید هم بیشتر بر اساس کامنت‌های اونا بوده. یا کامنت‌های ضمنی که تو بخش پشتیبانی برای ما ارسال می‌شه. ممکنه اگه فردی اون روزی کامنت بذاره ما سه سال بعد اون فضا را ایجاد بکنیم ولی به هر حال تو ذهنمون می‌ذاریم که این لازم است و زمانی که پیش نیازهاش فراهم بشه و بتونیم اون کار را انجام بدیم اون کار انجام می‌شه. نظرسنجی‌ها مون معمولاً از طریق بخش پشتیبانی انجام می‌شه».

او در پاسخ به این سؤال که کاربران خود را چقدر می‌شناسید به موضوع ارتباط حضوری اشاره می‌کند و آن را مهم می‌داند:

«درسته که در محیط وب هستیم ولی در حدود سی نمایشگاه بودیم. یکی از اسلوب‌ها مون این بوده که الان دیگه محدود کردیم. دو نمایشگاه یکی نمایشگاه کتاب و دیگری الکامپ که همین ۲۳ آذر که تشریف بیارید در خدمت هستیم. همزمان با هفته پژوهش ۲۳ تا ۲۶ نمایشگاه الکامپ سالن ۱۸. ما در نمایشگاه هستیم فقط و فقط به خاطر ارتباط گرفتن با کاربرانمون».

«مدیر ۲» غیرمستقیم به بررسی رفتار اطلاع‌یابی کاربران خود اشاره می‌کند: «من نیازهای اندیوزرم را دارم چک می‌کنم»؛ او نگاهی کاملاً واقع‌بینانه اما کوتاه‌مدت به نیازهای اطلاعاتی و رفتار اطلاع‌یابی کاربران خود دارد و به همین جهت استفاده از اصطلاح‌نامه و کلیدواژه‌ها را رد می‌کند:

«میزان استفاده از بخش کلیدواژه‌های ما خیلی کمتر از جستجوی توی عنوان مقاله است. پس عنوان مقاله برای من مسلماً اهمیت خیلی بالاتری در مراحل بعدی خواهد داشت».

به این ترتیب او نمایه‌سازی تمام متن مقالات را به دلیل عدم نیاز کاربران، دست کم در کوتاه‌مدت، مردود می‌داند:

«بخش اصطلاح‌نامه توی سرچ انجینی که به صورت آنلاین داره برای شما قابلیت سرچ را

انجام می‌ده کاربر دش نمی‌گم نداره خیلی کمه به خاطر همین ما گذاشتیم توی فازهای بعدی. همونی که می‌گین برنامه‌ریزی و اینها... ما میایم بر اساس اولویت‌ها مون [عمل] می‌کنیم. از نظر من اولویت نیست».

«مدیر ۳» شناخت خود از کاربر و نیازهای اطلاعاتی او را به این شکل توصیف می‌کند:

«ما دو سه تا ابزار داریم برای بحث کاربرها. یکی بحث خب ارتباط با ایمیل هست که ما به سامانه CRM رو داریم که درخواست‌های کاربرها همه وارد اونجا میشه. چه از طریق ایمیل چه از طریق تلفن هرچی باشه. و ما از طریق اون CRM گزارش‌های آماری مختلفی رو می‌گیریم که. یک سری گزارش‌های دیگه هم ما داریم که از روی رفتار کاربرها از روی سایت هست. چه کتابایی بیشتر خونده شده چه کتابایی کمتر خونده شده چه کلماتی مثلاً جستجو شده این جستجوها به نتیجه رسیده یا نرسیده؟ کاربرها بعد از نتیجه مشغول به مطالعه شده یا نه حذف کرده یا نتیجه مطلوب بوده یا نه؟ کاربر ما چه جورى جستجو می‌کرد. راه‌های این‌طوری زیاد داریم».

«مدیر ۶» معتقد است که کتابخانه‌ی دیجیتالی فقط با ای‌بوک و پایگاه اطلاعاتی قوی تعریف نمی‌شود بلکه باید نیازسنجی‌های درستی داشته باشد. آن‌ها شیوه‌ی نیازسنجی اطلاعات کاربر را در خط‌مشی مجموعه‌سازی تعریف کرده‌اند که از فحوای کلامش مشخص است که هنوز نوشته نشده و فقط در ذهن خود نگهداری می‌کند.

شناخت بازار محتوای دیجیتالی

اشیای دیجیتالی را به لحاظ منشأ می‌توان به دو دسته‌ی «دیجیتالی شده»^۱ و «با منشأ دیجیتالی»^۲ تقسیم کرد. دسته‌ی اول حاصل دیجیتالی‌سازی منابع چاپی و نسخ خطی و دسته‌ی دوم از ابتدا به صورت دیجیتالی تولید شده‌اند. به جهتی دیگر، محتوای دیجیتالی را می‌توان به دو دسته «دارای منشأ درون‌سازمانی و برون‌سازمانی» نیز تقسیم کرد (Sutton 1996). همه‌ی انواع

۱. digitized

۲. digital-born

محتوای یاد شده در بالا تشکیل بازار محتوای دیجیتال را می‌دهند که مسئولان کتابخانه‌ی دیجیتال باید از میان آن‌ها محتوای مورد نیاز کاربران خود را گزینش و تهیه کنند. روش‌های تهیه می‌تواند در مقابل پول، اعتبار، به صورت مبادله، هدیه، یا رایگان باشد. داشتن شناخت درست و روزآمد از بازار محتوای دیجیتال می‌تواند دست کتابدار دیجیتال را در گزینش و ایجاد جامعیت برای مجموعه دیجیتال باز بگذارد. اگرچه «مدیریت مالکیت معنوی» سبب افزایش پایداری مجموعه در درازمدت می‌شود، در کوتاه مدت حتی می‌تواند به عنوان یکی از موانع موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتال محسوب شود. اگر بپذیریم که میزان استفاده از کتابخانه‌ی دیجیتال ملاک مهمی برای موفقیت آن است؛ دسترسی کاربر نهایی به منابع کتابخانه‌ی دیجیتال از جمله منابع حیاتی موفقیت است که با موانع جدی روبروست: حفظ مالکیت معنوی که موجب عدم دسترسی بسیاری از کاربران به منابع است؛ گاهی این مانع با عوامل حقوقی و قانونی روبروست که خیلی هم محکم نیستند مثلاً استفاده از پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها در کتابخانه‌ها که امروز قوانین سفت و سختی برای استفاده از آن‌ها در کتابخانه‌ها هست در حالی که همه آن‌ها در فضای مجازی به طریقی قابل تهیه هستند. به این کار می‌توان «مدیریت مالکیت معنوی» گفت. «کارشناس ۳» تنها شاخص موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتال را دسترسی نامحدود همه اقشار جامعه از منابع آن می‌داند. البته این گزاره میزانی از شعارزدگی را در خود دارد چون بسیاری از مجموعه‌های دانشگاهی در کشورهای پیشرفته دنیا هم به طور محدود فقط در اختیار کاربران خاص خود هستند. برای مثال دانشگاه‌ها فقط به دانشجویان و استادان اجازه استفاده از منابع دیجیتال خود را می‌دهند. دلیل مهم این کار هم همان قاعده «استفاده منصفانه»^۱ است که کتابخانه را مجاز به ارائه سرویس برای رفع نیاز کاربران خود می‌کند.

«مدیر ۶» بسیار مشتری‌مدار است و برای مشتریان موارد نیازشان را به سرعت تهیه می‌کند. در جریان مصاحبه به من گفت که برای جلب رضایت مشتریان کتابخانه برای آن‌ها مقاله تهیه، و کتاب افسست می‌کند. این فعالیت‌ها که در «کت ۴» هم مشاهده شد عموماً به منظور جلب

رضایت مراجعه‌کنندگان به کتابخانه، و کسب درآمد انجام می‌شود. هر چند این گونه فعالیت‌ها در کوتاه‌مدت سبب افزایش مراجعه به کتابخانه و رضایتمندی کاربران می‌شود؛ در درازمدت به دلیل ایجاد ناپایداری‌های ناشی از قانون‌شکنی در سازمان موجبات شکست آن را فراهم می‌آورند.

قاعده‌ای نانوشته در مورد پایان‌نامه‌ها مانع از دسترسی تمام‌متن آنهاست. این قاعده می‌گوید که در ایام استیلای منابع چاپی کتابخانه‌ها اجازه نداشتند پایان‌نامه‌ها را که تک نسخه بودند و از سوی دیگر کپی‌برداری از روی آنها را نمی‌شد در جایی ردیابی کرد؛ امانت دهند. این قاعده به عصر دیجیتالی کشیده شد که در آن می‌توان به راحتی از روی نسخه‌های چاپی عکس‌برداری کرد و نیز به راحتی می‌توان آنها را در فضای مجازی ردیابی و هرگونه کپی‌برداری از روی آنها را شناسایی کرد. اما در ایران کماکان این موضوع محل مناقشه است و برخی دانشگاه‌ها مثل علامه طباطبایی جرأت کرده‌اند که دست کم در سطح دانشگاه خودشان به پایان‌نامه‌های متعلق به خود روی کتابخانه‌ی دیجیتالی دسترسی آزاد بدهند. بی‌تردید دسترس‌پذیری بیشتر به پایان‌نامه‌ها که یکی از اقلام مهم اطلاعاتی کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران است؛ می‌تواند سبب موفقیت بیشتر کتابخانه‌های دیجیتالی شود. کشش بیشتر از سوی تقاضا سبب فشار بیشتر روی عرضه شده و یک سازوکار طبیعی برای اصلاح امور ایجاد می‌شود.

قوانین مالکیت معنوی پاشنه‌ی آشیل فراهم‌آوری اشیای دیجیتالی در کتابخانه‌های دیجیتالی ایران است. به‌طور خلاصه می‌توان گفت که رعایت قوانین، مقررات، و استانداردها در تأمین محتوای دیجیتالی در کوتاه‌مدت دردسرزا و در درازمدت آرام‌بخش است. موفقیت آنی ناشی از دور زدن قوانین و عدم رعایت استانداردها در نهایت منجر به دردسرهای زیادی در درازمدت می‌شود. سرانجام می‌توان گفت که «موفقیت پایدار»^۱ در مقابل موفقیت‌های آنی، ناشی از

۱. sustainable success

«موفقیت پایدار» می‌تواند به‌عنوان موضوعی برای پژوهش‌های آینده پیگیری شود.

دوراندیشی و تدبیر مدیر کتابخانه‌ی دیجیتال است.

عامل حیاتی شی. سازماندهی درست اشیای دیجیتال

دسترس‌پذیری از مهم‌ترین معیارهای موفقیت در کتابخانه‌های دیجیتال محسوب می‌شود. آنچه که می‌تواند در سازمان یک کتابخانه‌ی دیجیتال به افزایش دسترس‌پذیری اشیای دیجیتال منجر شود فعالیت‌های مرتبط با سازماندهی اشیای دیجیتال است. نمایه‌سازی صحیح و سریع، چکیده‌نویسی صحیح و سریع، درونداد درست، استفاده از استانداردهای فراداده‌ای مناسب، و سرانجام ویرایش به‌موقع و دقیق رکوردها از جمله فعالیت‌های مرتبط با سازماندهی اشیای دیجیتال در یک کتابخانه‌ی دیجیتال است.

فراداده کلید اصلی یافتن شی دیجیتال در یک کتابخانه‌ی دیجیتال است. از دیرباز در مدیریت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی بر دقیق و تمیز بودن فراداده‌ها تأکید می‌شده است. کتابداران برای سالیان متمادی فهرست‌نویسی موضوعی کتاب‌ها را، که در شغل کتابداری از دشوارترین فعالیت‌ها است، با وسواس زیادی انجام می‌داده‌اند. چه‌بسا منابع اطلاعاتی ارزشمندی که به‌دلیل نداشتن فراداده درست و تمیز در مجموعه کتابخانه یا پایگاه اطلاعاتی گم شده‌اند. «سیاست‌گذار ۱» یکی از نقاط ضعف پایگاه داده زیر پوشش خود در «کتابخانه‌ی ۱» را تمیز نبودن فراداده‌ها می‌داند:

«یکی از نقاط ضعف «کتابخانه‌ی ۱» دیتاشه. متأسفانه دیتاش به قول اینایی که کامپیوتر کار می‌کنن clean نیست، dirty [کثیفه] چرا clean نیست؟ دلایل گوناگونی داره. یکیش اینه که یک data base به قول خارجی‌ها ایمرجته. امروز درست نکردیم با استاندارد بشینیم درست کنیم. همین جوری درست شده کم‌کم توش اطلاعات وارد شده بعد زبان، مثلاً ما برای ... ۳۲ حرف فارسی، ۴۸۰ تا کاراکتر داریم. چرا چون هیچ data set استاندارد تو فارسی نبوده. یه روزی تو DOS بوده، زرنگار بوده، سایه بوده، قفلی چیزی داشته بعد هی عوض شده. بعد اگه یادتون باشه ایران-سیستم یه کدی داشته برای خودش».

یکی از ویژگی‌های کتابخانه‌ی دیجیتالی این است که اشیای دیجیتالی و فراداده‌ها در پایگاه‌های داده‌ی آن به مرور زمان انباشته می‌شوند. اعتقادی که «مدیر ۲» در مورد تفکر لحظه‌ای مطرح می‌کند اینجا زیر سؤال می‌رود. در مورد فراداده‌ها نمی‌توان لحظه‌ای فکر کرد بلکه باید آینده‌ای دور را نیز در نظر داشت. استفاده از استانداردهای فراداده‌ای مناسب چیزی است که همه متخصصان روی آن تأکید دارند:

«... ما اون روزگارا اصطلاح‌نامه نداشتیم. کلیدواژه آزاد می‌دادیم. کلیدواژه آزاد شما همه جا می‌تونید بدید و آدمای مختلف، تیم‌های مختلفی کلیدواژه دارن. اینا یکسان نیستند. ما باید بتونیم اینارو یکسان بکنیم. بنابراین از نظر من مهم‌ترین مشکل «کت یک» اینه که دیتاش تمیز (Clean) نیست و کار بسیار پر زحمت و هزینه بریه این که ما بتونیم دیتاش رو درست بکنیم. این بزرگترین ضعفه. ۲) این که استاندارد خیلی معتبری هم پیروی نمی‌کنیم. اینم به نظرم یه ضعفه» («سیاست‌گذار ۱»).

اصطلاح‌نامه چیزی نیست که هر کتابخانه‌ی دیجیتالی بتواند آن را بسازد بلکه نیاز به صرف هزینه و پشتیبانی نهادهای بالادستی دارد. «مدیر ۲» همین جا به سیاست‌گذاران کتابخانه‌ی دیجیتالی حمله و آن‌ها را متهم به «درگیری در کار گل» و غافل شدن از سیاست‌گذاری و ساخت ابزارهای ضروری برای کتابخانه‌ی دیجیتالی در ایران می‌کند.

۴-۳-۳. خلاصه‌ی یافته‌های گام کیفی

این گفتار اصلاً موضوع تازه‌ای نیست و بسیاری از متخصصان به تجربه آن را دریافته‌اند (Collins 2001)؛ اما طرح آن در موضوعی پژوهشی و پس از مطالعه‌ای ژرف اهمیت می‌یابد. نگاهی به شکل پنج نشان می‌دهد که همه عناصر پیش‌ران، همچون مدیریت و رهبری، و توانمندسازی نیروی انسانی متخصص از عامل انسانی سرچشمه می‌گیرند. هرچند این موضوع در پژوهش‌های خارجی هم مورد تأیید قرار گرفته، وزن آن هم‌چند جامعه‌ی مورد مطالعه در این پژوهش نیست.

جدول ۳-۱. عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران به همراه بعدها و زیرعوامل‌های هر کدام

بعد	عامل حیاتی موفقیت	زیرعامل
ساختار	اعمال مدیریت و رهبری مناسب	- ارتباط با مدیران ارشد - تعهد به مأموریت خدمت‌گرا - همراستایی با مأموریت‌های سازمان مادر - نظارت روزانه بر فعالیت‌های کتابخانه‌ی دیجیتالی
	داشتن برنامه‌ی تغییر	- تعریف پروژه‌های کوچک و زودبازده - ایجاد تمرکز موضوعی - همراستایی با مأموریت‌های سازمان مادر - مأموریت خدمت‌گرا به سوی پایدار و چالاک‌سازی سازمان کتابخانه‌ی دیجیتالی
	به‌کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص	- مشوق‌های مالی - حس تعلق - افزایش سطح دانش و مهارت‌ها در حوزه‌های پایه، فناوری اطلاعات، و کتابداری و اطلاع‌رسانی
فرآیند	گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتالی	- استانداردهای فراداده‌ای - کاربرپسندی - پشتیبانی از کاربر نهایی - پشتیبانی از راهبر (کتابدار) - آموزش‌پذیری
تجهیزات	گزینش درست اشیای دیجیتالی	- شناخت نیازهای اطلاعاتی کاربران - آگاهی از مجموعه‌ی منابع دیجیتالی موجود - شناخت بازار اشیای دیجیتالی حیاتی
	سازماندهی درست اشیای دیجیتالی	- نمایه‌سازی درست و سریع - چکیده‌نویسی درست و سریع

بعد	عامل حیاتی موفقیت	زیرعامل
		• درونداد درست • استفاده از استانداردهای فراداده‌ای مناسب • ویرایش به موقع و دقیق رکوردها

کتابخانه‌ی دیجیتالی به عنوان یک سازمان در کشور ایران تکامل کافی نیافته و فاقد سازوکارهای مدون و جاافتاده است. به جز یک مورد کتابخانه‌ی دیجیتالی خصوصی، همه کتابخانه‌های مورد مطالعه از دل کتابخانه‌ی سنتی دولتی تکامل یافتند. با وجود این که در عصر مدرن کتابخانه‌های سنتی ایران دارای قدمت نسبتاً زیادی هستند؛ هنوز سازمان‌هایی بالغ نیستند. فعالیت‌هایی همچون سازماندهی تعاونی، همکاری بین کتابخانه‌ای، اشاعه‌ی گزینشی، تحویل مدرک و ده‌ها خدمت دیگر که در کتابخانه‌های کشورهای پیشرفته دارای سابقه‌ای بس طولانی و نهادینه شده‌اند؛ هنوز در کتابخانه‌های ما پایه‌گذاری نشده‌اند. به جز یک کتابخانه‌ی دیجیتالی، هیچ کدام از کتابخانه‌های مورد مطالعه در این پژوهش دارای خط‌مشی نوشته‌شده نبودند. موضوع هنگامی حادث می‌شود که مدیران عمل‌گرا نه تنها اعتقادی به داشتن خط‌مشی نوشته شده نداشته باشند؛ بلکه تلاش برای دست‌یافتن به آن را اتلاف وقت بدانند. اغلب مصاحبه‌شوندگان مأموریت‌ها، چشم‌انداز، و هدف‌های کتابخانه‌ی دیجیتالی را در ذهن خود ضبط‌شده می‌دانستند. این‌ها همگی نشان از غلبه‌ی گونه‌ای فرهنگ شفاهی و متکی به شخص دارد که در سازمان‌های ایرانی و در این مورد خاص، کتابخانه‌های دیجیتالی، مسلط است.

ارتباطات غیررسمی و شفاهی که برآیند کنش‌های اجتماعی سازمان‌های موجود ایرانی است؛ تأثیری انکارناپذیر بر موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی دارد؛ که اغلب مدیران موفق کتابخانه‌های دیجیتالی که با آن‌ها مصاحبه شد بر این نکته تأکید داشتند.

۴-۳. تبیین عامل‌های حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران

جستجویی در «گوگل اسکالر» نشان می‌دهد که «عامل‌های حیاتی موفقیت» موضوع بسیاری از پژوهش‌ها در داخل و خارج ایران بوده است. اما تعداد این پژوهش‌ها در داخل کشور، بر

اساس جستجوهای سالیان اخیر، در حوزه‌ی کتابخانه‌های دیجیتال ناچیز، و در سایر حوزه‌ها اندک بوده است. در مطالعات جهانی نیز هر چند تعداد پژوهش‌ها در حوزه‌های گوناگون علمی و حرفه‌ای مانند مدیریت دانش، ERP، و فناوری اطلاعات زیاد بوده است، تعداد خیلی اندکی به کتابخانه‌های دیجیتال پرداخته‌اند (Lagziani 2013). پس طبیعی است که برای بررسی جایگاه عامل‌های یافت‌شده در این پژوهش به اندک پژوهش‌های انجام‌شده در داخل کشور در موضوعات نزدیک به کتابخانه‌ی دیجیتال همچون مدیریت دانش، سیستم‌های اطلاعاتی، و فناوری اطلاعات باید بسنده کرد. اهمیت پژوهش‌های اصیل انجام شده در داخل به دلیل بافت‌محور بودن این پژوهش است. تحلیلی از وضعیت عامل‌های حیاتی موفقیت در این پژوهش با نوشته‌های مرتبط در داخل و خارج کشور در ادامه بیان می‌شود.

عامل حیاتی یک. اعمال مدیریت و رهبری مناسب

مدیریت و رهبری جایگاهی ویژه در نوشته‌های مدیریتی دارد. برای مثال پژوهشی در مورد عوامل حیاتی موفقیت پیاده‌سازی «آی‌تی‌آی‌ال»^۱ در یک سازمان ایرانی نشان داد که عوامل مرتبط با مدیریت و سازماندهی در سازمان مربوطه، بیشترین اهمیت را در پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز چارچوب مربوطه داشته‌اند (گرامی ۱۳۹۱). «قربانی‌زاده» نقش‌ها و رفتارهای مدیران را در موفقیت مدیریت دانش در سازمان‌های عمومی در ایران حیاتی می‌داند (۱۳۹۰). پژوهشگران حوزه موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتال نیز بر نقش مدیریت و رهبری در موفقیت آن تأکید داشته‌اند. در این میان «لگزیانی» (۲۰۱۳) برقراری کانال‌های ارتباطی را برای موفقیت حیاتی دانسته‌است (Lagzian, Abrizah, and Wee 2015; Lagzian, Abrizah, and Wee 2013; Marchionini 2000b; Shearer 2003; Blythe and Chachra 2005).

عامل حیاتی دو. داشتن برنامه‌ی تغییر

«مبلغ» تعدیل برنامه مطابق با تغییرات محیطی در اجرا برنامه را برای برنامه‌ریزی استراتژیک

سیستم‌های اطلاعاتی در ایران حیاتی می‌داند (۱۳۸۷). «سلامی و همکاران» داشتن برنامه را در موفقیت پارک‌های علم و فناوری حیاتی می‌داند (۱۳۹۰).

مطالعات خارجی انجام شده در مورد موفقیت و ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی نشان می‌دهد که وجود مأموریت‌های شفاف (Marchionini, Plaisant, and Komlodi 2003; Lagzian, Abrizah, and Wee 2013)؛ زمان‌بندی یا برنامه‌ی تعریف‌شده (Lagzian, 2013)؛ و برنامه‌ریزی تغییر (Tedd and Large 2004) جزو عوامل موفقیت محسوب شده است.

تعدادی از پژوهشگران ثبات و پایداری در سازمان را زیرعنوان پایداری مطرح کردند و آن را برای موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی حیاتی دانستند. برای مثال «ژانگ» (۲۰۱۰) آن را در بعد بافت دسته‌بندی کرده است (Balog 2011; Zhang 2010; Alipour-Hafezi and Amanollahi Nick 2015).

«ژانگ» تأکید می‌کند که همه‌ی نه مصاحبه‌شونده معتقد بودند که همراستایی^۱ فعالیت‌های کتابخانه‌ی دیجیتالی با مأموریت‌های سازمان مادر در موفقیت آن نقش اساسی دارد (Zhang 2007, 81).

«فوهر» و همکاران همراستایی محصولات و خدمات با استراتژی‌های مرتبط را عاملی مهم در موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی می‌داند (Fuhr, Tsakonas, Aalberg, Agosti, Hansen, 2007). (Kapidakis, Klas, Kovács, Landoni, Micsik, et al. 2007).

عامل حیاتی سه. به‌کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص

بررسی عامل‌های حیاتی موفقیت در پروژه‌های گوناگون مرتبط با فناوری اطلاعات در ایران نشان‌دهنده نقش حیاتی و مهم عامل نیروی انسانی است. پیاده‌سازی مدیریت دانش (قربانی‌زاده ۱۳۹۰)، پیاده‌سازی شهر الکترونیک (یعقوبی و شاکری ۱۳۹۲)، همراستایی

۱. در حالی که در نگاه اول به نظر می‌رسید که همراستایی آنگونه که در این پژوهش بررسی شد؛ برگردان واژه‌ی alignment باشد، «ژانگ» (۲۰۱۰) از کلمه‌ی integrity استفاده می‌کند.

استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب و کار سازمان (مانیان و عرب سرخی ۱۳۸۹)، سیستم‌های اطلاعات مدیریت ارشد (کهویی زاد ۱۳۹۰)، مدیریت ریسک پروژه‌های فناوری اطلاعات (موسی‌خانی و همکاران ۱۳۹۰)، و پیاده‌سازی چارچوب کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات (محرابیون و همکاران ۱۳۹۲) از جمله پژوهش‌هایی بود که بر اهمیت نقش نیروی انسانی به عنوان عامل حیاتی موفقیت در بافت ایران تأکید داشتند.

مؤلفان دیگری در سطح جهانی نیز به تأثیر عامل انسانی به عنوان عامل حیاتی در موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتال اشاره کردند (Blythe and Chachra 2005; Lagzian, Abrizah, and (Wee 2013; Lagzian, Abrizah, and Wee 2015; Marchionini 2000b).

عامل حیاتی چهارم. گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتال

نرم‌افزار (Shearer 2003)؛ و اثربخشی، انسجام، سهولت استفاده، تلاش مورد نیاز، و راهنمای رابط کاربری (Zhang 2010; Shen, Gonçalves, and Fox 2013; Hariri and Norouzi 2011; Balog 2011) نیز در نوشته‌های مرتبط با موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال مورد تأکید قرار گرفته‌اند.

عامل حیاتی پنجم. گزینش درست اشیای دیجیتال

محتوا به طور کلی مورد توجه ویژه‌ی بسیاری از پژوهشگران کتابخانه‌ی دیجیتال بوده است؛ اما عامل بهبود گزینش محتوای دیجیتال مورد اشاره مستقیم آن‌ها قرار نگرفته است (Candela et al. 2010; Blythe and Chachra 2005; Lagzian, Abrizah, and Wee 2013; Marchionini 2000b; Saracevic 2004a; Shearer 2003; Gonçalves et al. 2007; Rahman 2007; Fuhr, Tsakonas, Aalberg, Agosti, Hansen, Kapidakis, Klas, (Shen et al. 2006 ;Kovács, Landoni, and Micsik 2007).

عامل حیاتی ششم. سازماندهی درست اشیای دیجیتال

سازماندهی اشیای دیجیتال هم در نوشته‌های زیادی مورد توجه قرار گرفت ولی برخی از آن‌ها تأکید روی موارد ویژه‌تری داشتند. فعالیت‌های مرتبط با درونداد داده‌ها (Blythe &

Blythe & Chachra, 2005; Khoo & Chachra, 2005; Shearer, 2003; Shen, Gonçalves, et al., 2013; MacDonald, 2011; Thibodeau, 2007a; Thibodeau, 2007b)؛ و دسترس‌پذیری (Alipour-Hafezi & Amanollahi Nick, 2015; Balog, 2011; Hariri & Norouzi, 2011; Samadi & Masrek, 2014; Shen, Edward, & Fox, 2013; Zhang, 2010) در میان عواملی هستند که در نوشته‌ها به دفعات آمده‌اند. بر اساس یافته‌های این پژوهش یک میان - تئوری طراحی شد که در ادامه به شکل یک مدل مفهومی معرفی و مورد بحث قرار می‌گیرد.

۳-۵. طرح و تبیین مدل مفهومی عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران

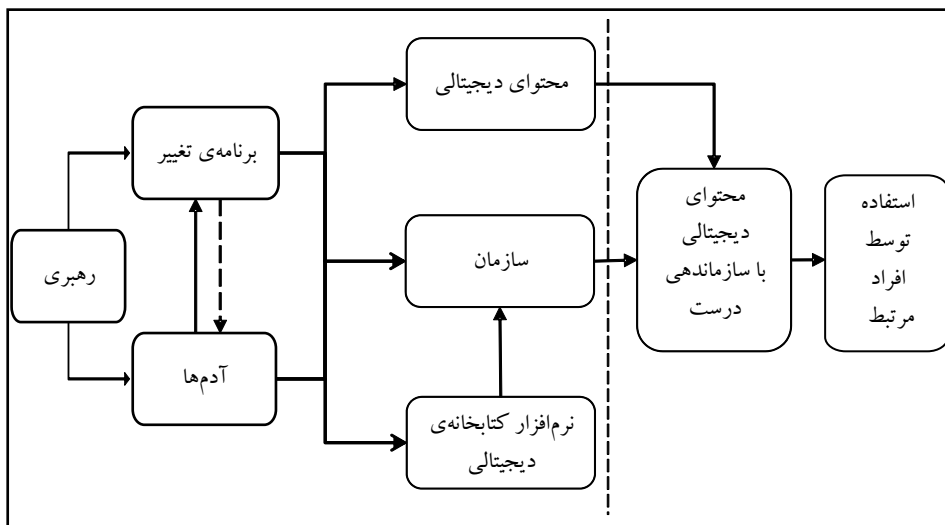
هر چند که در نام روش «گراندد تئوری» برونداد یک تئوری مفروض شده است؛ پیشروان این رویکرد مدل مفهومی و حتی فرضیه را نیز جزو برونادهای ارزشمند آن به حساب می‌آورند (Glaser and Strauss 1967). «چارمز» مرحله‌ی نهایی «گراندد تئوری» را مصورسازی و فایده‌ی آن را «بازنمون دیداری دسته‌های تشکیل شده و روابط بین آنها» می‌داند. تصاویر به درک قدرت نسبی، محدوده، و جهت دسته‌ها در تحلیل و ارتباط بین آن‌ها کمک می‌کند (Charmaz 2014).

مدل مفهومی حاصل از این پژوهش را می‌توان با دستگاه گفتاری زیر و شکل ۳-۲ توصیف کرد:

مدیریت و رهبری کتابخانه‌ی دیجیتالی با برنامه‌ریزی تغییر، و توانمندسازی نیروی انسانی متخصص، با انتخاب نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتالی، گزینش درست اشیای دیجیتالی، و بهبود سازماندهی و برونداد فراداده‌ها سبب افزایش میزان استفاده‌ی کاربران مرتبط با مأموریت‌های سازمان مادر می‌شود.

شکل ۳-۴ دستگاه گفتارهای حاصل از این پژوهش و روابط بین آن‌ها را به صورت یک طرح‌واره تصویر می‌کند. در این دستگاه مشاهده می‌شود که شش عامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران، سرانجام منجر به تحقق متغیر وابسته‌ی «استفاده توسط کاربران

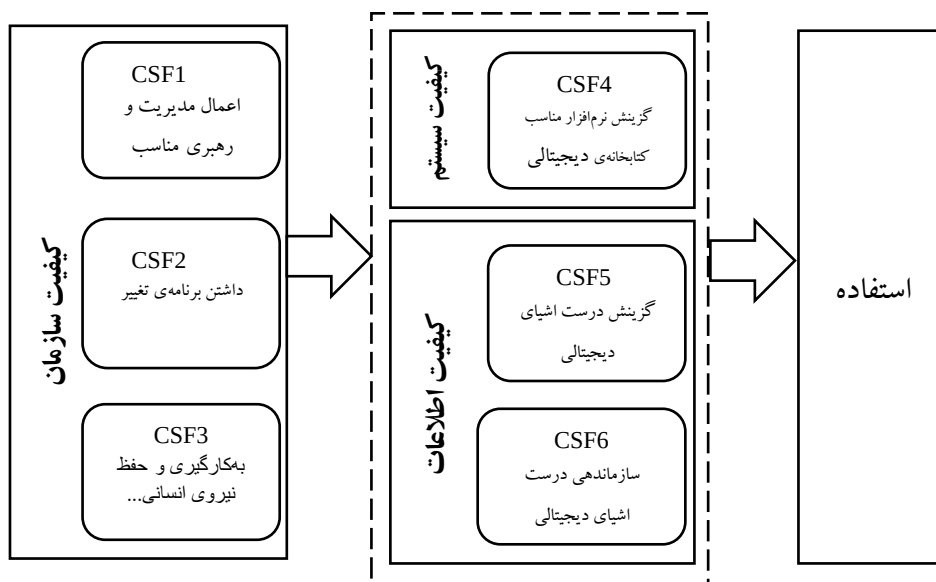
مرتبط با مأموریت‌های سازمان مادر» می‌شود. نوشته‌های داخل هر جعبه در شکل ۳-۴، کدهایی هستند که برای صرفه‌جویی در فضا کوتاه‌نوشته شده‌اند.



