

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
(پندک)

آغاز نیم قرن دوم خدمات ارزشمند ایرانداک به علم، فناوری، و نوآوری گرامی باد

۱۳۴۷ - ۱۴۰۰

طرح پژوهشی

ارایه راهکارهایی برای بهبود پشتیبانی فنی از مشتریان سامانه های پر کاربرد پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

مجری

فرهاد شیرانی

همکاران

محمد هادی شیرانی

نسا رضایی

مردادماه ۱۴۰۰

حقوق: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

طرح پژوهشی "ارایه راهکارهایی برای بهبود پشتیبانی فنی از مشتریان سامانه های پرکاربرد پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران" پیرو قرارداد شماره ۳۳/۳۶۶۵ مورخ ۱۳۹۹/۴/۳۱ میان پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (کارفرما) و آقای فرهاد شیرانی (به عنوان مجری) اجرا شده است. گزارش حاضر، از مستندات این طرح است. این گزارش و تمامی حقوق مادی آن بر اساس «قانون حمایت حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان، مصوب سال ۱۳۴۸ و اصلاحیه های بعدی آن و همچنین آیین نامه های اجرایی این قانون متعلق به پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران است و هر گونه استفاده از تمامی یا پاره ای از آن، شامل: نقل قول، تکثیر، انتشار، کاربرد نتایج، تکمیل و مانند آنها به صورت چاپی، الکترونیکی یا وسایل دیگر فقط با اجازه کتبی پژوهشگاه امکان پذیر است. نقل قول در حد هزار واژه در انتشارات علمی مانند کتاب و مقاله با درج اطلاعات کامل کتاب شناختی، نیازی به مجوز پژوهشگاه ندارد. صحت مندرجات گزارش بر عهده مجری طرح پژوهشی است.

تاییدیه ایرانداک

**ارایه راهکارهایی برای بهبود پشتیبانی فنی از مشتریان سامانه های پر کاربرد
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران**

مجری طرح پژوهشی: فرهاد شیرانی، هیئت علمی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

نشانی: تهران، خیابان انقلاب، چهارراه فلسطین، شماره ۱۰۹۰، طبقه ۳، اتاق ۳۰۴

صندوق پستی: ۱۳۱۵۷۷۳۳۱۴ تلفن: ۶۶۴۹۴۹۸۰-۰۲۱، دورنگار: ۶۶۴۹۴۹۸۰-۰۲۱

وبگاه: WWW.IRANDOC.AC.IR

رایانامه: Shirani@irandoc.ac.ir

همکاران اصلی: محمد هادی شیرانی، نسا رضایی

چکیده

شناسایی وضعیت موجود پشتیبانی فنی از کاربرانی که از پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج)، سامانه ملی ثبت پایان نامه، رساله، و پیشنهاد (ثبت)، سامانه پیشینه پژوهش، و سامانه همانندجو پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) استفاده می کنند به منظور ارائه راهکارهایی برای بهبود آن از نیازهای اساسی ایرانداک برای حفظ کاربران از راه ارائه خدمات پشتیبانی فنی هم سطح سازمان های پیش رو در حوزه فناوری اطلاعات در کشور است. این چهار سامانه از پرکاربردترین و مهم ترین سامانه های ایرانداک در ارائه خدمت به جامعه علمی و بویژه جامعه دانشگاهی کشور است و کاربران بسیاری خدمات این سامانه ها را مورد استفاده قرار می دهند. اطلاعات موجود نشان می دهد ایرانداک نیازمند بکارگیری روش های کارآمدتری برای ارائه خدمات پشتیبانی فنی به کاربران این سامانه ها است. این پژوهش با بررسی و مستندسازی روش های موجود پشتیبانی کاربران، راهکارهایی را برای بهبود خدمات پشتیبانی کرده است.

کلیدواژه ها: ارتباط با مشتری؛ پشتیبانی فنی؛ رضایت کاربران؛ پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)، پشتیبانی کاربران

فهرست مطالب

عنوان مطالب	شماره صفحه
فصل اول: کلیات پژوهش.....	۱
۱- مقدمه.....	۲
۱-۱- تعریف عملیاتی.....	۵
۱-۲- ادبیات پژوهش.....	۶
۱-۳- سامانه‌های پر کاربرد.....	۱۰
۱-۴- مشتریان.....	۱۲
۱-۵- ساختار و سازمان بخش پشتیبانی.....	۱۴
۱-۶- اداره سامانه‌های اطلاعاتی.....	۱۵
۱-۷- اداره زیرساخت‌های اطلاعاتی.....	۱۵
۱-۸- دفتر برنامه‌ریزی و طراحی فناوری اطلاعات.....	۱۵
۱-۹- گروه پشتیبانی سامانه‌های اطلاعاتی.....	۱۵
۱-۱۰- مسیرهای ورود درخواست‌های کاربران سامانه‌ها.....	۱۶
۱-۱۱- اهداف پژوهش.....	۱۶
۱-۱۲- روش.....	۱۷
۱-۱۲-۱- گام‌های تحلیل ریشه‌ای خطا.....	۱۷

۱۷	۱-۱-۱۲-۱ گام اول: تعریف مشکل یا مسئله.....
۱۸	۱-۱-۱۲-۲ گام دوم: تحلیل علت و معلولی.....
۱۸	۱-۱-۱۲-۳ گام سوم: شناسایی و تعیین راهکارها.....
۱۸	۱-۱-۱۲-۴ گام چهارم: پیاده‌سازی اجرای اثربخش راهکارها.....
۱۸	تکنیک‌های تحلیل ریشه ای خطا.....
۱۸	۱-۱-۱۲-۲ طوفان فکری.....
۱۹	۱-۱-۱۲-۲ پنج چرا.....
۲۰	فصل دوم: بررسی وضعیت موجود
۲۱	۲-مقدمه.....
۲۱	۲-۱-روش.....
۲۲	۲-۲-پشتیبانی سامانه‌های ایرانداک در یک نگاه.....
۲۲	۲-۳-شمار درخواست‌های رسیده به گروه پشتیبانی.....
۲۳	۲-۴-وضعیت موجود فرایندها.....
۲۴	۲-۵-فرایند کلی بررسی پشتیبانی درخواست‌های پشتیبانی کاربران.....
۲۵	۲-۶-فرایند بررسی درخواست‌های تلفنی پشتیبانی کاربران.....
۲۸	۲-۷-فرایند بررسی درخواست‌های رایانامه پشتیبانی کاربران.....
۳۵	۲-۸-فرایند بررسی درخواست‌های پشتیبانی کاربران نماینده دانشگاه سامانه همانندجو.....
۳۸	۲-۹-فرایند بررسی درخواست‌های ویرایش اطلاعات پشتیبانی کاربران.....
۳۹	۲-۱۰-فرایند بررسی درخواست‌های پشتیبانی کاربران حضوری.....
۴۱	۲-۱۱-سیاهه مشکلات موجود.....
۴۳	۲-۱۲-دسته‌بندی مشکلات اعلام شده در سامانه ها.....
۴۷	فصل سوم: روش پژوهش.....

۳-مقدمه.....	۴۸
۳-۱-روش.....	۴۸
۳-۲-جامعه آماری.....	۴۸
۳-۳-گردآوری داده‌ها.....	۴۹
۳-۴-ابزار پیمایش.....	۴۹
۳-۵-آزمون پرسش‌ها و پرسش‌نامه.....	۵۲
۳-۶-اعتبار و روایی پرسشنامه.....	۵۵
فصل چهارم: تحلیل و یافته‌ها.....	۵۷
۴-توصیف.....	۵۸
فصل پنجم: نتیجه‌گیری و پیشنهادات.....	۸۱
۵-مقدمه.....	۸۲
۵-۱-راهکارهای پیشنهادی.....	۸۲
۵-۲-ایجاد سامانه ارتباط با مشتریان.....	۸۳
۵-۳-سامانه تیکتینگ.....	۸۴
۵-۴-گزارش ساز.....	۸۵
۵-۵-مستندسازی و بهبود فرایندها.....	۸۵
۵-۶-ارسال ایمیل.....	۸۹
۵-۷-مستند راهنمای کاربران.....	۸۹
۵-۸-چت ، گفتگوی برخط.....	۸۹
۵-۹-استفاده از تلفن.....	۸۹
منابع.....	۹۱

فهرست شکل‌ها

شماره صفحه

عنوان شکل‌ها

- شکل ۱-۱. طبقه‌های دینفعان..... ۱۰
- شکل ۱-۲. فهرست دسته بندی دینفعان ایرانداک..... ۱۱
- شکل ۱-۳. ساختار سازمانی مرکز فناوری اطلاعات..... ۱۱
- شکل ۱-۴. ساختار سازمانی اداره سامانه های اطلاعاتی..... ۱۲
- شکل ۱-۵. ساختار سازمانی اداره زیرساخت های اطلاعاتی..... ۱۳
- شکل ۱-۶. ساختار سازمانی دفتر برنامه ریزی و طراحی فناوری اطلاعات..... ۱۳
- شکل ۱-۷. ساختار سازمانی گروه پشتیبانی سامانه های اطلاعاتی..... ۱۴

فهرست جدول‌ها

شماره صفحه

عنوان جدول‌ها

جدول ۱-۲. شمار درخواست های رسیده به گروه پشتیبانی از ابتدای فروردین ۱۳۹۹ تا پایان آذر ۱۳۹۹.....	۲۰
جدول ۲-۲. ادامه شمار درخواست های رسیده به گروه پشتیبانی از ابتدای فروردین ۱۳۹۹ تا پایان آذر ۱۳۹۹.....	۲۰
جدول ۲-۳. مسیرهای ارتباطی کاربران با بخش پشتیبانی.....	۲۶
جدول ۲-۴. سیاهه مشکلات موجود در سامانه های همانندجو، ثبت، پیشینه پژوهش و گنج.....	۳۹
جدول ۲-۵. دسته بندی و فهرست مشکلات اصلی در سامانه‌ها.....	۴۲
جدول ۳-۶. پرسش‌نامه سیاهه مشکلات.....	۴۷
جدول ۳-۷. راهکارهای پیشنهادی.....	۴۹
جدول ۳-۸. سیاهه مشکلات کاربران.....	۵۰
جدول ۴-۹. توصیف پاسخگویان.....	۵۵
جدول ۴-۱۰. سیاهه مشکلات و پاسخهای پاسخگویان.....	۵۵
جدول ۴-۱۱. سیاهه مشکلات بر اساس نظر پاسخگویان.....	۷۱

جدول ۴-۱۲. راهکارهای ارایه خدمت	۷۳
جدول ۴-۱۳. راهکار پیشنهادی برای رفع مشکلات.....	۷۴
جدول ۵-۱۴. سیاهه تفاوت‌ها بین فرایندهای موجود و فرایند بهبود یافته.....	۸۰

فهرست نمودارها

شماره صفحه

عنوان

فرایند ۱-۲. فرایند کلی پشتیبانی درخواست‌های پشتیبانی کاربران.....	۲۲
فرایند ۲-۲. فرایند پشتیبانی درخواست‌های تلفنی کاربران سامانه‌های ثبت، پیشینه، و پایگاه گنج.....	۲۴
فرایند ۲-۳. فرایند پشتیبانی درخواست‌های تلفنی کاربران سامانه همانندجو.....	۲۵
فرایند ۲-۴. فرایند کلی پشتیبانی درخواست‌های رایانامه کاربران	۲۷
فرایند ۲-۵. فرایند پشتیبانی درخواست‌های رایانامه کاربرگ تماس با ما از سامانه ملی ثبت	۲۸
فرایند ۲-۶. فرایند پشتیبانی درخواست‌های رایانامه کاربرگ تماس با ما از سامانه پیشینه پژوهش	۲۹
فرایند ۲-۷. فرایند پشتیبانی درخواست‌های رایانامه کاربرگ تماس با ما از پایگاه اطلاعاتی گنج.....	۳۰
فرایند ۲-۸. فرایند پشتیبانی درخواست‌های رایانامه مستقیم.....	۳۱
فرایند ۲-۹. فرایند پشتیبانی درخواست‌های رایانامه کاربران سامانه همانندجو	۳۲
فرایند ۲-۱۰. فرایند پشتیبانی درخواست‌های ایمیل یا تلفنی کاربران دانشگاه در سامانه همانندجو.....	۳۵
فرایند ۲-۱۱. فرایند پشتیبانی از درخواست‌های ویرایش اطلاعات کاربران.....	۳۷

فرایند ۱۲-۲. فرایند پشتیبانی از درخواست‌های کاربران حضوری..... ۳۸

فرایند ۱۳-۵. فرایند بهبود یافته پشتیبانی آنی از کاربران..... ۸۱

فرایند ۱۴-۵. فرایند یکپارچه بهبود یافته پشتیبانی از کاربران..... ۸۲

فصل اول

کلیات پژوهش

۱- مقدمه

با ورود به هزاره سوم میلادی، بسیاری از مفاهیم در سازمان های پيشتاز، مفهوم دیگری پیدا کرده اند و به دنبال آن نقش جدیدی را در جوامع عهده دار شده اند. واژه مشتری^۱ نیز از این دگرگونی در امان نمانده است. زیرا این واژه دیگر تنها یک معامله تجاری را تداعی نمی کند. بلکه امروز مفهوم روابط انسان ها در یک تعامل را، پیدا می کند. (الیاسی و علیقلی ۱۳۹۰). از سال های ابتدایی دهه ۱۹۸۰ به بعد اغلب فعالیت های بازرگانی دگرگونی و چرخش عمیقی را به سوی توجه به مشتریان پیدا کردند و به این نتیجه رسیدند که قدرت مشتریان روز به روز بیشتر می شود. (خانلری ۱۳۸۵، ۲۱-۱۸). رضایت مشتری را می توان پیش شرط تمام موفقیت های آتی سازمان معرفی کرد. امروزه توجه روزافزون به خواسته های مشتریان، این ضرورت را برای سازمان ها فراهم کرده است که برای بالا بردن سازمان،

^۱ Customer

ارتباطات با مشتریان را بهبود بخشند (کریستین و لوس^۲ ۲۰۰۲) ولی آنچه در دهه پیشین تغییر یافته است بهینه ساختن ارتباط با مشتری از راه برنامه های بازاریابی بر پایه اطلاعات است (ریل و پین^۳ ۲۰۰۱) در بازار امروز موسسات و سازمان ها تلاش می کنند از «سی.آر.ام»^۴ به عنوان یک استراتژی جمع آوری، دستیابی و استفاده از داده و اطلاعات برای افزایش ارزش مشتری و رضایت مشتری و سرانجام وفاداری مشتری استفاده کنند. سی.آر.ام فن یا مجموعه ای از فرایندهایی است که برای جمع آوری داده ها طراحی شده و اطلاعاتی را فراهم می سازد که سازمان را برای ارزیابی گزینه های راهبردی خود یاری کند.

باتوجه به اینکه امروزه سازمان ها برای بقا، کسب مزیت رقابتی و سودآوری بیش تر از سیستم های اتوماسیون مدیریت ارتباط با مشتری استفاده می کنند که بیش تر آنها با هزینه های سنگینی همراه است. این نرم افزارها برای سازمان های ایرانی، لازم است نخست بومی سازی شوند و سازمان ها می توانند با کمک شرکت های ارائه دهنده راهکاری های نرم افزاری، سیستم های مدیریت ارتباط با مشتری را در حوزه خود طراحی کنند. اما قبل از طراحی فرایندها و مدل سازی آنها برای نرم افزار، نخست لازم است، فرایندهای مورد نیاز سازمانی را شناسایی کرد و سپس با توجه به نیازها و الزامات استراتژیک سازمان مدلی را برای طراحی فرایندهای مدیریت ارتباط با مشتری ارائه داد.

فرایند مجموعه ای ساختارمند از فعالیت ها برای رسیدن به هدف خاص است. به عبارت دیگر، روشی که کارها در یک سازمان انجام می شود را می توان فرایند تعریف کرد. مدیریت فرایند کسب و کار، یک علم ارزیابی و توسعه فرایندها است که به عنوان یک عنصر مهم در موفقیت سازمان ها حساب می آید. نظریه مدیریت فرایند کسب و کار^۵ در دهه ۱۹۹۰ معرفی شد و با ظهور تکنولوژی، سازمان ها به این نتیجه رسیدند که از آن تنها در پشت صحنه استفاده نکند و باید فرایندها را هماهنگ و استانداردسازی کنند.

در یک گروه بندی، فرایندهای مدیریت ارتباط با مشتری را عمودی و افقی، جلو پیشخوان و پشت پیشخوان، اولیه و ثانویه دسته بندی کرده اند. فرایندهای عمودی اشاره به فرایندهایی دارد که به طور کامل در زمینه عملکردهای کسب و کار قرار داده شده اند. فرایندهای افقی اشاره به فرایندهای میان وظیفه ای دارد. فرایندهای میان وظیفه ای اشاره به فرایندهایی دارد که با مشتری به صورت مستقیم در ارتباط هستند. در حالیکه فرایندهای پشت پیشخوان اشاره به فرایندهای پنهان دارد که با مشتری در ارتباط نیستند. (شعبانی بهمند^{۱۳۹۳}، ۱۷-۱۳)

^۲ Christian, Loos

^۳ Ryals, Payne

^۴ CRM

^۵ Business Process Management (BPM)

برای مدیریت یک فرایند، لازم است نخست آن فرایند را تعریف کرد و وظایف را به نقش ها اختصاص داد، و زمانی که فرایندها طرح ریزی و اجرا شدند، ارزیابی را ایجاد کرد. (پیترسون^۶ ۲۰۱۰)

از دیگر سوی، توانمندی سامانه های نرم افزاری برای ارائه بهترین خدمات با بیشترین بازدهی و مطابق با تقاضای کاربران، افزون بر لایه های فنی و زیرساختی، توجه به تعیین راهبردهای ارائه خدمات و انواع سطوح خدمات الکترونیکی نیز بسیار پر اهمیت است. بنابراین خدمات پشتیبانی فنی از مشتریان با توجه به راهبردهای ارائه خدمات در سازمان، باید از کیفیت لازم برخوردار باشد تا پاسخگوی نیاز کاربران باشد. ارائه خدمت، فعالیتی است که کالای قابل لمس تولید نمی کند و یک امکان است که نیازهای خاصی را برآورده کند. مفهومی که در دنیای رایانه برای خدمات می توان در نظر گرفت، فعالیتی است که یک برنامه رایانه ای با درخواست یک برنامه دیگر انجام می دهد و یا به صورت فنی تر، خدمت فنی در بخش فناوری اطلاعات یک برنامه قابل دسترسی کامل از راه دور است (قاسمعلی زاده ۱۳۸۶).