شکل ۳-۴. مدل اولیه‌ی پیشنهادی عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران بر اساس یافته‌های کیفی

طرح‌واره‌ای که در شکل ۳-۵ مشاهده می‌شود؛ مدل نهایی پیشنهادی این پژوهش است؛ که از دو بخش اصلی تشکیل شده است. نخستین بخش در سمت چپ شکل را کادری به نام کیفیت سازمان می‌پوشاند؛ که در درون خود سه کادر رهبری، تغییر، و نیروی انسانی را جای داده است. این‌ها همان سه عامل حیاتی نخست هستند که به اختصار نوشته شده‌اند. مدیریت و رهبری به میزان زیادی تحت تأثیر عامل انسانی قرار می‌گیرد؛ اما با توجه به اهمیت آن در بافت این پژوهش به صورت جداگانه نوشته شد. برنامه‌ی تغییر فقط در یک کتابخانه از میان هشت کتابخانه‌ی مورد بررسی به صورت نوشته شده مشاهده شد و در بقیه‌ی موارد فقط به صورت شفاهی بیان شد. نیروی انسانی متخصص که کادر بعدی را شکل می‌دهد بیشتر متمرکز بر حفظ و ارتقای دانش و مهارت‌های نیروی انسانی است که خود می‌تواند برانگیزاننده‌ی عوامل دیگر باشد. اهمیت این عامل را قبلاً «کالینز» (۲۰۰۱) هم در پژوهشی گسترده نشان داد. کادر بزرگ بعدی که در میانه‌ی طرح‌واره قرار دارد؛ از دو کادر کلی کیفیت اطلاعات و کیفیت سیستم

تشکیل شده است. این دو اصطلاح در نوشته‌های رشته‌ی مدیریت فناوری اطلاعات کاملاً شناخته شده هستند (DeLone, W. H. and McLean, 1992; Delone, 2003; Rao Shen et al., 2013; Seddon, 1997; Shen & Fox, 2006). کیفیت سیستم در این پژوهش حاوی یک عامل به نام فراهم‌آوری نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی است. یکی از یافته‌های مهم این پژوهش که خود را در قالب این مدل نشان می‌دهد این است که با وجود منابع زیادی که اهمیت نرم‌افزار و به‌طور کلی سیستم کتابخانه‌ی دیجیتالی را بسیار زیاد می‌دانند؛ داشتن نرم‌افزاری با آموزش‌پذیری بالا، پشتیبانی خوب کاربران، و استانداردهای فراداده‌ای مطلوب، عوامل سازمانی مطلوبی همچون داشتن نیروی انسانی متخصص، اعمال مدیریت و رهبری، و داشتن برنامه‌ی تغییر برای موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در بافت ایران حیاتی است. مقایسه‌ی این عامل حیاتی موفقیت با مدل‌های جافتاده‌ای همچون «دلون - مک‌لین»، نشان می‌دهد که «گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتالی» معادل «کیفیت سیستم» در آن مدل است. کادر بعدی که به نام کیفیت اطلاعات نامگذاری شد؛ حاوی دو عامل حیاتی موفقیت «گزینش درست اشیای دیجیتالی» و «سازماندهی درست اشیای دیجیتالی» است. دقت در بخش یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که این بخش در بعد «محتوا» جایگذاری شده است (جدول ۳-۱). این دسته‌بندی بسیار مشابه آن چیزی است که در مدل «دلون - مک‌لین» به نام «کیفیت اطلاعات» نامگذاری شد. در اینجا هم مشاهده می‌شود که هر دوی این عوامل حیاتی موفقیت تحت تأثیر عامل کلی کیفیت سازمانی و عوامل حیاتی تشکیل‌دهنده‌ی آن هستند. «سدان» این بخش از مدل «دلون - مک‌لین» را مدلی علی می‌داند که این کیفیت در مورد مدل پیشنهادی این پژوهش نیز درست است. همو در همانجا تأکید می‌کند که مدل «دلون - مک‌لین» از دو بخش علی و فرایندی تشکیل شده است. او بخش فرایندی مدل را وقایعی می‌داند که برای ایجاد نتایج لازم‌دلی کافی نیستند (Seddon 1997, 241). در همین مدل هم مشخص است که برای موفقیت، داشتن عوامل حیاتی لازم است ولی کافی نیست؛ و ممکن است عامل‌های دیگری هم بر آن اثرگذار باشند.

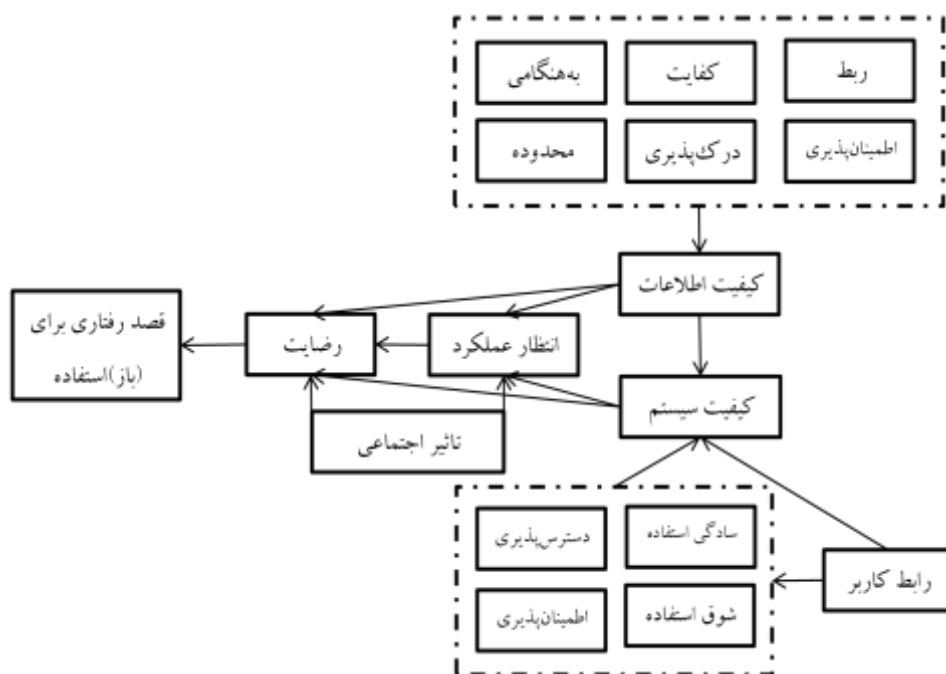


شکل ۳-۵. مدل مفهومی پیشنهادی مرحله‌ی اول پژوهش در مرحله‌ی کیفی. در این جدول CSF سرنام «عوامل حیاتی موفقیت» است.

مدل پیشنهادی این پژوهش دارای دو وجه تمایز شاخص از مدل‌های قبلی و به ویژه مدل «شِن» است. نخست آنکه همه‌ی مدل‌های قبلی در پاسخ به این پرسش در «دلون - مک‌لین» طراحی شدند که بالاخره باید در صنعت سیستم‌های اطلاعاتی مشخص شود «متغیر وابسته در سیستم اطلاعاتی مدیریت چیست؟» و در پاسخ به آن «دلون» و «مک‌لین» موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی را بررسی کردند (DeLone, W. H. and McLean 1992, 60-61). حال آنکه این مدل در پاسخ به این پرسش مطرح شده است که کدام عامل‌ها هستند که سبب موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی می‌شوند. تفاوت دو رویکرد در این است که اولی به چستی و دومی به چگونگی می‌پردازد. به عبارت دیگر مدل‌های موفقیت قبلی بر آن بودند که مشخص کنند عوامل کامیابی و ناکامی کتابخانه‌های دیجیتالی چیست؛ اما این مدل در پی کشف چگونگی عملیاتی شدن عامل‌های موفقیت پیش-گفته برای نیل به موفقیت در کتابخانه‌های دیجیتالی است. بر همین مبنا عوامل تصویر شده در شکل ۳-۵، فعالیت‌هایی هستند که به موفقیت منجر

می‌شوند؛ حال آنکه تعدادی از عوامل مندرج در مدل «شن» در شکل ۳-۶، سازه^۱ و بقیه معیار^۲ هستند.

دومین وجه تمایز این پژوهش در تعریف کتابخانه‌ی دیجیتالی است. در حالی که همه مدل‌های قبلی، کتابخانه‌ی دیجیتالی را سیستم اطلاعاتی فرض کردند؛ این پژوهش کتابخانه‌ی دیجیتالی را سازمان می‌داند و بر همین اساس مشاهده می‌شود که مدل پیشنهادی آن (شکل ۳-۵)، دارای عناصر سازمانی - انسانی است. مثلاً مدیریت و رهبری، برنامه‌ریزی تغییر، و نیروی انسانی متخصص هر سه عواملی مرتبط با سازمان و نیروی انسانی هستند.



شکل ۳-۶. مدل موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی «شن» (Shen and Fox 2006, 97)

با همه‌ی این احوال، اشتراکات زیادی بین مدل «شن» (شکل ۳-۶) و مدل حاصل از این

۱. construct

۲. criteria

پژوهش (شکل ۳-۵) هست. مدل «شن» بر پایه‌ی چهار سازه‌ی کیفیت اطلاعات^۱، کیفیت سیستم^۲، انتظار عملکرد^۳، و تأثیرات اجتماعی^۴ بنا شده است که آن‌ها خود از مدل‌های مدیریتی پیش‌گفته اقتباس شدند. کیفیت اطلاعات، متناظر با دو عامل «گزینش درست اشیای دیجیتالی» و «سازماندهی درست محتوای دیجیتالی» است؛ به گونه‌ای که هر دو عامل با هم بر روی کیفیت محتوای دیجیتالی مؤثرند (بخش ۳-۲). شکل ۳-۴ دو عامل پیش - گفته را به ترتیب با کدهای محتوای دیجیتالی و سازمان مشخص کرده است. کیفیت سیستم در مدل «شن» متناظر با «گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتالی» است که در شکل ۳-۵ با کد نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی مشخص شده است.

هر چند مدل‌های حاصل از پژوهش‌های ژرف کیفی مانند «گراند تئوری» به تنهایی دارای اعتبارند (Charmaz 2014)؛ برای اعتباربخشی بیشتر به مدل حاصل از این پژوهش علاوه بر نوشته‌هایی که عامل‌های آن را تأیید می‌کنند؛ مدل «دلون - مک‌لین» به عنوان یک مدل عمومی جاافتاده در مدیریت فناوری اطلاعات و مدل «شن» به عنوان یک مدل تخصصی در حوزه‌ی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی با مدل حاصل از این پژوهش مقایسه و بر شباهت‌های زیاد آن‌ها تأکید شد. اینک در مرحله‌ی بعدی پژوهش، عوامل حیاتی موفقیت برای اعتبارسنجی بیشتر مورد بررسی کمی قرار می‌گیرند.

۱. Information Quality (IQ)

۲. System Quality (SQ)

۳. Performance Expectancy (PE)

۴. Social Influences (SI)

۴. فصل چهار. رویکرد و یافته‌های گام دوم: پژوهش کمی

۴-۱. مقدمه

مدل مفهومی به دست آمده در فصل سوم به عنوان درونداد پژوهش کمی در این فصل مورد استفاده قرار گرفت. در مدل مفهومی یاد شده که با رویکرد «گراندد تئوری» حاصل شد؛ شش عامل حیاتی موفقیت و ۲۴ زیرعامل به دست آمد. علاوه بر زیرعامل‌ها، تعدادی شاخص نیز در جریان تحلیل داده‌های کیفی حاصل شد که در دو جدول ۴-۴ و ۴-۵ خلاصه شده است. جدول‌های یاد شده که نتیجه‌ی مستقیم یافته‌های پژوهش کیفی در این اثر است، به عنوان سنگ بنای طراحی پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفت. گفتنی است که همه‌ی گویه‌های مورد استفاده در پرسشنامه از تحلیل داده‌های کیفی به دست آمد و با شواهد پژوهش‌های قبلی تأیید شد.

۴-۲. پژوهش کمی با رویکرد پیمایش

مناسب‌ترین رویکرد برای گردآوری و تحلیل داده‌های کمی در این مطالعه، روش پیمایش است. در این نوشته ابتدا جامعه‌ی پژوهش تعریف و روش نمونه‌گیری تعیین می‌شود. سپس مفهوم‌سازی انجام شده در مرحله‌ی کیفی با اعلان سازه‌ها، شاخص‌ها، و استانداردها به منابع در جدولی خلاصه می‌شود. چون ابزار مناسب گردآوری داده برای انجام پیمایش در این پژوهش، پرسشنامه است؛ بر پایه‌ی نوع متغیرهای پیشنهادی و مقیاس‌های در نظر گرفته شده برای آنها، پرسشنامه‌ای طراحی شد.

برای انجام مرحله‌ی کمی استفاده از مدل‌های آماری برای تولید مدل معتبر عوامل حیاتی موفقیت مناسب است. در این حالت، پس از اتمام مرحله‌ی کیفی، عامل‌ها و شاخص‌های موفقیت حاصله از طریق پیمایش در کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های وابسته به

وزارت عتف (جدول ۴-۱) به عنوان جامعه‌ی پژوهش اعتبارسنجی شد. «ژانگ» به طریقی مشابه پنج گروه از ذی‌نفعان کتابخانه‌های دیجیتالی متشکل از پژوهشگران، تولیدکنندگان، مدیران، کتابداران و کاربران عمومی کتابخانه‌های دیجیتالی را به عنوان جامعه‌ی آماری تعیین و برای گردآوری داده‌ها از پیمایش آنلاین استفاده کرد. وی پرسشنامه‌ای با مقیاس هفت نقطه‌ای لیکرت ساخت و برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار «اس‌پی‌اس‌اس» استفاده کرد (Zhang 2010).

۱-۲-۴. روش نمونه‌گیری: مرحله‌ی کمی

چون مدل حاصل از مرحله‌ی کیفی سرانجام با تمرکز بر محیط دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های وزارت عتف نهایی شد؛ لازم بود که متخصصان مورد پیمایش با شرایط زمینه‌ای مدل، یعنی دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های وزارت عتف آشنایی داشته باشند. در عین حال چون مدل مفهومی حاصل از مرحله‌ی «گراند تئوری»، مبتنی بر شرایط واقعی سازمان‌های یاد شده بود؛ مراجعه‌ی صرف به پژوهشگرانی با تفکر نظری (مانند استادان دانشگاه‌ها و پژوهشگران پژوهشگاه‌ها) ممکن بود باعث انحراف در نتایج پیمایش شود. پس مدیران، کتابداران، و فناوری‌ان کتابخانه‌های دیجیتالی در دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های وزارت عتف به عنوان شرکت‌کنندگان در پیمایش برگزیده شدند. شرکت‌کنندگان در پیمایش با مراجعه به آن دسته از دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های وزارت عتف انتخاب شدند که دارای گروه آموزشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی و/یا کتابخانه‌ی دیجیتالی فعال بودند. «ژانگ» در توجیه این کار معتقد است که اعضای هیأت علمی و متخصصان کتابخانه‌ی دیجیتالی در مراکزی که دارای گروه آموزشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی و/یا کتابخانه‌ی دیجیتالی هستند؛ امکان بیشتری برای کار با کتابخانه‌ی دیجیتالی داشته و به این جهت دیدگاه‌های معتبرتری دارند (Zhang 2007, 61). بر همین اساس فهرست دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های دارای کتابخانه‌ی دیجیتالی از وبگاه وزارت عتف^۱ استخراج و با توجه به تعریف کتابخانه‌ی دیجیتالی کمینه^۲ (مختاری و علیدوستی ۱۳۹۲) فیلتر شد (جدول ۴-۴).

۱. msrt.ir/fa

۲. minimal DL

۱). سپس با استفاده از صفحه‌ی وبی هر کدام از دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها، صفحه‌ی کتابخانه‌ی مرکزی و متخصصانی که با کتابخانه‌ی دیجیتالی همکاری می‌کنند؛ جستجو و فهرست نام، نام خانوادگی، ایمیل، و شماره تلفن آن‌ها از صفحه‌های وبی استخراج شد. در مواردی که اطلاعات کافی یا درست از صفحه‌های وبی دریافت نشد از طریق دانشگاه یا پژوهشگاه به فرد آگاه مراجعه و فهرست تکمیلی دریافت شد. سرانجام فهرست نهایی ایمیل‌ها جهت تماس و تلفن‌ها جهت پیگیری تدوین شد. گفتنی است که در مورد بعضی از دانشگاه‌های شهرستانی که اطلاعات وبگاه آن‌ها ناقص و مراجعه حضوری یا ارتباط تلفنی و ایمیلی با آن‌ها ناممکن بود اطلاعاتی گردآوری نشد و نام آن‌ها نیز در فهرست نهایی قرار نگرفت. چون تعداد افراد تشکیل‌دهنده‌ی جامعه‌ی پژوهش محدود بود؛ اقدام به تمام‌شماری شد.

جدول ۴-۱. فهرست پژوهشگاه‌ها و دانشگاه‌های دارای کتابخانه‌ی دیجیتالی فعال

شماره	نام دانشگاه/ پژوهشگاه	شماره	نام دانشگاه/ پژوهشگاه
۱	شهید چمران اهواز	۱۱	پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
۲	دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی	۱۲	دانشگاه علامه طباطبائی
۳	دانشگاه تهران	۱۳	دانشگاه شهید بهشتی
۴	پژوهشگاه مواد و انرژی	۱۴	دانشگاه صنعتی ارومیه
۵	دانشگاه صنعتی اصفهان	۱۵	دانشگاه الزهرا
۶	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱۶	پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست‌فناوری
۷	دانشگاه تبریز	۱۷	دانشگاه زنجان
۸	دانشگاه تربیت مدرس	۱۸	دانشگاه سیستان و بلوچستان
۹	دانشگاه صنعتی شریف	۱۹	دانشگاه فردوسی مشهد
۱۰	دانشگاه شیراز		

۴-۲-۲. ساخت پرسشنامه

پرسشنامه یکی از ابزارهای اصلی برای گردآوری داده‌های لازم در پیمایش، به‌ویژه پیمایش‌های بزرگ‌مقیاس است (Collis and Hussey 2003, 173; de Vaus 2002, 4-6). این ابزار پژوهش، روشی مؤثر برای گردآوری داده‌ها به شکل ساخت یافته و قابل مدیریت به حساب می‌آید (Wilkinson and Birmingham 2003; Payne and Payne 2004, 186). بر این پایه، پرسشنامه‌ای برای گردآوری داده‌های حاصل از استنباط‌های^۱ شرکت کنندگان طراحی شد. الگوی مورد استفاده برای طراحی پرسشنامه در این پژوهش رهنمودهای «دواس» (de Vaus 2002, 94-121) و «ببی» (Babbie 2013, 237-248) بود.

۴-۲-۳. روایی^۲ و پایایی ابزار اندازه‌گیری

برای آنکه نتایج یک پژوهش قابل اعتماد و اتکا باشد؛ باید برای گردآوری و تحلیل داده‌ها از ابزارهایی معتبر و پایا استفاده شود. اندازه‌گیری میزان روایی و پایایی ابزارهای گردآوری داده‌های پژوهشی به روش‌های گوناگونی صورت می‌گیرد. روایی ابزار پژوهش را می‌توان در چهار سطح سنجید: اول روایی ظاهری یا شکلی^۳؛ دوم روایی معیار؛ سوم روایی سازه^۴؛ و سرانجام روایی محتوا (Babbie 2013). در این پژوهش دو روایی ظاهری، و سازه سنجش می‌شود.

برای اندازه‌گیری روایی ظاهری پرسشنامه، که به لحاظ اجرایی ساده‌تر از بقیه‌ی انواع روایی است؛ پرسشنامه در اختیار هفت نفر از استادان و کارشناسان در زمینه‌ی موضوع این پژوهش قرار گرفت و با نظرات ایشان اصلاحات لازم انجام شد.

۱. perceptions

۲. روایی برابر نهادِ واژه‌ی انگلیسی validity است که بهتر است از واژه‌ی اعتبار به جای آن استفاده کرد؛ اما چون بسامد کاربرد واژه‌ی روایی در نوشته‌های پژوهشی فارسی زیاد است؛ در این نوشته از واژه‌ی «روایی» استفاده شد.

۳. face validity

۴. construct validity

روایی سازه مهم‌ترین نوع روایی است که بر سه نوع دیگر روایی اثر همپوشانی دارد (Hair et al 2010). برای اندازه‌گیری این شاخص مهم پژوهش، دو اندازه‌گیری باید صورت پذیرد: اول باید اطمینان حاصل شود که همبستگی متغیر مورد نظر با متغیرهای همگروه خود بالا و دوم این که همبستگی متغیر مورد نظر با متغیرهای غیرمرتبط خود پائین است. برای اینکار از فرمول‌های روایی همگرا^۱ و روایی واگرا^۲ (تمیزدهنده)^۳ استفاده می‌شود.

۱-۳-۲-۴. ارزیابی روایی همگرا

این ارزیابی بیانگر رابطه‌ی بین نشانگرهای (سؤال‌های) مختلف اندازه‌گیری کننده‌ی یک سازه نسبت به یکدیگر است. اگر همبستگی بین نمرات آزمون‌هایی که ویژگی واحدی را اندازه‌گیری می‌کنند بالا باشد؛ نشانگرهای اندازه‌گیری سازه دارای روایی همگرا هستند. چنانچه مقادیر «میانگین واریانس استخراج شده»^۴ برای تمامی سازه‌ها بالاتر از ۰/۵ باشد؛ یعنی گویه‌ها بیش از ۵۰٪ واریانس سازه‌های مربوط به خود را تبیین می‌کنند. به این ترتیب همبستگی بین متغیرها بالا بوده و نشان از آن دارد که میان آن‌ها همگرایی هست (Hair et al 2010).

بر اساس جدول ۲-۴ مقادیر «میانگین واریانس استخراج شده» برای تمامی سازه‌ها بالاتر از ۰/۵ است، پس گویه‌ها بیش از ۵۰٪ از واریانس سازه‌های مربوط به خود را تبیین می‌کنند. مطلوب بودن مقادیر این شاخص نشان از وجود روایی همگرا در آزمون‌ها دارد.

جدول ۲-۴. آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، میانگین واریانس استخراج شده

فهرست متغیرها	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	میانگین واریانس استخراج شده
داشتن برنامه‌ی تغییر مناسب	۰/۸۸۶	۰/۹۱۳	۰/۶۳۸
سازماندهی درست اشیای دیجیتالی	۰/۹۳۱	۰/۹۴۲	۰/۶۱۹

۱. convergent validity

۲. divergent validity

۳. discriminant validity

۴. AVE: Average Extracted Variance

فهرست متغیرها	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	میانگین واریانس استخراج شده
گزینش درست اشیای دیجیتالی	۰/۹۳۲	۰/۹۴۴	۰/۶۸۱
به‌کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص	۰/۹۲۴	۰/۹۳۶	۰/۵۹۷
گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتالی	۰/۹۱۴	۰/۹۳۶	۰/۷۴۵
اعمال مدیریت و رهبری مناسب	۰/۹۲۳	۰/۹۳۶	۰/۶۲۱

۲-۳-۴. ارزیابی روایی واگرا^۱

جهت نشان دادن روایی واگرا، همبستگی بین تمامی سازه‌ها باید کمتر از مقدار مجذور میانگین واریانس استخراج شده‌ی هر یک از سازه‌ها باشد که نشان می‌دهد هیچ دو متغیری با یکدیگر همبستگی کامل نداشته و ترکیب گویه‌ها به گونه‌ای است که تمام سازه‌ها به خوبی از یکدیگر تفکیک شده‌اند. روایی واگرا با استفاده از معیار «فورنل و لارکر» برآورد می‌شود. بر اساس این معیار، میزان همبستگی بین سؤال‌های یک متغیر با آن متغیر باید بیش از میزان همبستگی بین سؤال‌های آن متغیر با متغیرهای دیگر باشد (Fornell and Larcker 1981). گویه‌ها یا نشانگرهای تمامی سازه‌ها باید بیشترین بار عاملی را بر سازه‌ی خود و کمترین بار مقطعی^۲ را بر سازه‌های دیگر داشته باشند. اگر بار عاملی هر گویه بر سازه‌ی مربوط به خود دست کم ۰/۱ بیشتر از بار عاملی همان گویه بر سازه‌های دیگر باشد؛ معناداری در سطح ۰/۰۱ حاصل می‌شود. طبق جدول ۳-۴ همبستگی بین سازه‌ها کمتر از مقدار مجذور میانگین واریانس استخراج شده‌ی هر یک از سازه‌هاست که نشان می‌دهد هیچ دو متغیری با یکدیگر همبستگی کامل نداشته و ترکیب گویه‌ها به گونه‌ای است که تمامی سازه‌ها به خوبی از یکدیگر تفکیک شده‌اند. با توجه به نتایج نوشته شده در جدول ۳-۴ روایی واگرا نیز تأیید می‌شود.

۱. divergent correlation

۲. cross-loading

جدول ۴-۳. همبستگی بین عامل‌ها و میانگین واریانس استخراج‌شده‌ی هر عامل

اعمال مدیریت و رهبری مناسب	عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی	گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتالی	به‌کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص	گزینش درست اشیای دیجیتالی	سازماندهی درست اشیا دیجیتالی	داشتن برنامه‌ی تغییر مناسب	
						داشتن برنامه‌ی تغییر مناسب ۰,۷۹۹	
					۰,۷۸۷	سازماندهی درست اشیا دیجیتالی ۰,۶۱۷	
				۰,۸۲۵	۰,۷۲۵	گزینش درست اشیا دیجیتالی ۰,۶۳۱	
			۰,۷۷۳	۰,۷۶۹	۰,۷۳۴	به‌کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص ۰,۷۴۲	
		۰,۸۶۳	۰,۸۲۱	۰,۷۷۶	۰,۶۸۴	گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتالی ۰,۶۳۳	
	۰,۶۸۴	۰,۸۸۱	۰,۹۲۶	۰,۸۷۶	۰,۸۵۰	عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی ۰,۸۱۷	
۰,۷۸۸	۰,۷۹۳	۰,۶۵۴	۰,۶۶۸	۰,۵۸۱	۰,۵۵۰	اعمال مدیریت و رهبری مناسب ۰,۶۷۳	

۳-۲-۴. ارزیابی پایایی

برای اندازه‌گیری پایایی ابزار در این پژوهش ابتدا یک آزمون مقدماتی برای سنجش پایایی در بین ۳۰ نفر از افراد جامعه آماری انجام شد. سپس از طریق محاسبه‌ی ضریب «آلفای کرونباخ» ضریب پایایی پرسشنامه به دست آمد. از سوی دیگر، تمامی مقادیر شاخص‌های پایایی ترکیبی در جدول ۴-۲ بزرگتر از شاخص‌های واریانس استخراج شده است که پایایی ابزار را تأیید می‌کند. پس با توجه به معنادار بودن روایی و پایایی ابزار گردآوری اطلاعات، درستی و دقت یافته‌های پژوهش را در سطح اطمینان گفته شده می‌توان باور کرد. از سوی دیگر با توجه به تأیید شدن روایی همگرا و روایی واگرا، ابزار اندازه‌گیری دارای اعتبار سازه و همچنین تمامی سازه‌ها دارای پایایی ترکیبی بالاتر از ۰/۷ می‌باشند. پس بین شاخص‌های مربوط به هر متغیر سازگاری درونی وجود دارد.

۴-۲-۴. گردآوری داده‌ها

پس از آنکه پرسشنامه به صورت آنلاین بارگذاری شد؛ لینک آن برای نشانی‌های گردآوری شده ایمیل و به فاصله‌ی یک هفته ایمیل پیگیری ارسال شد. با توجه به پاسخ‌های اندکی که رسیده بود؛ پیگیری تلفنی صورت گرفت که سرانجام پس از دو ماه پیگیری تعداد پاسخ‌های دریافتی هنوز کافی نبود. برای تکمیل پاسخ‌های دریافتی در آن زمان اقدام به چاپ و توزیع حضوری پرسشنامه‌ها در دانشگاه‌های شهر تهران شد؛ که سرانجام تعداد پرسشنامه‌های کامل شده‌ی چاپی و آنلاین گردآوری شده به ۲۰۱ نسخه رسید و پس از حذف سه پرسشنامه به دلیل ناکافی بودن داده‌ها، ۱۹۸ پرسشنامه وارد گردونه تحلیل شدند.

۵-۲-۴. طراحی شاخص‌ها و گویه‌ها

بیشتر سازه‌هایی^۱ که در پژوهش‌های علوم اجتماعی بررسی می‌شوند، مستقیماً قابل سنجش و اندازه‌گیری نیستند. معمولاً چنین سازه‌هایی در پدیده‌ای که مطالعه می‌شود، مکتوم هستند. برای

بررسی چنین سازه‌هایی باید معیارهایی^۱ طراحی شوند که به عنوان جایگزین یا نماینده‌ی^۲ آن‌ها عمل کنند. در مطالعات مربوط به فناوری/ سیستم‌های اطلاعاتی نیز چنین موضوعی صادق است و باید برای سنجش بسیاری از سازه‌ها به طراحی معیارهای جایگزین پرداخت (Straub and Carlson 1989).

«دواس» معتقد است که تدوین شاخص‌ها برای سازه‌های یک پژوهش کاری بسیار حساس است که باید بر پایه‌ی پژوهش‌های مکرر پیشین صورت بگیرد. اما همو انجام پژوهشی با رویکرد «گراند تئوری» را برای تعیین شاخص‌ها و تدوین گویه‌ها پیشنهاد می‌کند (Devaus 2002). جدول‌های ۴-۴ و ۵-۴ که فهرستی از سازه‌ها، شاخص‌ها، و گویه‌های مناسب برای تدوین پرسشنامه را ارائه می‌کنند؛ به‌طور طبیعی از دل پژوهش کیفی مرحله‌ی اول این رساله آمده و در عین حال برای تقویت اعتبار آن‌ها، نوشته‌های پیشین هم مورد استناد قرار گرفته‌اند. تفاوت شاخص‌ها در جدول ۴-۴ با ۵-۴ در این است که در اولی شاخص‌ها به‌طور مستقیم از تحلیل داده‌های مصاحبه‌ها حاصل شد ولی در دومی بر اساس نظر متخصصان و مطابق راهنمایی «دواس» بعضی از شاخص‌ها به‌منظور طراحی گویه‌ها گسترش یافته یا محدود شدند (Devaus 2002).

جدول ۴-۴. رابطه‌ی میان سازه‌ها، شاخص‌ها، و پشتیبانی آن‌ها توسط نوشته‌های پژوهشی

سازه‌ها (عوامل حیاتی موفقیت)	شاخص‌ها	نوشته‌های پژوهشی
اعمال مدیریت و رهبری مناسب	● نظارت روزمره‌ی مدیران ارشد بر امور کتابخانه‌ی دیجیتالی ● روابط خوب با مدیران ارشد سازمان^۳ ● بازخوردهای مناسب از سوی مدیران	Lagzian, Abrizah, and Wee 2015; Lagzian, Abrizah, and Wee 2013; Marchionini 2000b; Shearer 2003; Blythe and Chachra 2005

۱. measure

۲. surrogate

۳. منظور از «سازمان» در سراسر متن «سازمان مادر» است.