مشتریان محصول را خریداری نمی کنند، بلکه آنها رضایت خود را از برآورده شدن نیاز خاص می خردند. بنابراین ارائه کننده خدمات برای موفقیت، درمی یابند خدمات را از دید مشتری تهیه کند تا ارزش کافی به صورت نتایجی که کاربران می خواهند ایجاد نماید. (ذاکری ۱۳۹۲). خدمات پشتیبانی فنی، ابزاری قوی برای حفظ مشتریان کنونی است و خدمات ضعیف در پشتیبانی فنی موجب از دست رفتن مشتریان فعلی خواهد شد. (محمد قاسم ۲۰۱۲). مهمترین اصل پشتیبانی فنی از مشتریان جلب رضایت مشتریان است، بنابراین شناخت نیازها و انتظارات مشتریان و پاسخ گویی با کیفیت مطلوب از مزیت های رقابتی سازمان ها محسوب می شوند. (حمیدی ۱۳۸۹).

مدیریت مطلوب در بخش پشتیبانی فنی و وجود مدیریت راهبردی مناسب باعث خواهد شد تا بسیاری از موارد درخواست کمک از واحد پشتیبانی به نتیجه دلخواه برسد. از سوی دیگر مدیریت کردن شکاف هایی که در هماهنگی مراحل پشتیبانی وجود دارند، برای عملکرد مؤثر یک تیم پشتیبانی از کاربران مهم است.

برای پرداختن به چالش مدیریتی طراحی فناوری اطلاعات و برای تسهیل هماهنگی در تیم های پشتیبانی کاربران، لازم است که محورهای شکاف هماهنگی در تیم های پشتیبانی بطور کامل و آشکار توصیف شوند. اقدام های مربوط به ویژگی های فرآیندهای حل مسئله در هر یک از محورها، انجام می شود و ویژگی های فناوری اطلاعات که به مدیریت شکاف های هماهنگی کمک می کند در نظر گرفته می شود. (راتنام ۱۹۹۵).

^۶ Peterson

۱-۱- تعریف عملیاتی

ایرانداک: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران.

سامانه: سامانه‌هایی که از سوی ایرانداک برای پیشبرد اهداف سازمانی طراحی شده و دارای کاربر خارج یا داخل از ایرانداک است.

سامانه های پر کاربرد: به پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج)، سامانه ملی ثبت پایان‌نامه، رساله، و پیشنهاد (ثبت)، سامانه پیشینه پژوهش، و سامانه همانندجو گفته می شود.

سامانه ملی ثبت^۷: سامانه ثبت فایل تمام‌متن پایان‌نامه، رساله، و پیشنهاد پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)

سامانه پیشینه پژوهش^۸: سامانه درخواست و اعلام پیشینه پژوهش به دانشجویان تحصیلات تکمیلی و پژوهشگران

پایگاه گنج^۹: پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج)، پایگاه اشاعه اطلاعات تمام متن پایان نامه ها/ رساله ها و پیشنهاد های تحصیلات تکمیلی.

سامانه همانندجو^{۱۰}: سامانه جست‌وجوی خودکار در متن کامل پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها و دیگر مدارک علمی در ایرانداک و همچنین در وب برای بازیابی نوشته‌های همانند و نمایش اندازه‌ی همانندی و منبع اطلاعات همانند

کاربران: همه افرادی (مشتریان) داخل یا خارج از ایرانداک که از سامانه‌های پر کاربرد ایرانداک استفاده می کنند.

بهره‌بردار سامانه: واحدهای سازمانی ایرانداک که مأموریت مدیریت عملکرد و مسئولیت محتوایی سامانه را بر عهده دارد.

پشتیبان فنی: فردی که مسئولیت پشتیبانی فنی از سامانه های پر کاربرد را در لایه نرم افزار، پایگاه داده، و سخت افزار بر عهده دارد.

بخش پشتیبانی فنی: واحدی که مسئولیت مدیریت و پشتیبانی فنی سامانه در لایه نرم افزار، پایگاه داده، و سخت افزار را بر عهده دارد.

پشتیبان کاربران: واحد مدیریت ارتباط با مشتریان ایرانداک، که مسئولیت پاسخگویی و رسیدگی به مشکلات و پرسش‌های کاربران سامانه‌ها در خارج از ایرانداک را دارد.

^۷ Sabt.irandoc.ac.ir

^۸ Pishineh.irandoc.ac.ir

^۹ Ganj.irandoc.ac.ir

^{۱۰} Tik.irandoc.ac.ir

مدیریت ارتباط با مشتری: استراتژی جامع کسب و کار و بازاریابی است که فناوری، فرآیندها و تمام فعالیت های کسب و کار را پیرامون مشتری یکپارچه می کند تا به ایجاد و حفظ ارتباطات بلندمدت و سودآور با مشتریان برسد. (فینبرگ و رمانو^{۱۱} ۲۰۰۳)

۲-۱- ادبیات پژوهش

پشتیبانی مشتری، پشتیبانی از محصولات، پشتیبانی فنی و خدمات پس از فروش اصطلاحات مختلفی هستند که در ادبیات موضوع برای پشتیبانی از مشتری و محصول مورد استفاده قرار گرفته اند (سلوچ و همکاران، ۲۰۰۶؛ کاندامپولی، ۲۰۱۰؛ لومبا، ۱۹۹۶؛ کوهن و می، ۱۹۹۰؛ آربانیاک، ۲۰۰۱؛ جانسون و اولهاگر، ۲۰۰۴). پشتیبانی از خدمت که بسیاری از صاحب نظران از آن به عنوان پشتیبانی فنی و به عنوان زیر مجموعه خدمات پس از فروش از آن یاد کرده اند، شکل های مختلفی از پشتیبانی و حمایت هایی را دربر می گیرد که سازمان ها و شرکت ها به کاربران خود در راستای دستیابی به حداکثر ارزش از خدمت گرفته شده ارائه می دهند (کاندامپولی ۲۰۱۰). خدمات پس از فروش به مجموع فعالیت پس از خرید محصول یا خدمت که به حمایت از مشتریان در استفاده از آن اختصاص دارد گفته می شود (سلوچ و همکاران، ۲۰۰۶؛ کاندامپولی، ۲۰۱۰؛ آربانیاک، ۲۰۰۱؛ جانسون و اولهاگر، ۲۰۰۴). هدف پشتیبانی فنی یا کاربری این است که مشتریان یا کاربران در هنگام مواجهه با مشکلی در باره محصولی که خریداری کرده اند یا خدمتی که می گیرند، راه حل هایی را دریافت کنند (آربانیاک، ۲۰۰۱؛ جانسون و اولهاگر ۲۰۰۴). نوع خدماتی که کاربران دریافت می کنند می تواند ساده یا بسیار پیچیده باشند. بسیاری اوقات می توان به پرسش کاربر بسیار سریع پاسخ داد (در اولین لایه) و در برخی زمان ها ممکن است نیازمند ارجاع به دیگر کارشناسان و تحلیل گران سیستم یا دیگر ذی نفعان (لایه دوم و بیشتر) باشد. بخش اجرایی پشتیبانی کاربری می تواند از راه تلفن، ایمیل، گفت و گوی برخط، و یا نرم افزار پشتیبانی مشتریان به صورت تکی یا ترکیبی به کاربران کمک کند و راه حل های فنی را برای استفاده از خدمت مورد نظر ارائه دهد (مارینا و همکاران، ۲۰۰۸؛ سلوچ و همکاران، ۲۰۰۶؛ کاندامپولی، ۲۰۱۰؛ لومبا، ۱۹۹۶؛ کوهن و می، ۱۹۹۰؛ آربانیاک، ۲۰۰۱؛ جانسون و اولهاگر، ۲۰۰۴). در پژوهشی، کاربران یک سامانه در زمینه خدمات مشاوره فنی مورد بررسی قرار گرفتند نتایج بررسی نشان داد که بسیاری از مشکلات روزمره عنوان شده از سوی کاربران شامل مواردی همچون: مشکلات ورود به سیستم، بازنشانی گذرواژه، درخواست توضیحات مربوط به پیکربندی یادداشت ها و موارد دیگر از ساده ترین مشکلات تا موارد پیچیده بوده است. از مواردی نتایج این پژوهش نشان می دهد که مشکل

^{۱۱} Feinberg & Romano

کاربران، از سوی نخستین پاسخ دهنده برطرف شده است و دلیل اصلی رضایت کاربران حسن نیت افراد پاسخ دهنده و حرفه ای بودن شخص جوابگوی پشتیبانی میز خدمات بوده است. (هال ۲۰۱۴).

با ورود فناوری اطلاعات به سازمان ها زیر چتر مدیریت ارتباط با مشتری، زمینه ای فراهم می شود تا سازمان ها به سمت سازمان های هوشمند و دانش محور حرکت کنند و با به کارگیری نرم افزارهای مدیریت ارتباط با مشتری، هزینه های پردازش اطلاعات را کاهش دهند و ارتباطات با مشتریان در زمان کمتر و با سرعت بیشتری انجام شود که نتیجه نهایی آن، افزایش قدرت رقابتی سازمان در محیط پرتلاطم امروزی است. مزیت دیگر است که مدیریت ارتباط با مشتری، با جمع آوری اطلاعات کامل مشتریان در یک پایگاه داده، امکان طبقه بندی مشتریان را بر اساس راهبردها و معیارهای سازمان فراهم می کند، که این امر می تواند رسیدن به هدف مدیریت ارتباط با مشتری یعنی حذف، کاهش و عدم ترغیب مشتریان را تسهیل کند. (حسنی ۱۳۹۶، ۱۸-۱۵).

گفتنی است، حدود ۷۰ درصد از پروژه های مدیریت ارتباط با مشتری به شکست یا کسب هیچ بهبودی در عملکرد سازمان منجر می شود. (الهی و حیدری ۱۳۹۱). از مهم ترین عوامل در افزایش نرخ شکست برنامه های مدیریت ارتباط با مشتری می توان به شکست در مهندس دوباره فرآیندهای کسب و کار، عدم تعریف فرایند کسب و کار پیش از اجرای مدیریت ارتباط با مشتری و نیز وجود مشکلات در سنجش اثربخشی اجرای مدیریت ارتباط با مشتری اشاره کرد (شعبانی بهمند ۱۳۹۳، ۱۱-۱۰). بر اساس مطالعات پیشین به منظور افزایش نرخ موفقیت برنامه های مدیریت ارتباط با مشتری می توان با بکارگیری مدیریت موثر تغییرات فرایندی کسب و کار، هم راستایی موفق بین فرایندهای کسب و کار و عملیات فناوری اطلاعات و نیز فهم و درک مدیریت ارتباط با مشتری سهم بسزایی در موفقیت برنامه های مدیریت ارتباط با مشتری داشت. (فردریک^{۱۲} و همکاران ۲۰۱۰).

از دیگر سوی، امروزه کاربران در کانون اصلی توجه شرکت ها و موسسه ها قرار دارند و رضایت آنها از دریافت خدمت یا محصول به عنوان مزیت رقابتی به حساب می آید. (سلوچ و همکاران ۲۰۰۶). پشتیبانی خوب از مشتری شرط لازم برای دستیابی به مشتریان جدید است. رضایت مشتریان می تواند میزان موفقیت ارایه خدمت یا محصول جدید را افزایش داده و موجب ایجاد مزیت رقابتی برای آنها می گردد (سلوچ و همکاران ۲۰۰۶؛ روزنبرگ و چپیلی، ۱۹۸۴؛ کاندامپولی و دادی، ۱۹۹۹). تخمین زده می شود که حفظ مشتری پنج برابر هزینه کمتری از به دست آوردن مشتریان جدید داشته باشد (روزنبرگ و چپیلی، ۱۹۸۴؛ کاندامپولی و دادی ۱۹۹۹). از آنجا که بسیاری از مشاغل، خدمات و محصولات به فناوری اطلاعات وابسته هستند و این وابستگی در حال افزایش است بنابراین احتمال

^{۱۲} Friedrich

خرابی نیز افزایشی، و معمولاً در سطح غیر قابل قبول قرار دارد. افراد در هنگام دسترسی به خدمات و محصولاتی که فناوری اطلاعات در آنها نقش کلیدی دارد از جنبه های گوناگونی با مشکل و دشواری مواجه می شوند و فناوری اطلاعات باید با ارائه خدمات قوی تر و در دسترس تر به این مشکلات پاسخ دهد. (سلوچ و همکاران، ۲۰۰۶؛ کاندامپولی، ۲۰۱۰). افزون بر این، تقاضا برای کیفیت بالاتر در خدمات ارائه شده از سوی مشتریان به طور دائم در حال افزایش است و هرگونه نقص و یا اختلال در ارایه خدمات فناوری اطلاعات، می تواند موجب اخلال در روند ارایه خدمت یا محصول و افزایش هزینه های آن شود. این درحالی است که استفاده از فناوری اطلاعات باید با حمایت از مشتریان و کاربران هزینه قابل قبولی را تحمیل کند (گوفن ۲۰۰۱).

یکی از مهمترین مشکلاتی که سامانه های اطلاعاتی با آن روبرو هستند مربوط به چگونگی فراهم شدن ساز و کارهای لازم برای استفاده از امکاناتی است که از سوی سامانه ارائه می شود. بیش تر درخواست هایی که از واحد پشتیبانی فنی تقاضا می شود در دو گروه دسته بندی می شوند. این دو گروه درخواست های خدمت و درخواست های رفع مشکل هستند. گرانروس معتقد است مصرف کننده نه تنها به آنچه از نتیجه دریافت فرایندهای پشتیبانی علاقه دارد بلکه به خود فرایندها نیز علاقه مند است. چگونگی عملکرد، نتیجه فنی - یا کیفیت فنی - از نظر عملکردی نیز برای وی و همچنین از نظر وی در مورد خدمتی که دریافت کرده است بسیار مهم است. در مبحث فناوری اطلاعات و سامانه های ارائه خدمات اطلاعاتی، راه های کمک را محل خدمات قابل دسترسی که شامل، توصیه های به موقع، اطلاعات یا اقدامات کمکی به کاربر است، در نظر می گیرند. (راتانام ۱۹۹۵). پشتیبانی فنی امروزه به کارکردهای مختلف حمایت از محصولات و نصب، آموزش کاربر، مستندسازی پشتیبانی برخط و روزآمدسازی و ارتقای محصول بخش های اصلی آن را تشکیل می دهد. (رضایی ۱۳۹۳، ۳۲-۲۴) بنابراین کاربران و یا مشتریان در یک فضای رقابتی به سوی ارائه دهندگان خدماتی کشیده می شوند که کیفیت ادراک شده از خدمات آنها در حد بالاتری نسبت به رقبای آنها باشد. (رضایی ۱۳۹۳، ۳۲-۲۴).

بر این اساس، لازم است ارائه دهندگان خدمات فناوری اطلاعات برای شکوفایی بیشتر به مشتریان و هزینه های استفاده از فناوری اطلاعات توجه کنند. ارائه دهندگان خدمات فناوری اطلاعات باید روابط مداوم خوب با مشتریان را حفظ کنند، تا بتوانند ماهیت خدمات مشتریان خود و نتایج دلخواه آنها را درک کنند. آنها باید به طور منظم با مشتریان خود در ارتباط باشند و از تغییرات در فناوری اطلاعات برای عملکردهای جدید و اینکه چند وقت چه تغییرات یا پیشرفت های مورد نیاز در محصول و خدمات انجام می شود آنها را آگاه سازند (کاندامپولی ۲۰۱۰). تا مشتریان درک کنند کدام فرایندهای تجاری ماموریتی حیاتی دارند و کدام یک کمتر دارای اهمیت هستند، به طوری که مشتریان و کاربران بتوانند

خدمات فناوری اطلاعات را با سطح مناسب در دسترس بودن، انعطاف پذیری و مقرون به صرفه بودن مورد استفاده قرار دهند. ارایه دهندگان خدمات فناوری اطلاعات لازم است راه هایی برای بهبود کیفیت خدمات مشتری و پشتیبانی از فناوری اطلاعات بیابند (زنگ و چن ۲۰۰۸). بر این اساس، پس از تولید خدمت یا محصول، انتظار می رود که به طور مداوم و خوب کار کند (زنگ و چن ۲۰۰۸). هنگامی که مشکلی وجود دارد، مشتریان انتظار دارند به سرعت پاسخ داده شود و سریع حل شود (زنگ و چن ۲۰۰۸). پشتیبانی فنی در گذشته نه چندان دور تنها برای کالاهایی که نیازمند تعمیر و یا نگهداری بودند ارایه می شد (سیمون ۲۰۰۵). با دگرگونی در فناوری ها، بخصوص فناوری اطلاعات، شرکت های تولید و عرضه کننده خدمات و محصولات از نیاز خریداران به کمک و مشاوره در زمینه استفاده درست و مطلوب از محصول یا خدمت، و دریافت خدمات مناسب پشتیبانی، آگاه شدند (بودراو و سلیگمن ۲۰۰۵). کاربر انتظار دارد شرکت ارایه کننده خدمت دارای توان و تخصص کافی برای پشتیبانی از خدمت ارائه شده، باشد (سیمون ۲۰۰۵). حمایت از مشتری از راه ارایه خدمات پشتیبانی فنی دارای هزینه زیادی است و موسسات در بیشتر موارد آن را هزینه اضافی تلقی می کنند (گوفین ۲۰۰۰) زیرا که به طور مستقیم سودآور نیستند (کاسکالا ۲۰۰۳) بنابراین از انجام به بهترین شکل ممکن سر باز می زنند. فرایندهای مدیریت ارتباط با مشتری به صورت گسترده از سوی محققان زیادی مورد بررسی قرار گرفته است. فرایندهای مدیریت ارتباط با مشتری در دو نوع کلان (در سطح سازمان) و خرد (متمرکز بر مدیریت تعاملات مشتری به منظور نگهداشت یک رابطه بلند مدت سودآور) دسته بندی شده اند. فرایندهای مدیریت ارتباط با مشتری نیز به عنوان فعالیت هایی است که از سوی سازمان در خصوص روابط مدیریت مشتری انجام می شود و این فعالیت ها بر پایه مدت روابط (کوتاه مدت یا بلند مدت) گروه بندی می شوند. فرایندهای ارتباط با مشتری بخشی از مدیریت ارتباط با مشتری است. فرایندهایی از کسب و کار هستند که مشتری مدار بودن اولویت اول آنها است (زابلا ۲۰۰۴). ایرانداک سهم کلیدی در ارایه خدمات به منظور پاسخ گویی به بخشی از نیازهای پژوهشی در زمینه علوم و فناوری اطلاعات را در کشور بر عهده دارد. ایرانداک برای پاسخ به نیاز پژوهشگران و جامعه علمی کشور و در راستای ماموریت های خود در زمینه پشتیبانی از پژوهش و پژوهشگران اقدام به تولید و ارایه خدمت با استفاده از ۳۰ سامانه اطلاعاتی کرده است. بر پایه اطلاعات، در بازه زمانی فروردین ماه ۱۳۹۸ تا پایان اسفند ۱۳۹۸، کاربران دست کم ۵۱ هزار و ۶۲۵ تماس تلفنی، ۳۱ هزار و ۸۷۶ درخواست از راه رایانامه یا کاربرگه های موجود در سامانه ها و ۷۲۹ مراجعه حضوری داشته اند. شمار قابل توجهی از مشکلات اعلام شده در مورد چهار سامانه پر کاربرد ایرانداک شامل پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج)؛ سامانه ملی ثبت پایان نامه، رساله، و پیشنهاد (ثبت)؛ سامانه پیشینه پژوهش؛ سامانه همانندجو بوده است که به نظر می رسد

با توجه به ابلاغ قانون پیشگیری و مقابله با تقلب در تهیه آثار علمی و آیین نامه اجرایی آن، شمار مراجعه به این سامانه ها افزایش خواهد یافت در نتیجه ایرانداک، نیازمند روش های کارآمدتر در پشتیبانی از کاربران این سامانه ها است. این پژوهش در پی آن است تا با بررسی و مستندسازی وضعیت موجود در فرایند پشتیبانی از کاربران سامانه های پر کاربرد ایرانداک پیشنهاد و راهکارهایی را برای بهبود ارایه کند.