نوشته‌های پژوهشی	شاخص‌ها	سازه‌ها (عوامل حیاتی موفقیت)
	سازمان ● داشتن سابقه تحصیلی ریاضی و فنی ● پذیرش فناوری‌های دیجیتالی روزآمد ● تخصیص اعتبارات مناسب از سوی سازمان ● کسب امتیاز بالا در فرم‌های ارزیابی وزارت عتف ● ارائه گزارش‌های منظم به مدیران ارشد	
مأموریت‌های شفاف Marchionini, Plaisant, and Komlodi 2003; Lagzian, Abrizah, and Wee 2013) زمان‌بندی یا برنامه‌ی تعریف شده (Lagzian, Abrizah, and Wee 2013) برنامه‌ریزی تغییر (Tedd and Large 2004) ثبات و پایداری سازمان (Balog 2011; Zhang 2010; Alipour-Hafezi and Amanollahi Nick 2015) محصولات و خدمات با استراتژی‌های مرتبط (Fuhr, Tsakonas, Aalberg, Agosti, Hansen, Kapidakis, Klas, Kovács, Landoni, Micsik, et al. 2007)	● وجود برنامه‌ی نوشته‌شده برای تغییر ● اصلاح قوانین و مقررات استفاده از منابع دیجیتالی ● وجود خط‌مشی نوشته‌شده برای مجموعه‌سازی منابع دیجیتالی ● وجود پروژه‌های کوچک زودبازده در حال اجرا ● متمرکزبودن پروژه‌ها بر موضوعی خاص ● هم‌راستابودن خط‌مشی دیجیتالی کتابخانه با مأموریت‌های سازمان مادر	داشتن برنامه‌ی تغییر مناسب
(Blythe and Chachra 2005; Lagzian, Abrizah, and Wee	● برون‌سپاری کارها	به‌کارگیری و حفظ

نوشته‌های پژوهشی	شاخص‌ها	سازه‌ها (عوامل حیاتی موفقیت)
2013; Lagzian, Abrizah abrizah, and Wee 2015; Marchionini 2000b	● استفاده از مشاوران متخصص بیرونی ● برگزاری آموزش‌های مداوم در حوزه پایه ● برگزاری آموزش‌های مداوم در حوزه فناوری اطلاعات ● برگزاری آموزش‌های مداوم در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی ● رضایت کاربران از رفتار راهبران ● رضایت کاربران از پاسخگویی فنی راهبران ● پذیرش فناوری‌های دیجیتالی روز ● وجود فرهنگ خدمت‌رسانی ● وجود ارتباطات غیررسمی قوی ● انگیزش مادی ● انگیزش معنوی (حس تعلق) ● سابقه تحصیلی ریاضی و فنی ● سابقه تجربی ریاضی و فنی	نیروی انسانی متخصص
نرم‌افزار (Shearer 2003)؛ و اثربخشی، انسجام، سهولت استفاده، تلاش مورد نیاز، و راهنمای رابط کاربری (Zhang 2010; Shen, Gonçalves, and Fox 2013; Hariri and Norouzi 2011; Balog 2011)	● سادگی یافتن صفحه‌های پرکاربرد ● سهولت یادگیری استفاده برای کاربر ● سهولت یادگیری استفاده برای راهبر ● پشتیبانی مناسب از سوی شرکت تولیدکننده ● رعایت استانداردهای مطلوب کتابخانه‌ی دیجیتالی	گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتالی

نوشته‌های پژوهشی	شاخص‌ها	سازه‌ها (عوامل حیاتی موفقیت)
(Candela et al. 2010; Blythe and Chachra 2005; Lagzian, Abrizah, and Wee 2013; Marchionini 2000b; Saracevic 2004a; Shearer 2003; Gonçalves et al. 2007; Rahman 2007; Fuhr, Tsakonas, Aalberg, Agosti, Hansen, Kapidakis, Klas, Kovács, Landoni, and Micsik 2007; Shen et al. 2006)	• رضایت کاربران از کمیت منابع دیجیتالی • رضایت کاربران از کیفیت منابع دیجیتالی • سهولت دسترسی به محتوای دیجیتالی • رضایت کاربران از خدمات پشتیبانی • داشتن سبد خدمات ارزش افزوده • داشتن کمیته کتابخانه‌ی دیجیتالی • سودمندی محتوای دیجیتالی	گزینش درست اشیای دیجیتالی
داده‌ها (Blythe & Chachra, 2005; Shearer, 2003) فرا داده‌ها (Blythe & Chachra, 2005; Khoo & MacDonald, 2011; Thibodeau, 2007a) فهرست (Shen, Gonçalves, et al., 2013; Thibodeau, 2007b) و دسترس پذیری (Alipour-Hafezi & Amanollahi Nick, 2015; Balog, 2011; Hariri & Norouzi, 2011; Samadi & Masrek, 2014; Shen, Edward, & Fox, 2013; Zhang, 2010)	• کیفیت فراداده‌های اشیای دیجیتالی • ایجاد تمرکز موضوعی خاص برای مجموعه‌های دیجیتالی • دسترس پذیری محتوای دیجیتالی • نمایه‌سازی صحیح منابع • نمایه‌سازی سریع منابع • چکیده‌نویسی صحیح منابع • چکیده‌نویسی سریع منابع • درونداد درست فراداده‌ها • استفاده از استانداردهای فراداده‌ای مناسب • ویرایش به موقع و دقیق رکوردها	سازماندهی درست اشیای دیجیتالی

جدول ۴-۵. مراحل طراحی پرسشنامه از زیرعوامل‌ها تا گویه‌ها

عوامل حیاتی موفقیت	زیرعوامل‌ها	شاخص‌ها	گویه‌ها
اعمال مدیریت و رهبری مناسب	ارتباط با مدیران ارشد	• روابط صمیمی با مدیران ارشد سازمان • ارائه گزارش‌های منظم به مدیران ارشد • شرکت در جلسات مرتبط در سازمان مادر	• مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی دارای روابط غیررسمی صمیمانه‌ای با مدیران ارشد سازمان مادر است. • مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی به‌طور منظم (هفتگی، ماهانه، سه ماهه یا سالانه) گزارش‌های نوشته‌شده را به مدیران ارشد خود ارائه می‌کند. • مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی در جلسات اداری مربوط به خود در سازمان مادر شرکت می‌کند.
	نظارت مداوم و روزمره	• آگاهی مدیران ارشد از امور کتابخانه‌ی دیجیتالی • میزان نظارت معاون پژوهشی بر امور کتابخانه‌ی دیجیتالی • نظارت روزمره مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی بر امور	• مدیران ارشد سازمان مادر به‌ویژه رئیس و معاون پژوهشی به‌طور مستمر در جریان وضعیت کتابخانه‌ی دیجیتالی هستند. • معاون پژوهشی بر امور کتابخانه‌ی دیجیتالی نظارت دارد. • مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی

عوامل حیاتی موفقیت	زیرعامل‌ها	شاخص‌ها	گویه‌ها
			به‌طور روزانه پیگیر کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی است
	همراستایی با مأموریت سازمان مادر	- تخصیص اعتبارات مناسب از سوی سازمان مادر - کسب امتیاز بالا در فرم‌های ارزیابی وزارت عتف	- اعتبارات مناسبی از سوی مدیران سازمان مادر به کتابخانه‌ی دیجیتالی تخصیص می‌یابد. - کتابخانه‌ی دیجیتالی در ارزیابی‌های سالانه‌ی وزارت عتف امتیازات بالایی را کسب می‌کند.
	تعهد به مأموریت خدمت‌گرا	- داشتن انگیزه خدمت به مخاطبان کتابخانه - پی‌میلی به تبلیغات بی‌پایه و ارائه آمارهای نادرست پیشرفت کار	- مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی انگیزه‌ی بالایی در خدمت به کاربران نهایی کتابخانه دارد. - مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی با استفاده از تبلیغات سعی در موفق جلوه‌دادن کتابخانه‌ی دیجیتالی دارد.
داشتن برنامه‌ی تغییر مناسب	همراستایی با مأموریت سازمان مادر	همراستایی هدف‌های نوشته‌شده در برنامه با مأموریت‌های سازمان مادر	هدف‌های درج‌شده در برنامه‌ی دیجیتالی‌شدن کتابخانه با مأموریت‌های سازمان مادر همراستاست.
	تعهد به مأموریت خدمت‌گرا	درج بیانیه خدمت به مخاطبان کتابخانه‌ی دیجیتالی در برنامه‌ی تغییر	بیانیه خدمت به کاربران نهایی کتابخانه‌ی دیجیتالی در برنامه‌ی آن درج شده است.

عوامل حیاتی موفقیت	زیرعامل‌ها	شاخص‌ها	گویه‌ها
	پروژه‌های کوچک و زودبازده	پیش‌بینی پروژه‌های کوچک زودبازده در برنامه تغییر	برای انجام کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی به‌صورت پروژه‌های کوچک زودبازده برنامه‌ریزی شده است.
	برون‌سپاری کارها	تدوین برنامه برون‌سپاری کارها	برای برون‌سپاری کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی برنامه‌ریزی شده است.
	تمرکز موضوعی	- وجود خط‌مشی نوشته‌شده برای مجموعه‌سازی منابع دیجیتالی مشخص - متمرکز بودن پروژه‌ها بر موضوع‌های خاص	- موضوع‌های تخصصی همراستا با مأموریت‌های سازمان مادر در برنامه‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی نوشته شده است. - کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی بر موضوع‌های خاص مشخص‌شده در برنامه متمرکز است.
به‌کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص	مشوق‌های مالی	- پرداخت مزایای کافی به راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی - پرداخت جایزه برای کارهای بالاالعاده راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی	- راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی (اعم از مدیران، کتابداران و متخصصان فناوری اطلاعات) از مزایای مالی خود رضایت دارند. - راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی به ازای انجام کارهای اضافه

عوامل حیاتی موفقیت	زیرعامل‌ها	شاخص‌ها	گویه‌ها
			بر وظایف جایزه‌ی نقدی دریافت می‌کنند.
	حس تعلق	• حس تعلق راهبران به کتابخانه‌ی دیجیتالی • رضایت کاربران از خدمات پشتیبانی	• راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی (اعم از مدیران، کتابداران و متخصصان فناوری اطلاعات) احساس تعلق به سازمان کتابخانه‌ی دیجیتالی دارند. • کاربران نهایی کتابخانه‌ی دیجیتالی از خدمات پشتیبانی ارائه شده توسط راهبران، رضایت دارند.
		• انجام کارها بیش از حد وظیفه	• راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی (اعم از مدیران، کتابداران و متخصصان فناوری اطلاعات) بیش از وظایف محوله، فعالیت می‌کنند.
	مهارت‌های پایه	• برگزاری آموزش‌های مداوم برای تقویت مشتری‌مداری • برگزاری آموزش‌های مداوم برای تقویت کار تیمی • برگزاری آموزش‌های مداوم برای تقویت فنون	• راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی (اعم از مدیران، کتابداران و متخصصان فناوری اطلاعات) در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقاء مهارت‌های مشتری‌مداری شرکت می‌کنند. • راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی

عوامل حیاتی موفقیت	زیرعامل‌ها	شاخص‌ها	گویه‌ها
مهارت‌های فاوا	ارتباطی		(اعم از مدیران، کتابداران و متخصصان فناوری اطلاعات) در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقاء مهارت‌های کار تیمی شرکت می‌کنند.
			● راهبران کتابخانه‌ی دیجیتال (اعم از مدیران، کتابداران و متخصصان فناوری اطلاعات) در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقاء مهارت‌های فنون ارتباطی شرکت می‌کنند.
			● راهبران کتابخانه‌ی دیجیتال (اعم از مدیران، کتابداران و متخصصان فناوری اطلاعات) در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقاء مهارت‌های فناوری اطلاعات شرکت می‌کنند.
	مهارت‌های فاوا	● برگزاری آموزش‌های مداوم در حوزه فناوری اطلاعات	● راهبران کتابخانه‌ی دیجیتال (اعم از مدیران، کتابداران و متخصصان فناوری اطلاعات) در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقاء مهارت‌های فناوری اطلاعات شرکت می‌کنند.
			● راهبران کتابخانه‌ی دیجیتال (اعم از مدیران، کتابداران و متخصصان فناوری اطلاعات) دارای مدرک تحصیلی

عوامل حیاتی موفقیت	زیرعامل‌ها	شاخص‌ها	گویه‌ها
			مرتبط با فناوری اطلاعات هستند.
		• سابقه تجربی مرتبط با فناوری اطلاعات	• راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی (اعم از مدیران، کتابداران و متخصصان فناوری اطلاعات) دارای تجربه‌ی کاری مرتبط با فناوری اطلاعات هستند.
	مهارت‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی	• برگزاری آموزش‌های مداوم برای تقویت مهارت‌های نمایه‌سازی	• راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی (اعم از مدیران، کتابداران و متخصصان فناوری اطلاعات) در دوره‌های گوناگون آموزشی برای تقویت مهارت‌های نمایه‌سازی شرکت می‌کنند.
		• برگزاری آموزش‌های مداوم برای آشنایی با استانداردهای کتابخانه‌ی دیجیتالی • رضایت کاربران از تسلط علمی راهبران	• راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی (اعم از مدیران، کتابداران و متخصصان فناوری اطلاعات) در دوره‌های گوناگون آموزشی برای آشنایی با استانداردهای کتابخانه‌ی دیجیتالی شرکت می‌کنند. • کاربران نهایی کتابخانه‌ی دیجیتالی از میزان دانش راهبران، رضایت دارند.

عوامل حیاتی موفقیت	زیرعامل‌ها	شاخص‌ها	گویه‌ها
	برون‌سپاری کارها	• برون‌سپاری کارها به پیمانکاران	• کارهای کتابخانه‌ی دیجیتال به پیمانکاران سپرده شده است.
		• استفاده از مشاوران متخصص • اعتقاد راهبران کتابخانه‌ی دیجیتال به برون‌سپاری کارها	• راهبران کتابخانه‌ی دیجیتال از خدمات مشاوران متخصص استفاده می‌کنند. • راهبران کتابخانه‌ی دیجیتال به برون‌سپاری کارها اعتقاد دارند
گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتال	استانداردهای فراداده‌ای مناسب	• استفاده از استاندارد دابلین کور • عدم استفاده از استاندارد مارک • استفاده از استاندارد مناسب برای کتابخانه‌ی دیجیتال	• نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتال از استاندارد فراداده‌ای دابلین کور استفاده کرده است. • نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتال از استاندارد فراداده‌ای مارک استفاده کرده است. • نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتال از استاندارد فراداده‌ای مناسب استفاده کرده است.
	کاربرپسندی رابط کاربری	• میزان رضایت کاربر از رابط کاربری	• کاربر نهایی از کارکرد رابط کاربری نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتال رضایت دارد.
	آموزش‌پذیری مدیریت داده‌ها	• میزان رضایت راهبر از سادگی کار با کنترل پنل نرم‌افزار	• راهبر کتابخانه‌ی دیجیتال از سهولت کار با صفحه کاربری نرم‌افزار کتابخانه‌ی

عوامل حیاتی موفقیت	زیرعامل‌ها	شاخص‌ها	گویه‌ها
		• میزان رضایت راهبر از سهولت ورود فراداده‌ها به نرم‌افزار	• دیجیتالی رضایت دارد. • راهبر کتابخانه‌ی دیجیتالی از سهولت ورود فراداده‌ها در صفحه کاربری نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی رضایت دارد.
	پشتیبانی راهبران	• رضایت راهبران از پشتیبانی شرکت تولیدکننده نرم‌افزار	• راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از پشتیبانی شرکت تولیدکننده نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی رضایت دارند.
گزینش درست‌اشیای دیجیتالی	شناخت مجموعه	• داشتن کمیته کتابخانه‌ی دیجیتالی • ارزیابی دوره‌ای مجموعه	• کتابخانه‌ی دیجیتالی دارای کمیته‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی است. • ارزیابی مجموعه‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی به‌صورت دوره‌ای انجام می‌شود.
	شناخت نیازهای کاربران	• ارزیابی دوره‌ای نیازهای کاربران • رضایت کاربران از کیفیت منابع دیجیتالی • رضایت کاربران از سودمندی محتوای	• ارزیابی نیازهای کاربران کتابخانه‌ی دیجیتالی انجام می‌شود. • کاربران از کیفیت منابع یافت شده رضایت دارند. • کاربران منابع یافت شده را

عوامل حیاتی موفقیت	زیرعامل‌ها	شاخص‌ها	گویه‌ها
		دیجیتالی	سودمند می‌دانند.
	شناخت بازار محتوای دیجیتال	رضایت کاربران از جامعیت مجموعه	کاربران از جامعیت مجموعه منابع کتابخانه‌ی دیجیتال رضایت دارند.
	تمرکز موضوعی مجموعه	- سهولت دسترسی کاربران به محتوای دیجیتال - داشتن سبد خدمات ارزش افزوده	مجموعه‌ی کتابخانه‌ی دیجیتال بر موضوع‌های تخصصی سازمان مادر تمرکز دارد.
سازماندهی درست اشیای دیجیتال	نمایه‌سازی	- استفاده از اصطلاح‌نامه برای نمایه‌سازی فراداده‌ها - سرعت در نمایه‌سازی فراداده‌ها - دقت در نمایه‌سازی اشیای دیجیتال	- متخصصان نمایه‌سازی کتابخانه‌ی دیجیتال، از اصطلاح‌نامه‌های تخصصی برای نمایه‌سازی فراداده‌ها استفاده می‌کنند. - نمایه‌سازی منابع کتابخانه‌ی دیجیتال به سرعت انجام می‌شود. - نمایه‌سازی منابع کتابخانه‌ی دیجیتال به سرعت انجام می‌شود.
	چکیده‌نویسی	- رعایت استانداردهای چکیده‌نویسی شی دیجیتال - چکیده‌نویسی سریع محتوای شی دیجیتال	- چکیده‌نویسی محتوای شی دیجیتال را چکیده‌نویس حرفه‌ای انجام می‌دهد. - چکیده‌نویسی محتوای شی دیجیتال به سرعت انجام

عوامل حیاتی موفقیت	زیرعواملها	شاخص‌ها	گویه‌ها
		● چکیده‌نویسی توسط کاربر	● می‌شود. ● چکیده‌نویسی محتوای شی دیجیتالی را کاربر انجام می‌دهد.
	درونداد فراداده‌ها	● سرعت دروندادهای فراداده‌ها ● درستی دروندادهای فراداده‌ها ● تنظیم روال‌های دروندادهای فراداده‌ها	● دروندادهای فراداده‌ها به سرعت انجام می‌شود. ● دروندادهای فراداده‌ها به درستی انجام می‌شود. ● روال‌های دروندادهای فراداده‌ها تنظیم شده است.
	ویرایش رکوردها	● ویرایش به‌هنگام رکوردها ● ویرایش دقیق رکوردها ● ویرایش رکوردها توسط متخصص	● کلیه‌ی فراداده‌های وارد شده به سرعت ویرایش می‌شوند. ● کلیه‌ی فراداده‌های وارد شده به‌دقت ویرایش می‌شوند. ● کلیه‌ی فراداده‌های وارد شده، توسط متخصص ویرایش می‌شوند

۴-۳. بخش دوم. مرحله‌ی کمی

۴-۳-۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخگویان

جدول ۴-۶. مراحل طراحی پرسشنامه از زیرعوامل‌ها تا گویه‌ها

جنس	زن: ۱۰۷ نفر (۵۴ درصد)	مرد: ۸۱ نفر (۴۰/۱ درصد)	نامعلوم: ۱۰ نفر (۵/۱ درصد)
سن	بیشترین فراوانی: ۴۰-۴۹ سال ۸۶ نفر (۴۵/۳ درصد) کمترین فراوانی: ۲۰-۲۹ سال ۱۲ نفر (۶/۳ درصد)	بالای ۴۰ سال: ۱۱۰ نفر (۵۵,۵ درصد) نامعلوم: ۸ نفر (۴ درصد)	
سابقه کار مرتبط	کمتر از یک سال ۱-۳ سال بیش از سه سال بدون پاسخ	۳۳ نفر (۱۶/۷ درصد) ۶۶ نفر (۳۳/۳ درصد) ۸۲ نفر (۴۱/۴ درصد) ۱۷ نفر (۸/۶ درصد)	
تخصص	کتابداری و اطلاع‌رسانی فناوری اطلاعات سایر و بی‌جواب	۱۵۱ نفر ۲۸ نفر ۱۹ نفر	۷۶/۳ درصد ۱۴/۱ درصد ۹/۶ درصد
سطح تحصیلات	کارشناسی ارشد و بالاتر کارشناسی کاردانی دیپلم سایر و بی‌جواب	۱۰۱ نفر ۷۵ نفر ۹ نفر ۵ نفر ۸ نفر	۵۱ درصد ۳۷/۹ درصد ۴/۵ درصد ۲/۵ درصد ۴ درصد
وظایف شغلی	مدیر کتابدار تحقیق و توسعه سایر و بی‌جواب	۴۲ نفر ۱۱۵ نفر ۲۴ نفر ۱۷ نفر	۲۱/۲ درصد ۵۸/۱ درصد ۱۲/۱ درصد ۸/۶ درصد

روزانه	۱۱۸ نفر	۵۹/۶ درصد
هفتگی	۴۸ نفر	۲۴/۲ درصد
ماهانه و سالانه	۱۸ نفر	۹/۱ درصد
سایر و بی جواب	۱۴ نفر	۷/۱ درصد

۲-۳-۴. تحلیل استنباطی داده‌ها و فرضیه‌ها

حال که تحلیل آماری توصیفی از پیمایش انجام شده، بینشی کلی را در مورد عامل‌های حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران ارائه کرده است؛ به بررسی میزان اعتبار فرضیه‌های حاصل شده از نظر جامعه‌ی آماری متخصصان کتابخانه‌های دیجیتالی وزارت عتف در ایران می‌پردازیم. برای این منظور از فنون آمار استنباطی استفاده می‌شود. مدل مفهومی حاصل از مرحله‌ی کیفی این پژوهش، شش فرضیه را مطرح می‌کند که در مرحله‌ی کمی جنبه‌های آماری آن از نظر آمار استنباطی تحلیل می‌شوند.

۱-۲-۳-۴. بررسی نرمال و خطی بودن داده‌ها

آزمون نرمال بودن داده‌ها نشان داد که داده‌های گردآوری شده نرمال نیستند؛ به همین سبب از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده شد. به همین منظور از تکنیک «کای اسکوئر» تک متغیره و تحلیل سلسله‌مراتبی با استفاده از نرم‌افزار PLS به ترتیب برای آزمون فرضیه‌ها و اعتبارسنجی مدل نهایی استفاده شد.

۲-۳-۴. بررسی اعتبار فرضیه‌ها

جهت بررسی فرضیه‌های شش گانه‌ی عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران شامل:

۱. مدیریت و رهبری مناسب در کتابخانه‌های دیجیتالی زیر پوشش وزارت عتف سبب موفقیت آن‌ها می‌شود؛
۲. داشتن برنامه‌ی تغییر در کتابخانه‌های دیجیتالی زیر پوشش وزارت عتف سبب موفقیت آن‌ها می‌شود؛

۳. به‌کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص در کتابخانه‌های دیجیتال زیر پوشش وزارت عتف سبب موفقیت آن‌ها می‌شود؛
 ۴. گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتال در کتابخانه‌های دیجیتال زیر پوشش وزارت عتف سبب موفقیت آن‌ها می‌شود؛
 ۵. گزینش درست‌اشیای دیجیتال در کتابخانه‌های دیجیتال زیر پوشش وزارت عتف سبب موفقیت آن‌ها می‌شود؛
 ۶. سازماندهی درست‌اشیای دیجیتال در کتابخانه‌های دیجیتال زیر پوشش وزارت عتف سبب موفقیت آن‌ها می‌شود؛
- آزمون «کای اسکوئر» تک متغیره برگزیده شد که برای انجام آزمون آن نیاز به شماره‌ی فراوانی‌ها بود. با توجه به این‌که سؤالات در طیف لیکرت پنج نقطه‌ای اندازه‌گیری شده بودند باید تبدیل به دو یا سه سطح می‌شدند و برای این کار از تکنیک فاصله‌ی انحراف معیار از میانگین^۱ استفاده شد.
- فرمول این تکنیک به‌صورت زیر است:

$$A: = A < \text{Mean} - \text{SD}$$

$$B: = \text{Mean} - \text{SD} < B < \text{Mean} + \text{SD}$$

$$C = \text{Mean} + \text{SD} < C$$

فرضیه‌ی یک:

مدیریت و رهبری مناسب در کتابخانه‌های دیجیتال زیر پوشش وزارت عتف سبب موفقیت آن‌ها می‌شود؛

بر اساس نتایج مندرج در جدول ۴-۷ تفاوت معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۹ درصد بین سطوح فراوانی مدیریت و رهبری وجود دارد و با توجه به بالا بودن فراوانی سطح متوسط و زیاد می‌توان نتیجه گرفت یکی از عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال عامل مدیریت و

۱. ISDM: Interval of Standard Deviation from Mean

رهبری مناسب است.

جدول ۴-۷. نتایج آزمون «کای اسکوئر» برای فرضیه‌ی یک

باقی مانده	فراوانی مورد انتظار	فراوانی مشاهده شده	طبقات
۳۸-	۶۶	۲۸	کم
۷۴	۶۶	۱۴۰	متوسط
۳۶-	۶۶	۳۰	زیاد
۱۹۸			جمع
«کای اسکوئر» تک متغیره: ۱۲۴/۴۸ درجه آزادی: ۲ معناداری: ۰/۰۰۰			

فرضیه‌ی دو:

داشتن برنامه‌ی تغییر در کتابخانه‌های دیجیتالی زیر پوشش وزارت عتف سبب موفقیت آن‌ها می‌شود؛ بر اساس نتایج مندرج در جدول ۴-۸ تفاوت معنی داری در سطح اطمینان ۹۹ درصد بین سطوح فراوانی برنامه تغییر وجود دارد و با توجه به بالا بودن فراوانی سطح متوسط و زیاد می‌توان نتیجه گرفت یکی از عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی بحث برنامه تغییر مناسب است.

جدول ۴-۸. نتایج آزمون «کای اسکوئر» فرضیه‌ی دو

طبقات	فراوانی مشاهده شده	فراوانی مورد انتظار	باقی مانده
کم	۲۹	۶۶	۳۷-
متوسط	۱۳۹	۶۶	۷۳
زیاد	۳۰	۶۶	۳۶-
جمع	۱۹۸		
«کای اسکوئر» تک متغیره: ۱۲۱/۱۲ درجه آزادی: ۲ معناداری: ۰/۰۰۰			

فرضیه‌ی سه:

به کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص در کتابخانه‌های دیجیتالی زیر پوشش وزارت عتف سبب موفقیت آن‌ها می‌شود؛

بر اساس نتایج مندرج در جدول ۴-۹ تفاوت معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۹ درصد بین سطوح فراوانی به کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص وجود دارد و با توجه به بالا بودن فراوانی سطح متوسط و زیاد می‌توان نتیجه گرفت یکی از عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی بحث به کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص مناسب است.

جدول ۴-۹. نتایج آزمون «کای اسکوئر» برای فرضیه‌ی سه

طبقات	فراوانی مشاهده شده	فراوانی مورد انتظار	باقی مانده
کم	۳۵	۶۶	۲۲-
متوسط	۱۱۹	۶۶	۵۳
زیاد	۴۵	۶۶	۳۱-
جمع	۱۹۸		
«کای اسکوئر» تک متغیره: ۶۴/۴۵ درجه آزادی: ۲ معناداری: ۰/۰۰۰			

فرضیه‌ی چهار:

گزینش نرم افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتالی در کتابخانه‌های دیجیتالی زیر پوشش وزارت عتف سبب موفقیت آن‌ها می‌شود؛

بر اساس نتایج مندرج در جدول ۴-۱۰ تفاوت معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۹ درصد بین سطوح فراوانی تهیه‌ی نرم افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی وجود دارد و با توجه به بالا بودن فراوانی سطح متوسط و زیاد می‌توان نتیجه گرفت یکی از عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی بحث تهیه‌ی نرم افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی مناسب است.

جدول ۴-۱۰. نتایج آزمون «کای اسکوئر» برای فرضیه‌ی چهار

طبقات	فراوانی مشاهده شده	فراوانی مورد انتظار	باقی مانده
کم	۳۱	۶۶	-۳۵
متوسط	۱۳۴	۶۶	۶۸
زیاد	۳۳	۶۶	-۳۳
جمع	۱۹۸		
«کای اسکوئر» تک متغیره: ۱۰۵/۲۱ درجه آزادی: ۲ معناداری: ۰/۰۰۰			

فرضیه‌ی پنج:

گزینش درست اشیای دیجیتالی در کتابخانه‌های دیجیتالی زیر پوشش وزارت عتف سبب موفقیت آن‌ها می‌شود؛

بر اساس نتایج مندرج در جدول ۴-۱۱ تفاوت معنی داری در سطح اطمینان ۹۹ درصد بین سطوح فراوانی گزینش درست اشیای دیجیتالی وجود دارد و با توجه به بالا بودن فراوانی سطح متوسط و زیاد می‌توان نتیجه گرفت یکی از عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی بحث گزینش درست اشیای دیجیتالی مناسب است.

جدول ۴-۱۱. نتایج آزمون «کای اسکوئر» برای فرضیه‌ی پنج

طبقات	فراوانی مشاهده شده	فراوانی مورد انتظار	باقی مانده
کم	۳۱	۶۶	-۳۵
متوسط	۱۳۳	۶۶	۶۶۷
زیاد	۳۴	۶۶	-۳۲
جمع	۱۹۸		
«کای اسکوئر» تک متغیره: ۱۰۲/۰۹۱ درجه آزادی: ۲ معناداری: ۰/۰۰۰			

فرضیه‌ی شش:

سازماندهی درستِ اشیای دیجیتال در کتابخانه‌های دیجیتالی زیر پوشش وزارت عتف سبب موفقیت آن‌ها می‌شود؛

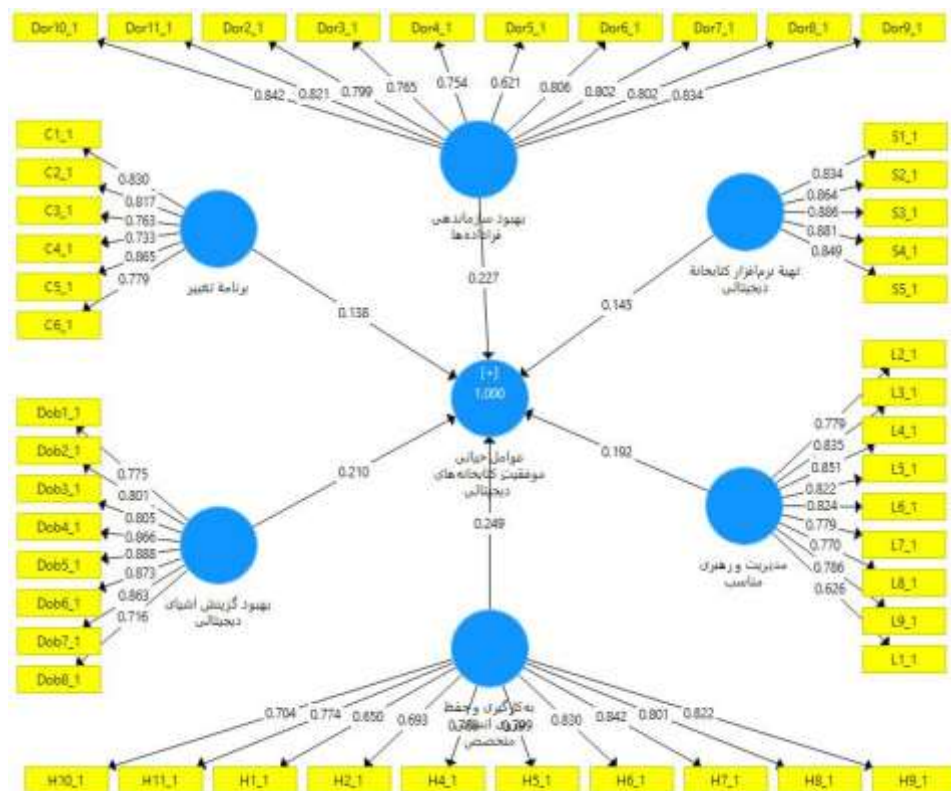
بر اساس نتایج مندرج در جدول ۴-۱۲ تفاوت معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۹ درصد بین سطوح فراوانی سازماندهی درستِ اشیای دیجیتال وجود دارد و با توجه به بالا بودن فراوانی سطح متوسط و زیاد می‌توان نتیجه گرفت یکی از عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی بحث سازماندهی درستِ اشیای دیجیتال است.

جدول ۴-۱۲. نتایج آزمون «کای اسکوئر» برای فرضیه‌ی شش

طبقات	فراوانی مشاهده شده	فراوانی مورد انتظار	باقی مانده
کم	۳۱	۶۶	-۳۵
متوسط	۱۳۳	۶۶	۶۶۷
زیاد	۳۴	۶۶	-۳۲
جمع	۱۹۸		
«کای اسکوئر» تک متغیره: ۱۰۲/۰۹۱ درجه آزادی: ۲ معناداری: ۰/۰۰۰			

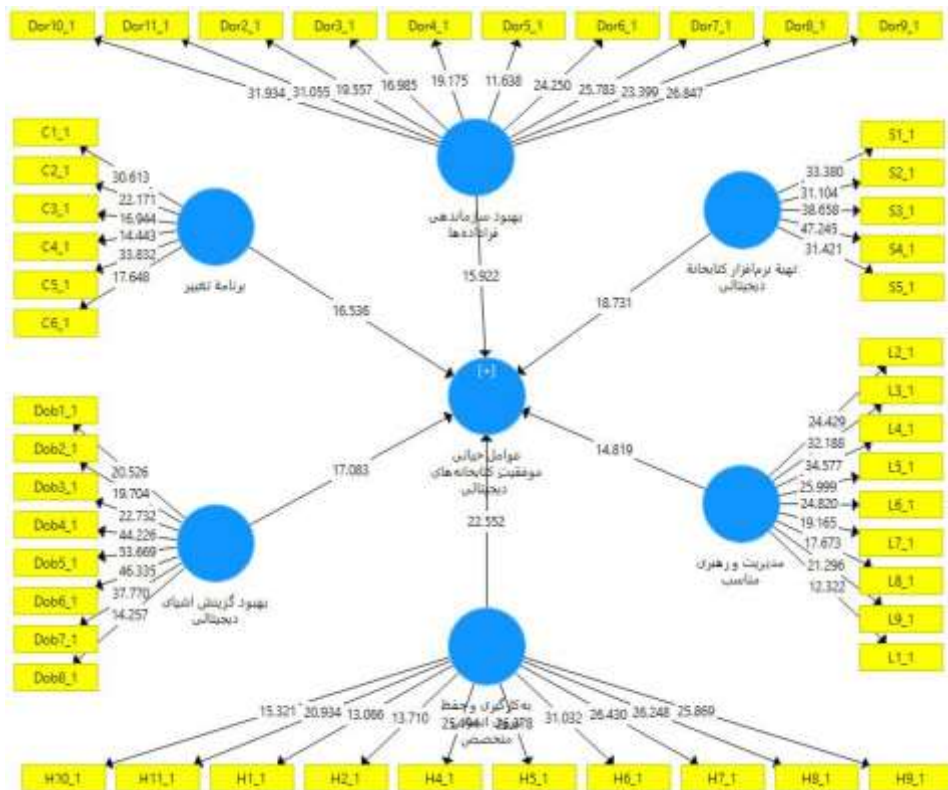
۳-۳-۴. بررسی اعتبار مدل تنوریک

برای بررسی اعتبار مدل به دست آمده از تکنیک مدل معادلات ساختاری استفاده شد. یکی از روش‌های معتبر توصیه شده در مدل معادلات ساختاری تحلیل عامل تأییدی است که در این پژوهش از آن استفاده شد. «هیر» معتقد است که اگر برآورد بار عاملی استاندارد شده بالاتر از ۰/۵ باشد نتیجه قابل قبول است (Hair 2010). نتیجه‌ی این تحلیل نشان داد که به جز نشانگر H_31، بار عاملی هر نشانگر با سازه‌ی خود بالاتر از ۰/۶ است. نگاهی به شکل ۴-۱ گویای آن است که پس از حذف نشانگر H_31 که بار عاملی آن کمتر از اندازه‌ی قابل قبول بود؛ بقیه‌ی نشانگرها دارای بار عاملی بالای ۰/۶ هستند.



شکل ۴-۱. مدل اولیه همراه با بارهای عاملی

برای معنی‌دار بودن هر نشانگر لازم است بار عاملی آن با سازه‌ی خود دارای مقدار «تی»^۱ معنی‌دار در سطح خطای ۰/۰۵ باشد یعنی مقدار آن خارج از بازه (۱/۹۶+ و ۱/۹۶-) باشد، آنگاه این نشانگر از دقت لازم برای اندازه‌گیری آن سازه یا صفت مکنون برخوردار است (Nunnally and Bernstein 1994). نتایج مندرج در شکل ۴-۲ نشان می‌دهد تمامی نشانگرها و عامل‌ها نیز معنی‌دار هستند.



شکل ۴-۲. سطح معنی‌داری مدل تجربی برآورده شده

گفتنی است که برای ارزیابی و آزمون فرضیات آماری از آماره‌ی «تی» استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴-۱۳ ارائه گردیده است.

ضریب بتای به‌کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص برابر با ۰/۲۴۹ است و مقدار آماره‌ی «تی» آن برابر با ۲۲/۷۱ است که این مقدار بالاتر از ۱/۹۶ و به لحاظ آماری معنی‌دار است. این سازه دارای رتبه‌ی اول عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی است. همچنین باید اشاره کرد بر پایه‌ی ضریب بتا، به ازای یک واحد تغییر در انحراف معیار سازه، مقدار ۰/۲۴۹ واحد در انحراف معیار سازه صورت می‌گیرد.

ضریب بتای سازه «سازماندهی درست اشیای دیجیتالی» ۰/۲۲۷ است و مقدار آماره‌ی «تی» آن برابر با ۱۵/۷۷ است که این مقدار بالاتر از ۱/۹۶ و به لحاظ آماری معنی‌دار است. بر پایه‌ی

این ضریب، «سازماندهی درست اشیای دیجیتالی» در رتبه دوم اهمیت عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی قرار می‌گیرد. همچنین، باید بیان داشت که به ازای هر یک واحد تغییر در سازهی «سازماندهی درست اشیای دیجیتالی»، سازهی عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی به میزان ۰/۲۲۷ واحد تغییر می‌کند.

ضریب بتای سازهی «گزینش درست اشیای دیجیتالی» برابر با ۰/۲۱۰ است و مقدار آماره‌ی «تی» آن برابر با ۱۷/۱۰ است که این مقدار بالاتر از ۱/۹۶ و به لحاظ آماری معنی‌دار است. بر پایه‌ی این ضریب، «گزینش درست اشیای دیجیتالی» در رتبه‌ی سوم اهمیت عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی قرار می‌گیرد. همچنین، باید بیان داشت که به ازای هر یک واحد تغییر در سازهی «گزینش درست اشیای دیجیتالی»، سازهی عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی به میزان ۰/۲۱۰ واحد تغییر می‌کند.

ضریب بتای سازهی «اعمال مدیریت و رهبری مناسب» برابر با ۰/۱۹۲ و مقدار آماره‌ی «تی» آن برابر با ۱۴/۲۴ است که این مقدار بالاتر از ۱/۹۶ و به لحاظ آماری معنی‌دار است. بر پایه‌ی این ضریب، «اعمال مدیریت و رهبری مناسب» در رتبه‌ی چهارم اهمیت عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی قرار می‌گیرد. گفتنی است که به ازای هر یک واحد تغییر در سازهی «اعمال مدیریت و رهبری مناسب»، سازهی عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی به میزان ۰/۱۹۲ واحد تغییر می‌کند.

ضریب بتای سازهی «گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتالی» برابر با ۰/۱۴۵ و مقدار آماره‌ی «تی» آن برابر با ۱۸/۳۹ است که این مقدار بالاتر از ۱/۹۶ و به لحاظ آماری معنی‌دار است. بر پایه‌ی این ضریب، «گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتالی» در رتبه‌ی پنجم اهمیت عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی قرار می‌گیرد. گفتنی است که به ازای هر یک واحد تغییر در سازهی «گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتالی»، سازهی عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی به میزان ۰/۱۴۵ واحد تغییر می‌کند.

ضریب بتای سازه «داشتن برنامه‌ی تغییر مناسب» برابر با ۰/۱۳۸ است و مقدار آماره‌ی «تی» آن برابر با ۱۶/۳۳ است که این مقدار بالاتر از ۱/۹۶ و به لحاظ آماری معنی‌دار است. بر پایه‌ی

این ضریب، «داشتن برنامه‌ی تغییر مناسب» در رتبه ششم اهمیت عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی قرار می‌گیرد. گفتنی است که به ازای هر یک واحد تغییر در سازه «داشتن برنامه‌ی تغییر مناسب»، سازه‌ی عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی به میزان ۰/۱۳۸ واحد تغییر می‌کند.

جدول ۴-۱۳. نتایج رتبه‌بندی عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی بر اساس ساختار سلسله‌مراتبی

رتبه	عوامل	ضریب بتا	سطح معنی‌داری (t)
۱	به‌کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص	۰/۲۴۹	۲۲/۷۱
۲	سازماندهی درست اشیای دیجیتالی	۰/۲۲۷	۱۵/۷۷
۳	گزینش درست اشیای دیجیتالی	۰/۲۱۰	۱۷/۱۰
۴	اعمال مدیریت و رهبری مناسب	۰/۱۹۲	۱۴/۲۴
۵	گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتالی	۰/۱۴۵	۱۸/۳۹
۶	داشتن برنامه‌ی تغییر مناسب	۰/۱۳۸	۱۶/۳۳

۴-۳-۴. اولویت‌بندی زیرعوامل‌های تشکیل‌دهنده‌ی عوامل حیاتی موفقیت

برونداد مرحله‌ی کیفی این پژوهش نشان داد که هر عامل حیاتی موفقیت دارای تعدادی زیرعامل است (جدول ۴-۱). هرچند که تحلیل نمونه منجر به تعمیم‌پذیری داده‌ها به کل جامعه‌ی آماری نمی‌شود؛ می‌تواند بینش‌هایی را برای پژوهش‌های آینده شکل دهد. به همین منظور در ادامه‌ی تحلیل‌های توصیفی، زیرعوامل‌های شش عامل حیاتی موفقیت که در پژوهش کیفی حاصل شدند؛ بر اساس شاخص ضریب تغییرات (C_v) اولویت‌بندی می‌شوند. ضریب تغییرات بر اساس فرمول زیر که حاصل تقسیم انحراف معیار بر میانگین نمونه است به‌دست می‌آید (یزدی صمدی ۱۳۸۸، ۱۰۲).

$$C_v = \frac{\sigma}{\mu}$$

۱-۳-۴. اولویت‌بندی زیرعامل‌های «مدیریت و رهبری مناسب»

گروهی از متغیرهای مورد مطالعه در این تحقیق، در زیرعامل «مدیریت و رهبری مناسب» دسته‌بندی شدند و نتیجه اولویت‌بندی آن‌ها با استفاده از ضریب تغییرات (C_v) نشان داد که زیرعامل‌های: «آگاهی پیوسته و همیشگی مدیران ارشد سازمان مادر مانند رئیس و معاون پژوهشی از وضعیت کتابخانه‌ی دیجیتالی» با ضریب تغییرات $۰/۴۰۵$ ، «تلاش مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی در نمایش موفقیت‌های کتابخانه‌ی دیجیتالی» با ضریب تغییرات $۰/۴۱۳$ و «شرکت فعالانه‌ی مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی در نشست‌های سازمانی مرتبط با کار خود در سازمان مادر» با ضریب تغییرات $۰/۴۱۹$ به ترتیب اولویت‌های «اول تا سوم» را به خود اختصاص دادند. و عوامل: «روابط غیررسمی مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی با مدیران ارشد سازمان مادر» با ضریب تغییرات $۰/۵۵۳$ و «کسب امتیاز بالا در ارزیابی‌های سالانه‌ی وزارت عتف از کتابخانه‌ی دیجیتالی در چارچوب ارزیابی سازمان مادر آن» با ضریب تغییرات $۰/۴۷۷$ به ترتیب اولویت‌های آخر (۹ و ۸) را به خود اختصاص دادند (جدول ۴-۱۴).

جدول ۴-۱۴. اولویت‌بندی زیرعامل‌های «مدیریت و رهبری مناسب» با استفاده از شاخص ضریب تغییرات (C_v)

رتبه	ضریب تغییرات (C_v)	انحراف معیار	میانگین	عوامل
۱	$۰/۴۰۵$	$۱/۳۳$	$۳/۲۹$	آگاهی پیوسته و همیشگی مدیران ارشد سازمان مادر مانند رئیس و معاون پژوهشی از وضعیت کتابخانه‌ی دیجیتالی
۲	$۰/۴۱۳$	$۱/۳۹$	$۳/۳۷$	تلاش مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی در نمایش موفقیت‌های کتابخانه‌ی دیجیتالی
۳	$۰/۴۱۹$	$۱/۳۹$	$۳/۳۱$	شرکت فعالانه‌ی مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی در نشست‌های سازمانی مرتبط با کار خود در سازمان مادر
۴	$۰/۴۲۷$	$۱/۳۹$	$۳/۲۴$	پیگیری روزانه کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی از سوی مدیر آن

رتبه	ضریب تغییرات (Cv)	انحراف معیار	میانگین	عوامل
۵	۰/۴۳۴	۱/۴۷	۳/۳۸	دریافت اعتبارات مناسب از مدیران سازمان مادر به دلیل جایگاه کتابخانه‌ی دیجیتالی
۶	۰/۴۶۶	۱/۴۱	۳/۰۳	ارائه‌ی منظم گزارش‌های نوشتاری (هفتگی، ماهانه، سه ماهه، یا سالانه) از طرف مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی به مدیران ارشد سازمان
۷	۰/۴۶۸	۱/۵۷	۳/۳۶	انگیزه‌ی بالای مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی برای ارائه خدمت به کاربران نهایی کتابخانه
۸	۰/۴۷۷	۱/۵۴	۳/۲۲	کسب امتیاز بالا در ارزیابی‌های سالانه‌ی وزارت عتف از کتابخانه‌ی دیجیتالی در چارچوب ارزیابی سازمان مادر آن
۹	۰/۵۵۳	۱/۵۶	۲/۸۱	روابط غیررسمی مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی با مدیران ارشد سازمان مادر

۲-۴-۳. اولویت‌بندی زیرعامل‌های «داشتن برنامه‌ی تغییر مناسب»

جدول ۴-۱۵ نتایج حاصل از اولویت‌بندی زیرعامل‌های عامل حیاتی «داشتن برنامه‌ی تغییر مناسب» را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود عوامل: «برنامه‌ریزی گام‌ها و پروژه‌های کوچک زودبازده برای انجام کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی» با ضریب تغییرات ۰,۳۵۵ و «وجود بیانی‌ی خدمت به کاربران نهایی کتابخانه‌ی دیجیتالی در برنامه‌ی تغییر کتابخانه‌ی دیجیتالی» با ضریب تغییرات ۰,۳۷۴ (اولویت‌های نخست (اول و دوم) را به خود اختصاص دادند. همچنین از نظر پاسخگویان عوامل: «وجود برنامه برای برون‌سپاری کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی» با ضریب تغییرات ۰/۴۴۸ و «همراستایی هدف‌های درج شده در برنامه‌ی دیجیتالی شدن کتابخانه با مأموریت‌های سازمان مادر آن» با ضریب تغییرات ۰/۴۰۴ به ترتیب اولویت‌های آخر (ششم و پنجم) را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۴-۱۵. اولویت‌بندی زیرعامل‌های «داشتن برنامه‌ی تغییر» با استفاده از شاخص ضریب تغییرات (Cv)

رتبه	ضریب تغییرات (Cv)	انحراف معیار	میانگین	عوامل
۱	۰/۳۵۵	۱/۱۸	۳/۳۲	برنامه‌ریزی گام‌ها و پروژه‌های کوچک زودبازده برای انجام کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی
۲	۰/۳۷۴	۱/۱۹	۳/۱۷	وجود بیانیه‌ی خدمت به کاربران نهایی کتابخانه‌ی دیجیتالی در برنامه‌ی تغییر کتابخانه‌ی دیجیتالی
۳	۰/۳۸۸	۱/۳۴	۳/۴۶	تمرکز کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی بر موضوع‌های تخصصی مشخص شده در برنامه تغییر کتابخانه‌ی دیجیتالی
۴	۰/۳۹۸	۱/۳۲	۳/۳۱	همراستایی موضوع‌های تخصصی در برنامه‌ی تغییر کتابخانه‌ی دیجیتالی با مأموریت‌های سازمان مادر
۵	۰/۴۰۴	۱/۳۳	۳/۳۰	همراستایی هدف‌های درج شده در برنامه‌ی دیجیتالی شدن کتابخانه با مأموریت‌های سازمان مادر آن
۶	۰/۴۴۸	۱/۳۳	۲/۹۶	وجود برنامه برای برون‌سپاری کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی

۳-۴-۴. اولویت‌بندی زیرعامل‌های «به‌کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص»

همان‌طور که مشاهده می‌شود نتایج ارائه شده در جدول ۴-۱۶ نشان می‌دهد که از بین ۱۱ زیرعامل مؤثر بر عامل حیاتی «به‌کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص»، زیرعامل‌های: «شرکت کتابداران کتابخانه‌ی دیجیتالی در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقای مهارت‌های فناوری اطلاعات» با ضریب تغییرات ۰/۳۳۸، «شرکت مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقای مهارت‌های فناوری اطلاعات» با ضریب تغییرات ۰/۳۵۹ و «وجود راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی با مدرک تحصیلی مرتبط با فناوری اطلاعات» با ضریب تغییرات ۰/۳۶۴، در اولویت‌های نخست (اول تا سوم) قرار گرفتند. عوامل: «رضایت

راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از حقوق و مزایای خود» با ضریب تغییرات ۰/۴۳۵، «رضایت کاربران نهایی کتابخانه‌ی دیجیتالی از میزان دانش راهبران» با ضریب تغییرات ۰/۴۱۷ و «استفاده راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از خدمات مشاوران متخصص کتابخانه‌ی دیجیتالی» با ضریب تغییرات ۰/۴۱۴، در اولویت‌های آخر (یازدهم، دهم و نهم) قرار گرفتند.

جدول ۴-۱۶. اولویت‌بندی زیرعامل‌های «به‌کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص» با استفاده از شاخص ضریب تغییرات (Cv)

رتبه	ضریب تغییرات (Cv)	انحراف معیار	میانگین	عوامل
۱	۰/۳۳۸	۱/۲۱	۳/۵۹	شرکت کتابداران کتابخانه‌ی دیجیتالی در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقای مهارت‌های فناوری اطلاعات
۲	۰/۳۵۹	۱/۲۶	۳/۵۱	شرکت مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقای مهارت‌های فناوری اطلاعات
۳	۰/۳۶۴	۱/۲۴	۳/۴۱	وجود راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی با مدرک تحصیلی مرتبط با فناوری اطلاعات
۴	۰/۳۶۹	۱/۲۷	۳/۴۵	شرکت متخصصان فناوری اطلاعات کتابخانه‌ی دیجیتالی در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقای دانش کتابداری و اطلاع‌رسانی
۵	۰/۳۷۶	۱/۲۸	۳/۳۹	وجود راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی با تجربه‌ی کاری مرتبط با فناوری اطلاعات
۶	۰/۳۸۵	۱/۳۲	۳/۴۴	شرکت مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقای مهارت‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی
۷	۰/۴۰۴	۱/۳۱	۳/۲۳	احساس تعلق راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی به سازمان مادر کتابخانه‌ی دیجیتالی

رتبه	ضریب تغییرات (Cv)	انحراف معیار	میانگین	عوامل
۸	۰/۴۱۱	۱/۲۶	۳/۰۷	فعالیت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی فراتر از وظایف سازمانی محول شده به ایشان
۹	۰/۴۱۴	۱/۳۹	۳/۳۶	استفاده راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از خدمات مشاوران متخصص کتابخانه‌ی دیجیتالی
۱۰	۰/۴۱۷	۱/۴۰	۳/۳۶	رضایت کاربران نهایی کتابخانه‌ی دیجیتالی از میزان دانش راهبران
۱۱	۰/۴۳۵	۱/۳۹	۳/۱۹	رضایت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از حقوق و مزایای خود

۴-۳-۴. اولویت‌بندی زیرعوامل‌های «تهیه‌ی نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتالی»

نتیجه‌ی تحلیل داده‌های تحقیق در خصوص اولویت‌بندی زیرعوامل‌های مؤثر بر عامل حیاتی «تهیه‌ی نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتالی» (جدول ۴-۱۷) نشان داد عوامل: «رضایت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از پشتیبانی شرکت تولیدکننده نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی» با ضریب تغییرات ۰/۳۶۷ و «رضایت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از پشتیبانی شرکت تولیدکننده نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی» با ضریب تغییرات ۰/۳۶۷ با هم در اولویت‌های نخست قرار گرفتند و عوامل: «رضایت کاربر نهایی از کارکرد رابط کاربری نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی» با ضریب تغییرات ۰/۴۳۰ و «رضایت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از سهولت ورود فراداده‌ها در پنل کاربری نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی» با ضریب تغییرات ۰/۴۱۰ در اولویت‌های آخر (پنجم) قرار گرفتند.

جدول ۴-۱۷. اولویت‌بندی زیرعامل‌های «تهیه نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتال» با استفاده از شاخص ضریب تغییرات (Cv)

رتبه	ضریب تغییرات (Cv)	انحراف معیار	میانگین	عوامل
۱	۰/۳۷۶	۱/۲۵	۳/۳۳	رضایت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از پشتیبانی شرکت تولیدکننده نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی
۱	۰/۳۷۶	۱/۲۵	۳/۳۳	رضایت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از پشتیبانی شرکت تولیدکننده نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی
۲	۰/۳۹۴	۱/۳۲	۳/۳۴	رضایت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از آسانی کار با پنل کاربری نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی
۳	۰/۳۹۷	۱/۳۴	۳/۳۶	پشتیبانی نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی از استاندارد فراداده‌ای مناسب
۴	۰/۴۱۰	۱/۳۴	۳/۲۷	رضایت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از سهولت ورود فراداده‌ها در پنل کاربری نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی
۵	۰/۴۳۰	۱/۴۰	۳/۲۵	رضایت کاربر نهایی از کارکرد رابط کاربری نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی

۵-۴-۳. اولویت‌بندی زیرعامل‌های «گزینش درست اشیای دیجیتالی»

اطلاعات جدول ۴-۱۸ اولویت‌بندی زیرعامل‌های مؤثر بر عامل حیاتی «گزینش درست اشیای دیجیتالی» را نشان می‌دهد؛ به طوری که زیرعامل‌های: «رضایت کاربران از میزان مفید بودن منابع یافت‌شده در کتابخانه‌ی دیجیتالی» با ضریب تغییرات ۰/۳۴۰ و «رضایت کاربران از کیفیت منابع یافت‌شده در کتابخانه‌ی دیجیتالی» با ضریب تغییرات ۰/۳۴۹ در اولویت‌های نخست (اول و دوم) قرار گرفتند و عوامل: «وجود کمیته‌ی گزینش منابع کتابخانه‌ی دیجیتالی» با ضریب تغییرات ۰/۳۹۶ و «ارزیابی پیوسته‌ی مجموعه‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی» با ضریب تغییرات ۰/۳۹۳ در اولویت آخر (هشتم و هفتم) قرار گرفتند.

جدول ۴-۱۸. اولویت‌بندی زیرعامل‌های «گزینش درست اشیای دیجیتالی» با استفاده از شاخص ضریب تغییرات (CV)

رتبه	ضریب تغییرات (Cv)	انحراف معیار	میانگین	عوامل
۱	۰/۳۴۰	۱/۲۲	۳/۵۷	رضایت کاربران از میزان مفیدبودن منابع یافت‌شده در کتابخانه‌ی دیجیتالی
۲	۰/۳۴۹	۱/۲۴	۳/۵۵	رضایت کاربران از کیفیت منابع یافت‌شده در کتابخانه‌ی دیجیتالی
۳	۰/۳۶۶	۱/۲۹	۳/۵۲	رضایت کاربران از یافتن منابع مورد نیاز خود در کتابخانه‌ی دیجیتالی
۴	۰/۳۶۹	۱/۲۹	۳/۵۰	رضایت کاربران از جامعیت مجموعه کتابخانه‌ی دیجیتالی
۵	۰/۳۷۹	۱/۳۲	۳/۴۹	ارزیابی پیوسته‌ی نیازهای اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌ی دیجیتالی
۶	۰/۳۹۰	۱/۳۷	۳/۵۲	تمرکز مجموعه‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی بر موضوع‌های تخصصی سازمان مادر
۷	۰/۳۹۳	۱/۳۲	۳/۳۵	ارزیابی پیوسته‌ی مجموعه‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی
۸	۰/۳۹۶	۱/۲۸	۳/۲۳	وجود کمیته‌ی گزینش منابع کتابخانه‌ی دیجیتالی

۶-۴-۳. اولویت‌بندی زیرعامل‌های «سازماندهی درست اشیای دیجیتالی»

تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق درخصوص اولویت‌بندی زیرعامل‌های «سازماندهی درست اشیای دیجیتالی» با استفاده از شاخص ضریب تغییرات نشان می‌دهد زیرعامل‌های: «نمایه‌سازی سریع منابع کتابخانه‌ی دیجیتالی» با ضریب تغییرات ۰/۳۴۵، «استفاده‌ی متخصصان نمایه‌سازی کتابخانه‌ی دیجیتالی از اصطلاح‌نامه‌های تخصصی برای نمایه‌سازی منابع» با ضریب تغییرات ۰/۳۸۵ و «ویرایش سریع فراداده‌های وارد شده» با ضریب تغییرات ۰/۳۶۰ و «اولیت‌های نخست (اول تا سوم) قرار گرفتند و عوامل: «درون‌دهی سریع فراداده‌ها» با ضریب

تغییرات ۰/۴۸۳ و «دروندهی صحیح فراداده‌ها» با ضریب تغییرات ۰/۴۶۲ و «چکیده‌نویسی محتوای شی دیجیتالی توسط کاربر» با ضریب تغییرات ۰/۴۵۳ به ترتیب در اولویت‌های آخر (۱۰، ۹ و ۸) قرار گرفتند (جدول ۴-۱۹).

جدول ۴-۱۹. اولویت‌بندی زیرعامل‌های «سازماندهی درست‌اشیای دیجیتالی» با استفاده از شاخص ضریب تغییرات (CV)

رتبه	ضریب تغییرات (CV)	انحراف معیار	میانگین	عوامل
۱	۰/۳۴۵	۱/۲۲	۳/۵۴	نمایه‌سازی سریع منابع کتابخانه‌ی دیجیتالی
۲	۰/۳۶۰	۱/۲۷	۳/۵۱	استفاده‌ی متخصصان نمایه‌سازی کتابخانه‌ی دیجیتالی از اصطلاح‌نامه‌های تخصصی برای نمایه‌سازی منابع
۳	۰/۳۸۵	۱/۳۱	۳/۳۹	ویرایش سریع فراداده‌های وارد شده
۴	۰/۴۰۴	۱/۳۷	۳/۳۹	ویرایش دقیق فراداده‌های وارد شده
۵	۰/۴۲۰	۱/۴۰	۳/۳۴	چکیده‌نویسی محتوای شی دیجیتالی توسط چکیده‌نویس حرفه‌ای
۶	۰/۴۲۷	۱/۳۴	۳/۱۳	چکیده‌نویسی سریع محتوای شی دیجیتالی
۷	۰/۴۳۴	۱/۴۰	۳/۲۳	طراحی فرایندهای مناسب دروندهی فراداده‌ها برای کاهش خطا
۸	۰/۴۵۳	۱/۲۷	۲/۸۰	چکیده‌نویسی محتوای شی دیجیتالی توسط کاربر
۹	۰/۴۶۲	۱/۵۲	۳/۲۹	دروندهی صحیح فراداده‌ها
۱۰	۰/۴۸۳	۱/۵۰	۳/۱۱	دروندهی سریع فراداده‌ها

۵. فصل پنج: بحث و نتیجه گیری

۵-۱. مقدمه

این رساله با این هدف اصلی طراحی و اجرا شد که «مدلی معتبر از عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال در بافت ایران را با استفاده از رویکرد آمیخته» طراحی کند. رویکرد آمیخته‌ی مورد نظر برای این پژوهش از نوع خطی است که در دو مرحله‌ی الف. کیفی با رویکرد «گراند تئوری» و ابزارهای مرتبط مانند مصاحبه‌ی ژرف، گروه‌کانونی و مشاهده‌ی میدانی و ب. کمی با رویکرد «پیمایش» و ابزار پرسشنامه اجرا شد.

شش عامل حیاتی موفقیت «به‌کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص»، «تهیه‌ی نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتال»، «گزینش درست اشیای دیجیتال»، «سازماندهی درست اشیای دیجیتال»، «داشتن برنامه‌ی تغییر»، و «مدیریت و رهبری مناسب» که از مرحله‌ی اول پژوهش از دل بافت به‌دست آمدند؛ با یافته‌های نوشته‌های پیشین پشتیبانی و اعتبارافزایی شدند. به همین گونه، مدل مفهومی به‌دست آمده در رویکرد «گراند تئوری» با تبیین نسبت به مدل‌های جافتاده‌ی حوزه‌های مدیریت و کتابخانه‌های دیجیتال اعتباربخشی شد. عوامل حیاتی موفقیت به‌دست آمده از مرحله‌ی کیفی پژوهش سپس به‌عنوان درونداد به مرحله‌ی دوم پژوهش که کمی است وارد شد؛ تا در جامعه‌ای بزرگتری اعتبارسنجی شوند. به‌طور خلاصه می‌توان گفت که با توجه به عوامل زیر، مدل حاصل از این پژوهش معتبر است:

الف. مطالعه‌ی ژرف و طولانی (۳۰ ماه) در معدودی نمونه‌ی انتخاب شده که منجر به استخراج

عوامل و زیرعامل‌های حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال در ایران شد؛

ب. بررسی پیشینه‌های مدل‌ها و چارچوب‌های مرتبط در بافت‌های دیگر و تبیین مدل حاصل از

این پژوهش در مرحله‌ی کیفی با استفاده از آنها؛
 ج. آزمون موفقیت‌آمیز فرضیه‌ها و مدل حاصل از مرحله‌ی کمی در نمونه‌ای بزرگتر (۱۹۸ نفر)
 از متخصصان مرتبط با کاربری تحلیل‌های آماری استنباطی.
 رتبه‌بندی عامل‌های حیاتی موفقیت حاصل از این پژوهش در جدول ۵-۱ خلاصه شده است.

جدول ۵-۱. رتبه‌بندی عامل‌های حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی بر اساس یافته‌های پیمایش

رتبه	عامل حیاتی موفقیت
۱	به‌کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص
۲	سازماندهی درست اشیای دیجیتالی
۳	گزینش درست اشیای دیجیتالی
۴	اعمال مدیریت و رهبری مناسب
۵	گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتالی
۶	داشتن برنامه‌ی تغییر مناسب

نتایج به‌دست آمده از پیمایش در مرحله‌ی کمی این پژوهش نشان می‌دهد که بعضی از زیرعامل‌ها تأثیر بیشتر و بعضی دیگر تأثیر کمتری در عوامل موفقیت مربوط به خود داشته‌اند. خلاصه‌ی این روابط در جدول ۵-۲ نشان داده شده است.

جدول ۵-۲. مقایسه‌ی میزان اهمیت زیرعامل‌های حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی

اعمال مدیریت و رهبری مناسب	داشتن برنامه‌ی تغییر مناسب	به‌کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص	گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتالی	گزینش درست‌اشیای دیجیتالی	سازماندهی درست‌اشیای دیجیتالی
آگاهی پیوسته و همیشگی مدیران ارشد سازمان مادر مانند رئیس و معاون پژوهشی از وضعیت کتابخانه‌ی دیجیتالی	برنامه‌ریزی گام‌ها و پروژه‌های کوچک زودبازده برای انجام کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی	شرکت کتابداران کتابخانه‌ی دیجیتالی در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقای مهارت‌های فناوری اطلاعات	رضایت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از پشتیبانی شرکت تولیدکننده نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی	رضایت کاربران از میزان مفیدبودن منابع یافت‌شده در کتابخانه‌ی دیجیتالی	نمایه‌سازی سریع منابع کتابخانه‌ی دیجیتالی
کم‌اهمیت‌ترین زیرعامل	روابط غیررسمی مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی با مدیران ارشد سازمان مادر	وجود برنامه برای برون‌سپاری کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی	رضایت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از حقوق و مزایای خود	رضایت کاربر نهایی از کارکرد رابط کاربری نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی	درون‌دهی سریع فرا داده‌ها

هر چند که این پژوهش بافت - محور است و به‌طور طبیعی نمی‌توان آن را به بافت‌های دیگر تعمیم داد؛ بعضی مطالعات مشابه در کشورهای در حال توسعه با شرایطی کمابیش مشابه ایران نشان از یافته‌هایی مشابه دارد. تهیه‌ی نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی مورد تأکید بسیاری از پژوهشگران بوده است. در آن میان «ویتن» (۲۰۰۴، ۲۰۰۶) تأکید زیادی بر نقش کتابخانه‌های دیجیتالی و به ویژه نرم‌افزارهای کد منبع باز مانند «گرین استون» برای جبران عقب‌ماندگی‌های کشورهای در حال توسعه دارد (Peters, 2006; I. Witten, 2005; I. H. Witten, 2004,). پژوهشگران دیگری نقش محتوا را در موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در کشورهای در حال توسعه پررنگ‌تر دانسته و بر وجود محتوای عظیم و متنوع در آن کشورها تأکید دارند (Bhattacharya, 2004; Chan & Costa, 2005; Jeevan, 2004).

مثال کلاسیک موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی در یک کشور در حال توسعه را می‌توان در هند یافت. «کتابخانه‌ی دیجیتالی دانش بومی»^۱ هند را سازمان جهانی مالکیت معنوی^۲ به‌عنوان ابزاری برای جلوگیری از «سرقت زیستی»^۳ پذیرفت. در عین حال این کتابخانه ابزاری حیاتی برای حفاظت از دانش بومی کشور هند به‌عنوان میراث فرهنگی ارزشمند آن کشور است. بر اساس مطالعات محدودی که در مورد کتابخانه‌ی دیجیتالی دانش بومی هند انجام شده است؛ موفقیت آن تا اندازه‌ای ناشی از عامل‌های زیر است:

- ◇ تمرکز بر موضوعات مهمی همچون «سرقت زیستی» و مالکیت معنوی؛
- ◇ تمرکز بر دانش بومی (به‌عنوان موضوع)، که دارای مزیت رقابتی بالایی برای کشورهای در حال توسعه است؛
- ◇ طراحی نرم‌افزار ویژه‌ای برای این کتابخانه‌ی دیجیتالی؛

۱. Traditional Knowledge Digital Library (TKDL)

۲. World Intellectual Property Organization (WIPO)

۳. biopiracy

◇ مشارکت سازمان‌های قدرتمند دولتی همچون «وزارت علوم و فناوری»، «دپارتمان «آیورورا، یوگا و ناتوروپاتی، یونانی، سیدا و هومیوپاتی (آیوش)، و وزارت بهداشت و تندرستی خانواده»؛

◇ یک نظام رده‌بندی مدرن بر پایه‌ی ساختار رده‌بندی جهانی «پنت»؛

◇ پشتیبانی فنی؛

◇ و آموزش نیروهای انسانی در گیر (GUPTA, 2005; WIPO, 2015).

با انطباق این عوامل موفقیت بر مدل پیشنهادی این رساله می‌توان شباهت‌های زیادی را در سطح عامل و زیرعامل مشاهده کرد. در سطح عامل، عوامل حیاتی موفقیت شماره سه، چهار، و شش که به ترتیب نیروی انسانی، نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتال، و سازماندهی اشیای دیجیتالی هستند مشاهده می‌شوند. در سطح زیرعامل نیز عناصری همچون تعهد به مأموریت خدمت‌گرا، همراهی با مأموریت سازمان مادر، تمرکز موضوعی، و استانداردهای فراداده‌ای قابل توجه‌اند. (جدول ۵-۳). در عین حال شاید با ارزیابی جامع کتابخانه‌ی دیجیتالی دانش بومی هند و کتابخانه‌های دیجیتالی مشابه در کشورهای در حال توسعه بتوان انطباق‌های بیشتری را بین مدل حاصل از این رساله و عوامل حیاتی موفقیت آن‌ها یافت.