۱-۳- سامانه های پر کاربرد

سامانه های سامانه ملی ثبت پایان نامه، رساله، و پیشنهاد (ثبت)، همانند جو، پیشینه پژوهش، و پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) از پرکاربردترین سامانه های پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) محسوب می شوند که در راستای انجام مأموریت های کلیدی ایرانداک را در زمینه های پژوهش، مدیریت اطلاعات علم و فناوری، اخلاق پژوهش پوشش می دهند. این سامانه ها دارای بیشترین کاربران است که ارتباط دوسویه ایرانداک با کاربران آن را فراهم می سازد.

سامانه ملی ثبت پایان نامه، رساله، و پیشنهاد (ثبت) بر اساس آیین نامه ثبت و اشاعه پیشنهادها، پایان نامه ها، و رساله های تحصیلات تکمیلی و صیانت از حقوق پدیدآوران در آنها از همه دانشگاه ها، پژوهشگاه ها، و مراکز آموزش عالی، پژوهشی، و فناوری دولتی و غیردولتی زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری خواسته است که فایل تمام متن این مدارک را در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) ثبت کنند. برای آسان سازی این فرایند، ایرانداک سامانه ملی ثبت پایان نامه، رساله، و پیشنهاد (ثبت) را در اختیار دانشجویان گذارده است. دانشجویان پس از تصویب پیشنهاد، به این سامانه مراجعه و اطلاعات پیشنهاد خود را ثبت و شناسه ره گیری دریافت می کنند. پایان نامه ها و رساله ها نیز پس از ثبت و بارگذاری فایل تمام متن و پذیرش ایرانداک، آماده پذیرش دانشگاه می شوند. دریافت شناسه ره گیری به منزله ثبت پایان نامه یا رساله در سامانه است و دانشجو باید آن را برای گام های بعدی به مؤسسه محل تحصیل اعلام کند. سپس دانشگاه وارد سامانه می شود و اطلاعات دانشجو را بررسی و اگر تأیید کند، در سامانه ثبت پایانی می شود (علیدوستی گزارش منتشر نشده).

سامانه «همانندجو» با پشتوانه متن کامل و در حال افزایش ده ها هزار عنوان از تازه ترین پایان نامه ها و رساله ها و دیگر مدارک علمی در پاسخ به خواست جامعه علمی کشور برای بهبود اخلاق علمی و حمایت از مالکیت فکری و معنوی و هم چنین پیش گیری از بدرفتاری های علمی راه اندازی شده است. همانندجویی در نوشتار پایان نامه ها و رساله ها و دیگر مدارک علمی، گامی در کمک به نگه داشت حقوق پدیدآوران و گسترش علم و فناوری و زمینه سازی برای دسترسی آزاد همگان به اطلاعات است.

«هماندجو» با جست و جوی خودکار در متن کامل پایان نامه ها و رساله ها و دیگر مدارک علمی در ایرانداک و همچنین در وب، نوشته های همانند را بازیابی و اندازه ی همانندی و منبع اطلاعات همانند را نمایش می دهد. کاربرد همانندجو پیش از تصویب پیشنهاد و همچنین دفاع از پایان نامه ها و رساله ها در دانشگاه ها، پژوهشگاه ها، یا مؤسسه های آموزش عالی، پژوهشی، یا فناوری دولتی و غیردولتی زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری الزامی است. برای کاربرست این سامانه، استادان گرامی با معرفی مؤسسه ها به عضویت این سامانه در می آیند و از آن پس می توانند پس از ورود به سامانه، نوشته های دانشجویان خود را بارگذاری و نتیجه همانندجویی را در کوتاه ترین زمان دریافت کنند. افزون بر این، استادان می توانند دانشجویان خود را به این سامانه معرفی کنند و نتیجه همانندجویی مدارکی را که آنها بارگذاری می کنند، ببینند. «هماندجو» برای نشریه ها و همایش ها و همچنین ناشران کتاب های علمی نیز به کار می رود و ناشران و برگزار کنندگان می توانند با عضویت در این سامانه، همه گونه مدرک علمی را همانندجویی کنند و از درستی مالکیت فکری آنها آسودگی یابند. «هماندجو» با مشارکت شرکت سبوی دانش پارسیان طراحی و راه اندازی شده است (علیدوستی گزارش منتشر نشده).

بسیاری از پژوهش های دانشگاهی در پایان نامه ها و رساله ها انجام می شوند و بخشی از مقاله های علمی نیز دستاورد همین پژوهش ها هستند. آسانی دست یابی به این منابع کلیدی و کاربرست دستاوردهای آنها در فرایند پژوهش برای پژوهشگران و در چرخه تولید برای صنعت کشور بسیار ارزشمند است. پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) کار ثبت، سازمان دهی، و اشاعه اطلاعات علم و فناوری کشور را بر عهده دارد و از دیرباز مرکز دریافت نسخه ای از پایان نامه ها و رساله ها و ارائه خدمات اطلاع رسانی آنها به جامعه علمی کشور بوده است. ایرانداک با این پشتوانه، سامانه پیشینه پژوهش را برای خدمت به نظام علمی کشور راه اندازی کرده است و به دانشجویان تحصیلات تکمیلی و پژوهشگران کمک می کند تا از پیشینه کار خود، به ویژه در پایان نامه ها و رساله های انجام شده در کشور آگاهی یابند و از کار دوباره پرهیز کنند و با منابع موجود درباره پژوهش خود نیز آشنا شوند. کاربران می توانند پس از ثبت نام و تأیید آن، وارد سامانه شوند و درخواست خود را ثبت و هزینه آن را پرداخت نمایند. نتیجه بررسی کارشناسان آموزش دیده ایرانداک در کوتاه ترین زمان برای کاربر و نیز همه کسانی که کاربر بخواهد، فرستاده می شود (علیدوستی گزارش منتشر نشده).

پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج)، دستاورد کاربرد فناوری اطلاعات در خدمات مدیریت اطلاعات علم و فناوری در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) است. پیشینه این بخش از خدمات ایرانداک به دهه چهل بازمی گردد که کار گردآوری، سازمان دهی، و اشاعه اسناد علمی و فناوری در مرکز اسناد علمی آغاز شد. هر چند اکنون بیشترین داده های روزآمد گنج از پایان نامه ها و

رساله ها و پیشنهادها، ولی قلمرو آن گسترده است و طرح های پژوهشی، گزارش های دولتی، و مقاله های علمی را نیز در بر دارد. کار پایگاه اطلاعات علمی ایران، نخستین بار در سال ۱۳۷۰ در رایانه های «مین فریم» و محیط نرم افزار «سی دی اس آی اس آی اس» شروع شد. در سال ۱۳۷۳ این پایگاه با فناوری «دایال آپ» در شبکه ای با نام «صبا» از دور در دسترس کاربران قرار گرفت. سال ۱۳۷۸ بود که اینترنت به ایرانداک وارد شد و دسترسی به گنج نیز در وب فراهم شد. از آن پس با پیشرفت فناوری اطلاعات، این پایگاه نیز قابلیت های تازه ای یافته است و در گذر زمان، نسخه های گوناگونی از آن با فناوری های روز به کار رفته اند. این پایگاه با صدها هزار پیشینه از بزرگ ترین گنجینه های علمی کشور و هم اکنون مرجع بسیاری از پژوهشگران ایران و جهان است و روزانه بیش از ده هزار کاربر، ده ها هزار جست و جو در آن انجام می دهند (علیدوستی گزارش منتشر نشده).

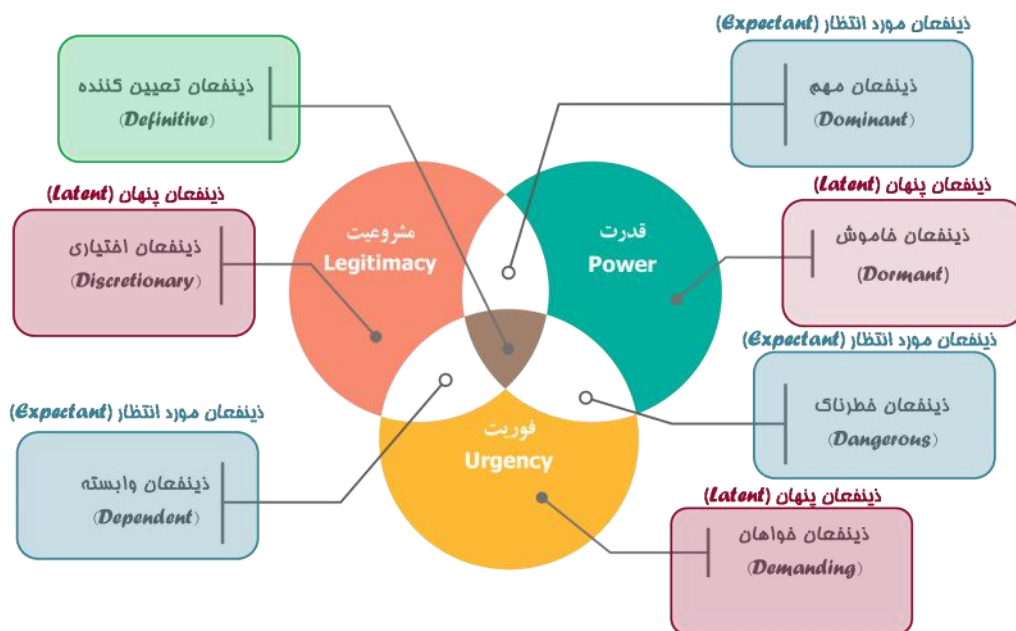
۱-۴- مشتریان

به اعتقاد فریمن افراد یا گروه هایی که در دستیابی سازمان به اهدافش اثر می گذارند و یا از آن اثر می پذیرند به عنوان ذینفعان شناخته می شوند. تعریف ذینفعان ممکن است در طول زمان تغییر کند. حتی فریمن در آخرین تعریف خود در سال ۲۰۰۶ ذی نفعان را گروه هایی می داند که برای بقاء و موفقیت شرکت ها لازم و ضروری هستند (آزادی، کیهان و همکاران ۱۳۹۳). فریدمن معتقد است که سازمان خود باید به عنوان گروهی از ذینفعان در نظر گرفته شود و هدف سازمان باید مدیریت علایق، نیازها و نقطه نظرات آنها باشد (آزادی کیهان و همکاران، ۱۳۹۳).

نظریه شناسایی و برتری که توسط «میشل»، «اگل»، و «وود» ارائه شده است، بیان می کند که برای شناسایی و طبقه بندی ذینفعان برتر باید سه ویژگی مشروعیت قدرت، و فوریت روابط و تعاملات بالفعل و بالقوه آنها با سازمان به صورت نظام مند ارزیابی شود (Mitchell, Agle, and Wood ۱۹۹۷). مشروعیت که آن را درک عمومی از میزان درستی، مناسب بودن و تناسب موجودیت، اعمال و مطالبات ذینفع با ارزش ها، هنجارها و باورهای اجتماعی (متناسب بودن تعاملات) تعریف میکند. منشأ مشروعیت عبارتند از: ۱- مشروعیت موجودیت ذینفع، ۲- مشروعیت اعمال ذینفع، ۳- مشروعیت مطالبات ذینفع که دارای دو نوع است مشروعیت ناشی از حقوق قانونی، و مشروعیت ناشی از مسئولیت های اجتماعی است. قدرت به مفهوم توانایی کسی که قدرت دارد، نتایج آنطور که می خواهد محقق شود. قدرت دارای سه منشأ است ۱- اجباری: استفاده از زور و یا تهدید، ۲- مالی: استفاده از منابع مالی، مشوق ها و یا سودمند گزایی برای اعمال قدرت، ۳- اعتباری: استفاده از منابع نمادین برای اعمال قدرت (مانند استفاده از رسانه ها برای اعمال قدرت بر سازمان (Mitchell, Agle, and Wood ۱۹۹۷)). فوریت درجه ای از فوریت مطالبات ذینفعان برای توجه به آن است. منشأ فوریت: ۱- حساسیت زمانی: درجه تأخیر مدیریتی

در ارتباط گیری یا توجه به مطالبه ذینفع، ۲- حیاتی بودن: اهمیت مطالبه یا رابطه با ذینفع است (خدمتگذار ۱۳۹۸). مبتنی بر این سه ویژگی، هر ذینفع بر اساس دارا بودن یا نداشتن هر کدام از این سه ویژگی، در یکی از ۷ طبقه ذینفعان ممکن قرار می گیرد. «میشل» این طبقات را در سه گروه به شرح زیر جای داده است. جزئیات هر طبقه و جایگاه آن در شکل ۱-۲ نیز قابل مشاهده است (Mitchell, Agle, and Wood: ۱۹۹۷).

- «ذینفعان پنهان»: ذینفعانی که تنها یک ویژگی را دارا هستند.
- «ذینفعان مورد انتظار»: ذینفعانی که دو ویژگی از سه ویژگی را دارا هستند.
- «ذینفعان تعیین کننده»: ذینفعانی که هر سه ویژگی را دارا هستند.



شکل ۱-۱. طبقه های ذینفعان

سپس در گام دوم، «میشل» چارچوب های یک راهبرد خوب را برای هر کدام از این طبقات ذینفعان ارائه کرده است. از مشخصه های این راهبردها در هر طبقه می توان به موارد زیر اشاره کرد:

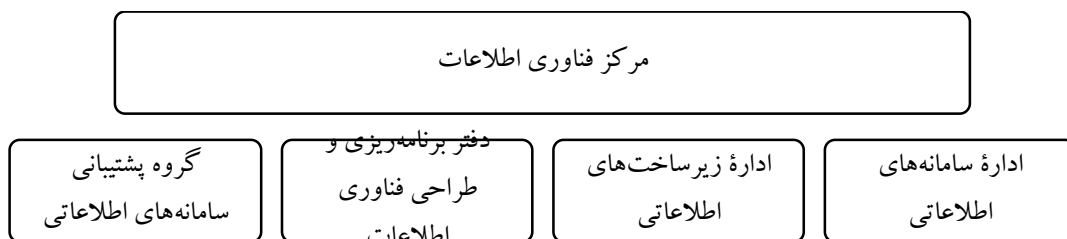
- بیان و تفسیر مشخصه های اصلی ویژگی های ذینفع و نقش آنها در ارتباط با سازمان؛
- بیان نقش ارتباط ذینفع طبقه مورد نظر در موفقیت یا عدم موفقیت سازمان در آینده؛
- تشریح تغییراتی که ممکن است ذینفع یک طبقه به طبقه های دیگر داشته باشد و نحوه برخورد با آن؛
- در موارد مورد نیاز نوع ارتباط ذینفع یک طبقه با ذینفع طبقه دیگر در ارتباط با سازمان.



شکل ۱-۲. فهرست دسته دیفنغان ایرانداک

۵-۱- ساختار و سازمان بخش پشتیبانی

مرکز فناوری اطلاعات ایرانداک با هدف مدیریت بر خدمات و ابزارهای فناوری اطلاعات ایرانداک، و فراهم ساختن امنیت اطلاعات و ارتباطات ایجاد شده است. این مرکز از چهار بخش اداره سامانه های اطلاعاتی، اداره زیرساخت، گروه برنامه ریزی فناوری اطلاعات، و گروه پشتیبانی سامانه ها تشکیل شده است.



شکل ۱-۳. ساختار سازمانی مرکز فناوری اطلاعات

۶-۱- اداره سامانه های اطلاعاتی

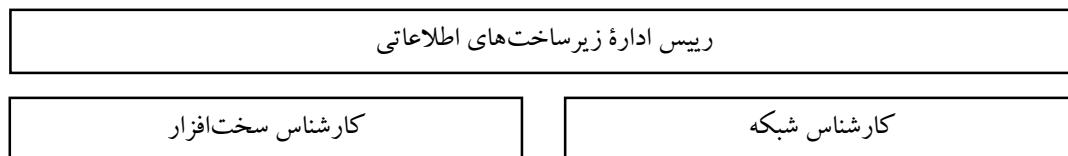
وظیفه طراحی و معماری سامانه ها و نظارت بر تامین و استقرار نیازهای کاربردی و غیر کاربردی نرم افزارها و فرایندهای توسعه آنها را به عهده دارد.