همین‌طور در میان کارهای انجام شده در داخل کشور می‌توان کار جنوی (۱۳۹۳) را نزدیک‌ترین کار به این رساله دانست که در بخش یافته‌های آن عوامل راهبردی مؤثر بر توسعه‌ی کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران به ترتیب اهمیت و اولویت «سازوکارهای مدیریتی، سازوکارهای توسعه‌ی منابع انسانی، سازوکارهای حقوقی و قانونی، سازوکار محتوا و ارائه‌ی خدمات» شناسایی شدند (جدول ۵-۳).

جدول ۵-۳. مقایسه‌ی انطباقی عوامل حیاتی موفقیت براساس مدل حاصل از این پژوهش و دو نمونه‌ی خارجی و داخلی

عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی براساس مدل حاصل از این پژوهش	عوامل حیاتی موفقیت در کتابخانه‌ی دیجیتالی دانش بومی هند (GUPTA, 2005; WIPO, 2015)	عوامل حیاتی موفقیت در جنوبی (۱۳۹۳)
به کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص	آموزش نیروهای انسانی درگیر	سازوکارهای توسعه‌ی منابع انسانی
سازماندهی درست اشیای دیجیتالی	نظام رده‌بندی مدرن بر پایه‌ی ساختار رده‌بندی جهانی «پنت»	سازوکار محتوا
گزینش درست اشیای دیجیتالی	تمرکز بر دانش بومی؛ تمرکز بر موضوعات مهمی همچون «سرقت زیستی» و مالکیت معنوی	سازوکار محتوا
اعمال مدیریت و رهبری مناسب	مشارکت سازمان‌های قدرتمند دولتی	سازوکارهای مدیریتی
گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتالی	طراحی نرم‌افزار ویژه	-
داشتن برنامه‌ی تغییر مناسب	-	سازوکارهای مدیریتی

۲-۵. نقاط قوت و ضعف پژوهش

۲-۵-۱. پژوهش آمیخته

فلسفه‌ی بنیادین این پژوهش به پیروی از پژوهش آمیخته، پراگماتیسم یا عملگرایی است. پژوهشگر پراگماتیک از همه‌ی ابزارهای در دسترس به گونه‌ای آزادانه برای رسیدن به هدف پژوهش استفاده می‌کند. این آزادی عمل دست پژوهشگر را برای به کار بردن فرضیه‌های گوناگون و آمیختن نتایج در روش‌های متفاوت باز می‌گذارد. از سوی دیگر نبودن این نوع پژوهش (آمیخته) سبب باز بودن فضا برای پیشنهاد نوآوری‌های گوناگون می‌شود. تعداد

ترکیب‌های رویکردهای گوناگون کیفی و کمی در پژوهش آمیخته خود به تنهایی موجب نوآوری‌های روش - پایه می‌شود. در کنار این مزیت‌ها محدودیت‌هایی نیز برای پژوهش آمیخته می‌توان برشمرد. پژوهش آمیخته در مقایسه با پژوهش‌های کمی و کیفی، دست کم از دو پژوهش تشکیل شده است. انجام دو پژوهش به صورت همزمان یا پشت هم دو محدودیت بزرگ را، به ویژه برای دانشجویان دکتری، ایجاد می‌کند. اول این که زمان لازم برای انجام پژوهش دست کم دو برابر پژوهش‌های کیفی یا کمی است؛ حال آنکه زمان مجاز برای اتمام پژوهش عددی ثابت است. از سوی دیگر پژوهشگر آمیخته باید دو دسته مهارت و تفکر را در خود پرورش دهد. اول باید بتواند به صورت کیفی به موضوع پژوهش خود بنگرد و از میان ده‌ها رویکرد پژوهشی موجود، یکی را برگزیند؛ دوم باید مهارت‌های پژوهش کمی را در خود ورزیده سازد. دیگر آنکه پژوهش کیفی برای آنکه بتواند پارامترهای اعتباری لازم همچون اتکاپذیری، اعتبار، ... را داشته باشد؛ باید در زمانی طولانی‌تر انجام شود. هم‌ای این محدودیت‌ها در این پژوهش نیز خودنمایی کردند و سبب شدند مدت زمان لازم برای انجام رساله بیش از چهار سال به طول انجامد. چه بسا اگر پژوهشگر در صدد موشکافی بیشتر و جستجو برای افزودن اعتبار مدل حاصل از پژوهش برمی‌آمد؛ این پژوهش نیاز به سال‌های بیشتری برای پایان یافتن می‌داشت. سرانجام اینکه پژوهش آمیخته در مقایسه با پژوهش کیفی و کمی بسیار جوان‌تر است و تعداد منابع موجود برای استناد در آن نسبت به دو نوع دیگر پژوهش بسیار اندک است.

۲-۲-۵. رویکرد «گراندد تئوری»

«گراندد تئوری» هم مانند دیگر رویکردهای پژوهش کیفی قدمتی بالاتر از پنجاه سال ندارد؛ اما در نوشته‌های روش‌شناختی کاملاً جا افتاده است و تعداد زیادی پژوهش انجام شده در این حوزه آن را تقویت می‌کند. این رویکرد پژوهشی به میزان زیادی بر تجربیات شخصی پژوهشگران استوار می‌شود و به همین سبب داشتن بیش از بیست سال سابقه‌ی کاری مرتبط در حوزه‌ی موضوعی این پژوهش نقطه‌ی قوتی برای پژوهشگر این رساله محسوب می‌شود.

«گراندد تئوری» به اذعان طیفی از پژوهشگران، رویکردی مناسب برای تئوری‌سازی و ساخت مدل‌های مفهومی است و از این جهت گزینه‌ی مناسبی برای این پژوهش محسوب و نتایج آن قابل اتکا است. از سوی دیگر محدودیت‌هایی که برای پژوهش‌های کیفی برشمرده می‌شود برای «گراندد تئوری» هم درست است. از جمله آنکه تعداد نمونه‌های این پژوهش کم و نتایج حاصل از آن برای جامعه‌ای بزرگتر قابل تعمیم نیست. در جریان انجام پژوهش استفاده از تکنیک‌های متنوعی برای رتبه‌بندی کیفی عامل‌ها در نظر بود که به دلیل طولانی‌شدن مراحل پژوهش از آن‌ها چشم‌پوشی شد.

۳-۲-۵. رویکرد پیمایش

پیمایش در ماهیت خود دارای ضعف‌هایی است که از آن جمله می‌توان به محدودیت زمانی، و مقطعی بودن آن اشاره کرد. تداوم انجام این پیمایش‌ها با ابزار طراحی شده در این پژوهش، جامعه‌ی متنوع‌تر و نیز پژوهش طولی بر اعتبار مدل حاصله از این پژوهش خواهد افزود.

از سوی دیگر، پرسشنامه‌ی طراحی شده برای این پژوهش از متخصصان موضوعی سؤال می‌کند که برای اعتبار بیشتر خوبست سنجش عوامل حیاتی موفقیت در بافت مورد نظر بررسی شود.

۴-۲-۵. پیشنهادهای اجرایی پژوهش

مدیران کتابخانه‌های دیجیتالی دانشگاه‌ها، مراکز آموزش عالی، و پژوهشگاه‌ها با به کار بستن مداوم عوامل حیاتی موفقیت حاصل از این پژوهش می‌توانند شاهد موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی زیر نظر خود باشند. برای این کار لازم است دستورالعمل اجرایی عوامل حیاتی موفقیت برای هر سازمان تهیه و با الزامات اجرایی آن سازمان سازگار شود.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که بعد انسانی - سازمانی در مقایسه با بعدهای محتوایی، و سیستمی اهمیت بیشتری در موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در بافت کشور ایران دارند. در این میان عامل «به کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص» رتبه‌ی اول را در میان شش عامل

حیاتی موفقیت داشته است. نگاهی به زیرعامل‌های این عامل نشان می‌دهد که «شرکت کتابداران کتابخانه‌ی دیجیتالی در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقای مهارت‌های فناوری اطلاعات»، بیشترین اهمیت را دارد. بنابراین برگزاری دوره‌های آموزشی مرتبط در حوزه‌ی فناوری اطلاعات، و کتابخانه‌ی دیجیتالی مؤثر است. همچنین از زیرعامل‌های دیگری که در جدول ۵-۲ خلاصه شده است؛ می‌توان «آگاهی پیوسته و همیشگی مدیران ارشد سازمان مادر مانند رئیس و معاون پژوهشی از وضعیت کتابخانه‌ی دیجیتالی» را نام برد که توجه مداوم مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی به آگاه‌سازی مدیران ارشد سازمان مادر با روش‌های گوناگونی همچون گزارشات ادواری، برگزاری تورهای بازدید، کارگاه‌های آموزشی دارای امتیاز ترفیع برای مدیران و ... از جمله‌ی آنهاست. همچنین در عامل «داشتن برنامه‌ی تغییر»، «برنامه‌ریزی گام‌ها و پروژه‌های کوچک زودبازده برای انجام کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی» بسیار مؤثر است.

۵-۲-۵. پیشنهاد پژوهش‌های آینده

این پژوهش نخستین پژوهش در میان پژوهش‌هایی است که در حوزه‌ی کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران انجام شده است. تکمیل و تکامل بخش‌های گوناگون این پژوهش در بافت‌های مختلف در ایران می‌تواند به مؤثرتر شدن آن کمک کند. فرصت‌های پژوهشی که از پس این پژوهش حاصل شده است را می‌توان به سه بخش بافتی، روش‌شناختی، و موضوعی تقسیم کرد. در قسمت بافتی می‌توان یافته‌های این پژوهش را در چهار محور بافتی بخش خصوصی، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی وزارت عتف، دانشگاه آزاد اسلامی، و سازمان‌های دولتی تقسیم کرد. هر چند این پژوهش در بافت وزارت عتف صورت گرفته است؛ دامنه‌ی شمولیت آن قابل افزایش است و می‌توان در آینده این پژوهش را در بافت‌های دیگر همچون کتابخانه‌های عمومی کشور، دانشگاه آزاد اسلامی، کتابخانه‌های بخش خصوصی، واسپارگاه‌های سازمان‌ها و نهادهای دولتی و خصوصی و حتی در کشورهای در حال توسعه‌ی دیگر نیز بررسی کرد.

در حوزه‌ی روش‌شناختی می‌توان از ترکیب متنوع رویکردهای پژوهشی دیگر همچون «کیس‌استادی»^۱ و تکنیک‌های نوآورانه‌ی جدید همچون کارت‌های رتبه‌بندی^۲، بهره‌برد. در حوزه‌ی موضوعی، ارتباط نزدیکی بین موضوع‌های «موفقیت» و «ارزیابی» در کتابخانه‌های دیجیتالی هست. از این عوامل موفقیت و زیرعامل‌های آن می‌توان برای ساخت ابزار ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی نیز بهره‌برد. در عین حال همان‌طور که در تعریف کتابخانه‌ی دیجیتالی مشخص شد، واسپارگاه‌ها را نیز می‌توان به طریقی مشابه مورد بررسی قرار داد. به گونه‌ای که برای سازمان‌های دولتی و خصوصی موضوع واسپارگاه‌ها می‌تواند جذاب‌تر باشد. این پژوهش در زمانی صورت گرفت که کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران در مراحل اولیه‌ی رشد و بالیدن بوده‌اند. در آینده که تعداد کتابخانه‌های دیجیتالی بالغ افزایش بیشتری می‌یابد انجام پژوهش‌های کمی گسترده‌تر نیز توجیه بیشتری خواهد داشت.

۱. case study

۲. card sorting

۶. فهرست منابع

- آذر، عادل. آرش صادقی. اسدالله کردنائیج. ۱۳۹۱. اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت کسب و کارهای کوچک و متوسط حوزه فناوری‌های برتر - رویکرد فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی. توسعه کارآفرینی. (۱۶): ۱۶۵-۱۸۴.
- آسوشه، عباس. علی دیواندری. امیر کرمی. حمیدرضا یزدانی. ۱۳۸۸. شناسایی عوامل حیاتی موفقیت در مدیریت ریسک برون‌سپاری سیستم اطلاعاتی در بانک‌های تجاری ایران. مدیریت فناوری اطلاعات. (۳): ۳-۱۸.
- ابراهیمی، الهام‌السادات. ۱۳۹۳. استخراج و ارزیابی عوامل حیاتی موفقیت و زیرساخت‌های مدیریت دانش برای پذیرش نوآوری باز (مطالعه موردی: شرکت‌های وابسته به شهرک علمی - تحقیقاتی اصفهان). پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه پیام نور استان تهران.
- ابوبی اردکان، محمد، سمیه لبافی، سمانه آذرپور، مهدیه جلال‌پور. ۱۳۹۳. شناسایی عوامل حیاتی موفقیت تفکر راهبردی در دیدگاه مدیران سازمان‌های فرهنگی شهر اصفهان. پژوهشنامه‌ی مدیریت اجرایی (۱۱): ۱۳-۳۴.
- اخوان خرازی، سعیده. ۱۳۹۰. تدوین چارچوب عوامل حیاتی موفقیت برای بهبود عملکرد دفتر مدیریت پروژه فناوری اطلاعات در سازمان‌های پروژه محور. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس.
- بالایی لنگرود، بهمن. ۱۳۹۲. شناسایی عوامل حیاتی موفقیت تجارت سیار در سیستم فروش اینترنتی (e-shop)، مطالعه موردی بانک سامان. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه پیام نور.
- جنوی، المیرا. باب‌الحوائجی، فهیمه. ۱۳۹۳. عوامل راهبردی مؤثر بر توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در ایران. تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی. ۴۸ (۳): ۳۴۷-۳۶۹. doi: 10.22059/jlib.2014.53445.
- جهانگرد، نصراله. گزارش چکیده پروژه‌های کلیدی: توسعه کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران (تکفا). ۱۳۸۴. دبیرخانه شورای عالی اطلاع‌رسانی. وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات.
- چالمرز، آلن. ۱۹۹۹. چستی علم. ترجمه‌ی سعید زیباکلام. تهران: سمت. ۱۳۹۷.
- خدادادزاده، مریم. ۱۳۹۴. آسیب‌شناسی نظام دورکاری در دانشگاه علوم پزشکی شاهرود و شناسایی عوامل حیاتی موفقیت آن. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود.
- خسروی‌راد، زهرا. ۱۳۹۱. بررسی عوامل حیاتی موفقیت مدیریت دانش در پارک علم و فناوری خراسان. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.

- خضر، حسان. ۱۳۹۱. عوامل حیاتی موفقیت پروژه‌های فناوری اطلاعات در بانک‌های کشور سوریه. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس.
- سالاری، محمود. ۱۳۸۹. چالش‌ها و مسائل مدیریتی کتابخانه‌ها در گذر از کتابخانه سنتی به سوی کتابخانه دیجیتال با نگاهی به ایران. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی. ۱۳ (۲) (پیاپی ۵۰): ۹۷-۱۱۲.
- سلامی سیدرضا، سید احمد به‌گزین. مهرداد شفیعی. ۱۳۹۰. شناسایی و ارزیابی عوامل حیاتی موفقیت پارک‌های علم و فناوری در ایران از دیدگاه خبرگان. رشد فناوری. ۸ (۲۹): ۶۳-۷۲.
- شیخ‌شعاعی اختیارآبادی، فاطمه. ۱۳۹۵. طراحی مدل بلوغ کتابخانه‌ی دیجیتال در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و ابزار سنجش آن. رساله‌ی دکتری. دانشگاه تهران.
- صادقی، آرش. ۱۳۹۰. طراحی مدل ریاضی اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت کسب‌وکارهای کوچک و متوسط بخش فناوری‌های برتر در ایران. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس.
- صبح‌خیز، مریم. ۱۳۹۳. شناسایی و رتبه‌بندی عوامل بحرانی موفقیت در پیاده‌سازی مدیریت دانش (مطالعه موردی: سازمان جهاد کشاورزی استان سیستان و بلوچستان). پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه فردوسی مشهد.
- علیدوستی، سیروس. ۱۳۸۴. طراحی و تبیین مدل عوامل کلیدی مؤثر بر کاربرد فناوری اطلاعات در اداره‌های کل سازمان‌های دولتی استان‌های صنعتی ایران (مطالعه موردی: استان فارس). رساله‌ی دکتری. دانشگاه تهران.
- غلامی، اعظم. ۱۳۹۲. شناسایی عوامل حیاتی موفقیت در استقرار و توسعه مدیریت منابع انسانی الکترونیک در نظام آموزش عالی استان (مطالعه موردی دانشگاه سیستان و بلوچستان). پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- قربانی‌زاده، وجه‌الله. مهدی نوربخش. احسان منصوریان. ۱۳۹۰. مدیریت دانش: عوامل حیاتی موفقیت مدیریت دانش در سازمان‌های عمومی. مطالعات مدیریت/انتظامی. ۶ (۳): ۴۷۰-۴۸۶.
- کھوایی‌زاد، آرتین. ۱۳۹۰. رتبه‌بندی عوامل حیاتی موفقیت سیستم‌های اطلاعات مدیریت ارشد با استفاده از متدولوژی AHP در شرکت رایورز. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.
- گرامی، پریسا. ۱۳۹۱. تعیین و اولویت‌بندی عوامل حیاتی موفقیت پیاده‌سازی چارچوب «آی‌تی‌آل» با بهره‌گیری از روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی: مطالعه بر روی یک سازمان ایرانی. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.
- مانیان، امیر. ابوذر عرب‌سرخی. ۱۳۸۹. تعیین عوامل حیاتی موفقیت برای هم‌راستایی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب‌وکار سازمان. مدرس علوم انسانی. ۶۸ (۶۸): ۱۹۵-۲۲۶.

- مبلغ، مهدی. ۱۳۸۷. بررسی عوامل حیاتی موفقیت در برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی در صنعت مخابرات ایران. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس.
- محمدپور، نسیم. ۱۳۸۷. تدوین عوامل حیاتی موفقیت اجرای الگوریتم داده کاوی در صنعت بانکداری. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس.
- محمدی، محمد محرابیون. غلامرضا شهریار. احد زارع رواسان. ۱۳۹۲. شناسایی و دسته‌بندی عوامل حیاتی موفقیت پیاده‌سازی چارچوب کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات در ایران. *مطالعات مدیریت فناوری اطلاعات*. ۲ (۵): ۴۱-۷۱.
- مختاری اسکی، حمیدرضا. سیروس علیدوستی (۱۳۹۲). مروری بر مفهوم کتابخانه‌ی دیجیتالی: تحلیل پایگاه اطلاعاتی ایرانداک با استفاده از مدل رسمی ۵اس. در مجموعه مقالات کنفرانس ملی کتابخانه‌ی دیجیتالی: یک دهه کتابخانه‌ی دیجیتالی در ایران با نگاهی به آینده. زیر نظر مهدی علیپور حافظی. تهران: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران.
- مختاری اسکی، حمیدرضا. سیروس علیدوستی (۱۳۹۶). تحلیل مدل‌های ارزیابی و موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات. ۳۳ (۱): ۳۶۰-۳۳۵.
- مهروانی، سروناز. ۱۳۹۰. ارائه مدلی برای پذیرش مرجع زیرساخت فناوری اطلاعات در سازمان‌های منتخب ایرانی. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه الزهرا (س).
- موسی‌خانی، محمد. شهریار محمدی. ماندانا مدیری آثاری. ۱۳۹۰. تعیین عوامل کلیدی موفقیت در مدیریت ریسک پروژه‌های فناوری اطلاعات در سازمان‌های مجازی. *فصلنامه مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه تهران*. ۳ (۶).
- یداللهی، میلاد. ۱۳۹۱. مدلی جهت سنجش میزان آمادگی سازمان برای پیاده‌سازی سیستم مدیریت تداوم کسب و کار BCMS بر اساس استاندارد جهانی BS 25999. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.
- یعقوبی، نورمحمد. رؤیا شاکری. ۱۳۹۲. شناسایی و رتبه‌بندی عوامل حیاتی موفقیت استقرار شهر الکترونیکی. *پژوهش‌های مدیریت عمومی*. (۱۹): ۶۱-۸۲.
- یزدی صمدی، بهمن. حسن امیری اوغان، و سید علی پیغمبری. ۱۳۸۸. آمار و احتمالات کاربردی. تهران: دانشگاه تهران. مؤسسه انتشارات.

Abdullah, Abrizah, and A.N. Zainab. 2008. The digital library as an enterprise: the Zachman approach. *The Electronic Library* 26 (4): 446-467.

Agosti, M., Di Nunzio, G.M. and Ferro, N. 2004. Evaluation of a digital library system. In *Notes of the DELOS WP7 Workshop on the Evaluation of Digital Libraries* 73-78.

- Arms, William Y. 2005. *Digital Libraries*. cornel university. Available from <http://www.cs.cornell.edu/wya/diglib/> (accessed 27april2018).
- Axelsson, Karin, Ulf Melin, and Fredrik Söderström. 2011. Analyzing best practice and critical success factors in a health information system case: Are there any shortcuts to successful IT implementation? Paper read at Proceedings of the 19th European Conference on Information Systems-ECIS 2011.
- Babbie, E. R. 2013. *The practice of social research*. 13th ed. Canada: Wadsworth Cengage.
- Bagnasco, A., L. Ghirotto, and L. Sasso. 2014. Theoretical sampling. *Journal of advanced nursing* 70 (11).
- Baker, David, and Wendy Evans. 2013. *A Handbook of Digital Library Economics: Operations, Collections and Services*. Edited by David Baker and Wendy Evans. 1st ed. *Information Professional*. UK: Chandos Publishing.
- Baker, David, Wendy Evans, and Claire Stevens. 2009. *Digital library economics: an academic perspective*. UK: Chandos Publishing.
- Balog, Alexandru. 2011. Testing a multidimensional and hierarchical quality assessment model for digital libraries. *Studies in Informatics and Control* 20 (3): 233-246.
- Bell, S., Fried Foster, N. and Gibbons, S., 2005. Reference librarians and the success of institutional repositories. *Reference services review*, 33 (3), pp. 283-290.
- Bergeron, Francois, and Clermont Begin. 1989. The use of critical success factors in evaluation of information systems: a case study. *Journal of Management Information Systems* 111-124.
- Bishop, A.P., Van House, N.A. and Bittenfield, B.P. eds. 2003. *Digital library use: Social practice in design and evaluation*. USA: Mit Press.
- Blythe, Erv, and Vinod Chachra. 2005. The Value Proposition in Institutional Repositories. *Educause review* 40 (5): 76-77.
- Borbely, Jack. 1981. The Critical Success Factors Method: Its Application in a Special Library Environment. *Special Libraries* 72 (3): 201-08.
- Borbinha, José. 2007. It is the time for the digital library to meet the enterprise architecture. In *Asian Digital Libraries. Looking Back 10 Years and Forging New Frontiers* 176-185. USA: Springer.
- Borgman, Christine L. 2002. Challenges in building digital libraries for the 21st century. In *Digital Libraries: People, Knowledge, and Technology*, 1-13. USA: Springer.
- Borgman, Christine L. 1999. What are digital libraries? Competing visions. *Information processing and management* 35 (3): 227-243.
- Borgman, C., Solvberg, I. and Kovacs, L. 2002. Evaluation of digital libraries: Testbeds, measurements, and metrics. In *Fourth DELOS Network of Excellence Workshop, Budapest, Hungary/ERICIM Reports No. 03/W02*.
- Brophy, Peter, and Jenny Craven. 1999. *The integrated accessible library: a model of service development for the 21st century*: CERLIM (Centre for Research in Library and Information Management).

- Brown, Laura. 2013. Case Study 1: The Jstore Platform. In *A Handbook of Digital Library Economics: Operations, Collections and Services*, edited by David Baker and Wendy Evans, 37-45. UK: Chandos Publishing.
- Bryman, A. (2015). *Social research methods*. Oxford university press.
- Bullen, Christine V, and John F Rockart. 1981. A primer on critical success factors.
- Candela, Leonardo, Donatella Castelli, Edward A Fox, and Yannis Ioannidis. 2010. On digital library foundations. *International Journal on Digital Libraries* 11 (1): 37-39.
- Chandra, V. N., & Dominic, J. 2009. DIGITAL LIBRARIES: DEFINITIONS, ISSUES AND CHALLENGES IN MODERN ERA. *Journal of Library, Information and Communication Technology* 1 (1): 44-55.
- Charmaz, K. 2006. *Constructing grounded theory : a practical guide through qualitative analysis. Constructing Grounded Theory: A Practical Guide Through Qualitative Analysis*. UK: Sage.
- Charette, Robert N. *BBC Blows £98 Million on Digital Media Initiative* 2013. Available from <http://spectrum.ieee.org/riskfactor/computing/it/bbc-blows-984m-on-digital-media-initiative-project> (accessed 27april2018).
- Chavez, Robert, Gregory Crane, Anne Sauer, Alison Babau, Adrian Packel, and Gabriel Weaver. 2007. Services make the repository. *Journal of Digital Information* 8 (2).
- Chow, Tsun, and Dac-Buu Cao 2008. A survey study of critical success factors in agile software projects. *Journal of Systems and Software* 81 (6): 961-971.
- Chowdhury G., McMenemy D., Poulter A. 2006. Large-Scale Impact of Digital Library Services: Findings from a Major Evaluation of SCRAN. In: Gonzalo J., Thanos C., Verdejo M.F., Carrasco R.C. (eds) *Research and Advanced Technology for Digital Libraries. ECDL 2006. Lecture Notes in Computer Science*, vol 4172. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Collis, Jill, and Roger Hussey. 2003. *Business research*. 2nd ed. UK: Palgrave.
- Creswell, J. W. 2007. *Qualitative inquiry and research design: choosing among five approaches*. UK: Sage.
- Creswell, J. W. 2013. *research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. 4th ed. Sage.
- Darnton, Robert. *Six Reasons Google Books Failed* 2011. Available from <http://www.nybooks.com/blogs/nyrblog/2011/mar/28/six-reasons-google-books-failed/> (accessed 27april2018).
- Davis Jr, F. D. (1986). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results*. Massachusetts Institute of Technology.
- Digital Library Federation. 2004. A working definition of digital library [1998]. Available from <https://old.diglib.org/about/dldefinition.htm> (accessed 27april2018).
- Dobrev, M. and Chowdhury, S. 2010. A user-centric evaluation of the Europeana digital library. In *International Conference on Asian Digital Libraries*. 148-157. Berlin: Springer.

- Delone, William H. 2003. The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *Journal of management information systems* 19 (4):9-30.
- DeLone, William H, and Ephraim R McLean. 1992. Information systems success: the quest for the dependent variable. *Information systems research* 3 (1): 60-95.
- De Vaus, David. 2002. Surveys in social research. Australia: Taylor & Francis.
- Ferreira, M., Rodrigues, E., Baptista, A.A. and Saraiva, R., 2008. Carrots and sticks: Some ideas on how to create a successful institutional repository. *D-Lib Magazine*.
- Fornell, C. and Larcker, D.F. 1981. Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of marketing research* 382-388.
- Fox, Edward A, Marcos André Gonçalves, and Rao Shen. 2012. Theoretical Foundations for Digital Libraries: The 5S (Societies, Scenarios, Spaces, Structures, Streams) Approach. *Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services* 4 (2): 1-180.
- Fox, Edward A, and Gary Marchionini. 1998. Toward a worldwide digital library. *Communications of the ACM* 41 (4): 29-32.
- Fuhr, Norbert, Giannis Tsakonas, Trond Aalberg, Maristella Agosti, Preben Hansen, Sarantos Kapidakis, Claus-Peter Klas, László Kovács, Monica Landoni, and András Micsik. 2007. Evaluation of digital libraries. *International Journal on Digital Libraries* 8 (1): 21-38.
- Garibay, C., Gutiérrez, H. and Figueroa, A. 2010. Evaluation of a digital library by means of quality function deployment (QFD) and the Kano model. *The Journal of Academic Librarianship*. 36 (2): 125-132.
- Gefen, David and Detmar Straub. 2005. A Practical Guide To Factorial Validity Using PLS-Graph: Tutorial And Annotated Example. Communications of the Association for Information Systems: Vol. 16. Article 5. <http://aisel.aisnet.org/cais/vol16/iss1/5> (accessed 27april2018).
- Gil-García, J Ramón, and Theresa A Pardo. 2005. E-government success factors: Mapping practical tools to theoretical foundations. *Government Information Quarterly* 22 (2): 187-216.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. 1967. The discovery of grounded theory: strategies for qualitative theory. Chicago (IL): Aldine Publishing Co.
- Gonçalves, Marcos André, Edward A Fox, and Layne T Watson. 2008. Towards a digital library theory: a formal digital library ontology. *International Journal on Digital Libraries* 8 (2): 91-114.
- Gonçalves, Marcos André, Bárbara L Moreira, Edward A Fox, and Layne T Watson. 2007. What is a good digital library?—A quality model for digital libraries. *Information processing & management* 43 (5): 1416-1437.
- Gonçalves, Marcos André. 2004. *Streams, structures, spaces, scenarios, and societies (5s): a formal digital library framework and its applications*. Virginia: Virginia Polytechnic Institute and State University. Blacksburg.
- Hair, J. F. J., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. 2010. *Multivariate Data Analysis*. USA: Prentice Hall.

- Heradio, R., Fernández-Amorós, D., Cabrerizo, F.J. and Herrera-Viedma, E., 2012. A review of quality evaluation of digital libraries based on users' perceptions. *Journal of Information Science*, 38 (3), pp. 269-283.
- Hill, Linda L, Larry Carver, Mary Larsgaard, Ron Dolin, Terence R Smith, James Frew, and Mary-Anna Rae. 2000. Alexandria digital library: user evaluation studies and system design. *Journal of the American Society for Information Science* 51 (3): 246-259.
- Howell, M. T. 2010. *Critical success factors Simplified: Implementing the powerful drivers of dramatic business improvement*. Harvard Business Review. CRC Press.
- Humble, Á. M. Guide to Transcribing. Dept. of Family Studies and Gerontology. Mount Saint Vincent University. Available from: <http://www.msvu.ca/site/media/msvu/Transcription%20Guide.pdf> (Accessed 02May2018).
- Isfandyari-Moghaddam, A., & Bayat, B. 2008. Digital libraries in the mirror of the literature: issues and considerations. *The Electronic Library* 26.(6): 844–862.
- Khoo, Michael, and Craig MacDonald. 2011. An organizational model for digital library evaluation. In *Research and Advanced Technology for Digital Libraries* 329-340. USA: Springer.
- Lagzian, Fatemeh, Abdullah Abrizah, and Mee Chin Wee. 2013. An identification of a model for digital library critical success factors. *Electronic Library* 31 (1): 5-23.
- Lagzian, F., Abrizah, A., & Wee, M. C. (2015). Critical success factors for institutional repositories implementation. *The Electronic Library*, 33 (2), 196–209.
- Li, Bing, Akintola Akintoye, Peter J Edwards, and Cliff Hardcastle. 2005. Critical success factors for PPP/PFI projects in the UK construction industry. *Construction management and economics* 23 (5): 459-471.
- Liang, Chaucer Chaoyun. 1999. Critical success factors for reinventing the academic library. *Reference services review* 27 (2): 127-133.
- Lincoln, Evonna S. and Egon G. Guba. 1985. *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Marchionini, Gary. 2000. Evaluating digital libraries: a longitudinal and multifaceted view. *Library trends* 49 (2): 304-333.
- Marchionini, Gary, Catherine Plaisant, and Anita Komlodi. 2003. The people in digital libraries: Multifaceted approaches to assessing needs and impact. *Digital library use: Social practice in design and evaluation*: 119-60.
- Meyyappan, N., Foo, S. and Chowdhury, G.G. 2004. Design and evaluation of a task-based digital library for the academic community. *Journal of Documentation*. 60 (4) 449-475.
- Mooradian, Gladys Geraldine. 1976. *The key variables in planning and control in medical group practices*. Massachusetts Institute of Technology.
- Ngai, Eric WT, Chuck CH Law, and Francis KT Wat. 2008. Examining the critical success factors in the adoption of enterprise resource planning. *Computers in Industry* 59 (6): 548-564.
- Nguyen S.H., Chowdhury G. 2011. Digital Library Research (1990-2010) A Knowledge Map of Core Topics and Subtopics. In: Xing C., Crestani F., Rauber A. (eds) *Digital Libraries: For*

- Cultural Heritage, Knowledge Dissemination, and Future Creation. ICADL 2011. Lecture Notes in Computer Science, vol 7008. Springer, Berlin, Heidelberg.
- NSF. *Cyberinfrastructure: Digital libraries_access to human knowledge*. National Science Foundation(NSF) 2006. Available from http://www.nsf.gov/news/special_reports/cyber/digitallibraries.jsp (accessed 27april2018).
- Nunnally, J.C. and Bernstein, I.H., 1994. *Psychometric Theory (McGraw-Hill Series in Psychology)* (Vol. 3). New York: McGraw-Hill.
- Oakley, B., & Sejnowski, T. 2016. *Learning How to Learn: Powerful mental tools to help you master tough subjects*. USA. <https://www.coursera.org/learn/learning-how-to-learn> (accessed 27 april 2018).
- Papadakis, I., Kyprianos, K., Mavropodi, R., & Stefanidakis, M. 2009. Subject-based information retrieval within digital libraries employing LCSHs. *D-Lib Magazine* 15 (9/10) 1082–9873.
- Park, N., Roman, R., Lee, S., & Chung, J. E. 2009. User acceptance of a digital library system in developing countries: An application of the Technology Acceptance Model. *International Journal of Information Management* 29 (3): 196–209.
- Payne, Geoff, and Judy Payne. 2004. *Key concepts in social research*. London: Sage.
- Porcel, C., Ching-López, A., Tejeda-Lorente, A., Bernabé-Moreno, J., & Herrera-Viedma, E. 2017. Analysis of Different Proposals to Improve the Dissemination of Information in University Digital Libraries. In *Advances in Fuzzy Logic and Technology 2017*. 195–206. Springer.
- Rockart, John F. 1979. Chief executives define their own data needs. *Harvard business review* 57 (2): 81.
- Roller, Margaret R., and Paul J. Lavrakas. 2015. *Applied Qualitative Research Design: a total quality framework approach*. London: The Guilford Press.
- Samadi, Ismail, and Mohamad Noorman Masrek. 2013. Evaluating Digital Library Effectiveness: A Survey at University of Tehran. Paper read at Advanced Computer Science Applications and Technologies (ACSAT), 2013 International Conference on.
- Samadi, Ismail, and Mohamad Noorman Masrek. 2014. Evaluating Digital Library Effectiveness: A Survey at University of Tehran. Paper read at Advanced Computer Science Applications and Technologies (ACSAT), 2013 International Conference on.
- Saracevic, Tefko. 2000. Digital library evaluation: Toward evolution of concepts. *Library trends* 49 (2): 350-369.
- Saracevic, Tefko. 2004. Evaluation of digital libraries: An overview. Paper read at DELOS Workshop on the Evaluation of Digital Libraries, http://dlib.ionio.gr/wp7/WS2004_Saracevic.pdf.
- Saracevic, Tefko. 2005. How were digital libraries evaluated. *Libraries in the Digital Age (LIDA 2005)*, 30May-3 June, Dubrovnik, Croatia.

- Saracevic, Tefko, and Lisa Covi. 2000. Challenges for digital library evaluation. Paper read at PROCEEDINGS OF THE ANNUAL MEETING-AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE.
- Secker, J. 2004. Electronic resources in the virtual learning environment: a guide for librarians. Translated by Akbr Majidi. Tehran: Ketabdar (Persian).
- Selim, Hassan M. 2007. Critical success factors for e-learning acceptance: Confirmatory factor models. *Computers & Education* 49 (2): 396-413.
- Seddon, P. B. 1997. A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS success. *Information Systems Research*. 8 (3) 240–253. Available from <http://doi.org/10.1287/isre.8.3.240> (accessed 27april2018).
- Sharma, Kunal, Pallvi Pandit, and Parul Pandit. 2011. Critical success factors in crafting strategic architecture for e-learning at HP University. *International Journal of Educational Management* 25 (5): 423-452.
- Shaul, Levi, and Doron Tauber. 2013. Critical success factors in enterprise resource planning systems: Review of the last decade. *ACM Computing Surveys (CSUR)* 45 (4): 55.
- Shearer, Kathleen. 2003. "Institutional repositories: towards the identification of critical success factors." *Canadian journal of information and library science* 27 (3): 89-108.
- Shen, Rao, Marcos André Gonçalves, and Edward A Fox. 2013. Key Issues Regarding Digital Libraries: Evaluation and Integration. *Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services* 5 (2): 1-110.
- Shen, R., & Fox, E. A. 2006. *Applying the 5S Framework To Integrating Digital Libraries. Computer Science and Applications*. Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, Virginia.
- Shen, R., Vemuri, N. S., Fan, W., & Fox, E. A. 2006. What is a successful digital library? In *Research and Advanced Technology for Digital Libraries* 208–219. Springer-Verlag.
- Smith, Dean. 2013. Case Study 2: Project Muse. In *A Handbook of Digital Library Economics: Operations, Collections and Services*, edited by David Baker and Wendy Evans, 47-57. UK: Chandos Publishing.
- Straub, Detmar W., and Curtis L. Carlson. 1989. Validating instruments in MIS research. *MIS Quarterly* (June): 147-169.
- Tedd, Lucy A, and J Andrew Large. 2005. *Digital libraries: principles and practice in a global environment*. Munchen: K. G. Sauer Verlag.
- Teddlie, C. and Tashakkori, A. 2009. Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences. Sage.
- Thibodeau, Kenneth. 2007. If you build it, will it fly? Criteria for success in a digital repository. 2007 8 (2).
- Thong, J. Y. L., Hong, W., & Tam, K.-Y. 2002. Understanding user acceptance of digital libraries: what are the roles of interface characteristics, organizational context, and individual differences? *International Journal of Human-Computer Studies* 57 (3) 215–242.

- Tracy, S. 2010. Qualitative quality: eight big tent criteria for excellent qualitative research. *Qualitative Inquiry* 16 (10): 837–851. Google Scholar, SAGE Journals.
- Tsakonas, G., Mitrelis, A., Papachristopoulos, L. and Papatheodorou, C., 2013. An exploration of the digital library evaluation literature based on an ontological representation. *Journal of the Association for Information Science and Technology* 64 (9) 1914-1926.
- Turban, Efraim, Dorothy Leidner, Ephraim McLean, and James Wetherbe. 2010. *INFORMATION TECHNOLOGY FOR MANAGEMENT*, (With CD): John Wiley & Sons.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. 2003. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*. 27 (3) 425–478. Available from <http://www.jstor.org/stable/30036540> (accessed 27 april 2018).
- Volery, Thierry, and Deborah Lord. 2000. Critical success factors in online education. *International Journal of Educational Management* 14 (5): 216-223.
- Waters, Donald J. 1998. What are digital libraries. *CLIR issues* 4 (1): 5-6.
- Westell, Mary. 2006. Institutional repositories: proposed indicators of success. *Library Hi Tech* 24 (2): 211-226.
- White, Su. 2007. Critical success factors for e-learning and institutional change—some organisational perspectives on campus-wide e-learning. *British Journal of Educational Technology* 38 (5): 840-850.
- Wilkinson, David, and Peter Birmingham. 2003. *Using research instruments: A guide for researchers*. London: RoutledgeFalmer.
- Wong, Kuan Yew. 2005. Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprises. *Industrial Management & Data Systems* 105 (3): 261-279.
- Xie, H.I. 2008. Users' evaluation of digital libraries (DLs): Their uses, their criteria, and their assessment. *Information processing & management*. 44 (3) 1346-1373.
- Yakel, Elizabeth, Soo Young Rieh, Karen Markey, Beth St Jean, and Xingxing Yao. 2009. Secrets of success: identifying success factors in institutional repositories. Paper read at 4th International Conference on Open Repositories at Atlanta.
- Zhang, Ying. 2010. Developing a holistic model for digital library evaluation. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 61 (1): 88-110.

۷. پیوست‌ها

پیوست الف. فهرست کامل عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی

شماره	عنوان بعد / عامل	منبع
۱	کارکردهای جستجو	✓
۲	مدیریت جلسه (آنلاین)	✓
۳	نمایش نتیجه	✓
۴	فضای کار کاربر	✓
۵	تصویرسازی موجودی‌ها	✓
۶	عملگرهای راهنمایی کاربر	✓
۷	ویژگی‌های استفاده‌پذیری	✓
۸	توزیع داده‌ها	✓
۹	کاربردپذیری	✓
۱۰	مأموریت‌های شفاف	✓
۱۱	رهبری قدرتمند	✓
۱۲	بینش و تصمیمات فنی مناسب	✓
۱۳	نیروی انسانی	✓
۱۴	فعالیت‌های درونداد	✓
۱۵	رشته‌های دانشگاهی	✓
۱۶	فعالیت‌های پشتیبانی	✓
۱۷	سیاست‌های کپی‌رایت	✓
۱۸	محتوا	✓
۱۹	سیاست‌های کنترل کیفیت	✓

شماره	عنوان بعد / عامل	منبع
۲۰	نرم افزار	Lagzian, F., A. Abrizah and M. C. Wee (2015)
۲۱	استفاده	Alipour-Hafezi, M. and H. Amanollahi Nick (2015)
۲۲	فرایند	Samadi and Masrek (2014)
۲۳	قالب	Shen, Gonçalves, and Fox (2013)
۲۴	ارزیابی کلی	Lagzian, Abrizah, and Wee (2013)
۲۵	عملکرد فناوری	KHOO, M. and MACDONALD, C. (2011)
۲۶	سیستم کلی	Hariri, N. and Y. Norouzi (2011)
۲۷	معیارهای قوم‌نگارانه	Balog (2011)
۲۸	فراداده‌ها	Zhang (2010)
۲۹	خط‌مشی	Candela (2010)
۳۰	مدل تأمین اعتبار مالی	Yakel et al. (2009)
۳۱	رابطه با مراکز رقومی‌سازی	Baker, Evans, and Stevens (2009)
۳۲	میان‌کنش‌پذیری	Abdullah and Zainab (2008)
۳۳	تبلیغات	Rahman, F. (2007)
۳۴	راهبرد حفاظت و نگهداری	Gonçalves et al. (2007)
۳۵	خدمات	Fuhr et al. (2007)
۳۶	بلوغ سازمانی	Chavez et al. (2007)
۳۷	شی دیجیتالی	Thibodeau (2007)
۳۸	مجموعه	Westell (2006)
۳۹	مخزن	Shen (2006)
۴۰	کاتالوگ	Blythe and Chachra (2005)
		Shearer (2003)
		Marchionini, Plaisant, and Komlodi (2003)
		Saracevic (2000, 2004)
		Hill et al. (2000)

ردیف	عنوان بعد / عامل	منبع	شماره
		Lagzian, F., A. Abrizah and M. C. Wee (2015)	
		Alipour-Hafezi, M. and H. Amanollahi Nick (2015)	
		Samadi and Masrek (2014)	
		Shen, Gonçalves, and Fox (2013)	
		Lagzian, Abrizah, and Wee (2013)	
		KHOO, M. and MACDONALD, C. (2011)	
		Hariri, N. and Y. Norouzi (2011)	
		Balog (2011)	
		Zhang (2010)	
		Candela (2010)	
		Yakel et al. (2009)	
		Baker, Evans, and Stevens (2009)	
		Abdullah and Zainab (2008)	
		Rahman, F. (2007)	
		Gonçalves et al. (2007)	
	✓	Fuhr et al. (2007)	
		Chavez et al. (2007)	
		Thibodeau (2007)	
		Westell (2006)	
		Shen (2006)	
		Blythe and Chachra (2005)	
		Shearer (2003)	
		Marchionini, Plaisant, and Komlodi (2003)	
		Saracevic (2000, 2004)	
		Hill et al. (2000)	
۴۱	همراستایی محصولات و خدمات با استراتژی‌های مرتبط؛		
۴۲	آثار مثبت بر دست‌اندرکاران؛		
۴۳	تمایزها مانند قیمت کم‌تر، کیفیت بالاتر؛		
۴۴	ارزش در مقابل پول؛		
۴۵	بازگشت سرمایه معقول؛		
۴۶	عملکرد محصول یا خدمت؛		
۴۷	نیاز کاربر؛		
۴۸	سطح نوآوری یا منسوخ‌شدن محصول یا خدمت؛		
۴۹	رقابت؛		
۵۰	استحکام		
۵۱	مذاکره با ناشران		
۵۲	دخیل‌شدن کتابداران در کارنمای پژوهش		
۵۳	جایگاه کتابخانه در ارتباطات علمی		

شماره	عنوان بعد / عامل		منبع
۵۴	مشارکت پژوهشگران		Lagzian, F., A. Abrizah and M. C. Wee (2015)
۵۵	کاربر		Alipour-Hafezi, M. and H. Amanollahi Nick (2015)
۵۶	کارایی		Samadi and Masrek (2014)
۵۷	موفقیت		Shen, Gonçalves, and Fox (2013)
۵۸	رضایت		Lagzian, Abrizah, and Wee (2013)
۵۹	بافت		KHOO, M. and MACDONALD, C. (2011)
۶۰	پایستگی		Hariri, N. and Y. Norouzi (2011)
۶۱	پشتیبانی مدیریت		Balog (2011)
۶۲	مشارکت		Zhang (2010)
۶۳	یکپارچگی		Candela (2010)
۶۴	اطمینان پذیری		Yakel et al. (2009)
۶۵	پاسخگویی		Baker, Evans, and Stevens (2009)
۶۶	مفید بودن		Abdullah and Zainab (2008)
۶۷	دقت		Rahman, F. (2007)
۶۸	دسترس پذیری	✓	Gonçalves et al. (2007)
۶۹	فناوری	✓	Fuhr et al. (2007)
۷۰	رابط کاربری		Chavez et al. (2007)
۷۱	اثربخشی		Thibodeau (2007)
۷۲	انسجام		Westell (2006)
۷۳	سهولت استفاده		Shen (2006)
۷۴	تلاش مورد نیاز		Blythe and Chachira (2005)
			Shearer (2003)
			Marchionini, Plaisant, and Komlodi (2003)
			Saracevic (2000, 2004)
			Hill et al. (2000)

شماره	عنوان بعد / عامل		منبع
۷۵	راهنما		Lagzian, F., A. Abrizah and M. C. Wee (2015)
۷۶	کیفیت سیستم	✓	Alipour-Hafezi, M. and H. Amanollahi Nick (2015)
۷۷	در اختیار بودن	✓	Samadi and Masrek (2014)
۷۸	اطمینان‌پذیری		Shen, Gonçalves, and Fox (2013)
۷۹	کارایی		Lagzian, Abrizah, and Wee (2013)
۸۰	کیفیت اطلاعات		KHOO, M. and MACDONALD, C. (2011)
۸۱	سادگی درک	✓	Hariri, N. and Y. Norouzi (2011)
۸۲	کامل بودن	✓	Balog (2011)
۸۳	کیفیت خدمت	✓	Zhang (2010)
۸۴	آثار شبکه‌ای	✓	Candela (2010)
۸۵	ناوبری		Yakel et al. (2009)
۸۶	جستجو	✓	Baker, Evans, and Stevens (2009)
۸۷	طراحی	✓	Abdullah and Zainab (2008)
۸۸	مدیریت خطا (بازیابی)	✓	Rahman, F. (2007)
۸۹	نمایش		Gonçalves et al. (2007)
۹۰	قابلیت یادگیری	✓	Fuhr et al. (2007)
۹۱	کنترل کاربر	✓	Chavez et al. (2007)
۹۲	زبان	✓	Thibodeau (2007)
۹۳	بازخورد	✓	Westell (2006)
۹۴	همخوانی سیستم و دنیای واقعی	✓	Shen (2006)
			Blythe and Chachra (2005)
			Shearer (2003)
			Marchionini, Plaisant, and Komlodi (2003)
			Saracevic (2000, 2004)
			Hill et al. (2000)

منبع	عنوان بعد / عامل	شماره
Lagzian, F., A. Abrizah and M. C. Wee (2015)		
Alipour-Hafezi, M. and H. Amanollahi Nick (2015)		
Samadi and Masrek (2014)		
Shen, Gonçalves, and Fox (2013)		
Lagzian, Abrizah, and Wee (2013)		
KHOO, M. and MACDONALD, C. (2011)		
Hariri, N. and Y. Norouzi (2011)	✓	
Balog (2011)		
Zhang (2010)		
Candela (2010)		
Yakel et al. (2009)		
Baker, Evans, and Stevens (2009)		
Abdullah and Zainab (2008)		
Rahman, F. (2007)		
Gonçalves et al. (2007)		
Fuhr et al. (2007)		
Chavez et al. (2007)		
Thibodeau (2007)		
Westell (2006)		
Shen (2006)		
Blythe and Chachra (2005)		
Shearer (2003)		
Marchionini, Plaisant, and Komlodi (2003)		
Saracevic (2000, 2004)		
Hill et al. (2000)		
	دلخواه‌سازی	۹۵
	پشتیبانی کاربر	۹۶
	User workload	۹۷
	تعامل	۹۸
	سازگاری	۹۹
	شفافیت وضعیت سیستم	۱۰۰
	تجربه کاربر	۱۰۱
	انعطاف‌پذیری	۱۰۲
✓	انگیزش	۱۰۳
	پشتیبانی مدیریت ارشد	۱۰۴
	درک فرهنگ سازمانی	۱۰۵
	توجه به محیط مشارکتی	۱۰۶
	دیدگاه‌های مشترک مثبت فرهنگی	۱۰۷
	نیاز به درک پویایی گروه‌ها	۱۰۸
✓	منابع	۱۰۹
	حفظ موجودیت	۱۱۰

ردیف	عنوان بعد / عامل	منبع
۱۱۱	انواع مواد	Lagzian, F., A. Abrizah and M. C. Wee (2015)
۱۱۲	داده‌های روزآمد	Alipour-Hafezi, M. and H. Amanollahi Nick (2015)
۱۱۳	دانش / اطلاعات	Samadi and Masrek (2014)
۱۱۴	پرستل مناسب	Shen, Gonçalves, and Fox (2013)
۱۱۵	پرستل با تجربه	Lagzian, Abrizah, and Wee (2013)
۱۱۶	کیفیت کارکنان از جمله دانش فنی	KHOO, M. and MACDONALD, C. (2011)
۱۱۷	قابلیت ارتباط با مدیر بالادستی	Hairi, N. and Y. Norouzi (2011)
۱۱۸	آموزش	Balog (2011)
۱۱۹	جامعه کاربران	Zhang (2010)
۱۲۰	کاربر بالقوه	Candela (2010)
۱۲۱	توانمندسازی کاربران	Yakel et al. (2009)
۱۲۲	محتوای تولیدشده توسط کاربر	Baker, Evans, and Stevens (2009)
۱۲۳	رضایت کاربر	Abdullah and Zainab (2008)
۱۲۴	فناوری مناسب	Rahman, F. (2007)
۱۲۵	استفاده از فناوری در کتابخانه‌ی دیجیتالی	Gonçalves et al. (2007)
۱۲۶	تعریف راهبردهای پیاده‌سازی	Fuhr et al. (2007)
		Chavez et al. (2007)
		Thibodeau (2007)
		Westell (2006)
		Shen (2006)
		Blythe and Chachra (2005)
		Shearer (2003)
		Marchionini, Plaisant, and Komlodi (2003)
		Saracevic (2000, 2004)
		Hill et al. (2000)

شماره	عنوان بعد / عامل	منبع
۱۴۱	شوق استفاده	Lagzian, F., A. Abrizah and M. C. Wee (2015)
۱۴۲	انتظارات عملکرد	Alipour-Hafezi, M. and H. Amanollahi Nick (2015)
۱۴۳	فایده مورد انتظار	Samadi and Masrek (2014)
۱۴۴	انگیزش درونی	Shen, Gonçalves, and Fox (2013)
۱۴۵	تناسب شغلی	Lagzian, Abrizah, and Wee (2013)
۱۴۶	مزیت نسبی	KHOO, M. and MACDONALD, C. (2011)
۱۴۷	انتظارات حاصله	Hariri, N. and Y. Norouzi (2011)
۱۴۸	تاثیر اجتماعی	Balog (2011)
۱۴۹	وفاداری به برند: تعداد مراجعه به وبگاه	Zhang (2010)
۱۵۰	بازخورد مثبت به وبگاه	Candela (2010)
۱۵۱	در معرض دید بودن	Yakel et al. (2009)
۱۵۲	اثر نمایش	Baker, Evans, and Stevens (2009)
۱۵۳	درستی	Abdullah and Zainab (2008)
۱۵۴	روزآمدی	Rahman, F. (2007)
۱۵۵	ایجاز	Gonçalves et al. (2007)
۱۵۶	ربط	Fuhr et al. (2007)
۱۵۷	معنی‌داری	Chavez et al. (2007)
۱۵۸	به موقع بودن	Thibodeau (2007)
۱۵۹	قابل مقایسه بودن	Westell (2006)
۱۶۰	یکپارچه‌سازی	Shen (2006)
		Blythe and Chachra (2005)
		Shearer (2003)
		Marchionini, Plaisant, and Komlodi (2003)
		Saracevic (2000, 2004)
		Hill et al. (2000)

شماره	عنوان بعد / عامل	منبع
۱۶۱	زمان پاسخ	Lagzian, F., A. Abrizah and M. C. Wee (2015)
۱۶۲	درک انتظارات کاربر	Alipour-Hafezi, M. and H. Amanollahi Nick (2015)
۱۶۳	جذابیت وب	Samadi and Masrek (2014)
۱۶۴	مروپذیری	Shen, Gonçalves, and Fox (2013)
۱۶۵	تشکیل مجموعه‌ها	Lagzian, Abrizah, and Wee (2013)
۱۶۶	سازماندهی	KHOO, M. and MACDONALD, C. (2011)
۱۶۷	امنیت و دسترسی فیزیکی	Hariri, N. and Y. Norouzi (2011)
۱۶۸	حقوق مالکیت معنوی	Balog (2011)
۱۶۹	اشتراک‌گذاری قابلیت‌ها	Zhang (2010)
۱۷۰	ثبات و توسعه پایدار (پایستگی)	Candela (2010)
۱۷۱	داشتن گروه (مانند گروه‌های پستی، گروه‌های مباحثه، چت‌روم و انجمن‌های کاربران، کتابداران، توسعه‌دهندگان و ناشران)	Yakel et al. (2009)
۱۷۲	مدیریت	Baker, Evans, and Stevens (2009)
		Abdullah and Zainab (2008)
		Rahman, F. (2007)
		Gonçalves et al. (2007)
		Fuhr et al. (2007)
		Chavez et al. (2007)
		Thibodeau (2007)
		Westell (2006)
		Shen (2006)
		Blythe and Chachra (2005)
		Shearer (2003)
		Marchionini, Plaisant, and Komlodi (2003)
		Saracevic (2000, 2004)
		Hill et al. (2000)

شماره	عنوان بعد / عامل	منبع
۱۷۳	فعالیت‌های خود-آرشیوی	✓ Lagzian, F., A. Abrizah and M. C. Wee (2015) Alipour-Hafezi, M. and H. Amanollahi Nick (2015) Samadi and Masrek (2014) Shen, Gonçalves, and Fox (2013) Lagzian, Abrizah, and Wee (2013) KHOO, M. and MACDONALD, C. (2011) Hariri, N. and Y. Norouzi (2011) Balog (2011) Zhang (2010) Candela (2010) Yakel et al. (2009) Baker, Evans, and Stevens (2009) Abdullah and Zainab (2008) Rahman, F. (2007) Gonçalves et al. (2007) Fuhr et al. (2007) Chavez et al. (2007) Thibodeau (2007) Westell (2006) Shen (2006) Blythe and Chachra (2005) Shearer (2003) Marchionini, Plaisant, and Komlodi (2003) Saracevic (2000, 2004) Hill et al. (2000)
۱۷۴	سیاست	
۱۷۵	کیفیت	
۱۷۶	معماری	
۱۷۷	Functionality	
۱۷۸	وب‌سنجی	✓
۱۷۹	فرایندهای سازمانی	✓

پیوست ب. افراد تشکیل دهنده‌ی نمونه‌ی پژوهش

ردیف	نقش در موضوع پژوهش	سازمان مادر	جایگاه	نوع تعامل - ابزار ثبت داده‌ها	تعداد تعامل‌ها	کد
۱	سیاست‌گذار ۱	ایرانداک	سیاست‌گذار	مصاحبه‌ی ژرف - ضبط صدا	۳	«مش ۱»
۲	سیاست‌گذار ۲	ایرانداک	سیاست‌گذار	مصاحبه‌ی ژرف - ضبط صدا	۳	«مش ۲»
۳	مدیر ۱	شرکت پیام حنان	مدیر شرکت پشتیبان	مصاحبه‌ی ژرف - ضبط صدا	۳	«مش ۳»
۴	کارشناس ۱	ایرانداک	راهرب	مصاحبه‌ی ژرف - ضبط صدا	۲	«مش ۴»
۵	کارشناس ۲	ایرانداک	راهرب	مصاحبه‌ی ژرف - ضبط صدا	۲	«مش ۵»
۶	کتابدار ۱	ایرانداک	راهرب	مصاحبه‌ی ژرف - یادداشت‌برداری	۱	«مش ۶»
۷	مدیر ۲	سیویلیکا	مدیر	مصاحبه‌ی ژرف - ضبط صدا	۱	«مش ۷»
۸	مدیر ۳	مرکز تحقیقات علوم کامپیوتری (نور)	مدیر	مصاحبه‌ی ژرف - ضبط صدا	۱	«مش ۸»
۹	مدیر ۴	مؤسسه آموزش عالی علمی کاربردی جهاد کشاورزی	مدیر	گروه کانونی - ضبط صدا	۱	«مش ۹»

ردیف	نقش در موضوع پژوهش	سازمان مادر	جایگاه	نوع تعامل - ابزار ثبت داده‌ها	تعداد تعامل‌ها	کد
۱۰	مدیر ۵	مؤسسه آموزش عالی علمی کاربردی جهاد کشاورزی - مرکز آموزش عالی جهاد کشاورزی استان فارس	مدیر	مصاحبه‌ی ژرف تلفنی - یادداشت‌برداری	۲	«مش ۱۰»
۱۱	مدیر ۶	پژوهشگاه مواد و انرژی	مدیر	مصاحبه‌ی ژرف - ضبط صدا	۱	«مش ۱۱»
۱۲	کاربر ۱	دانشگاه صنعتی شریف	کاربر	مصاحبه‌ی ژرف - ضبط صدا	۲	«مش ۱۲»
۱۳	کارشناس ۳	شرکت پارس آذرخش	شرکت پشتیبان	مصاحبه‌ی ژرف - ضبط صدا	۱	«مش ۱۳»
۱۴	کتابدار ۲	مؤسسه آموزش عالی علمی کاربردی جهاد کشاورزی	راهبر	گروه کانونی - ضبط صدا	۱	«مش ۱۴»
۱۵	کتابدار ۳	دانشگاه صنعتی شریف	راهبر	مصاحبه‌ی ژرف - ضبط صدا	۱	«مش ۱۵»
۱۶	کتابدار ۴	مؤسسه آموزش عالی علمی کاربردی جهاد کشاورزی - مرکز آموزش عالی امام خمینی (ره)	راهبر	گروه کانونی - ضبط صدا	۱	«مش ۱۶»

ردیف	نقش در موضوع پژوهش	سازمان مادر	جایگاه	نوع تعامل - ابزار ثبت داده‌ها	تعداد تعامل‌ها	کد
۱۷	کتابدار ۵	دانشگاه صنعتی شریف	راهبر	مصاحبه‌ی ژرف - ضبط صدا	۲	«مش ۱۷»
۱۸	کتابدار ۶	دانشگاه صنعتی شریف	راهبر	مصاحبه‌ی ژرف - ضبط صدا	۲	«مش ۱۸»
۱۹	مدیر ۷	دانشگاه صنعتی شریف	مدیر	مصاحبه‌ی ژرف - ضبط صدا	۲	«مش ۱۹»
۲۰	مدیر ۸	ایرانداک	مدیر	مصاحبه‌ی ژرف - ضبط صدا	۱	«مش ۲۰»
۲۱	کارشناس ۰۴	شرکت پیام حنان	کارشناس پشتیبانی	گفت‌وگو - یادداشت‌برداری	۱	«مش ۲۱»
۲۲	کارشناس ۵	ایرانداک	کارشناس اشاعه حضوری	گفت‌وگو - یادداشت‌برداری	۱	«مش ۲۲»
۲۳	کارشناس ۶	ایرانداک	کارشناس اشاعه حضوری	گفت‌وگو - یادداشت‌برداری	۱	«مش ۲۳»
۲۴	کتابدار ۷	مؤسسه آموزش عالی علمی کاربردی جهاد کشاورزی - مرکز آموزش عالی شهید زمان‌پور	راهبر	گروه کانونی - ضبط صدا	۱	«مش ۲۴»

پیوست پ. سازمان‌های مادر نمونه‌ی پژوهش

ردیف	نام کتابخانه‌ی دیجیتالی	کد
۱	ایرانداک	کت یک
۲	مؤسسه آموزش عالی علمی کاربردی جهاد کشاورزی و مراکز تابعه	کت دو
۳	نور	کت سه
۴	کتابخانه مرکزی دانشگاه شریف	کت چهار
۵	پژوهشگاه مواد و انرژی	کت پنج
۶	سیویلیکا	کت هفت
۷	پیام حنان	کت نه
۸	پارس آذرخش	کت ده

پیوست ت. نمونه‌ی راهنماها و فرم‌های مورد استفاده در پژوهش کیفی

راهنمای پیاده‌سازی، ویرایش، و آماده‌سازی متن مصاحبه

مقدمه

هدف از پیاده‌سازی مصاحبه حفظ کلیه مطالب بیان شده و حتی اشارات رفته در جریان مصاحبه توسط مصاحبه‌گر و مصاحبه‌شونده به صورت خنده، گریه، آه کشیدن، و حالات بیانی دیگر است. بی‌تردید زبان بدن افراد را نمی‌توان در سخنان آنان تشخیص داد که این قسمت توسط یادداشت‌های میدانی ثبت می‌شود و ربطی به این راهنما ندارد.

چارچوب کلی:

- ◇ عنوان مصاحبه را با قلم BZar 14 Bold در بالای صفحه بنویسید؛ مانند: بررسی و ساخت مدل عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران؛ مصاحبه یک؛
- ◇ شماره هر صفحه را در سمت راست بالای آن صفحه درج کنید؛

◇ عنوان و اطلاعات مربوط به مصاحبه را با قلم BZar 9 در پاصفحه درج کنید؛ بررسی و ساخت مدل عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران؛ مصاحبه یک؛

◇ برای مصاحبه گر از کلمه اختصاری «مگر» و برای مصاحبه‌شونده از اختصار «مشو» استفاده کنید. اگر تعداد مصاحبه‌گران و مصاحبه‌شوندگان بیش از یک نفر است از الگوی مگر ۱، مگر ۲ و ... استفاده کنید. این وضعیت معمولاً در مصاحبه‌های گروه کانونی رخ می‌دهد.

مکث‌ها:

◇ برای نشان دادن مکث در گفتار از سه نقطه (...) استفاده کنید و پس از آن یک فاصله بگذارید؛

◇ سه نقطه را در ابتدا یا انتهای جمله قرار دهید؛

◇ اگر مکث طولانی در سخنان هست واژه‌ی [مکث] را بنویسید.

ارتباط غیرکلامی:

◇ همه ارتباطات غیرکلامی مانند خنده، گریه، فریاد یا آه کشیدن را در دو قلاب [] مشخص کنید؛

◇ از هرگونه تفسیر ارتباط غیرکلامی پرهیزید مثلاً این گزینه غلط است: [خنده‌ی تمسخرآمیز] به جای آن فقط بنویسید: [خنده]؛

◇ در سراسر متن از عبارت‌های یکسان استفاده کنید؛ مثلاً یک جا بنویسید [خندیدن] و جای دیگر [خنده]؛

◇ اگر گفتاری نامفهوم است در داخل پرانتز بنویسید (نامفهوم- ۳۴، ۱۵) که به معنای نامفهوم بودن دقیقه ۳۴ و ثانیه ۱۵ از گفتار است.

نقل قول‌ها

◇ نقل قول‌ها و تفکرات افراد را در گیومه قرار دهید. برای مثال فرد می‌گوید: داشتم فکر می‌کردم: «اصلاً آیا رفتن ما لازم بود؟» یا به قول شوماخر «کوچک زیباست».

تأکیدها

◇ اگر فرد بر واژه یا واژه‌هایی تأکید می‌کند آن‌ها را به صورت شکسته بنویسید؛ مثل حتماً، حتماً، حتماً! ارزیابی را تکرار کنید.

در این پژوهش حضور برخی اسامی خاص مانند «شرکت پردازشگران» یا «آقای مهندس مختاری» در فرایند کدگذاری مهم است. در عین حال برخی اسامی به تشخیص پژوهشگر اصلی حساس محسوب می‌شوند و باید در متن پیاده‌شده به صورت مختصر یا اسم عام بیان شوند. مثلاً «مهندس حاجی‌زاده» به صورت «مهندس ز» یا «مهندس طراح برنامه» گفته شود. توجه کنید که حرف مختصرکننده نام شخص نباید حرف اول نام او باشد. در عین حال می‌توان به جای نام، خط فاصله‌ای طولانی نیز قرار داد. مثلاً: برای طراحی برنامه آقای----- اقدام به برنامه‌نویسی کرد.

ویرایش

- ◇ متن پیاده‌شده را حتماً باید مرور و ویرایش کنید؛
- ◇ طی فرایند مرور و ویرایش عبارت‌هایی را که نامفهوم تشخیص دادید؛ بار دیگر گوش و سعی در تشخیص آن‌ها کنید؛ به دنبال یافتن خطاهای کوچک مانند زمان‌ها، جاافتادگی‌ها و ... باشید. نام‌های خاص را که هنوز در متن هستند برای حساس یا غیرحساس یا ضروری یا غیرضروری بودن بررسی کنید. متن ضبط شده را گوش و همزمان متن نگارش شده را مرور کنید تا خطاهای احتمالی را بیابید.
- ◇ وقتی شخصی عبارتی را ناتمام رها می‌کند به دنبال آن خط تیره‌ای طولانی قرار دهید: ترا_، تراکنشی طولانی در راه بود.
- ◇ بعد از نقطه‌ای پایان جمله باید یک فاصله باشد. برای حذف دو فاصله‌ها به «edit» و «replace» مراجعه و در قسمت «find what» دو بار دکمه فاصله و در قسمت «replace with» یک بار فاصله را فشار دهید. سپس دکمه «replace all» را بزنید. این کار را چند بار تکرار کنید تا از صحت فاصله‌ها مطمئن شوید.
- ◇ عددهای تک رقمی را به صورت حروفی بنویسید: هفت به جای ۷؛

◇ پیش از آخرین قسمت از فهرست‌هایی که بیش از سه قسمت دارند از ویرگول استفاده کنید مثل:

◇ گل‌های زرد، قرمز، و نارنجی. به جای:

◇ گل‌های زرد، قرمز و نارنجی.