شکل ۴-۱. ساختار سازمانی اداره سامانه های اطلاعاتی

۷-۱- اداره زیرساخت های اطلاعاتی

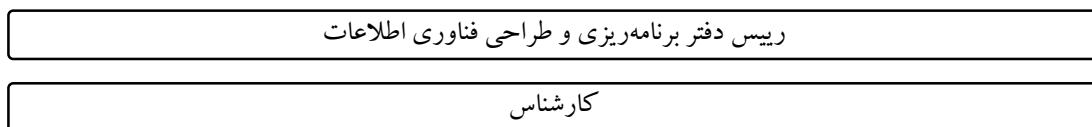
راهبری فرایندهای مرتبط با برنامه ریزی، خرید، استقرار، آزمون، پشتیبانی، کنترل، نگهداری، تعمیر، رفع خطا و بهبود عملکرد و امنیت تجهیزات و خدمات لایه شبکه و زیر ساخت های ارتباطی پژوهشگاه بر عهده این واحد است.



شکل ۵-۱ ساختار سازمانی اداره زیرساخت های اطلاعاتی

۸-۱- دفتر برنامه ریزی و طراحی فناوری اطلاعات

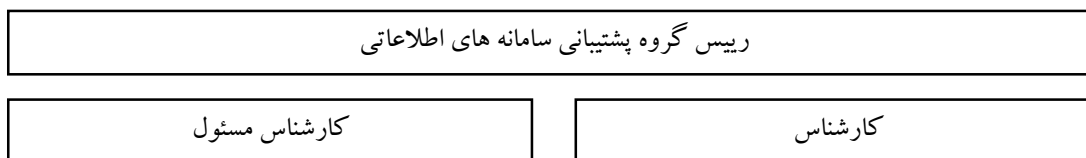
تدوین سیاست ها، دستورالعمل ها، شیوه نامه ها، اصول، خط مشی ها، بخش نامه ها و نظام نامه های مورد نیاز پژوهشگاه در ارتباط با حوزه فناوری اطلاعات از وظایف دفتر برنامه ریزی است.



شکل ۶-۱. ساختار سازمانی دفتر برنامه ریزی و طراحی فناوری اطلاعات

۹-۱- گروه پشتیبانی سامانه های اطلاعاتی

وظیفه مدیریت، بهبود و توسعه فرایند پشتیبانی، راهنمایی، و حل مشکلات کاربران در استفاده از سرویس ها و سامانه های پژوهشگاه را بر عهده گروه پشتیبانی سامانه های اطلاعاتی است.



شکل ۷-۱. ساختار سازمانی گروه پشتیبانی سامانه های اطلاعاتی

وظیفه اصلی گروه پشتیبانی پاسخ گویی، راهنمایی مشکلات و پرسش ها، و پیگیری درخواست های کاربران سامانه های اطلاعاتی ایرانداک است. درخواست های کاربران از مسیرهای گوناگون به گروه پشتیبانی ارسال می شود و گروه بر اساس فرایندهایی که در ادامه آمده است وظیفه پیگیری و پاسخ به این درخواست ها را دارد. گروه پشتیبانی از نرم افزار برای ثبت تماس های تلفنی استفاده می کند و برای درخواست های ارسال شده به واسطه فرم و یا ایمیل به کارشناسان پشتیبانی، اطلاعات درخواست در نرم افزار support.irandoc.ac.ir ثبت می شود و شماره درخواست توسط سیستم صادر می شود تا پس از آن کارشناسان پیگیری و رسیدگی نمایند. فرایند موجود گروه پشتیبانی تنها بخشی از کارکرد سیستم های تیکتینگ و یا help desk را پوشش می دهد. برای آشنایی بیشتر با بخش هایی که در فرایند پشتیبانی فنی از مشتریان سامانه های پر کاربرد ایرانداک درگیر هستند به معرفی مختصر این بخش ها می پردازیم.

۱-۱۰- مسیرهای ورود درخواست های کاربران سامانه ها

۱. ارسال ایمیل از راه کاربرگ تماس با ما در سامانه ها؛
۲. ارسال ایمیل مستقیم به نشانی ایمیل گروه؛
۳. تلفن؛
۴. حضوری؛
۵. ثبت درخواست ویرایش اطلاعات در کار تابل سامانه ها.

۱-۱۱- اهداف پژوهش

مستندسازی وضعیت موجود پشتیبانی از کاربران سامانه های پر کاربرد ایرانداک؛
پیشنهاد راهکارهایی برای بهبود پشتیبانی از کاربران سامانه های پر کاربرد ایرانداک.

۱۲-۱- روش

این پژوهش با رویکرد کیفی و از نوع کاربردی و توصیفی-پیمایشی است. روش گردآوری اطلاعات کتابخانه‌ای و میدانی و با استفاده ابزار مصاحبه داده‌ها جمع‌آوری شده است. مستندسازی با استفاده از استاندارد BPMN^{۱۳} (استانداردی برای مدل‌سازی و نمایش فرایندهای کسب‌وکار) و با کمک ابزارهای BPMS^{۱۴} (نرم افزارهایی مانند ویزیو که با در اختیار قراردادن یک محیط گرافیکی امکان ترسیم فرایندها، ایجاد یکپارچگی و بهبود فرایندهای جاری سازمان را فراهم می آورد) انجام شد.

۱۲-۱-۱- گام‌های تحلیل ریشه‌ای خطا

تحلیل ریشه‌ای خطا، فرایندی ساختار یافته به منظور شناسایی وقوع خرابی یا حوادث ناخوشایند در روابط علت و معلولی با هدف جلوگیری از تکرار خرابی و اشکالات یا کاهش نتایج مرتبط با آن است. در تحلیل ریشه‌ای خطا وقایع، شواهد موجود در زمینه مشکل مورد نظر جمع‌آوری می‌شود تا از طریق آن راهکارهای اصلاحی موثر برای پیشگیری از تکرار مجدد آن مشکل را طراحی کنیم. اگر به صورت کاملاً عمیق و تاثیرگذار به ریشه مشکلات و مسائل و رخدادها پرداخته نشود و صرفاً اقداماتی برای رفع آثار مشکل انجام پذیرد بی‌تردید این مشکلات دوباره باز خواهند گشت و ممکن است در وضعیتی خاص مشکلات بیشتری را ایجاد کنند که چاره‌ای جز بررسی چرخه معیوب تکرارها نخواهد بود. بنابراین با به اشتراک گذاشتن اطلاعات و ایجاد درکی روشن از روابط علت و معلولی که در پس مشکلات وجود دارد و توانایی کشف و شناسایی و به کارگیری راهکارهای موثر از طریق روش‌ها، تکنیک‌ها و ابزارهای تحلیل ریشه دست یابد.

۱۲-۱-۱-۱- گام اول: تعریف مشکل یا مسئله

در گام اول لازم است به گردآوری برخی شواهد، اسناد و مدارک و داده‌ها برای تعریف دقیق مسئله اقدام شود. و از روش‌های مختلف اطمینان حاصل شود که اطلاعات کافی برای شناخت مشکل گردآوری شده است. و پس از ارزیابی پیامدها و نتایج و محاسبه ریسک‌ها مسئله اصلی شناسایی می‌شود.

^{۱۳} Business Process Model & Notation

^{۱۴} Business Process Management System

۱-۱۲-۲-گام دوم: تحلیل علت و معلولی

در گام دوم اعضای تیم به تحلیل روابط علت و معلولی مسئله اقدام می کنند در این مرحله عمدتاً از طوفان فکری برای ایجاد رابطه و بررسی شواهد استفاده می شود مسیرهای علت و معلولی قطعی و یا احتمالی تعیین و اعتبار دهی می شوند و عموماً از وقوع رویداد به سمت پایان رویداد تحلیل انجام می شود و به این ترتیب امکان شناسایی روابط علت و معلولی و حل موثرتر مشکل فراهم می شود.

۱-۱۲-۳-گام سوم: شناسایی و تعیین راهکارها

در این مرحله با انجام جلسات طوفان فکری علل و عوامل ایجاد مشکل شناسایی و اعتباردهی می شود و راهکارهای اصلاحی بر اساس معیارهای ارزیابی ارائه می شود.

۱-۱۲-۴-گام چهارم: پیاده سازی اجرای اثربخش راهکارها

در این گام راهکارهای اصلاحی تعیین شده بر اساس برنامه اجرایی مصوب اجرا و پیاده سازی می شود و پس از سپری شدن دوره های از پیش تعیین شده مورد پیگیری قرار می گیرند. به طور کلی به صورت سالانه نسبت به ارزیابی اثربخشی اقدامات انجام شده و تعیین میزان صرفه جویی ها اقدام می شود.

تکنیک های تحلیل ریشه ای خطا

۱-۱۲-۲-طوفان فکری

تکنیک طوفان فکری رویکرد راحت برای حل مسئله است که افراد را به تولید ایده های نو ترغیب می کند که برخی از این ایده ها می تواند به راه حل های خلاقانه و بدیعی تبدیل شود. از طوفان فکری برای تولید ایده و راه حل های اولیه در حل مسئله استفاده می شود. از آنجایی که حل مسئله با فرآیندهای ساختار یافته و تحلیلی اهمیت بسیار زیادی دارد، طوفان فکری می تواند محیط آزاد و بدون سانسوری را فراهم کند که در آن همه افراد به مشارکت ترغیب شوند. طوفان فکری به دلیل این که از قوه خلاقیت همه اعضای گروه و تجارب انبوه آنها بهره می برد دارای امتیاز خاص است و از آنجایی که همه افراد احساس می کنند نقشی در رسیدن به راه حل دارند افزون بر اینکه مخاطره های اجرا را کاهش می دهد همبستگی گروهی را نیز افزایش می دهد. برای برگزاری جلسات طوفان فکری ابتدا افراد انتخاب شده با تخصص های گوناگون پیرامون مشکل برای حضور در نشست دعوت می شوند سپس مسئله در نشست مطرح می شود و هر کس مختار است بدون ممانعت هر گونه ایده ای برای حل مشکل را بیان کند پس

از آن فردی به عنوان تسهیل کننده سعی در هدایت بحث و تمرکز بر موضوع را انجام می دهد و همه ایده ها را برای حل مسئله جمع بندی و تلاش می کنند تا توافق جمعی برای راه حل ها ایجاد شود.

۱-۱۲-۲-۲- پنج چرا

«پنج چرا» یک تکنیک ساده حل مسئله است که به ریشه یابی مسئله و مشکل کمک می کند. راهبرد پنج چرا شامل دقت در مسائل و طرح اینکه: «چرا؟» و «چه چیزی این مسئله را باعث شده است؟». معمولاً، پاسخ به اولین مورد «چرا؟»، «چرا» دیگری را بدنبال دارد و پاسخ به «چرا» دوم، پاسخی دیگر را به دنبال داشته و به همین ترتیب توصیه می شود تا پنج بار چرا پرسیده شود. فلسفه اصلی این راهبرد این است که آنچه معمولاً به اشتباه مشکل نامیده می شود، علائم بروز یافته ای است که خود از یک سری شکاف بین آنچه اتفاق افتاده با آنچه باید اتفاق می افتاد ناشی شده است. این شکاف خود دارای علل ریشه ای تری است که معمولاً ناپیدا هستند. این تکنیک ساده پیشنهاد می دهد برای جلوگیری از وقوع مجدد مشکلات باید این علل ریشه ای را شناسایی کرده و نسبت به رفع آنها اقدام نمود. در این تکنیک برای یافتن ریشه و علت اصلی و پایه ای مشکل باید پنج بار چرا پرسیده شود. جواب های مربوط به چراهای اولیه خود معلول علت های دیگری هستند که در پاسخ به چراهای بعدی آشکار می شوند. در این فرایند بسیاری از عوامل دخیل در بروز مشکل آشکار شده و بینش جامعی از عوامل موثر در بروز مشکل به دست می آید. از مزایایی این روش کمک به تعیین علت ریشه ای یک مساله، تعیین روابط بین علت های ریشه ای مختلف یک مساله و ساده گی این ابزار بدلیل اینکه کاربرد راحتی داشته و نیاز به تحلیل آماری ندارد می توان اشاره کرد.

فصل دوم

بررسی وضعیت موجود

۲- مقدمه

مطالعه یک روش برای ارائه راه حل بهتر و یا بررسی یک سیستم برای پیدا کردن معایب و مشکلات موجود، نیازمند آشنایی کامل با سیستم و یا روش مورد نظر است. این امر تنها از طریق جمع آوری اطلاعات و مستندسازی آن وضعیت ممکن است. در این مرحله تا آن جایکه ممکن است باید علتها باید مورد توجه قرار گیرند. مناسبترین روش که می توان اطلاعات صحیح در مورد نحوه انجام یک کار یا معایب موجود در آن بدست آورد سوال از کارمندی است که آن کار را انجام می دهد. اینکه آیا می تواند وظیفه خود را به روشی بهتر انجام دهد، یا اینکه چه معایبی در آن کار وجود دارد.

۲-۱- روش

برای مستندسازی وضعیت موجود با گردآوری برخی شواهد، اسناد و مدارک و داده ها برای تعریف دقیق مسئله اقدام شد. پس از مطالعه مستندات موجود، با استفاده از روش مصاحبه بدون ساختار نشست هایی با رئیس گروه پشتیبانی سامانه های اطلاعاتی و کارکنان بخش پشتیبانی، و کارکنان دیگر بخش هایی که به ارایه خدمات پشتیبانی به کاربران سامانه های پر کاربرد ایرانداک مشغول هستند انجام شد و با استفاده از استاندارد BPMN فرایندهای موجود مستند شد. BPMN به عنوان یک زبان استاندارد برای نمایش فرایندهای کسب و کار است. BPMN، توسعه یک زبان مدل سازی است که بتواند عملیات مدل سازی فرایندهای کسب و کار را به طور معمول انجام دهد. نمادهای BPMN به یک مجموعه از المان های گرافیکی اصلی و یک مجموعه تخصصی تر از المان ها که قابل توسعه نیز هستند، تقسیم می شود المان های استفاده در بخش انتهایی هر فرایند آورده شده است. سپس سیاهه مشکلات موجود بر اساس نظرات کارکنان بخش پشتیبانی تدوین شد.

۲-۲- پشتیبانی سامانه های ایرانداک در یک نگاه

گروه پشتیبانی مسئولیت پشتیبانی از کاربران سامانه های ملی ثبت، پایان نامه، رساله و پیشنهاد، پیشینه پژوهش، و پایگاه اطلاعات علمی گنج، را عهده دار است و سامانه همانندجو خارج از گروه پشتیبانی سامانه های ایرانداک از سوی شرکت سبوی دانش پارسیان پشتیبانی می شود.

درخواست های پشتیبانی کاربران از مسیرهای زیر به گروه پشتیبانی ارسال می شود:

تلفن؛

رایانامه مستقیم؛

رایانامه از راه کاربرگ های تماس با ما در سامانه های اطلاعاتی؛

ارسال درخواست ویرایش از راه کارتابل ویرایش در سامانه های اطلاعاتی؛

مراجعه حضوری.

۳-۲- شمار درخواست های رسیده به گروه پشتیبانی

فراوانی درخواست هایی که از مسیرهای پنجگانه تلفن، رایانامه مستقیم، کاربرگ های تماس، کارتابل ویرایش اطلاعات، و مراجعه کاربران حضوری، از ابتدای فروردین ۱۳۹۹ تا پایان آذر ۱۳۹۹ به گروه پشتیبانی رسیده اند در جدول زیر آمده است:

جدول ۲-۱. شمار درخواست های رسیده به گروه پشتیبانی از ابتدای فروردین ۱۳۹۹ تا پایان آذر ۱۳۹۹

تلفن				رایانامه مستقیم				
بهار	تابستان	پاییز	جمع	بهار	تابستان	پاییز	جمع	نام سامانه
۳۶۰۷	۶۳۷۴		۹۹۸۱	۱۴۳۱	۵۲۱۰		۶۶۴۱	همانندجو
۴۳۵۲	۷۸۳۱	۲۰۸۲۰	۳۳۰۰۳	۳۷۳	۱۸۴	۴۷۶	۱۰۳۳	ثبت
۳۷۷۲	۷۲۵۳	۵۰۶۵	۱۶۰۹۰	۲۵۷	۱۵۲	۲۲۰	۶۲۹	پیشینه
۱۸۷۷	۴۱۹۵	۲۷۶۵	۸۸۳۷	۱۶۵	۷۴	۲۴۶	۴۸۵	گنج
۱۳۶۰۸	۲۵۶۵۳	۲۸۶۵۰	۶۷۹۱۱	۲۲۲۶	۵۶۲۰	۹۴۲	۸۷۸۸	جمع

جدول ۲-۲. ادامه شمار درخواست های رسیده به گروه پشتیبانی از ابتدای فروردین ۱۳۹۹ تا پایان آذر ۱۳۹۹

کاربرگ های تماس				کارتابل ویرایش				مراجعه حضوری				جمع کل
بهار	تابستان	پاییز	جمع	بهار	تابستان	پاییز	جمع	بهار	تابستان	پاییز	جمع	
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱۶۶۲۳
۶۳۲	۸۲۵	۹۲۵	۲۳۸۲	۲۲۹۵	۳۰۸۹	۳۴۸۷	۸۸۷۱	۰	۴۳	۷	۵۰	۴۵۳۳۹
۵۸۰	۵۰۳	۵۲۹	۱۶۱۲	۲۲۰	۲۲۴	۳۳۸	۷۸۲	۰	۲۳	۳	۲۶	۱۹۱۳۹
۵۷۴	۳۲۷	۴۳۵	۱۳۳۶	۴۴۸	۳۷۴	۲۸۵	۱۱۰۷	۰	۱۰	۰	۱۰	۱۱۷۷۵
۱۷۸۶	۱۶۵۵	۱۸۸۹	۵۳۳۰	۲۹۶۳	۳۶۸۷	۴۱۱۰	۱۰۷۶۰	۰	۷۷	۱۰	۸۷	۹۲۸۷۶

همانطور که در جدول شماره ۱ نشان داده شده است، درخواست‌ها از پنج مسیر تلفن، رایانامه مستقیم، کاربرگ‌های تماس با ما در سامانه‌ها، کارتابل ویرایش در سامانه‌ها، و مراجعه حضوری به گروه پشتیبانی ارسال می‌شوند. در این میان درخواست‌های تلفنی، رایانامه کاربرگ تماس با ما، و رایانامه های مستقیم به ترتیب بیشترین فراوانی را دارند.

۲-۴- وضعیت موجود فرایندها

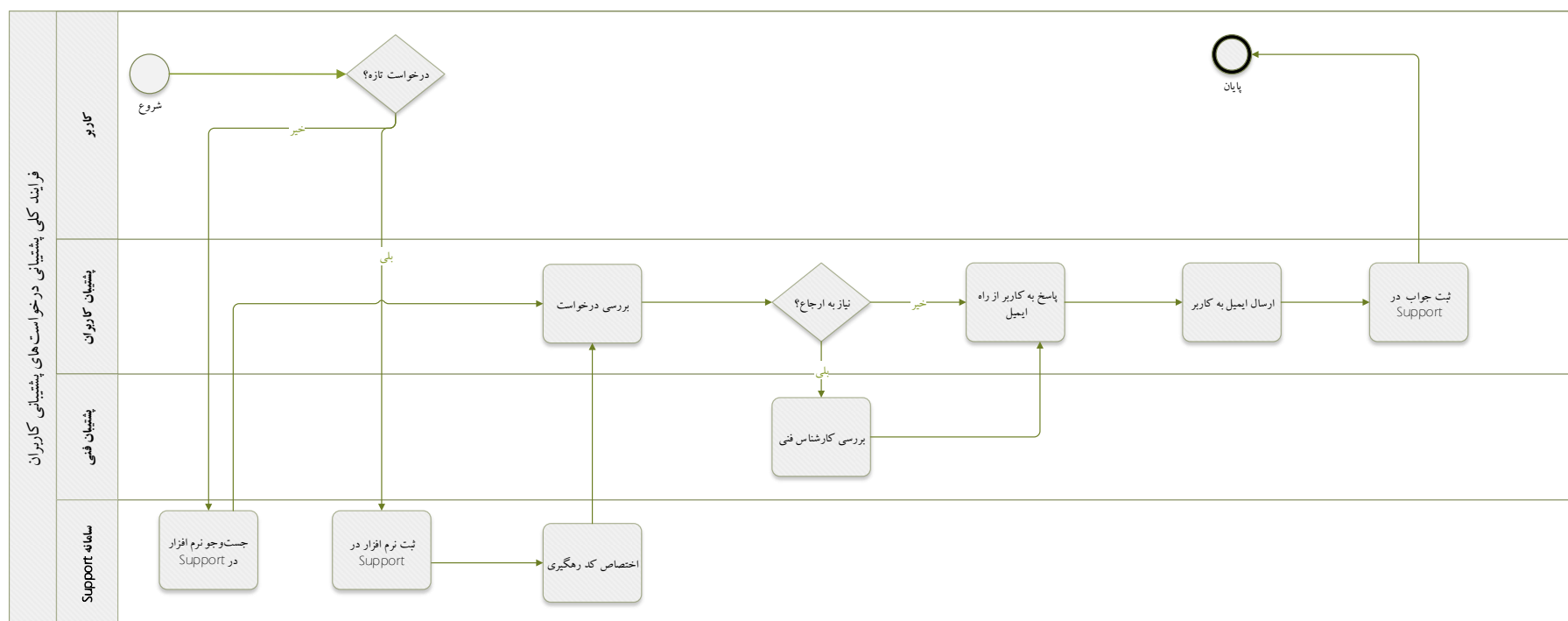
برای مستند سازی فرایندهای وضعیت موجود، با رییس بخش پشتیبانی سامانه های اطلاعاتی و همکاران آن بخش جلسات گفت‌وگو تشکیل و فرایندها براساس مصاحبه‌های انجام شده تدوین شده است. همانطور که پیش تر بیان شد، درخواست‌های کاربران از مسیرهای تلفن، رایانامه (مستقیم، کاربرگ تماس با ما)، حضوری، و کارتابل ویرایش در سامانه‌ها به گروه پشتیبانی ارسال می‌شوند. برای انجام هر کدام از درخواست‌هایی از مسیرهای یادشده به گروه پشتیبانی ارسال می‌شود فرایندها و اقدامات جداگانه انجام می‌شود.

به طور کلی برای انجام درخواست‌های کاربران اقدام‌های زیر انجام می‌شود:

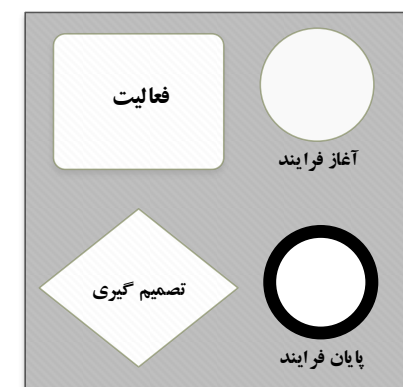
- ۱- ارسال درخواست از مسیرهای یاد شده از سوی کاربر؛
- ۲- بررسی درخواست از سوی کارشناس پشتیبانی؛
- ۳- جست و جو یا ثبت درخواست در نرم افزار support (در این نرم افزار همه درخواست‌های کاربران در گروه پشتیبانی ثبت می‌شوند و برای حفظ تاریخچه درخواست کاربران پس از ثبت تازه درخواست اطلاعات کاربر در آن جست‌وجو می‌شود)؛
- ۴- پس از بررسی کارشناس پشتیبانی، اگر مشکل از سوی کارشناس پشتیبانی قابل حل باشد کاربر را راهنمایی می‌کند و فرایند به پایان می‌رسد؛
- ۵- اگر درخواست نیاز به بررسی بیشتر داشته باشد، به کارشناس فنی سامانه ارجاع می‌شود؛
- ۶- پس از بررسی کارشناس فنی و حل مشکل کاربر نتیجه به کاربر اعلام می‌شود.

۲-۵- فرایند کلی بررسی پشتیبانی درخواست های پشتیبانی کاربران

فرایند ۱-۲. فرایند کلی پشتیبانی درخواست های پشتیبانی کاربران



راهنمای المان های بکار گرفته شده در فرایندها:



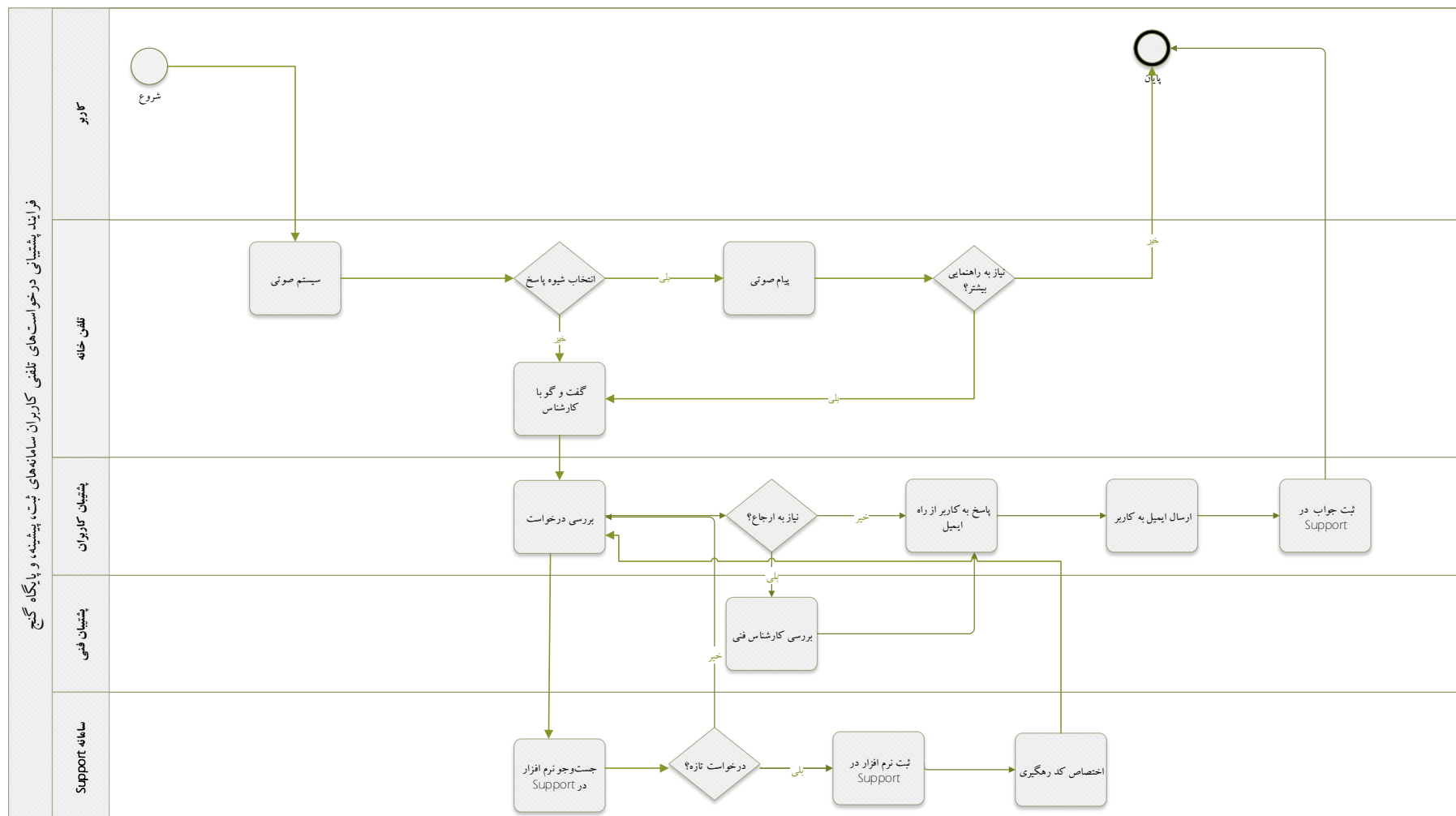
۲-۶- فرایند بررسی درخواست های تلفنی پشتیبانی کاربران

یکی از پر شمارترین ورودی درخواست های کاربران تلفن است. برای پاسخگویی تلفن از نرم افزار فارسیکام بهره برداری شده است.

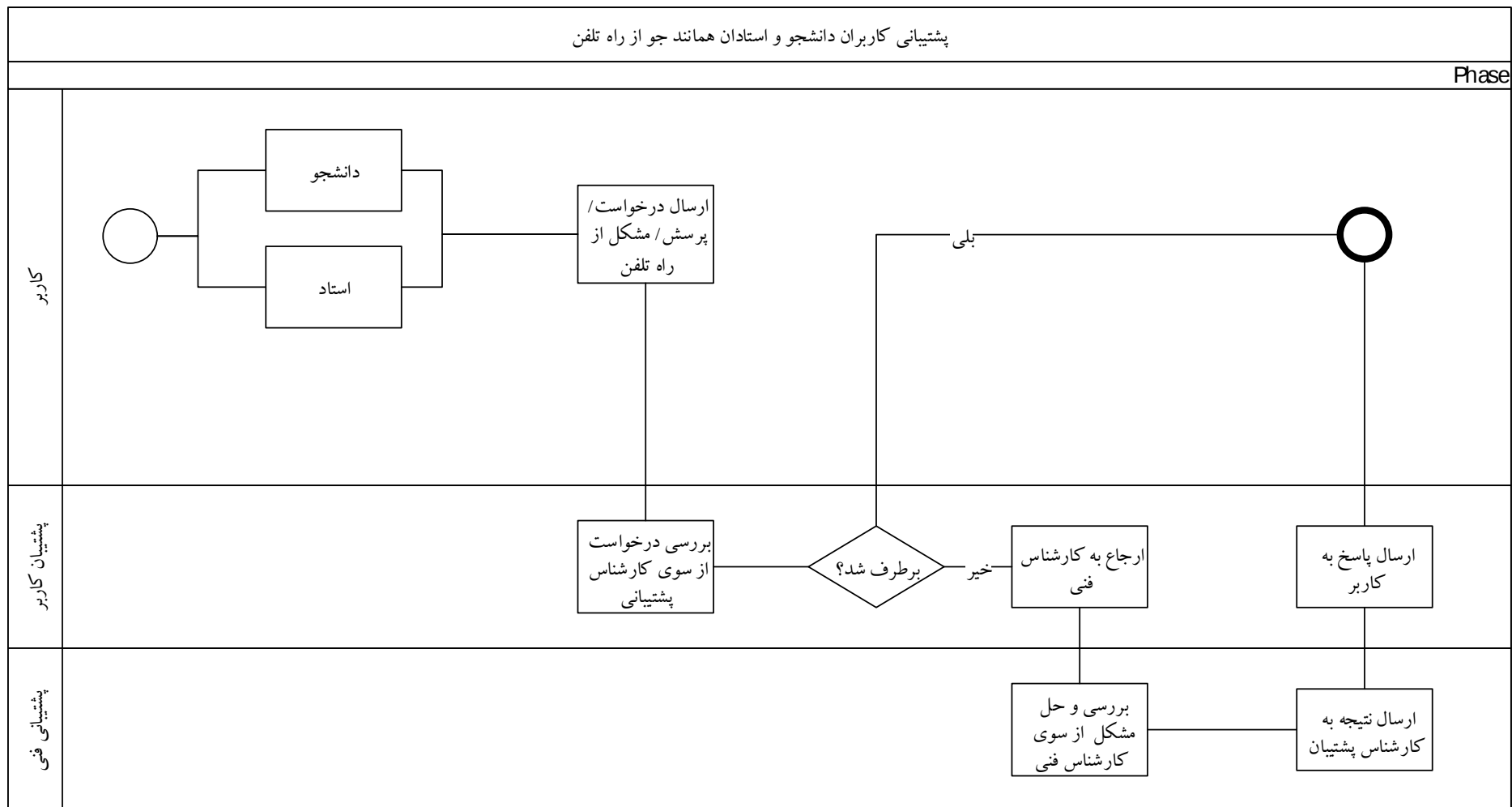
برای بررسی درخواست های تلفنی کاربران فرایندهای زیر انجام می شود:

- ۱- تماس کاربر با خط های تلفنی پژوهشگاه و اتصال به سیستم صوتی؛
- ۲- راهنمایی کاربر از راه پیام های گویا سیستم صوتی؛
- ۳- در صورتی که کاربر نیاز به راهنمایی بیشتر داشته باشد، به کارشناس پشتیبان وصل خواهد شد؛
- ۴- گفت و گو و راهنمایی کاربر از سوی کارشناس پشتیبانی؛
- ۵- جست و جو یا ثبت درخواست در نرم افزار support (در این نرم افزار همه درخواست های کاربران در گروه پشتیبانی ثبت می شود و برای حفظ تاریخچه درخواست کاربران پس از ثبت تازه درخواست اطلاعات کاربر در آن جست و جو می شود)
- ۶- پس از بررسی کارشناس پشتیبانی، اگر مشکل از سوی کارشناس پشتیبانی قابل حل باشد کاربر را راهنمایی می کند و فرایند به پایان می رسد؛
- ۷- اگر درخواست نیاز به بررسی بیشتر داشته باشد، به کارشناس فنی سامانه ارجاع می شود؛
- ۸- پس از بررسی کارشناس فنی و حل مشکل کاربر نتیجه به کاربر اعلام می شود.

فرایند ۲-۲. فرایند پشتیبانی درخواست های تلفنی کاربران سامانه های ثبت، پیشینه، و پایگاه گنج



فرایند ۳-۲. فرایند پشتیبانی درخواست های تلفنی کاربران سامانه همانندجو



۲-۷- فرایند بررسی درخواست های رایانامه پشتیبانی کاربران

پس از درخواست های تلفنی پر شمارترین ورودی درخواست های کاربران از راه رایانامه است. رایانامه یا از راه کاربرگ تماس با ما سامانه ها یا از راه ایمیل مستقیم به نشانی CRM به گروه پشتیبانی ارسال می شود. که با تقسیم کار انجام شده مسئولیت بررسی رایانامه ها بر اساس جدول زیر بر عهده کارشناس مربوطه قرار گرفته است.