(این راهنما با نگاهی آزاد به (Humble (2012 نگارش شد.

چک لیست مصاحبه

قبل از مصاحبه

۱. تکمیل اطلاعات تماس مصاحبه‌شونده مانند شماره تلفن، ایمیل و نشانی در فرم زمانبندی مصاحبه‌ها؛
۲. تماس تلفنی و هماهنگی برای قرار ملاقات و مصاحبه؛
۳. مطالعه درباره مصاحبه‌شونده و وبگاه کتابخانه دیجیتال مربوطه یا شرکت؛
۴. خرید مشوق مناسب؛
۵. تنظیم و کنترل دستگاه ضبط صوت؛
۶. ارسال خلاصه موضوع و فرم توافقنامه به همراه توضیحات برای مصاحبه‌شونده دو روز قبل از مصاحبه؛
۷. پیامک یادآور زمان و مکان مصاحبه به مصاحبه‌شونده شب قبل از مصاحبه؛
۸. کنترل محل ملاقات با گوگل میپ؛
۹. بازنگری پرسش‌ها و آماده‌سازی آن‌ها برای مصاحبه.

حین مصاحبه

۱. تحویل مشوق‌ها؛

۲. امضای توافقنامه مشارکت؛

۳. تشکیل جلسه مصاحبه.

پس از مصاحبه

۱. تکمیل فرم خلاصه مصاحبه؛

۲. پیاده‌سازی متن مصاحبه؛

۳. ویرایش متن پیاده‌شده و انطباق با متن مصاحبه؛

۴. کدگذاری اولیه؛

۵. نگارش تحلیل‌ها؛

۶. کدگذاری ثانویه؛

۷. در صورت لزوم هماهنگی برای مصاحبه بعدی.

شماره:
تاریخ:
پوسته:

دانشگاه آزاد اسلامی
پرونده علوم و فناوری اطلاعات ایران
پنج‌گانه



به نام خداوند جان و خرد

توافق‌نامه مشارکت در پژوهش

این جانب حمیدرضا مختاری اسکی دانشجوی دوره دکترای علم اطلاعات و دانش‌شناسی در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)، هم‌اکنون در حال انجام رساله خود با عنوان «بررسی و ساخت مدل عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال در ایران» هستم و باید با شماری از متخصصان حوزه کتابخانه دیجیتال مصاحبه کنم. هدف از این مصاحبه‌ها یافتن عامل‌های موفقیت کتابخانه‌های دیجیتال در بافت کشور ایران است. با توجه به تخصص و پیشینه ارزشمند سرکارعالی / جناب‌عالی، دیدگاه‌های شما می‌تواند به افزایش اعتبار و تعمیق‌پذیری دستاوردهای این پژوهش کمک شایانی کند. مصاحبه نزدیک یک ساعت به درازا می‌کشد و در مکان و زمانی به انتخاب سرکارعالی / جناب‌عالی انجام می‌شود. متن مصاحبه با اجازه شما ضبط و سپس پیاده‌سازی می‌شود. اگر در هر مرحله‌ای از مصاحبه از ضبط سخنان یا پاسخ به پرسشی احساس نگرانی کردید، می‌توان کار ضبط را متوقف و مصاحبه را با یادداشت‌برداری ادامه داد.

پیشنهادی این پژوهش را پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) تأیید کرده است و همه یافته‌های مصاحبه‌ها، از جمله مصاحبه با شما، محفوظ خواهد ماند و هیچ نامی از شما در یافته‌های پژوهش یا هر نوشتار دیگری گفته نخواهد شد. متن مصاحبه تنها برای هدف‌های این پژوهش استفاده می‌شوند. اگر بخواهید، متن پیاده شده مصاحبه برای بازبینی در اختیار شما قرار خواهد گرفت. شرکت در این مصاحبه داوطلبانه است و هیچ گونه حق مادی یا معنوی را برای کسی ایجاد نمی‌کند. این توافق‌نامه در دو نسخه تهیه شده است که یکی از آنها در اختیار مصاحبه شونده قرار می‌گیرد.

خواهشمند است هر گونه ابهام یا پرسش را از راه ای‌میل با این جانب در میان بگذارید. پیشاپیش از همکاری شما سپاس‌گزاری می‌کنم و امیدوارم یافته‌های این پژوهش به پیشرفت و آبادانی کشور عزیزمان کمک کند.

با امضاء این موافقت‌نامه موافقم

اسماعیل یولادی

پژوهشگاه مواد و انرژی

تاریخ: ۱۳۹۴/۰۲/۰۴

اسکی

حمیدرضا مختاری اسکی

دانشجوی دکترای علم اطلاعات و دانش‌شناسی

mokhtari@students.irandoc.ac.ir

تاریخ: ۱۳۹۴/۰۲/۰۴

امضا: [Signature]

irandoc.ac.ir

info@irandoc.ac.ir

تهران - میدان انقلاب اسلامی - چهارراه فلسطين - شماره ۱۰۶۰ - کد پستی: ۱۳۱۵۷۹۳۳۱۶

شماره تلفن: ۰۲۶۶۳۹۸۰ - ۰۲۶۶۵۱۲۲۰ - ۰۲۶۶۵۱۲۲۴ - فکس: ۰۲۶۶۵۱۲۲۴

فلسفه و نمونه‌ی فرم‌های به‌کار رفته در مصاحبه‌های ژرف

فلسفه‌ی استفاده از فرم‌ها

منظور از رویداد در این فرم‌ها، مصاحبه یا مشاهده از نوع حضوری یا تلفنی است. رسالت اصلی فرم‌ها بیرون آمدن از جزئیات مصاحبه یا مشاهده و نگاهی از بالا و بیرون به آن با در نظر داشتن آینده است. هدف اصلی فرم‌های تک‌برگی خلاصه‌سازی نکات اصلی و مهم دیدار و انتقال یادداشت‌های میدانی به نوشتارهای نهایی پژوهش است. خلاصه‌سازی، ابزاری برای غرق‌نشدن در جزئیات مصاحبه و ژرف‌تر شدن در آن است. یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های پژوهش کیفی تفکر و تعمق پژوهش‌گر پس از هر دیدار و آماده‌شدن برای دیدار بعدی است. بهترین زمان نگارش این فرم حداکثر یک روز پس از انجام مصاحبه است. در عین حال این برگه می‌تواند زمینه‌ی به اشتراک‌گذاری یافته‌های اولیه را بین اعضای تیم پژوهش قبل از انجام پیاده‌سازی مصاحبه و تحلیل محتوا و کدگذاری فراهم سازد.

نکاتی که می‌توان در یک فرم خلاصه‌ی رویداد مورد بررسی قرار داد عبارت‌اند از:

- ◇ افراد، موقعیت‌ها یا رویدادهای نام برده‌شده؛
- ◇ تم‌ها یا موضوع‌های اصلی مورد بحث؛
- ◇ پرسش‌های تحقیق و متغیرهای مورد توجه؛
- ◇ موضوع‌ها، فرضیه‌ها یا پیشنهادهای جدید؛
- ◇ در رویداد بعدی باید روی چه موضوع یا نکته‌ای انرژی بیشتری صرف شود؟
- بیشترین استفاده از فرم خلاصه‌ی رویداد را می‌توان در این موارد دانست:
- ◇ هدایت برنامه‌ریزی رویداد بعدی؛
- ◇ کدگذاری و تحلیل خود فرم‌ها؛
- ◇ پیشنهاد کدهای جدید یا بازنگری در کدهای قبلی برای هماهنگی با اعضای تیم پژوهش؛
- ◇ بازنگری ارتباط با مصاحبه‌شونده در زمان مطالعه‌ی مجدد فرم.

فرم خلاصه رویداد

نوع رویداد: □ تماس تلفنی ■ مصاحبه حضوری نام محل: دفتر شرکت
 آگاهی‌رسان - تهران - خیابان سبک‌بال - شماره ۱۱۸ - واحد سه شمالی
 تاریخ تماس ۱۳۹۳، ۱۱، ۰۷
 تاریخ تکمیل: ۱۳۹۳، ۱۱، ۰۸ مصاحبه‌شونده: مهندس آگاه، مدیرعامل شرکت
 کتابداری و اطلاع‌رسانی آگاهی‌رسان مصاحبه‌گران: حمیدرضا مختاری اسکی، دکتر مریم
 نظری نگارنده: حمیدرضا مختاری اسکی

۱. درون‌مایه‌ها یا موضوع‌هایی که در این تماس/ بازدید شما را تحت تأثیر قرار داد چه بود؟
 مهندس آگاه لیسانس فنی و بالا لیسانس کتابداری از دانشگاه دانش‌افزا دارد؛ بیان عبارت «صنعت کتابخانه» توسط ایشان؛ تعداد اندک کتابخانه‌های دیجیتالی که ایشان می‌توانست بدون فکر زیاد نام ببرد؛ دشواری کنترل مباحثات وقتی درباره موضوع اطلاعات شرکت کنندگان کم است؛ تعریف جدیدی از کتابخانه‌ی دیجیتالی که من قبلاً به آن فکر نکرده بودم؛ ایشان مفهوم‌سازی من از صنعت کتابخانه‌ی دیجیتالی را پذیرفت و بارها در مباحثات زیرعنوان لایه اول، لایه دوم، لایه سوم به آن اشاره کرد؛ معرفی فوری کتابدار کتابخانه فیزیک نظری به عنوان کتابخانه‌ی دیجیتالی موفق و حتی پیگیری ارسال شماره‌ی تماس او پس از اتمام مصاحبه؛ حتی ایشان که سالیان درازی در صنعت کتابخانه و کتابخانه‌ی دیجیتالی فعال بوده است هنوز به این فکر نکرده بود که چه تعدادی از این کتابخانه‌ها خط‌مشی نوشته‌شده دارند. ایشان در صحبت‌های خود از سرمایه‌گذاری در نسل جوان کتابداری دانشگاه‌ها صحبت کرد که من آن را به عنوان تم «آینده‌نگری» ثبت کردم. ولی وقتی از ایشان در مورد آینده‌نگری سؤال کردم جا خورد.

۲. اطلاعاتی را که در هر سؤال هدف دریافت کردید/ نکردید خلاصه کنید:

سؤال	خلاصه اطلاعات
صنعت کتابخانه‌ی دیجیتال چیست؟	تأیید مفهوم‌سازی که من برای صنعت کتابخانه‌ی دیجیتال ارائه کردم.
مفهوم کتابخانه‌ی دیجیتال	تعریف جدید
معرفی کتابخانه‌های دیجیتال موفق داخلی و خارجی	با استفاده از لپ‌تاپ به چند کتابخانه‌ی دیجیتال موفق خارجی سری زدیم؛ برای اطلاعات بیشتر داخل چارت‌های آماده‌شده رانشان دادند؛ هجده کتابخانه‌ی دیجیتال مربوط به دانشگاه فایده‌رسان قم که قراردادش را تازه بسته بودند. SHELPA RI نمونه‌ی موفق خارجی؛ دانشگاه آزاد خوراسگان با نرم‌افزاری خیلی ارزان ۳۶۰۰۰ عنصر دیجیتال دارد. کتابخانه‌ی دیجیتال اسماعیلیه کابل.
اگر خودتان مدیر کتابخانه‌ی دیجیتال می‌شدید ...؟	سازماندهی مقالات نشریات؛ ارتباطات و استفاده از OA؛ شناسایی منابع هسته؛ ارزیابی استفاده؛ آموزش کاربران؛ راه‌اندازی SDI.
همکاران و رقبا	با پیام مشرق تشکیل کنسرسیوم دادند؛ نوسا بوک نمونه موفق بود.
دسته‌بندی کتابخانه‌های دیجیتال داخلی	آکادمیک [دانشگاهی]؛ سازمانی؛ خصوصی [موقوفه]؛ امنیتی. (لبته ایشان کتابخانه‌ی ملک را خصوصی ندانست و تأکید کرد که وابسته به آستان قدس است).
فیدبو	از پاسخ طفره رفت. احتمالاً در مورد آن چیزی نمی‌دانست. باید قبل از طرح سؤال به صورتی که به مصاحبه‌شونده برخورد درباره فیدبو توضیحی بدهم و حتی در تبلتم از قبل آن را آماده کنم و بعد پرسم.
فرمول‌های پنهان موفقیت	فکر کنم منظور ایشان زد و بندهای غیراخلاقی داخل سازمان‌هاست که فعلاً موضوع کار من نیست.

۳. هر چیز دیگری را که به عنوان موضوع برجسته، جالب، درخشان یا مهم در این تماس شما را تحت تأثیر قرار داد بنویسید.

استاندارد دارپا را تا به حال نشنیده بودم باید درباره‌اش مطالعه کنم. خیلی جالب بود که ایشان دقیقاً حرف مارکیونی‌نی را تکرار کرد: «ارزیابی مکرر»؛ کتابدارانی که سابقه‌ی فنی داشتند موفق‌تر از کسانی بودند که سابقه‌ی علوم انسانی داشتند. دسته‌بندی ایشان از کتابخانه‌های دیجیتالی مرا به این فکر واداشت که شاید لازم باشد تفکیکی در معرفی این کتابخانه‌ها در مقدمه‌ی رساله هم داشته باشم. نقش معاونان پژوهشی دانشگاه‌ها در پیشرفت کتابخانه‌های دیجیتالی از زبان ایشان به عنوان فردی از بیرون محیط دانشگاه جالب بود. ارائه‌ی گزارش‌های گویا و گاهی اغراق‌آمیز به مقام مابالا در تجربه‌ی من هم همیشه از عوامل مهم موفقیت بوده است. ایشان چند بار از سر جایش بلند شد تا به ما نمونه‌هایی از این گزارش‌های آماری رنگین را نشان دهد. معرفی CLOUD LIBRARY به عنوان ایده‌ای جدید.

۴. چه پرسش‌های جدید (یا نرسیده‌ای) برای مصاحبه یا ملاقات بعدی به نظرتان می‌رسد؟
چه ارزیابی‌های موفق‌تری در کتابخانه‌های خود داشته‌اید؟ آیا اصلاً کتابخانه‌های دیجیتالی را ارزیابی کرده‌اید؟ از چه مدلی استفاده کردید؟ آیا ارزیابی کتابخانه‌ی دیجیتالی تأثیری در موفقیت آن خواهد داشت؟ چه تأثیری؟

آیا تلفیق SDI در کتابخانه‌ی دیجیتالی می‌تواند در عملکرد آن تأثیر داشته باشد؟
وزن آموزش به کاربران و راهبران (کتابداران) در موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی چقدر است؟ آن را با وزن مدیریت و رهبری مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی مقایسه کنید.
کدام یک از نقش‌های رئیس دانشگاه، معاون پژوهشی یا مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی در موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی تأثیر بیشتری دارد؟ آیا نمونه‌ای را سراغ دارید؟
نقش بازاریابی در موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟ آیا تا به حال به آن به عنوان موضوعی جدی و در خور مطالعه فکر کردید؟

نقش‌های افراد در صنعت کتابخانه‌های دیجیتالی ایران را نام ببرید. مثل: کاربر، راهبر (کتابدار)، مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی، معاون پژوهشی یا رئیس کتابخانه به عنوان مدیر ارشد، برنامه‌نویس، پشتیبان و هر گونه نقش دیگر.

یادداشت

تاریخ یادداشت ۱۳۹۴/۰۳/۲۶ موضوع: مفهوم کتابخانه‌ی دیجیتال در ایران

بعد از مصاحبه با آقای کتابشناس در مورد آنچه کتابخانه‌ی دیجیتال می‌نامیم به تردید جدی افتادم. وقتی درباره‌ی کتابخانه‌ی دیجیتال موفق از او سؤال کردم بلافاصله نام تبیان و نور را برد. این دو کتابخانه با معنایی که ما از تکامل کتابخانه‌ی سنتی به کتابخانه‌ی دیجیتال در ذهن داریم زمین تا آسمان فرق دارد. من اصلاً به تبیان به‌عنوان کتابخانه‌ی دیجیتال فکر نکرده بودم.

پیوست ث. نمونه‌ی پرسشنامه‌ی به کار رفته در مصاحبه‌های ژرف پژوهش کیفی پرسش‌های مصاحبه‌های نهایی

(در هر بار مصاحبه‌ی جدیدی که انجام شد؛ نقاط قوت و ضعف مصاحبه ارزیابی و پرسش‌ها بررسی شدند. پس از انجام تعدادی مصاحبه پرسش‌ها به شکل جدیدی درآمده و تکامل یافتند. این مجموعه حاوی پرسش‌های اصلاح شده پس از انجام چند مصاحبه‌ی آزمایشی اولیه است. چون این مصاحبه‌ها از نوع نیمه ساخت یافته‌اند؛ مصاحبه‌گر برای انجام هر مصاحبه باید دفترچه یادداشتی در کنار خود داشته باشد و در جاهای لازم پرسش‌های جدیدی را مطرح کند یا به فراخور حال، پرسش موجود را تغییر دهد).

مقدمه

چه چیزی باعث می‌شود شما این نشانی اینترنتی را کتابخانه‌ی دیجیتال بنامید؟ چه عناصری اگر نباشند شما دیگر نام آن را کتابخانه‌ی دیجیتال نمی‌نامید؟ تاریخچه‌ی مختصری از کتابخانه‌ی دیجیتال تحت سرپرستی خود بفرمائید.

آیا کتابخانه‌ی دیجیتال خود را موفق می‌پندارید؟ موفقیت آن در چیست؟ چه چیزی شما را به این نتیجه رسانده که کتابخانه‌ی دیجیتال شما موفق است: رضایت کاربران، رضایت رؤسا، رضایت خود و همکارانتان، اثربخشی کتابخانه‌ی دیجیتال؟ چه نشانه‌هایی را در این موفقیت می‌بینید؟

۱. بعد «سازمان»

۱-۱. همراستایی با مأموریت‌های سازمان مادر

نام سازمان مادر کتابخانه‌ی دیجیتالی شما چیست؟ آیا مأموریت‌ها و هدف‌های اصلی سازمان مادر را می‌دانید؟ آیا با مدیران سازمان ارتباط خوبی دارید؟ آیا ایشان کاربر کتابخانه‌ی دیجیتالی شما هستند؟ مدیران سازمان مادر چه دیدگاهی درباره‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی دارند؟ چه کسی یا کسانی در سازمان مادر افراد کلیدی برای حمایت از کتابخانه‌ی دیجیتالی به شمار می‌روند؟ آیا به آن‌ها درباره کتابخانه‌ی دیجیتالی گزارش می‌دهید؟ ارتباطات غیررسمی شما با مدیران سازمان مادر چقدر در توسعه‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی اثرگذار است؟ در مورد کدام عوامل اثرگذارتر است: فاوا، بودجه، محتوای دیجیتالی، آموزش، جذب نیروی انسانی...؟ آیا خط‌مشی و مأموریت‌های کتابخانه‌ی دیجیتالی شما نوشته شده است یا آن را در ذهن خود دارید؟ لطفاً آن را بیان کنید. چقدر خط‌مشی کتابخانه‌ی دیجیتالی شما با مأموریت‌های سازمان مادر همراستا است؟ مخاطبان اصلی شما چه کسانی هستند؟ دانشجویان، کارکنان، اعضای هیأت علمی، مدیران ستادی، سیاست‌گذاران...؟ آیا همه‌ی آن‌ها در برنامه‌ریزی‌های کتابخانه‌ی دیجیتالی به حساب آمده‌اند؟ هدف نهایی کتابخانه‌ی دیجیتالی شما چیست؟

۱-۲. ثبات سازمانی

در پنج سال اخیر چقدر پست‌های سازمانی شما تغییر کرده است؟ تغییرات در سازمان مادر به چه میزان بوده است؟ آیا کتابداران در سال‌های اخیر جابه‌جا شده‌اند؟ این جابه‌جایی‌ها چه اثری در کامیابی یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتالی شما داشته است؟ در پنج سال اخیر سیاست‌ها و برنامه‌های سازمان مادر چقدر عوض شده است؟ این تغییرات چقدر در سیاست‌ها و برنامه‌های کتابخانه‌ی دیجیتالی اثرگذار بوده است؟

۱-۳. بودجه و اعتبارات

بودجه و اعتبارات چقدر در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتالی نقش دارد؟ بودجه‌ی شما از کجا تأمین می‌شود؟ آیا شما محل هزینه‌کرد بودجه‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی را تعیین

می‌کنید یا خیر؟ چه کسی این کار را انجام می‌دهد؟ آیا شما در برآورد بودجه‌ی کتابخانه‌ی دیجیتال نقش دارید؟ ارتباط شما با مسئول بودجه و اعتبارات چقدر است؟

۴-۱. چالاکی سازمان

سرعت انجام کارهای شما در کتابخانه‌ی دیجیتال چقدر است؟ از زمانی که ایده‌ی انجام پروژه مهمی در ذهن شما شکل می‌گیرد تا زمانی که به تولید نهایی برسد چقدر زمان می‌برد؟ چه مقدار از زمان صرف شده در پیچ‌وخم‌های اداری می‌گذرد؟ آیا از دورکاری، برون‌سپاری و خصوصی‌سازی برای چالاک‌سازی سازمان استفاده کرده‌اید؟ چه تأثیری در کیفیت و کمیت کار داشته است؟ نکات منفی و مثبت آن را مرور کنید.

پرسش‌های جمع‌بندی

برای نقش «همراستایی با مأموریت‌های سازمان مادر» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتال از یک تا ده چه عددی می‌دهید؟

برای نقش «بودجه و اعتبارات» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتال از یک تا ده چه عددی می‌دهید؟

برای نقش «ثبات سازمانی کتابخانه‌ی دیجیتال» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتال از یک تا ده چه عددی می‌دهید؟

برای نقش «چالاکی سازمان کتابخانه‌ی دیجیتال» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتال از یک تا ده چه عددی می‌دهید؟

۲. بعد «محتوا»

۲-۱. کیفیت محتوا

محتوا از نظر شما چه معنایی دارد؟ چه نوع محتواهایی را در کتابخانه‌ی دیجیتال خود دارید: متن، ای‌بوک، فیلم، صدا، اسلاید...؟ محتوا از چه اجزایی تشکیل شده است؟ کیفیت محتوا شامل چه عناصری است؟ چطور می‌گویید که یک فیلم، عکس یا کلیپ

ویدیویی با کیفیت یا بی کیفیت است؟ در مورد کتاب، مجله، مقاله و ... چطور؟ کیفیت محتوا چقدر در استفاده‌پذیری آن نقش دارد؟

۲-۲. شناخت مجموعه

با مجموعه‌ی دیجیتالی خود چقدر آشنایی دارید؟ این آشنایی را چطور کسب کردید؟ چه نقص‌هایی در این مجموعه هست؟ چطور به آن پی بردید؟

۲-۳. کیفیت فراداده‌ها

آیا فراداده‌های شما پاک است؟ چه اشکالاتی را در آن می‌بینید؟ آیا از استاندارد خاصی برای سازماندهی فراداده‌ها استفاده می‌کنید؟ آیا از مستند مشاهیر استفاده می‌کنید؟ نظرتان در مورد «دابلین کور»، «مودز»، «متز» و «مارک» یا «مارک ایران» چیست؟ استفاده از استانداردهای کتابشناختی چه تأثیری در استفاده از کتابخانه‌ی دیجیتالی دارد؟ استفاده را افزایش می‌دهد؟ سرعت عمل کتابدار را کاهش می‌دهد؟ در درازمدت چه اتفاقی می‌افتد؟

۲-۴. کمیت محتوا

تعداد منابع دیجیتالی چه تأثیری در میزان استفاده از آن‌ها دارد؟ منابع دیجیتالی خود را از کجا تأمین می‌کنید؟ عمده‌ی منابع شما را چه موضوعات با چه فرمت‌هایی تشکیل می‌دهند؟ آیا تمرکز موضوعی نقشی در میزان استفاده از کتابخانه‌ی دیجیتالی شما دارد؟

۲-۵. رعایت حقوق مالکیت معنوی

قوانین مالکیت معنوی را چقدر رعایت می‌کنید؟ اگر این قوانین را اصلاً رعایت نکنید چه اثری در کوتاه‌مدت و درازمدت خواهد داشت؟ آیا برای شما رعایت قوانین مالکیت معنوی در مورد منابع داخلی و خارجی متفاوت است؟ تفاوت در چیست؟

۲-۶. خدمات ارزش افزوده

خدماتی که کتابخانه‌ی دیجیتالی شما علاوه بر ارائه‌ی محتوا می‌دهد چیست؟ خدماتی مثل اشاعه‌ی گزینشی (SDI)، تازه‌های کتابخانه، خبرنامه، گروه‌ها و کانال‌های شبکه‌های اجتماعی،

میزگردها و کارگاه‌های آموزشی، شبکه‌ی اجتماعی کتابخانه، ...؟ ارائه‌ی این خدمات چه تأثیری بر میزان استفاده از آن‌ها دارد؟

پرسش‌های جمع‌بندی

برای نقش «کیفیت محتوا» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتالی از یک تا ده چه عددی می‌دهید؟

برای نقش «شناخت مجموعه» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتالی از یک تا ده چه عددی می‌دهید؟

برای نقش «کیفیت فراداده‌ها» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتالی از یک تا ده چه عددی می‌دهید؟

برای نقش «کمیت محتوا» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتالی از یک تا ده چه عددی می‌دهید؟

برای نقش «خدمات ارزش افزوده» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتالی از یک تا ده چه عددی می‌دهید؟

برای نقش «رعایت حقوق مالکیت معنوی» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتالی از یک تا ده چه عددی می‌دهید؟

۳. بعد «فناوری اطلاعات و ارتباطات» (فاوا)

۳-۱. نرم‌افزار

نرم‌افزار اصلی کتابخانه‌ی دیجیتالی شما چیست؟ چه ارتباطی بین نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی و نرم‌افزار کتابخانه‌ی سنتی هست؟ نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی را چه کسی انتخاب کرد؟ نحوه‌ی انتخاب چگونه بود؟ چه مبلغی برای آن پرداخت شد؟ سرور نرم‌افزار کجا نگهداری می‌شود؟ بر اساس کدام استانداردهای کتابشناختی طراحی شده است: «دابلین کور»، «مودز»، «متز» و «مارک» یا «مارک ایران»؟ استاندارد دیگری هم هست که من از آن نام نبردم؟

۳-۲. سخت‌افزار

آیا برای خرید سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای مرتبط با کتابخانه‌ی دیجیتالی با شما مشورت می‌شود؟

۳-۳. پهنای باند اینترنت

از پهنای باند سمت سرور و ظرفیت سخت‌افزاری آن راضی هستید؟ آیا کاربران از سرعت داللود، سرعت دسترسی به صفحه کتابخانه‌ی دیجیتالی و امکانات نرم‌افزار راضی‌اند؟ هزینه‌های راه‌اندازی مرکز داده‌ها یا اتاق سرور را چه نهادی پرداخت می‌کند؟ آیا برای تأمین هزینه‌های آن دچار مشکلید؟ هزینه‌های پهنای باند چگونه؟

۳-۴. امنیت اطلاعات

امنیت اطلاعات چقدر برای کتابخانه‌ی دیجیتالی شما اهمیت دارد؟ چه موارد امنیتی باید بیشتر مورد توجه قرار گیرد؟ مدیریت امنیت اطلاعات کتابخانه‌ی دیجیتالی را چه کسی به عهده دارد؟

۳-۵. پشتیبانی نرم‌افزاری و سخت‌افزاری

پشتیبانی از سخت‌افزارها، نرم‌افزارها و امنیت اطلاعات مرتبط با کتابخانه‌ی دیجیتالی بر عهده‌ی چه فرد یا نهادی است؟ کیفیت آموزش نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی چگونه بود؟ آیا به راحتی آموختید؟ چند ساعت برای آموزش وقت صرف شد؟ چه تسهیلات آموزشی از طرف شرکت پشتیبان برای شما و کاربران در نظر گرفته شد؟ آیا نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی دارای امکانات آموزشی و راهنمای آنلاین است؟ آیا نرم‌افزار تحت اندروید برای کتابخانه‌ی دیجیتالی دارید؟

پرسش‌های جمع‌بندی

برای نقش «نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتالی از یک تا ده چه عددی می‌دهید؟

◇ برای نقش «سخت‌افزار» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتالی از یک تا ده چه

عددی می‌دهید؟

◇ برای نقش «پهنای باند اینترنت» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتالی از یک تا ده

چه عددی می‌دهید؟

برای نقش «امنیت اطلاعات» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتالی از یک تا ده چه

عددی می‌دهید؟

برای نقش «آموزش نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی

دیجیتالی از یک تا ده چه عددی می‌دهید؟

برای نقش «پشتیبانی نرم‌افزاری و سخت‌افزاری» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتالی

از یک تا ده چه عددی می‌دهید؟

۴. بعد «کاربران»

۴-۱. آموزش کاربر

برای کاربر چه آموزش‌هایی را تدارک می‌بینید؟ آموزش حضوری چقدر است؟ آیا آموزش آنلاین هم دارید؟ آموزش حضوری چه نقشی در میزان و کیفیت استفاده‌ی کاربر از کتابخانه‌ی دیجیتالی دارد؟ آیا آموزش‌های آنلاین اثربخش است؟ چه کسی در کارگاه‌های آموزشی تدریس می‌کند؟ موضوع آموزش‌ها بیشتر چیست؟ چگونه آموزش‌ها نیازسنجی می‌شوند؟

۴-۲. ترویج و فرهنگ‌سازی

فرهنگ‌سازی چگونه صورت می‌گیرد؟ آیا برنامه‌ی مجزایی برای آن تدارک دیده‌اید یا در قالب آموزش ارائه می‌شود؟

۴-۳. پشتیبانی کاربران

سؤالات و اشکالات کاربر را چگونه برطرف می‌کنید؟ آیا پشتیبانی تلفنی هم دارید؟ ایمیل چگونه؟ آیا خدمت «از کتابدار پرس» در وب کتابخانه‌ی دیجیتالی فعال و به لحظه است؟ از چه خدمت دیگری برای پشتیبانی از کاربر استفاده می‌کنید؟

۴-۴. نیازهای اطلاعاتی و رفتار اطلاع‌یابی کاربر

نیازهای اطلاعاتی کاربر را چگونه تشخیص می‌دهید؟ آیا روشی رسمی برای این کار دارید یا از شم و شهود استفاده می‌کنید؟ رفتار اطلاع‌یابی کاربر را چگونه رصد می‌کنید؟

پرسش‌های جمع‌بندی

برای نقش «آموزش کاربران» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتال از یک تا ده چه عددی می‌دهید؟

برای نقش «پشتیبانی کاربران» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتال از یک تا ده چه عددی می‌دهید؟

برای نقش «شناخت نیاز اطلاعاتی و رفتار اطلاع‌یابی» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتال از یک تا ده چه عددی می‌دهید؟

برای نقش «ترویج و فرهنگ‌سازی» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتال از یک تا ده چه عددی می‌دهید؟

۵. بعد «نیروی انسانی»

۵-۱. دانش و مهارت

چند نفر پرسنل دارید؟ چه کارهایی را انجام می‌دهند؟ راهبران کتابخانه‌ی دیجیتال باید دارای چه دانش و مهارت‌هایی باشند؟ مثلاً نمایه‌سازی، فهرست‌نویسی، اسکن تصاویر، ... تحصیلات راهبران کتابخانه‌ی دیجیتال چیست؟ کدام تحصیلات عملکرد بهتری را از خود نشان داده‌اند؟ خلاقیت چه اثری در موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتال دارد؟ آیا تجربه‌ای از خلاقیت در کتابخانه‌ی دیجیتال دارید؟

۵-۲. بینش دیجیتال و خدمت‌رسانی

آیا با فضای دیجیتال راحت هستید؟ ایمیل دارید؟ در چه دوره‌های زمانی (روزانه چندبار، هفتگی، ماهانه) به ایمیل‌های خود پاسخ می‌دهید؟ با اینترنت چقدر کار می‌کنید؟ آیا در شبکه‌های اجتماعی عضو هستید؟ آیا با جریان فناوری اطلاعات حرکت می‌کنید؟ از آن پیشی

گرفته‌اید یا از آن عقب افتاده‌اید؟

تفکر «خدمت» در کتابخانه‌ی دیجیتالی چه جایگاهی دارد؟ «خدمت» را چگونه تعریف می‌کنید؟ برای موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی خدمت مهم‌تر است یا انجام کارهای خوشایند رؤسای سازمان مادر؟

۳-۵. انگیزش

آیا حقوق و مزایای پرسنل کتابخانه‌ی دیجیتالی کافی است؟ نسبت میزان حقوق و مزایای راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی به متوسط حقوق پرداختی در سازمان چقدر است؟ آیا راضی‌کننده است یا خیر؟ آیا مشوق‌های مادی برای تشویق راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی به انجام امور خلاق و خدمت کافی است؟ آیا شما احساس تعلق به سازمان دارید؟ راهبران دیگر چگونه؟ آن‌ها چه حسی دارند؟ دوست دارند زودتر بازنشسته شوند یا خیر؟

پرسش‌های جمع‌بندی

برای نقش «دانش و مهارت» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتالی از یک تا ده چه عددی می‌دهید؟

برای نقش «بینش دیجیتالی و خدمت» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتالی از یک تا ده چه عددی می‌دهید؟

برای نقش «انگیزش» در موفقیت یا شکست کتابخانه‌ی دیجیتالی از یک تا ده چه عددی می‌دهید؟

پیوست ج. نمونه‌ی پرسشنامه‌ی پژوهش کمی با رویکرد پیمایش

فرهیم‌نویس ارجمند

پرسشنامه‌ی پیوست برای بررسی عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری (عتف)؛ به‌عنوان بخشی از رساله‌ی دکتری این جانب با نام «بررسی و ساخت مدل عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران» است. منظور از کتابخانه‌ی دیجیتالی در این پژوهش، بخشی از کتابخانه‌ی دانشگاه یا پژوهشگاه است که کاربر

را در یافتن منابع دیجیتالی مورد نیازش یاری می‌کند. این منابع ممکن است مقاله، کتاب، پایان‌نامه، فیلم، و ... باشند. کتابخانه‌ی دیجیتالی در ایران با نام پایگاه اطلاعاتی یا بانک اطلاعاتی هم شناخته می‌شود. برای نمونه پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) در ایرانداک یا کتابخانه‌ی دیجیتالی دانشگاه تهران و مانند آنها، همگی کتابخانه‌ی دیجیتالی به‌شمار می‌روند. عوامل حیاتی موفقیت^۱ تعداد کمی عامل (در این پژوهش شش عامل) هستند که اگر مدیر سازمان همواره آن‌ها را پایش و پیگیری کند، شکوفایی سازمان (در اینجا کتابخانه‌ی دیجیتالی) را در پی خواهد داشت.