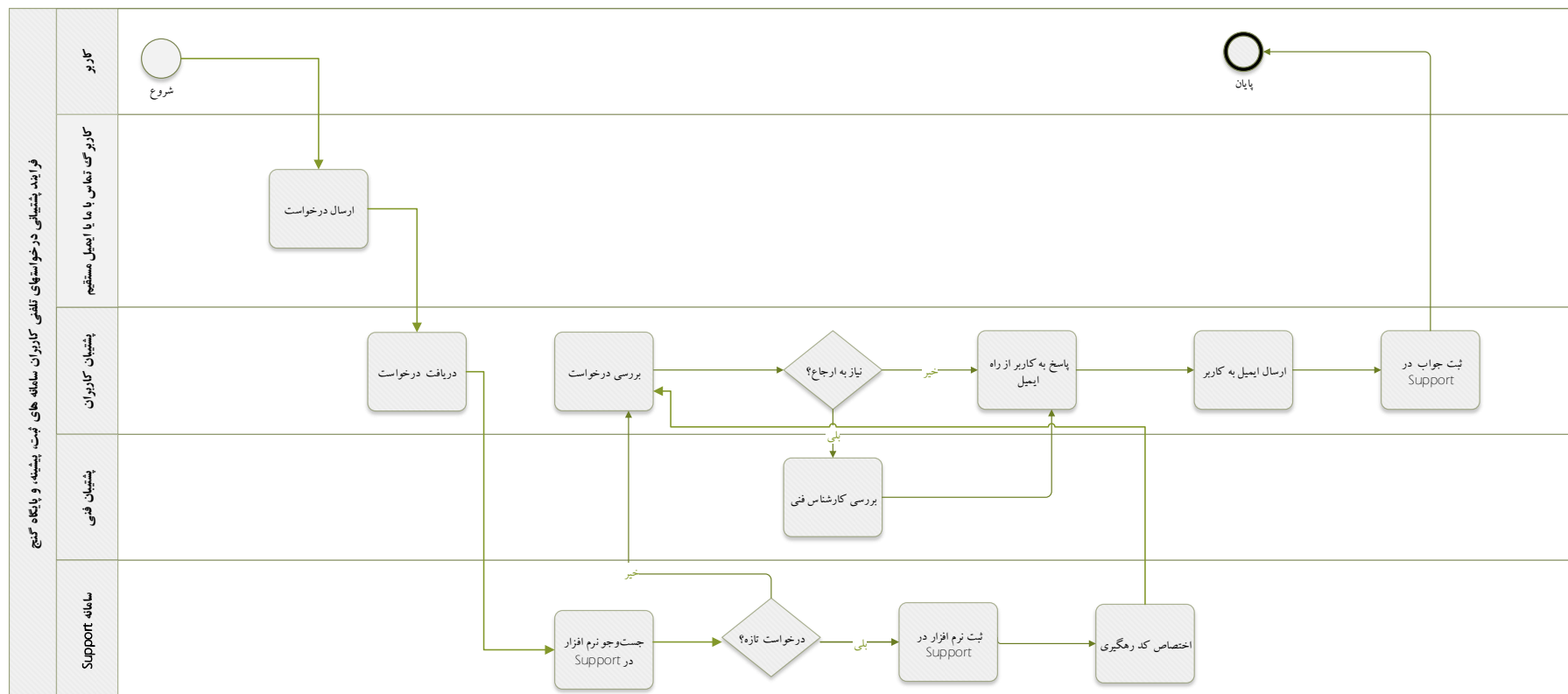
جدول ۳-۲. مسیرهای ارتباطی کاربران با بخش پشتیبانی

مسیر	کارشناس
کاربرگ تماس با ما سامانه ملی ثبت	کارشناس سامانه ثبت
کاربرگ تماس با ما سامانه پیشینه پژوهش	کارشناس سامانه پیشینه
کاربرگ تماس با ما پایگاه اطلاعات علمی گنج	کارشناس سامانه گنج
ارسال ایمیل مستقیم به نشانی CRM	کارشناس
ارسال ایمیل مستقیم یا کاربرگ تماس با ما همانندجو	کارشناس سامانه همانندجو

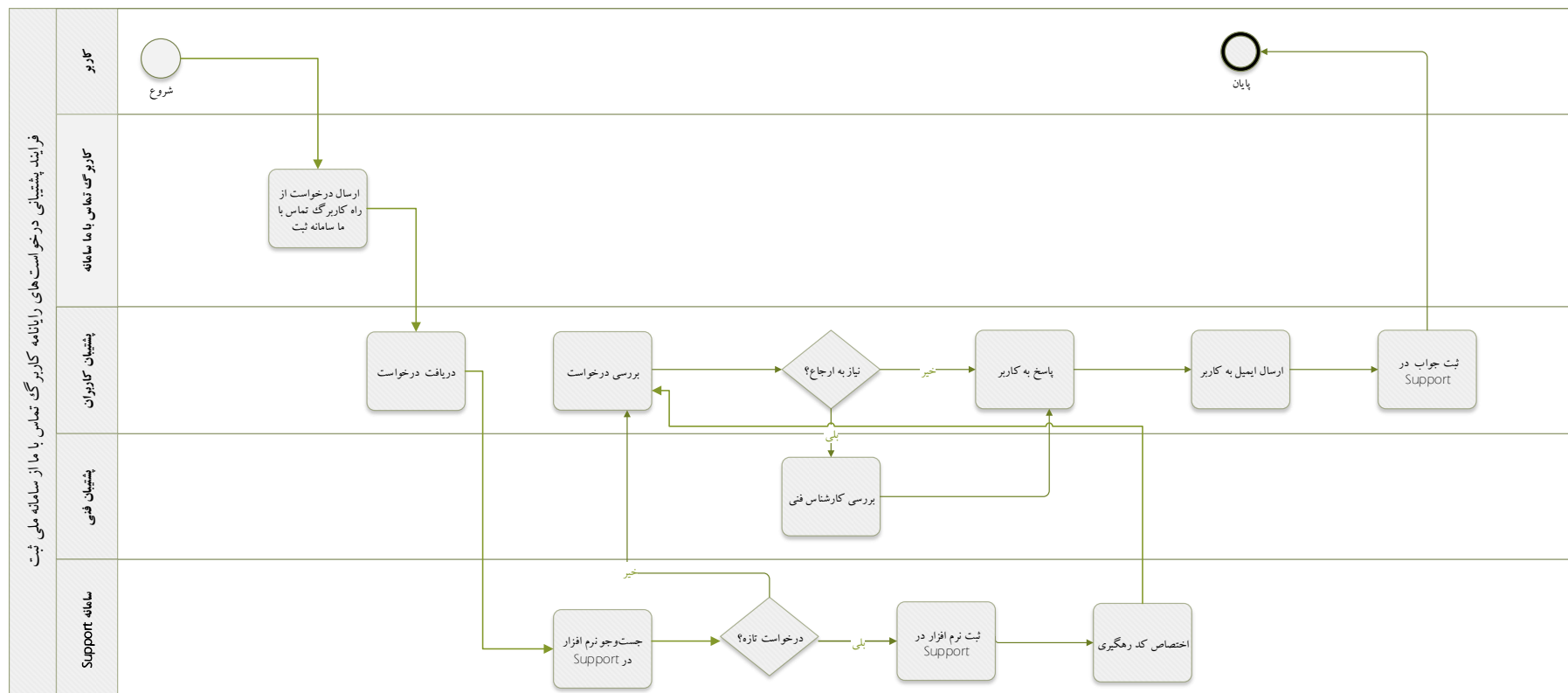
برای بررسی درخواست های رایانامه کاربران فرایند زیر انجام می شود:

- ۱- ارسال ایمیل از سوی کاربر از راه کاربرگ تماس با ما یا نشانی مستقیم؛
- ۲- دریافت ایمیل از سوی کارشناس مسئول سامانه؛
- ۳- جست و جو یا ثبت درخواست در نرم افزار support (در این نرم افزار همه درخواست های کاربران در گروه پشتیبانی ثبت می شود و برای حفظ تاریخچه درخواست کاربران پس از ثبت تازه درخواست اطلاعات کاربر در آن جستجو می شود)؛
- ۴- پس از بررسی کارشناس پشتیبانی، اگر مشکل از سوی کارشناس پشتیبانی قابل حل باشد کاربر را راهنمایی می کند و فرایند به پایان می رسد؛
- ۵- اگر درخواست نیاز به بررسی بیشتر داشته باشد، به کارشناس فنی سامانه ارجاع می شود؛
- ۶- پس از بررسی کارشناس فنی و حل مشکل کاربر نتیجه به کاربر اعلام می شود.

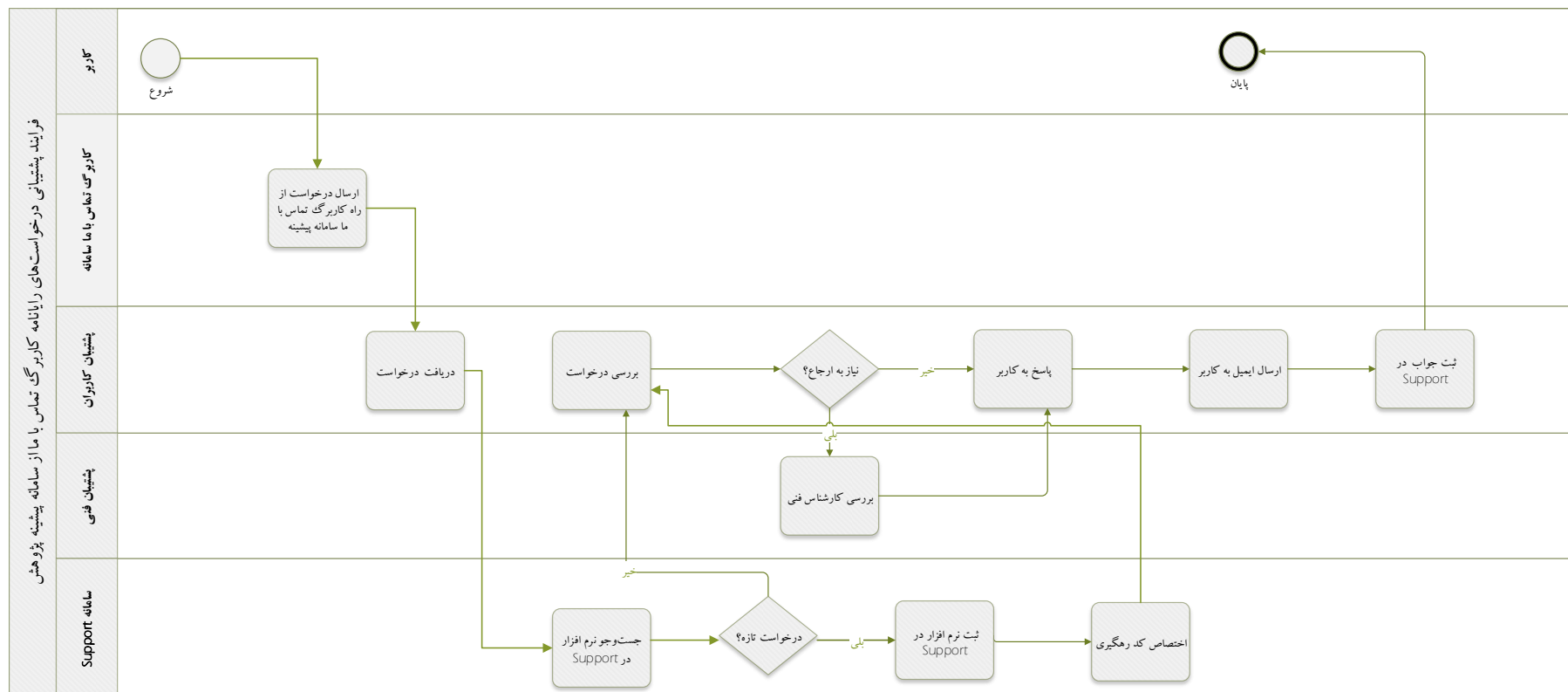
فرایند ۴-۲. فرایند کلی پشتیبانی درخواست های رایانامه کاربران



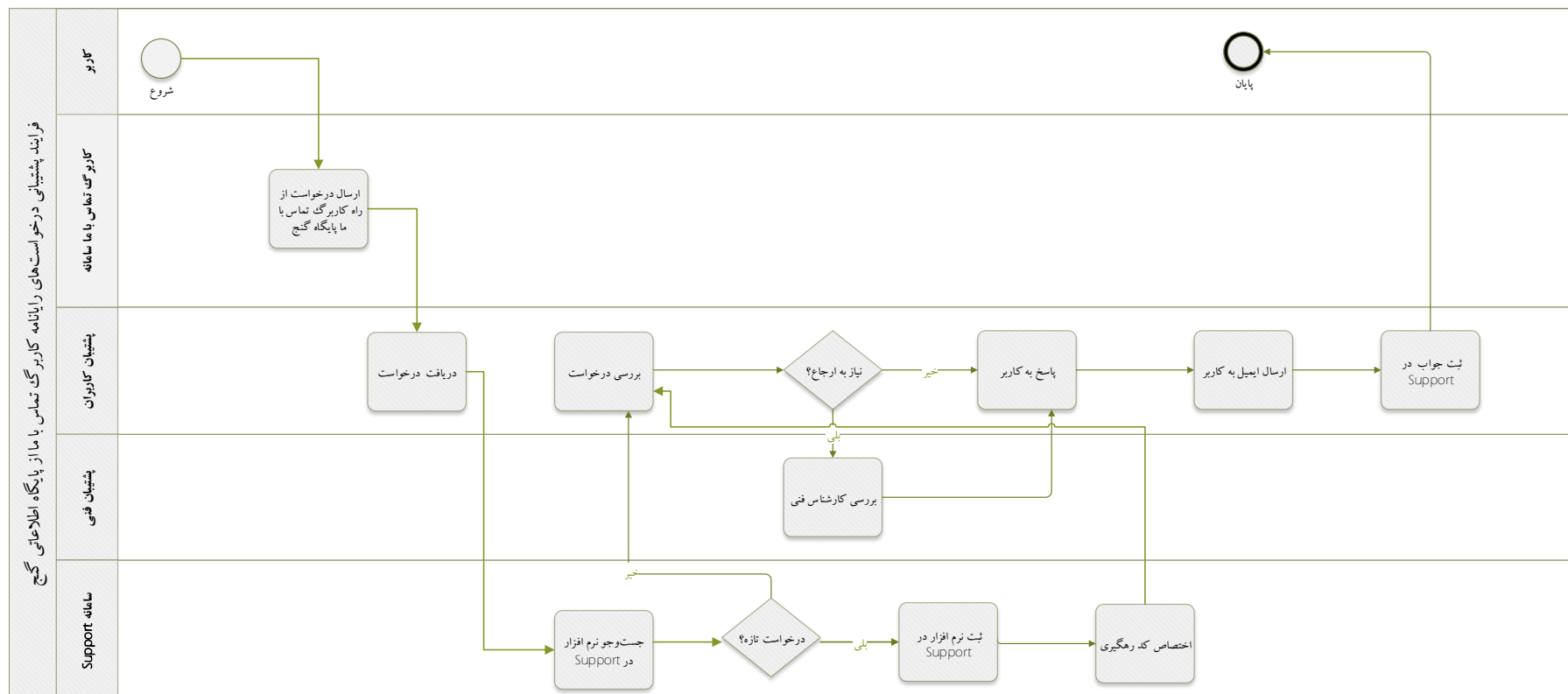
فرایند ۵-۲. فرایند پشتیبانی درخواست های رایانامه کاربرگ تماس با ما از سامانه ملی ثبت



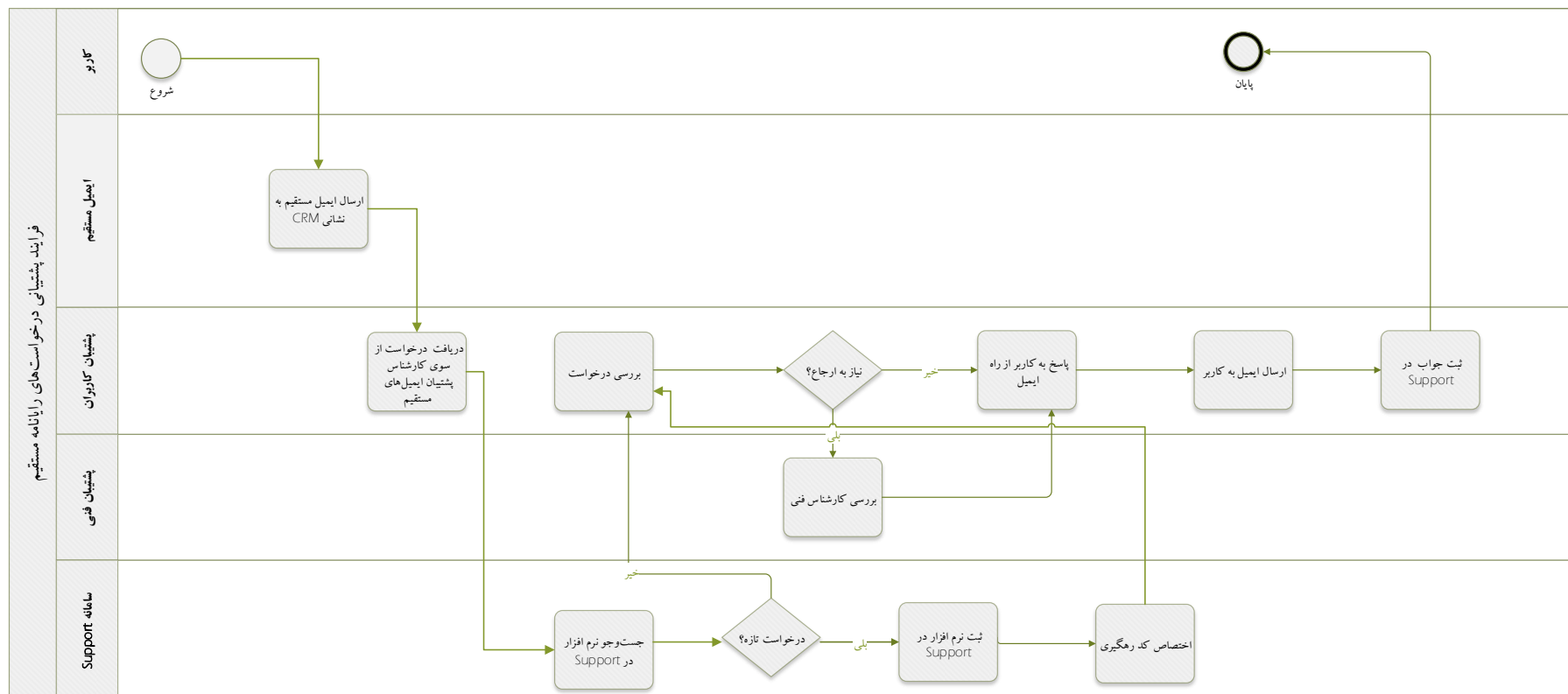
فرایند ۶-۲. فرایند پشتیبانی درخواست های رایانامه کاربرگ تماس با ما از سامانه پیشینه پژوهش



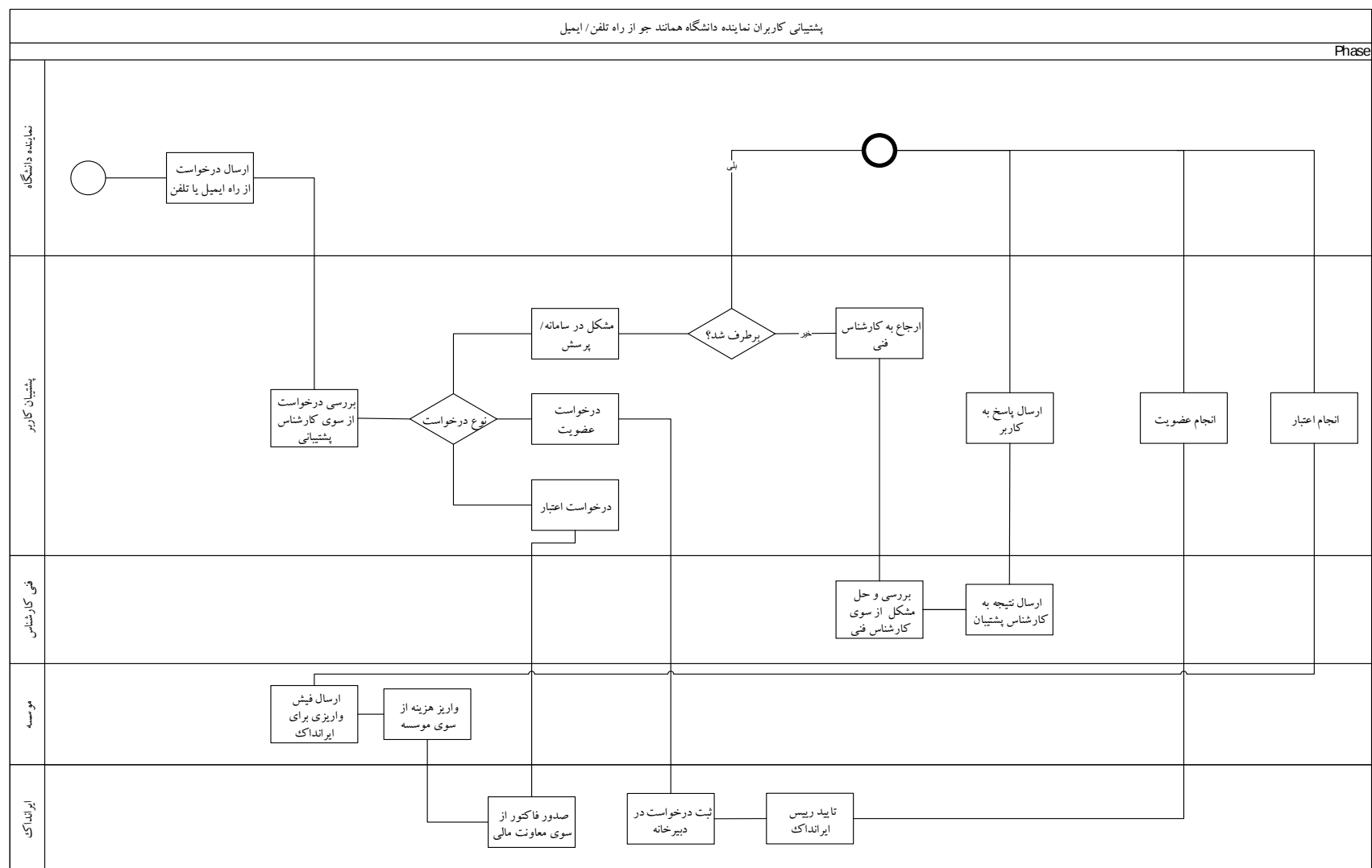
فرایند ۷-۲. فرایند پشتیبانی درخواست های رایانامه کاربرگ تماس با ما از پایگاه اطلاعاتی گنج



فرایند ۸-۲. فرایند پشتیبانی درخواست های رایانامه مستقیم



فرایند ۹-۲. فرایند پشتیبانی درخواست‌های رایانامه کاربران سامانه همانند جو



۸-۲- فرایند بررسی درخواست های پشتیبانی کاربران نماینده دانشگاه سامانه همانندجو

درخواست هایی که از سوی نمایندگان دانشگاه به پشتیبانی سامانه همانندجو ارسال می شود به سه دسته تقسیم می شوند: ۱- درخواست عضویت در سامانه، ۲- درخواست اعتبار، ۳- پرسش یا بروز مشکل در سامانه. برای بررسی این درخواست ها اقدام های زیر از سوی کارشناس پشتیبانی انجام می شود: درخواست عضویت در سامانه:

- ۱- ارسال درخواست از سوی موسسه به پشتیبانی سامانه؛
- ۲- بررسی درخواست از سوی پشتیبانی و ارسال درخواست به دبیرخانه ایرانداک؛
- ۳- ثبت نامه درخواست در دبیرخانه و ارجاع به رییس ایرانداک؛
- ۴- تایید رییس ایرانداک و ارجاع به پشتیبان همانندجو برای اقدام؛
- ۵- ساخت عضویت از سوی کارشناس پشتیبان و ارسال پاسخ به موسسه.

درخواست اعتبار:

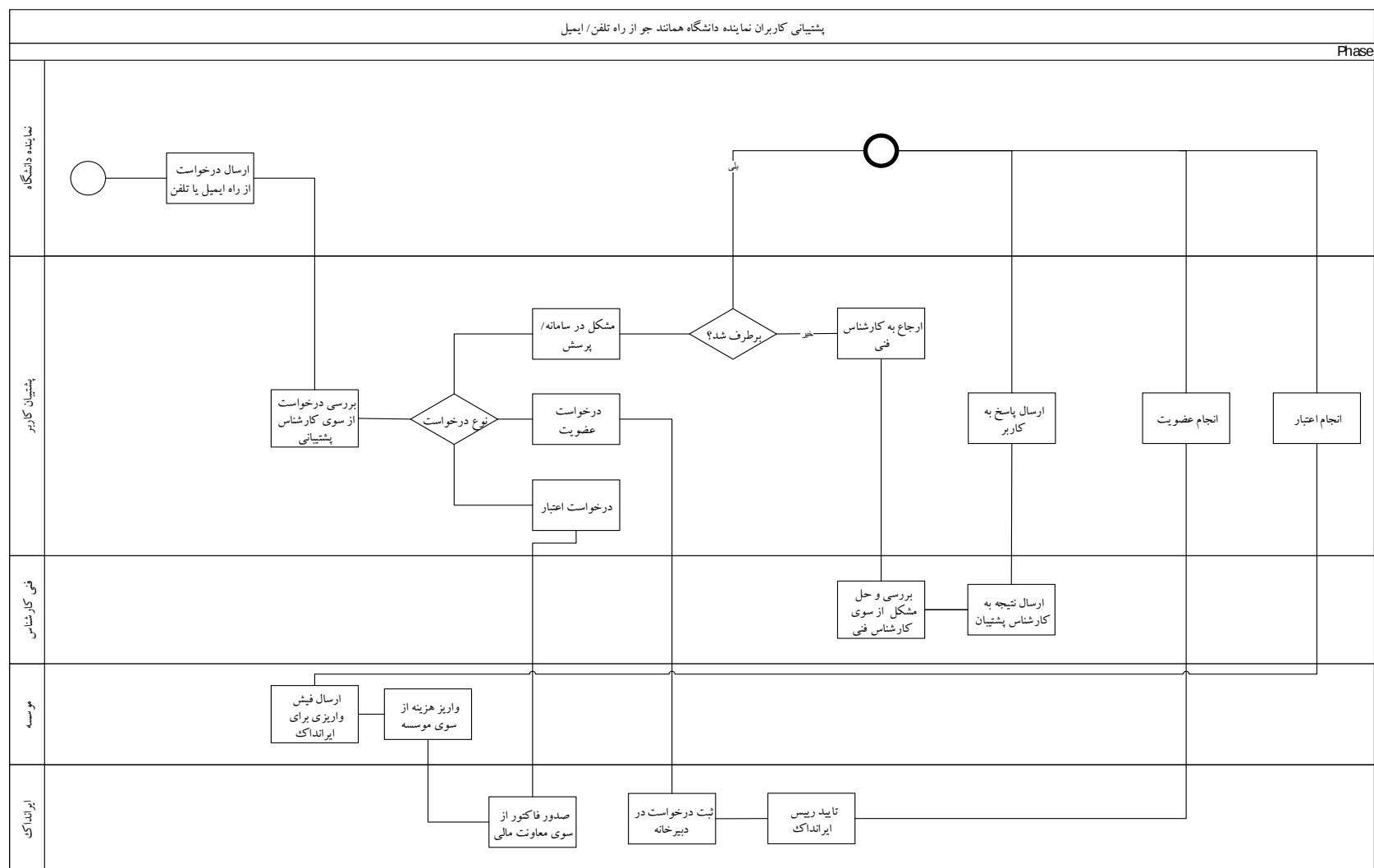
- ۱- ارسال درخواست از سوی موسسه به پشتیبانی سامانه؛
 - ۲- بررسی درخواست از سوی پشتیبانی و ارسال درخواست به دبیرخانه ایرانداک؛
 - ۳- ارسال درخواست به معاونت مالی ایرانداک و بررسی درخواست از سوی معاونت مالی؛
 - ۴- صدور پیش فاکتور از سوی معاونت مالی و ارسال به موسسه؛
 - ۵- واریز هزینه از سوی موسسه و ارسال فیش واریزی به پشتیبانی همانندجو؛
 - ۶- تخصیص اعتبار از سوی کارشناس پشتیبان و ارسال پاسخ به موسسه.
- اگر موسسه درخواست فاکتور داشته باشد اقدام های زیر انجام می شود:

- ۱- ارسال درخواست از سوی موسسه به پشتیبانی سامانه؛
- ۲- بررسی درخواست از سوی پشتیبانی و ارسال درخواست به دبیرخانه ایرانداک؛
- ۳- ارسال درخواست به معاونت مالی ایرانداک و بررسی درخواست از سوی معاونت مالی؛
- ۴- صدور پیش فاکتور از سوی معاونت مالی و ارسال به موسسه؛
- ۵- واریز هزینه از سوی موسسه و ارسال فیش واریزی به پشتیبانی همانندجو؛
- ۶- تخصیص اعتبار از سوی کارشناس پشتیبان و ارسال پاسخ به موسسه.
- ۷- صدور فاکتور و ارسال اصل فاکتور به موسسه از سوی معاونت مالی ایرانداک.

پرسش یا بروز مشکل در سامانه:

- ۱- ارسال درخواست از سوی موسسه به پشتیبانی سامانه؛
- ۲- بررسی درخواست از سوی کارشناس پشتیبانی؛
- ۳- اگر مشکل برطرف شود اعلام به کاربر؛
- ۴- اگر مشکل برطرف نشود ارجاع به کارشناس فنی؛
- ۵- بررسی مشکل از سوی کارشناس فنی و اعلام نتیجه؛
- ۶- اعلام نتیجه نهایی به کاربر از سوی کارشناس پشتیبان.

فرایند ۱۰-۲. فرایند پشتیبانی درخواست های ایمیل یا تلفنی کاربران دانشگاه در سامانه همانندجو



۹-۲- فرایند بررسی درخواست های ویرایش اطلاعات پشتیبانی کاربران

در بیشتر اوقات اطلاعات هویتی که از سوی کاربران در سامانه های ایرانداک ثبت می شوند به دلیل اشتباهات تایپی نیاز به ویرایش از سوی کاربران دارند. برای انجام این فرایند در سامانه پیشینه و سامانه ملی ثبت، فرم درخواست ویرایش کدملی/ رایانامه طراحی شده است و کاربران در این فرم درخواست خود را ثبت کرده و کارشناسان پشتیبانی و فنی در همین کارتابل درخواست را بررسی و ارجاع می کنند.

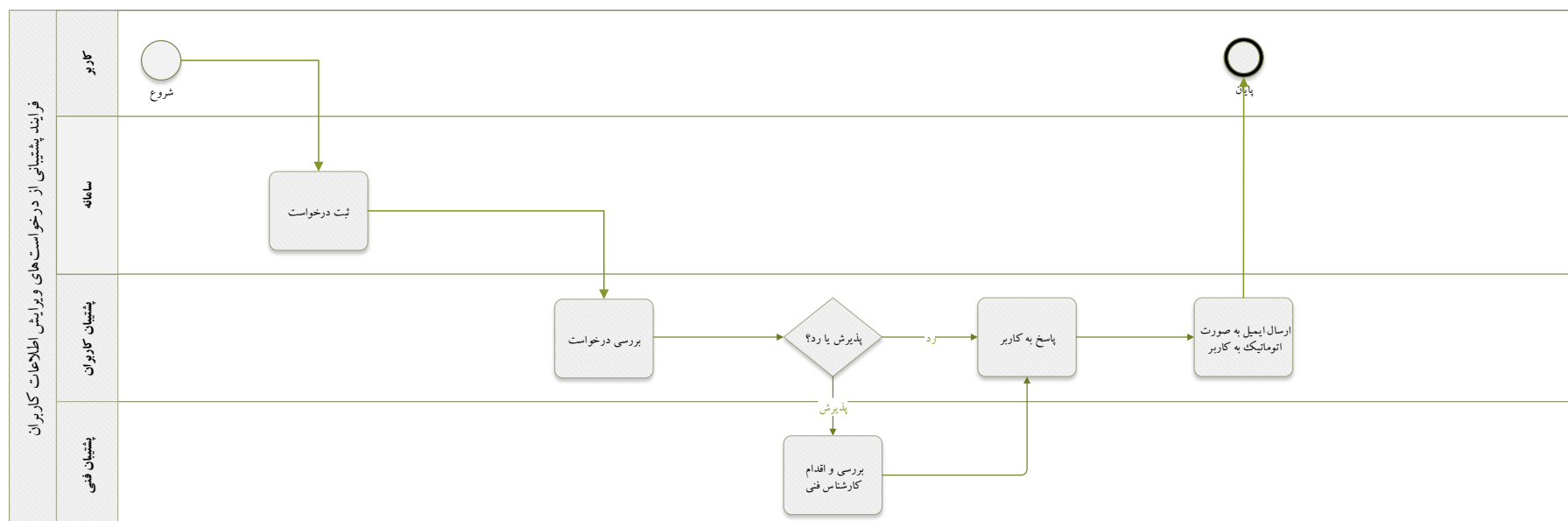
۱- ثبت درخواست در کارتابل از سوی کاربر؛

۲- بررسی درستی درخواست از سوی کارشناس پشتیبانی؛

۳- در صورت درستی درخواست ارجاع به کارشناس فنی؛

۴- انجام ویرایش از سوی کارشناس فنی و اعلام نتیجه به کاربر.

فرایند ۱۱-۲. فرایند پشتیبانی از درخواست های ویرایش اطلاعات کاربران



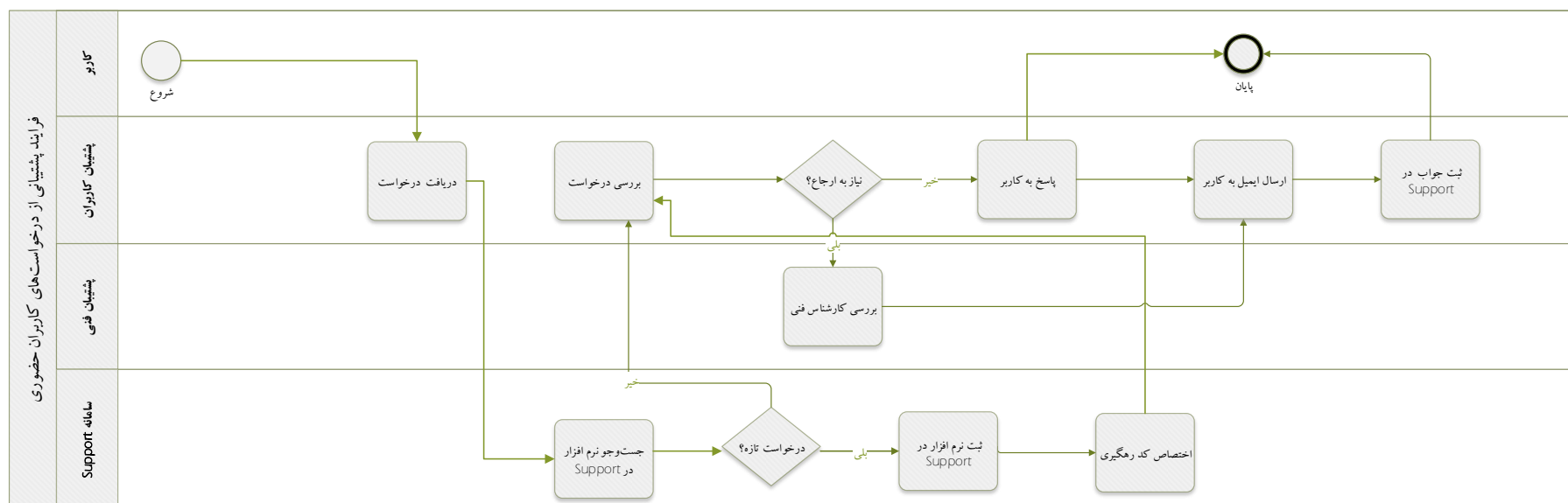
۲-۱۰- فرایند بررسی درخواست های پشتیبانی کاربران حضوری

شماری از کاربران برای پیشبرد درخواست های خود به صورت حضوری به ایرانداک مراجعه می کنند. برای بررسی درخواست های کاربران حضوری فرایندهای زیر انجام می شود:

- ۱- جست و جو یا ثبت درخواست در نرم افزار support (در این نرم افزار همه درخواست های کاربران در گروه پشتیبانی ثبت می شود و برای حفظ تاریخچه درخواست کاربران پس از ثبت تازه درخواست اطلاعات کاربر در آن جستجو می شود)؛
- ۲- پس از بررسی کارشناس پشتیبانی، اگر مشکل از سوی کارشناس پشتیبانی قابل حل باشد کاربر را راهنمایی می کند و فرایند به پایان می رسد؛
- ۳- اگر درخواست نیاز به بررسی بیشتر داشته باشد، به کارشناس فنی سامانه ارجاع می شود؛

۴- پس از بررسی کارشناس فنی و حل مشکل کاربر نتیجه به کاربر اعلام می شود.

فرایند ۱۲-۲. فرایند پشتیبانی از درخواست های کاربران حضوری



۲-۱۱- سیاهه مشکلات موجود

کاربران سامانه های هنگام استفاده از سامانه های ثبت، پیشینه پژوهش، همانندجو، و پایگاه گنج، به مشکلاتی رو به رو می شوند. رخداد این مشکلات در بخش های گوناگون سامانه ها امکان پذیر است. سیاهه ای از ۶۴ مشکل سامانه های پر کاربرد، که طی نشست های کارشناسی با کارکنان بخش پشتیبانی با استفاده از تکنیک طوفان فکری بدست آمده است که فهرست آن در جدول شماره ۴ آمده است.