این پرسشنامه برای گردآوری دیدگاه ارزشمند شما درباره‌ی عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران طراحی شده است. پرسشنامه هفت بخش کوتاه دارد که در مجموع کمتر از پانزده دقیقه از زمان گرانبه‌ای شما را می‌گیرد. بخش نخست تا ششم دیدگاه‌های شما را درباره‌ی هر عامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی شامل: ۱. مدیریت و رهبری؛ ۲. برنامه‌ی تغییر؛ ۳. به‌کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص؛ ۴. تهیه‌ی نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی؛ ۵. گزینش درست اشیای دیجیتالی؛ و ۶. سازماندهی درست فراداده‌ها می‌سجد. آخرین بخش پرسشنامه، داده‌های جمعیت‌شناختی و در صورت تمایل نام و نشان شما را می‌پرسد. گفتنی است که قصد پرسشنامه پیوست ارزیابی وضعیت موجود کتابخانه‌ی دیجیتالی آن دانشگاه/ پژوهشگاه نیست؛ بلکه پیش‌بینی موفقیت آن در آینده را مد نظر دارد.

با سپاس

حمیدرضا مختاری اسکی

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)

بخش نخست- مدیریت و رهبری مناسب						
این بخش شامل گویه‌هایی است که دیدگاه شما را درباره‌ی میزان تأثیر عامل «مدیریت و رهبری» بر موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی می‌سنجد. با علامت‌زدن یکی از گزینه‌های مقابل هر گویه، میزان تأثیر آن گویه را بر موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی مشخص فرمایید.						
میزان تأثیر بر موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی						گویه
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۱. روابط غیررسمی مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی با مدیران ارشد سازمان مادر
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۲. ارائه‌ی منظم گزارش‌های نوشتاری (هفتگی، ماهانه، سه ماهه، یا سالانه) از طرف مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی به مدیران ارشد سازمان
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۳. شرکت فعالانه‌ی مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی در نشست‌های سازمانی مرتبط با کار خود در سازمان مادر
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۴. آگاهی پیوسته و همیشگی مدیران ارشد سازمان مادر مانند رئیس و معاون پژوهشی از وضعیت کتابخانه‌ی دیجیتالی
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۵. پیگیری روزانه کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی از سوی مدیر آن
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۶. دریافت اعتبارات مناسب از مدیران سازمان مادر به دلیل جایگاه کتابخانه‌ی دیجیتالی
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۷. کسب امتیاز بالا در ارزیابی‌های سالانه‌ی وزارت عتف از کتابخانه‌ی دیجیتالی در چارچوب ارزیابی سازمان مادر آن

میزان تأثیر بر موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی						گویه
نظری	بسیار	زیاد	متوسط	کم	بسیار	۸. انگیزه‌ی بالای مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی برای ارائه خدمت به کاربران نهایی کتابخانه
ندارم	زیاد	۴	۳	۲	کم	
۰	۵				۱	
نظری	بسیار	زیاد	متوسط	کم	بسیار	۹. تلاش مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی در نمایش موفقیت‌های کتابخانه‌ی دیجیتالی
ندارم	زیاد	۴	۳	۲	کم	
۰	۵				۱	

بخش دوم- داشتن برنامه‌ی تغییر

این بخش شامل گویه‌هایی است که دیدگاه شما را درباره‌ی میزان تأثیر عامل «برنامه‌ی تغییر» بر موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی می‌سنجد. با علامت‌زدن یکی از گزینه‌های مقابل هر گویه، میزان تأثیر آن گویه را بر موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی مشخص فرمایید.

میزان تأثیر بر موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی						گویه
نظری	بسیار	زیاد	متوسط	کم	بسیار	۱۰. همراهی هدف‌های درج‌شده در برنامه‌ی دیجیتالی‌شدن کتابخانه با مأموریت‌های سازمان مادر آن
ندارم	زیاد	۴	۳	۲	کم	
۰	۵				۱	
نظری	بسیار	زیاد	متوسط	کم	بسیار	۱۱. وجود بیانیه‌ی خدمت به کاربران نهایی کتابخانه‌ی دیجیتالی در برنامه‌ی تغییر کتابخانه‌ی دیجیتالی
ندارم	زیاد	۴	۳	۲	کم	
۰	۵				۱	
نظری	بسیار	زیاد	متوسط	کم	بسیار	۱۲. برنامه‌ریزی گام‌ها و پروژه‌های کوچک زود بازده برای انجام کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی
ندارم	زیاد	۴	۳	۲	کم	
۰	۵				۱	
نظری	بسیار	زیاد	متوسط	کم	بسیار	۱۳. وجود برنامه برای برون‌سپاری کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی
ندارم	زیاد	۴	۳	۲	کم	
۰	۵				۱	
نظری	بسیار	زیاد	متوسط	کم	بسیار	۱۴. همراهی موضوع‌های تخصصی در برنامه‌ی تغییر کتابخانه‌ی دیجیتالی با مأموریت‌های سازمان مادر
ندارم	زیاد	۴	۳	۲	کم	
۰	۵				۱	

میزان تأثیر بر موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی						گویه
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۱۵. تمرکز کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی بر موضوع‌های تخصصی مشخص شده در برنامه تغییر کتابخانه‌ی دیجیتالی

بخش سوم- به کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص

این بخش شامل گویه‌هایی است که دیدگاه شما را درباره‌ی میزان تأثیر عامل «به کارگیری و حفظ نیروی انسانی متخصص» بر موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی می‌سنجد. در این گویه‌ها، راهبر کتابخانه‌ی دیجیتالی شامل کتابداران، متخصصان فناوری اطلاعات، و مدیران کتابخانه‌ی دیجیتالی است. با علامت زدن یکی از گزینه‌های مقابل هر گویه، میزان تأثیر آن گویه را بر موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی مشخص فرمایید.

میزان تأثیر بر موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی						گویه
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۱۶. رضایت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از حقوق و مزایای خود
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۱۷. احساس تعلق راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی به سازمان مادر کتابخانه‌ی دیجیتالی
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۱۸. فعالیت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی فراتر از وظایف سازمانی محول شده به ایشان
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۱۹. شرکت مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقای مهارت‌های فناوری اطلاعات
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۲۰. شرکت مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقای مهارت‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی

میزان تأثیر بر موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی						گویه
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۲۱. شرکت کتابداران کتابخانه‌ی دیجیتالی در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقای مهارت‌های فناوری اطلاعات
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۲۲. شرکت متخصصان فناوری اطلاعات کتابخانه‌ی دیجیتالی در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقای دانش کتابداری و اطلاع‌رسانی
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۲۳. وجود راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی با مدرک تحصیلی مرتبط با فناوری اطلاعات
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۲۴. وجود راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی با تجربه‌ی کاری مرتبط با فناوری اطلاعات
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۲۵. رضایت کاربران نهایی کتابخانه‌ی دیجیتالی از میزان دانش راهبران
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۲۶. استفاده راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از خدمات مشاوران متخصص کتابخانه‌ی دیجیتالی

بخش چهارم- گزینش نرم‌افزار مناسب کتابخانه‌ی دیجیتالی

این بخش شامل گویه‌هایی است که دیدگاه شما را درباره‌ی میزان تأثیر عامل «تهیه‌ی نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی» بر موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی می‌سنجد. در این گویه‌ها راهبر کتابخانه‌ی دیجیتالی شامل کتابداران، متخصصان فناوری اطلاعات، و مدیران کتابخانه‌ی دیجیتالی است. با علامت زدن یکی از گزینه‌های مقابل هر گویه، میزان تأثیر آن گویه را بر موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی مشخص فرمایید.

میزان تأثیر بر موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی						گویه
نظری ندارم	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	۲۷. پشتیبانی نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی از استاندارد فراداده‌ای مناسب
نظری ندارم	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	۲۸. رضایت کاربر نهایی از کارکرد رابط کاربری نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی
نظری ندارم	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	۲۹. رضایت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از آسانی کار با پنل کاربری نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی
نظری ندارم	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	۳۰. رضایت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از سهولت ورود فراداده‌ها در پنل کاربری نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی
نظری ندارم	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	۳۱. رضایت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از پشتیبانی شرکت تولیدکننده نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی

بخش پنجم- گزینش درست اشیای دیجیتالی

این بخش شامل گویه‌هایی است که دیدگاه شما را درباره‌ی میزان تأثیر عامل «گزینش درست اشیای دیجیتالی» بر موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی می‌سنجد. با علامت‌زدن یکی از گزینه‌های مقابل هر گویه، میزان تأثیر آن گویه را بر موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی مشخص فرمایید.

میزان تأثیر بر موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی						گویه
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۳۲. وجود کمیته‌ی گزینش منابع کتابخانه‌ی دیجیتالی
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۳۳. ارزیابی پیوسته‌ی مجموعه‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۳۴. ارزیابی پیوسته‌ی نیازهای اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌ی دیجیتالی
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۳۵. رضایت کاربران از یافتن منابع مورد نیاز خود در کتابخانه‌ی دیجیتالی
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۳۶. رضایت کاربران از کیفیت منابع یافت شده در کتابخانه‌ی دیجیتالی
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۳۷. رضایت کاربران از میزان مفیدبودن منابع یافت شده در کتابخانه‌ی دیجیتالی
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۳۸. رضایت کاربران از جامعیت مجموعه کتابخانه‌ی دیجیتالی
بسیار کم ۱	کم ۲	متوسط ۳	زیاد ۴	بسیار زیاد ۵	نظری ندارم ۰	۳۹. تمرکز مجموعه‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی بر موضوع‌های تخصصی سازمان مادر

بخش ششم - سازماندهی درستِ اشیای دیجیتالی

این بخش شامل گویه‌هایی است که دیدگاه شما را درباره‌ی میزان تأثیر عامل «سازماندهی درستِ اشیای دیجیتالی» بر موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی می‌سنجد. با علامت‌زدن یکی از گزینه‌های مقابل هر گویه، میزان تأثیر آن گویه را بر موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی مشخص فرمایید.

میزان تأثیر بر موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی						گویه
بسیار کم	۲	۳	متوسط	زیاد	بسیار زیاد	نظری ندارم
بسیار کم	۱	۲	۳	۴	۵	۰
						۴۰. استفاده‌ی متخصصان نمایه‌سازی کتابخانه‌ی دیجیتالی از اصطلاح‌نامه‌های تخصصی برای نمایه‌سازی منابع
بسیار کم	۱	۲	۳	۴	۵	نظری ندارم
بسیار کم	۱	۲	۳	۴	۵	۰
						۴۱. نمایه‌سازیِ سریعِ منابع کتابخانه‌ی دیجیتالی
بسیار کم	۱	۲	۳	۴	۵	نظری ندارم
بسیار کم	۱	۲	۳	۴	۵	۰
						۴۲. چکیده‌نویسی محتوای شی دیجیتالی توسط چکیده‌نویس حرفه‌ای
بسیار کم	۱	۲	۳	۴	۵	نظری ندارم
بسیار کم	۱	۲	۳	۴	۵	۰
						۴۳. چکیده‌نویسی محتوای شی دیجیتالی توسط کاربر
بسیار کم	۱	۲	۳	۴	۵	نظری ندارم
بسیار کم	۱	۲	۳	۴	۵	۰
						۴۴. چکیده‌نویسی سریع محتوای شی دیجیتالی
بسیار کم	۱	۲	۳	۴	۵	نظری ندارم
بسیار کم	۱	۲	۳	۴	۵	۰
						۴۵. دروندهی سریع فراداده‌ها
بسیار کم	۱	۲	۳	۴	۵	نظری ندارم
بسیار کم	۱	۲	۳	۴	۵	۰
						۴۶. دروندهی صحیح فراداده‌ها
بسیار کم	۱	۲	۳	۴	۵	نظری ندارم
بسیار کم	۱	۲	۳	۴	۵	۰
						۴۷. طراحی فرایندهای مناسب دروندهی فراداده‌ها برای کاهش خطا
بسیار کم	۱	۲	۳	۴	۵	نظری ندارم
بسیار کم	۱	۲	۳	۴	۵	۰

میزان تأثیر بر موفقیت کتابخانه‌ی دیجیتالی						گویه
نظری	بسیار	زیاد	متوسط	کم	بسیار	۴۸. ویرایش سریع فراداده‌های وارد شده
ندارم	زیاد	۴	۳	۲	کم	
۰	۵				۱	
نظری	بسیار	زیاد	متوسط	کم	بسیار	۴۹. ویرایش دقیق فراداده‌های وارد شده
ندارم	زیاد	۴	۳	۲	کم	
۰	۵				۱	

بخش هفتم - خواهش می‌کنم اندکی نیز درباره‌ی خودتان و تجربه‌ای که در کتابخانه‌ی دیجیتالی داشته‌اید، بگوئید.					
سن	۲۰-۲۹	۳۰-۳۹	۴۰-۴۹	۵۰ یا بیشتر	
جنسیت	مرد زن				
بالاترین مدرک تحصیلی	دیپلم	بالادیپلم	لیسانس	بالالیسانس	دکتر
تخصص شما	کتابداری و اطلاع‌رسانی	فناوری اطلاعات	دیگر: لطفاً نام ببرید:		
وظایف شما در حوزه کتابخانه‌ی دیجیتالی به کدام مورد نزدیک‌تر است؟	مدیر	برنامه‌نویس	تحقیق و توسعه	کتابدار	دیگر: لطفاً نام ببرید.
سابقه‌ی کاری مرتبط شما با کتابخانه‌ی دیجیتالی چند سال است؟	کمتر از یک سال	۱-۳ سال	بیش از سه سال		
میزان استفاده شما از کتابخانه‌ی دیجیتالی (ورود داده‌ها، جست‌وجوی منابع، ...) در کدام بازه‌ی زمانی است.	روزانه	هفتگی	ماهانه	سالانه	دیگر. لطفاً بنویسید.
نشانی ایمیل خود را در صورت تمایل به دریافت نتایج بنویسید.					

پیوست چ. دفترچه‌ی کد برای کمک به تحلیل داده‌های کمی حاصل از پیمایش

دفترچه کد

این دفترچه‌ی کد شامل همه کدهای مرتبط با پرسشنامه‌ی «عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران» به عنوان رساله‌ی دکتری است. مدخل‌های دفترچه‌ی کد بر پایه‌ی راهنمایی‌های «دواس» طراحی شده است. از میان شصت متغیر تعریف شده در پرسشنامه، چهار متغیر مربوط به داده‌های دیگر یا نشانی ایمیل است که در مرحله‌ی آماده‌سازی داده‌ها ادغام شد. پس ۵۶ متغیر در این پرسشنامه هست که هفت متغیر آن کیفی و ۴۹ متغیر دیگر کمی و از نوع فاصله‌ای^۱ است. این ۴۹ متغیر در شش عامل حیاتی که به صورت شش متغیر میانگین مشخص می‌شوند در مرحله‌ی تحلیل نمودار می‌شوند. هدف نهایی از این دفترچه کد آن گونه که «دواس» مطرح کرده است؛ «ثبت نظام‌مند داده‌های راهنمای کد گذاری» است (Devaus, 2002).

شماره پرسش	متن پرسش	نام متغیر	نوع متغیر	شماره ستون	اعتبارسنجی کد
Q1	روابط غیررسمی مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی با مدیران ارشد سازمان مادر	L_COM	Interval	۱	
Q2	ارائه‌ی منظم گزارش‌های نوشتاری (هفتگی، ماهانه، سه ماهه، یا سالانه) از طرف مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی به مدیران ارشد سازمان	L_REP	Interval	۲	

۱. Interval

شماره پرسش	متن پرسش	نام متغیر	نوع متغیر	شماره ستون	اعتبارسنجی کد
Q3	شرکت فعالانه‌ی مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی در نشست‌های سازمانی مرتبط با کار خود در سازمان مادر	L_MEET	Interval	۳	
Q4	آگاهی پیوسته و همیشگی مدیران ارشد سازمان مادر مانند رئیس و معاون پژوهشی از وضعیت کتابخانه‌ی دیجیتالی	L_SENIOR	Interval	۴	
Q5	پیگیری روزانه کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی از سوی مدیر آن	L_DAILY	Interval	۵	
Q6	دریافت اعتبارات مناسب از مدیران سازمان مادر به دلیل جایگاه کتابخانه‌ی دیجیتالی	L_BUDGET	Interval	۶	
Q7	کسب امتیاز بالا در ارزیابی‌های سالانه‌ی وزارت عتف از کتابخانه‌ی دیجیتالی در چارچوب ارزیابی سازمان مادر آن	L_EVAL	Interval	۷	

شماره پرسش	متن پرسش	نام متغیر	نوع متغیر	شماره ستون	اعتبار سنجی کد
Q8	انگیزه‌ی بالای مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی برای ارائه خدمت به کاربران نهایی کتابخانه	L_SERVICE	Interval	۸	
Q9	تلاش مدیر کتابخانه‌ی دیجیتالی در نمایش موفقیت‌های کتابخانه‌ی دیجیتالی	L_REPRESENT	Interval	۹	
Q10	همراستایی هدف‌های درج شده در برنامه‌ی دیجیتالی شدن کتابخانه با مأموریت‌های سازمان مادر آن	C_GOAL_ALIGN	Interval	۱۰	
Q11	وجود بیانیه‌ی خدمت به کاربران نهایی کتابخانه‌ی دیجیتالی در برنامه‌ی تغییر کتابخانه‌ی دیجیتالی	C_SERVICE	Interval	۱۱	
Q12	برنامه‌ریزی گام‌ها و پروژه‌های کوچک زود بازده برای انجام کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی	C_SMALL	Interval	۱۲	

شماره پرسش	متن پرسش	نام متغیر	نوع متغیر	شماره ستون	اعتبارسنجی کد
Q13	وجود برنامه برای برون‌سپاری کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی	C_OUTSOURCE	Interval	۱۳	
Q14	همراستایی موضوع‌های تخصصی در برنامه‌ی تغییر کتابخانه‌ی دیجیتالی با مأموریت‌های سازمان مادر	C_SUBJECT_ALIGN	Interval	۱۴	
Q15	تمرکز کارهای کتابخانه‌ی دیجیتالی بر موضوع‌های تخصصی مشخص شده در برنامه تغییر کتابخانه‌ی دیجیتالی	C_SBJCT_FCS	Interval	۱۵	
Q16	رضایت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از حقوق و مزایای خود	H_FINANCE	Interval	۱۶	
Q17	احساس تعلق راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی به سازمان مادر کتابخانه‌ی دیجیتالی	H_DEPEND	Interval	۱۷	

شماره پرسش	متن پرسش	نام متغیر	نوع متغیر	شماره ستون	اعتبار سنجی کد
Q18	فعالیت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتال فراتر از وظایف سازمانی محول شده به ایشان	H_EXTRA_ACTIVE	Interval	۱۸	
Q19	شرکت مدیر کتابخانه‌ی دیجیتال در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقای مهارت‌های فناوری اطلاعات	H_MNGR_TRAIN_IT	Interval	۱۹	
Q20	شرکت مدیر کتابخانه‌ی دیجیتال در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقای مهارت‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی	H_MNGR_TRAIN_LIS	Interval	۲۰	
Q21	شرکت کتابداران کتابخانه‌ی دیجیتال در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقای مهارت‌های فناوری اطلاعات	H_LBRN_TRAIN_IT	Interval	۲۱	

شماره پرسش	متن پرسش	نام متغیر	نوع متغیر	شماره ستون	اعتبارسنجی کد
Q22	شرکت متخصصان فناوری اطلاعات کتابخانه‌ی دیجیتالی در دوره‌های گوناگون آموزشی برای ارتقای دانش کتابداری و اطلاع‌رسانی	H_ITMN_TRAIN_LIS	Interval	۲۲	
Q23	وجود راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی با مدرک تحصیلی مرتبط با فناوری اطلاعات	H_STF_DGR_IT	Interval	۲۳	
Q24	وجود راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی با تجربه‌ی کاری مرتبط با فناوری اطلاعات	H_STF_EXP_IT	Interval	۲۴	
Q25	رضایت کاربران نهایی کتابخانه‌ی دیجیتالی از میزان دانش راهبران	H_STF_KNLG_USR	Interval	۲۵	
Q26	استفاده راهبران کتابخانه‌ی دیجیتالی از خدمات مشاوران متخصص کتابخانه‌ی دیجیتالی	H_STF_CNSLT	Interval	۲۶	
Q27	پشتیبانی نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتالی از استاندارد فراداده‌ای مناسب	S_MTDTA	Interval	۲۷	

شماره پرسش	متن پرسش	نام متغیر	نوع متغیر	شماره ستون	اعتبار سنجی کد
Q28	رضایت کاربر نهایی از کارکرد رابط کاربری نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتال	S_INTFC_USR	Interval	۲۸	
Q29	رضایت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتال از آسانی کار با پنل کاربری نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتال	S_EASFUSE_STF	Interval	۲۹	
Q30	رضایت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتال از سهولت ورود فراداده‌ها در پنل کاربری نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتال	S_DTAENR_STF	Interval	۳۰	
Q31	رضایت راهبران کتابخانه‌ی دیجیتال از پشتیبانی شرکت تولیدکننده نرم‌افزار کتابخانه‌ی دیجیتال	S_SPRT_STF	Interval	۳۱	
Q32	وجود کمیته‌ی گزینش منابع کتابخانه‌ی دیجیتال	DB_SLCT_CMT	Interval	۳۲	
Q33	ارزیابی پیوسته‌ی مجموعه‌ی کتابخانه‌ی دیجیتال	DB_EVL_CLTSN	Interval	۳۳	

شماره پرسش	متن پرسش	نام متغیر	نوع متغیر	شماره ستون	اعتبارسنجی کد
Q34	ارزیابی پیوسته‌ی نیازهای اطلاعاتی کاربران کتابخانه‌ی دیجیتالی	DB_EVL_USRNDS	Interval	۳۴	
Q35	رضایت کاربران از یافتن منابع مورد نیاز خود در کتابخانه‌ی دیجیتالی	DB_FND_USR	Interval	۳۵	
Q36	رضایت کاربران از کیفیت منابع یافت شده در کتابخانه‌ی دیجیتالی	DB_QLT_FND_USR	Interval	۳۶	
Q37	رضایت کاربران از میزان مفید بودن منابع یافت شده در کتابخانه‌ی دیجیتالی	DB_USFL_FND_USR	Interval	۳۷	
Q38	رضایت کاربران از جامعیت مجموعه کتابخانه‌ی دیجیتالی	DB_CMPR_FND_USR	Interval	۳۸	
Q39	تمرکز مجموعه‌ی کتابخانه‌ی دیجیتالی بر موضوع‌های تخصصی سازمان مادر	DB_FCS_CLTSN	Interval	۳۹	
Q40	استفاده‌ی متخصصان نمایه‌سازی کتابخانه‌ی دیجیتالی از اصطلاح‌نامه‌های تخصصی برای نمایه‌سازی منابع	DR_INDXR_THSRs	Interval	۴۰	

شماره پرسش	متن پرسش	نام متغیر	نوع متغیر	شماره ستون	اعتبارسنجی کد
Q41	نمایه‌سازیِ سریع منابع کتابخانه‌ی دیجیتال	DR_INDX_SPD	Interval	۴۱	
Q42	چکیده‌نویسی محتوای شی دیجیتال توسط چکیده‌نویس حرفه‌ای	DR_ABST_EXPT	Interval	۴۲	
Q43	چکیده‌نویسی محتوای شی دیجیتال توسط کاربر	DR_ABST_USR	Interval	۴۳	
Q44	چکیده‌نویسی سریع محتوای شی دیجیتال	DR_ABST_SPD	Interval	۴۴	
Q45	دروندهی سریع فراداده‌ها	DR_ENT_SPD	Interval	۴۵	
Q46	دروندهی صحیح فراداده‌ها	DR_ENT_CRCT	Interval	۴۶	
Q47	طراحی فرایندهای مناسب دروندهی فراداده‌ها برای کاهش خطا	DR_ENT_PRC	Interval	۴۷	
Q48	ویرایش سریع فراداده‌های وارد شده	DR_ENT_EDT_SPD	Interval	۴۸	
Q49	ویرایش دقیق فراداده‌های وارد شده	DR_ENT_EDT_PRC	Interval	۴۹	
Q50	سن	AGE	Nominal	۵۰	۲۹-۲۰ کد ۱ ۳۹-۳۰ کد ۲ ۴۹-۴۰ کد ۳ ۵۰-بیشتر کد ۴

شماره پرسش	متن پرسش	نام متغیر	نوع متغیر	شماره ستون	اعتبارسنجی کد
Q51	جنسیت	GNDR	Nominal	۵۱	زن کد صفر مرد کد ۱
Q52	بالا ترین مدرک تحصیلی	DGR	Nominal	۵۲	دیپلم ۱ کاردانی ۲ کارشناسی ۳ کارشناسی ارشد ۴ دکتری ۵
Q53	تخصص شما	EXPTS	Nominal	۵۳	کتابداری و اطلاع‌رسانی ۱ فناوری اطلاعات ۲ غیر مرتبط ۳
Q54	وظایف شما در حوزه کتابخانه‌ی دیجیتالی به کدام مورد نزدیک‌تر است؟	DUTY	Nominal	۵۴	مدیر ۱ برنامه‌نویس ۲ تحقیق و توسعه ۳ کتابدار ۴
Q55	سابقه‌ی کاری مرتبط شما با کتابخانه‌ی دیجیتالی چند سال است؟	EXPS	Nominal	۵۵	کمتر از یک سال ۱ یک تا سه سال ۲ بیشتر از سه سال ۳

شماره پوش	متن پوش	نام متغیر	نوع متغیر	شماره ستون	اعتبار سنجی کد
Q56	میزان استفاده شما از کتابخانه‌ی دیجیتال (ورود داده‌ها، جست‌وجوی منابع، ...) در کدام بازه‌ی زمانی است.	USE	Nominal	۵۶	روزانه ۱ هفتگی ۲ ماهانه ۳ سالانه ۴

فهرست مقاله‌های برگرفته از رساله

مختاری اسکی، حمیدرضا، و سیروس علیدوستی. ۱۳۹۶. تحلیل مدل‌های ارزیابی و موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی. *پروژه‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات* ۳۳ (۱): ۳۳۱-۳۵۴.

مختاری اسکی، حمیدرضا، سیروس علیدوستی، و مریم نظری. زودآیند. بررسی عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران: مطالعه‌ای با رویکرد گراند تئوری. تعامل انسان و اطلاعات.

کارنامک

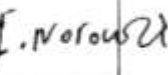
حمیدرضا مختاری اسکی متخصص علوم اطلاعات و عضو هیأت علمی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی ایران است که در سال ۱۳۹۱ از راه کنکور سراسری دکتری در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) پذیرفته شد. او در طی دوره دکتری برای ساخت مدلی از عوامل حیاتی موفقیت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران تلاش کرد. همین‌طور تجربیات خوبی در مورد مدیریت کتابخانه‌های دانشگاهی، رهبری تیم‌های کاری، انجام پژوهش به صورت تیمی و انفرادی، داوری مجلات و کنفرانس‌های بین‌المللی و داخلی، مشاوره به دانشگاه‌ها و سازمان‌ها دارد. حمیدرضا علاقه‌ی زیادی به برنامه‌ریزی درسی و آموزش به ویژه به شکل کارگاه‌های آموزشی دارد. سابقه‌ی تحصیلی و شغلی حمیدرضا مختاری اسکی در علوم کشاورزی سبب شده که همواره در پی ایجاد میان‌رشته‌هایی بین علوم و فناوری اطلاعات و کشاورزی باشد. آخرین نمونه‌ی این کار طراحی و راه‌اندازی گروه تخصصی مدیریت اطلاعات کشاورزی در انجمن علمی مدیریت اطلاعات ایران بوده است. او به تازگی به‌عنوان نایب رئیس انجمن علمی مدیریت اطلاعات ایران برگزیده شده است.

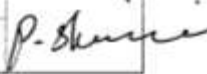
In the name of God

Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc)

	PhD Dissertation Examiners' Report			
	Date	1/2/2019	Student Full Name	Hamid Reza Mokhtari Aski
	National ID No.	2090210761	Personal Email	mokhtari21@hotmail.com

Dissertation Title	Study and design of a model of critical success factors (CSFs) of digital libraries in Iran.		
Discipline/ Major	Library and information Science	Academic orientation/ sub-field	-

The examiners evaluated this Dissertation as follows, after they listened to the student's presentation and viva:				
Excellent ☒ Very Good ☐ Good ☐ Not Acceptable ☐				
Role	Full name Affiliation	Academic position	National ID No. Org'l Email	Signature
Supervisor	Sirous Alidousti IranDoc	Associate Prof.	4622407035 alidousti@irandoc.ac.ir	
	- -		- -	
2nd Supervisor	- -	-	- -	
	Maryam Nazari -		2002560943 maryamnazar75@gmail.com	
Co-supervisor	- -	-	- -	
	Yaghoob Norouzi University of Qom		Associate Prof.	
Examiner	Reza Rajabali Beglou IranDoc	Assistant Prof.	0077114868 beglou@irandoc.ac.ir	
	Roya Pournaghi IranDoc		Assistant Prof.	

Approved by	Full Name	Position	Signature
	Parvis Shahriari	Deputy of Research and Education	

the "use and maintenance of expert manpower" has ranked first among the six critical success factors. A look at the subcategories of this factor shows that the "participation of DL librarians in various training courses for improving the IT skills" is at the cutting edge. Also in the CSF "having a change plan", the sub factor "planning small steps and small projects to do digital library work" is very effective.

Keywords: critical success factors; CSF; digital libraries; DL; Ministry of Science, Research, and Technology; Iran; grounded theory; survey; mixed method approach.

Abstract

Research Aim: This dissertation studies about the critical factors that affect the success of digital libraries in Iran. Myriad of IT projects failed in recent years. Digital libraries (DLs) as the product of the usage of IT in the library organization followed a similar trend. This dissertation studies the critical success factors (CSFs) of DLs in the context of Iran, with special focus on the Iranian Ministry of Science, Research, and Technology. CSFs, in this research, are those factors that if followed on a daily basis will result in the success of the DL.

Research method: This research was designed on the bases of pragmatism philosophy and mixed method research. At the methodological level, grounded theory and then survey were used consequently to explore and validate the conceptual model, and then to further validate the final model. A non-probability snowball and theoretical sampling method was used for the selection of eight DLs with their subsequent parent organizations and 29 interviewees. In addition to semi-structured deep interviews tool, direct observation by residing in the field, and field note taking were among other research tools for data gathering and analysis. In the quantitative part of the research, a tool was designed to validate and measure the validity of critical success factors and was used in a sample of universities and research centers affiliated to the Iranian Ministry of Science, Research, and Technology.

Findings: Six CSFs "good leadership and management practice", "having suitable change plan", "recruiting and safeguarding expert manpower", "selecting suitable DL software", "correct selection of digital objects", and "correct organization of digital objects". This research can be of value to the stakeholders who seek insights on the factors which would influence the success of digital libraries. Eventually, these factors were explained in the form of a conceptual model based on past management models and previous research.

Conclusion: This research is the first research among the researches conducted in the field of digital libraries in Iran. The findings of this research show that organizational-humane dimension is more important in the success of digital libraries in Iranian context than content, and systems dimensions. Meanwhile,



Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc)
Research Department of Information Science
A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of PhD Degree
in Library and Information Science

Study and Design of a Model of Critical Success Factors (CSFs) of Digital Libraries in Iran

By
Hamidreza Mokhtari Aski

Supervisor
Dr. Sirous Alidousti

Advisor
Professor Jamshid Beheshti
Dr. Maryam Nazari

January 2019