جدول ۴-۲. سیاهه مشکلات موجود در سامانه های همانندجو، ثبت، پیشینه پژوهش و گنج

ردیف	مشکلات
۱	نبود امکان رفع مشکل کاربران به صورت آنلاین و آنی؛
۲	نبود مستندات کافی برای پاسخ و راهنمایی دقیق کاربران؛
۳	نبود فرایندهای مصوب گردش درخواست ها میان گروه پشتیبانی فنی و پشتیبانی کاربری؛
۴	خودکار نبودن پاسخ به درخواست های روتین؛
۵	ازدیاد تماس های تلفنی و درخواست های ثبت شده؛
۶	نبود دسته بندی پرسش ها بر اساس سامانه ها؛
۷	نبود دسته بندی پرسش ها بر اساس نوع مشکل و درخواست؛
۸	نبود فهرستی از مشکلات به همراه راهنمای حل آنها؛
۹	نبود امکان جست و جو در سیاهه مشکلات؛
۱۰	نبود امکان دسته بندی مشکلات
۱۱	نبود فرایند ارزیابی میزان موثر بودن پاسخ ها به کاربران.
۱۲	نبود بهره گیری از مرکز تماس خطوط هوشمند
۱۳	نبودن امکان اتصال به تلفن خانه؛
۱۴	نبود امکان نمایش شماره تلفنهای ورودی؛
۱۵	نبود امکان نمایش صف های کاربران منتظر در خطوط پشتیبانی؛
۱۶	نبود امکان ثبت اولیه خودکار تماس های ورودی از تلفنخانه
۱۷	نبود امکان ایجاد پروفایل برای کاربران؛
۱۸	نبود امکان ثبت و نمایش تاریخچه تماس
۱۹	نبود امکان اختصاص کد پیگیری به هر تماس؛
۲۰	نبود امکان ویرایش اطلاعات ثبت شده هر کاربر؛
۲۱	نبود امکان هدایت گروهی کاربران به پشتیبانی خاص؛

ردیف	مشکلات
۲۲	نبود امکان تخصیص تگ موضوعی برای هر تماس؛
۲۳	نبود امکان ضبط پیام های صوتی پیش از اتصال به کارشناس؛
۲۴	نبود امکان تهیه گزارش گیری کمی از تماس های تلفنی و پیام های صوتی؛
۲۵	نبود امکان تعریف راهبر برای ارجاع درخواست ها؛
۲۶	نبود امکان تعریف سطوح دسترسی مختلف براساس گروه کارشناسان
۲۷	نبود امکان ارجاع درخواست ها به سطوح فنی ؛
۲۸	نبود امکان تعریف گردش کار یا ویرایش گردش کارهای موجود؛
۲۹	نبود امکان هشدار برای درخواست های با وضعیت های متفاوت ؛
۳۰	نبود امکان اتصال به سامانه پشتیبانی از راه دور؛
۳۱	نبود امکان اتصال به Server Mail ؛
۳۲	نبود امکان ثبت اولیه خودکار درخواست ها و ایجاد پروفایل اختصاصی به ازای هر درخواست؛
۳۳	نبود امکان اختصاص کد پیگیری به هر درخواست ورودی با نشانه ایمیل یا کارتابل کاربر؛
۳۴	نبود امکان نمایش تاریخچه ارتباطات پیشین بر اساس پروفایل کاربر؛
۳۵	نبود امکان پرداخت هزینه در صورت افزایش شمار درخواست ها؛
۳۶	نبود امکان محدودسازی شمار درخواست های ثبت شده از سوی کاربر
۳۷	امکان اتصال به فرم های سامانه های ایرانداک؛
۳۸	نبود امکان ارسال پاسخ به درخواست های ثبت شده کاربر در درون سامانه از راه ایمیل؛
۳۹	نبود امکان تعریف قالب های از پیش موجود برای پاسخ بر اساس سامانه و موضوع ؛
۴۰	نبود امکان ضمیمه فایل به پاسخ های ارسالی برای کاربر؛
۴۱	نبود امکان بایگانی و آرشیو پاسخ های ارسالی به کاربر؛
۴۲	نبود امکان جست و جو در میان درخواست ها در بر اساس فیلدهای مورد نیاز؛
۴۳	نبود امکان ویرایش وضعیت ارجاعات هر درخواست؛
۴۴	نبود امکان اطلاع رسانی به بهره برداران سامانه از راه ایمیل سازمانی؛
۴۵	نبود امکان انتخاب گروهی درخواست های ثبت شده برای پاسخگویی گروهی؛
۴۶	نبود امکان تهیه خروجی در سایر نرم افزارهای مرتبط مانند مایکروسافت آفیس .
۴۷	نبود امکان تهیه گزارش درخواست های ثبت شده؛
۴۸	پنل مدیریت برای ایجاد صفحاتی چون پرسش های همیشگی، راهنما و...؛

ردیف	مشکلات
۴۹	نبود امکان گفت و گوی زنده آنلاین پشتیبان کاربران؛
۵۰	نبود امکان بایگانی تاریخچه گفتگوها،
۵۱	نبود امکان دریافت اطلاعات کاربری پیش از آغاز گفت و گو؛
۵۲	نبود امکان برچسب زنی و دسته بندی محتوای گفت و گوی انجام شده؛
۵۳	نبود امکان گزارش گیری از گفت وگوهای انجام شده؛
۵۴	نبود امکان تعریف نظرسنجی صوتی و همچنین ویرایش آن؛
۵۵	نبود امکان مشاهده نتایج نظرسنجی به صورت آنی؛
۵۶	نبود امکان طراحی نظرسنجی متنی با سوالات مورد نظر؛
۵۷	نبود امکان ارسال نظرسنجی گروهی به کاربران؛
۵۸	نبود امکان تحلیل پاسخ های کاربران در نظرسنجی.
۵۹	نبود راهنمای مستندسازی فرایندهای پشتیبانی؛
۶۰	نبود امکان تهیه پایگاه داده از اطلاعات کاربران؛
۶۱	نبود امکان پاسخگویی خود کار به درخواست ها؛
۶۲	نبود امکان اندازه گیری عملکرد پشتیبانان فنی و کاربری؛
۶۳	نبود امکان طراحی گزارش های کمی و کیفی از درخواست های ثبت شده؛
۶۴	نبود امکان طراحی گزارش های بهبود عملکرد سامانه های ایرانداک.

۲-۱۲- دسته بندی مشکلات اعلام شده در سامانه ها

برای دسته بندی مشکلات نشست هایی با کارشناسان سامانه های پر کاربرد و مدیر بخش پشتیبانی برگزار گردید و بر پایه بحث های کارشناسی پیرامون این موضوع مشکلات بر اساس سامانه های پر کاربرد که در جدول شماره ۴ آمده است، دسته بندی شد. کاربران سامانه ثبت در بخش های نام نویسی و ورود به سامانه، ثبت اطلاعات فراداده و بارگذاری فایل تمام متن بیشترین مشکلات را دارند. کاربران سامانه پیشینه پژوهش در بخش های نام نویسی و ورود به سامانه، ثبت درخواست بررسی پیشینه، و پرداخت هزینه درخواست بیشترین مشکلات را دارند. کاربران پایگاه علمی گنج نیز در بخش های نام نویسی و ورود به پایگاه، جست و جو در پایگاه، دریافت فایل تمام متن از پایگاه بیشترین مشکلات را دارند. کاربران سامانه همانندجو در بخش های نام نویسی و ورود به سامانه، ثبت اطلاعات فراداده و

بارگذاری فایل تمام متن و پرداخت بیشترین مشکلات را دارند. در ادامه دسته بندی اولیه از مشکلات بر اساس نظر کارکنان بخش پشتیبانی در جدول شماره ۵ آمده است.

جدول ۵-۲. دسته بندی و فهرست مشکلات اصلی در سامانه ها

سامانه	عنوان دسته مشکل	عناوین مشکلات
سامانه ملی ثبت	نام نویسی و ورود	فعال سازی نام نویسی
		خطای ۵۰۰ هنگام نام نویسی
		مشکلات گدواژه
		مسدود شدن حساب کاربری
		ویرایش ایمیل
		ویرایش کدملی
		ویرایش نام
	ثبت مدرک	خطا هنگام ثبت یا ویرایش اطلاعات
		ویرایش فایل تمام متن
		ویرایش فراداده
		ویرایش وضعیت مدرک
		مغایرت فایل و وضعیت کنترل مدرک
		مشکلات رسید ثبت و پذیرش مدرک
	دیگر	راهنمایی درباره سامانه
		راهنمایی درباره رد ایرانداک
		تسریع در بررسی ایرانداک
سامانه پژوهش پیشینه	نام نویسی و ورود	فعال سازی نام نویسی
		خطای ۴۰۱ هنگام نام نویسی
		مشکلات گدواژه
		مسدود شدن حساب کاربری
		ویرایش ایمیل
		ویرایش کدملی
		ویرایش نام
	ثبت درخواست	خطا هنگام ثبت درخواست
		خطا هنگام ویرایش درخواست
		درخواست ویرایش درخواست
		تغییر وضعیت درخواست
		مشکلات دریافت پاسخ

سامانه	عنوان دسته مشکل	عناوین مشکلات
	پرداخت	عدم دریافت پاسخ از راه ایمیل
		مغایرت درگاه و سامانه
		بازگرداندن هزینه درخواست
		مشکل پرداخت درخواست
	دیگر	راهنمایی درباره سامانه
		تسریع در بررسی پاسخ
پایگاه اطلاعات علمی گنج	نام نویسی و ورود	فعال سازی نام نویسی
		مشکلات گذرواژه
		ویرایش ایمیل
		نام نویسی اتباع
	فراداده و فایل	مشکلات فراداده
		عدم نمایش فراداده
		مشکلات خود فایل تمام متن
		مشکلات دریافت فایل
		عدم نمایش فایل
	دیگر	راهنمایی درباره سهمیه
		راهنمایی درباره سامانه
		راهنمایی جست و جو
		راهنمایی درباره گنج پیشین
سامانه همانندجو	نماینده	عدم دریافت گذرواژه
		ویرایش پروفایل (ایمیل و کد ملی)
	استاد	عدم دریافت ایمیل فعال سازی
		مشکل بازیابی گذرواژه
		ویرایش ایمیل
	دانشجو	عضویت اساتید به عنوان شخص حقیقی
		عدم دریافت ایمیل فعال سازی
		مشکل بازیابی گذرواژه
		ویرایش پروفایل (نام نام خانوادگی - ایمیل - کد ملی - نام موسسه - شماره همراه)
		نبودن نام دانشگاه در لیست نام نویسی
		مشکل پرداخت مستقیم

سامانه	عنوان دسته مشکل	عناوین مشکلات
	ثبت درخواست	مشکل استفاده از اعتبار دانشگاه
		عدم دریافت نتیجه گزارش دانشجویان
		مشکل پرداخت مستقیم
		مشکل استفاده از اعتبار دانشگاه
		عدم دریافت نتیجه گزارش دانشجویان
		مشکل پرداخت مستقیم
		عدم دریافت نتیجه
		مشکل شناسه استاد راهنما
		بارگزاری متن ناقص
	دیگر	بارگزاری فقط عنوان
		ویرایش عنوان گزارش
		راهنمایی درباره سامانه
		مشکل دریافت گزارش مالی و عملکرد دانشگاه
		مشکل عضویت اساتید
		مشکل تخصیص اعتبار
		راهنمایی درباره سامانه
		عضویت یک استاد در موسسه های متفاوت
		راهنمایی درباره سامانه
	دانشجو	راهنمایی در مورد فرمت فایل بارگزاری شده
		تسریع در بررسی و ارسال نتیجه
		راهنمایی در مورد زمان انجام همانندجویی
		راهنمایی در مورد نحوه بازنویسی متن

فصل سوم

روش پژوهش

۳- مقدمه

در این فصل به معرفی روش پژوهش میپردازیم. پس از تعیین مساله و روش پژوهش، لازم است ابزار مناسب برای جمع آوری داده ها و بکارگیری آنها مشخص شود تا داده های جمع آوری شده را تجزیه و تحلیل و در نهایت نتیجه اهداف پژوهش مشخص شود.

۳-۱- روش

در این پژوهش نخست، وضع موجود بررسی، و به توصیف منظم و نظام مند وضعیت کنونی فرایند پشتیبانی پرداخته شد. ویژگی ها و صفات آن مطالعه و ارتباط بین متغیرها مورد بررسی قرار گرفت. پژوهش حاضر، پژوهشی توصیفی تحلیلی است و پژوهشگر دخالتی در موقعیت، وضعیت، و نقش متغیرها ندارد و آنها را دستکاری یا کنترل نمی کند و تنها آنچه که وجود دارد را مطالعه و به توصیف و شرح آن می پردازد. رویکرد این پژوهش توسعه ای است و عبارت است از انجام پژوهش برای طراحی و ابداع سیستم های کارآمدتر جدید برای بهبود و جایگزینی با سیستم های سنتی به منظور افزایش قابلیت ها برای برطرف کردن نیازهای استفاده کنندگان (حافظ نیا ۱۳۸۹) است. این پژوهش با رویکرد کیفی و از نوع کاربردی و توصیفی- پیمایشی است. روش گردآوری اطلاعات کتابخانه ای و میدانی و با استفاده از پرسشنامه جمع آوری داده ها انجام شده است.

۳-۲- جامعه آماری

جامعه آماری این پژوهش دربرگیرنده ۱۳ تن از مدیران و پشتیبانان کاربران سامانه های ایرانداک است. که تعداد ۱۲ نفر به پرسشنامه پاسخ داده اند.

۳-۳- گردآوری داده‌ها

روش گردآوری اطلاعات کتابخانه‌ای و میدانی است. با استفاده از پرسشنامه داده‌ها جمع‌آوری شده است. برای توزیع و گردآوری پرسشنامه در پیمایشها راههای مختلفی وجود دارند. یکی از این راهها، توزیع و گردآوری الکترونیکی آنها است. با استفاده از سامانه پرسشنامه ساز «پرسا» به نشانی <https://porsa.irandoc.ac.ir> پرسشنامه به صورت الکترونیکی طراحی و با ارسال لینک از طریق ایمیل برای مدیران و کارکنان بخش پشتیبانی سامانه های پر کاربرد، از آنها درخواست شد که به پرسشنامه پاسخ دهند.

۳-۴- ابزار پیمایش

پرسشنامه از ابزارهای اصلی برای گردآوری داده‌های لازم در این پیمایش بود. پرسشنامه روشی مؤثر برای گردآوری داده‌ها به شکل ساخت یافته به حساب می‌آید و در بسیاری از پژوهشها در زمینه فناوری اطلاعات مورد استفاده قرار گرفته است (علیدوستی ۱۳۸۴). برای گردآوری داده‌های لازم در این پژوهش با استفاده از تکنیک طوفان فکری یک پرسشنامه با ۶۴ سوال به شرح جدول ۶، و ۸ راهکار به شرح جدول ۷ تدوین شد.

جدول ۶-۳. پرسشنامه سياهه مشكلات

ردیف	مشکلات	موافقم	نظری ندارم	مخالفم
۱	نبود امکان رفع مشکل کاربران به صورت آنلاین و آنی؛			
۲	نبود مستندات کافی برای پاسخ و راهنمایی دقیق کاربران؛			
۳	نبود فرایندهای مصوب گردش درخواست‌ها میان گروه پشتیبانی فنی و پشتیبانی کاربری؛			
۴	خودکار نبودن پاسخ به درخواست‌های روتین؛			
۵	ازدیاد تماس‌های تلفنی و درخواست‌های ثبت شده؛			
۶	نبود دسته‌بندی پرسش‌ها بر اساس سامانه‌ها؛			
۷	نبود دسته‌بندی پرسش‌ها بر اساس نوع مشکل و درخواست؛			
۸	نبود فهرستی از مشکلات به همراه راهنمای حل آنها؛			
۹	نبود امکان جست‌وجو در سياهه مشکلات؛			
۱۰	نبود امکان دسته‌بندی مشکلات			
۱۱	نبود فرایند ارزیابی میزان موثر بودن پاسخ‌ها به کاربران.			
۱۲	نبود بهره‌گیری از مرکز تماس خطوط هوشمند			

ردیف	مشکلات	موافقم	نظری ندارم	مخالفم
۱۳	نبودن امکان اتصال به تلفن خانه؛			
۱۴	نبود امکان نمایش شماره تلفنهای ورودی؛			
۱۵	نبود امکان نمایش صف های کاربران منتظر در خطوط پشتیبانی؛			
۱۶	نبود امکان ثبت اولیه خود کار تماس های ورودی از تلفنخانه			
۱۷	نبود امکان ایجاد پروفایل برای کاربران؛			
۱۸	نبود امکان ثبت و نمایش تاریخچه تماس			
۱۹	نبود امکان اختصاص کد پیگیری به هر تماس؛			
۲۰	نبود امکان ویرایش اطلاعات ثبت شده هر کاربر؛			
۲۱	نبود امکان هدایت گروهی کاربران به پشتیبانی خاص؛			
۲۲	نبود امکان تخصیص تگ موضوعی برای هر تماس؛			
۲۳	نبود امکان ضبط پیام های صوتی پیش از اتصال به کارشناس؛			
۲۴	نبود امکان تهیه گزارش گیری کمی از تماس های تلفنی و پیام های صوتی؛			
۲۵	نبود امکان تعریف راهبر برای ارجاع درخواست ها؛			
۲۶	نبود امکان تعریف سطوح دسترسی مختلف براساس گروه کارشناسان			
۲۷	نبود امکان ارجاع درخواست ها به سطوح فنی ؛			
۲۸	نبود امکان تعریف گردش کار یا ویرایش گردش کارهای موجود؛			
۲۹	نبود امکان هشدار برای درخواست های با وضعیت های متفاوت ؛			
۳۰	نبود امکان اتصال به سامانه پشتیبانی از راه دور؛			
۳۱	نبود امکان اتصال به Server Mail ؛			
۳۲	نبود امکان ثبت اولیه خود کار درخواست ها و ایجاد پروفایل اختصاصی به ازای هر درخواست؛			
۳۳	نبود امکان اختصاص کد پیگیری به هر درخواست ورودی با نشانه ایمیل یا کارتابل کاربر؛			
۳۴	نبود امکان نمایش تاریخچه ارتباطات پیشین بر اساس پروفایل کاربر؛			
۳۵	نبود امکان پرداخت هزینه در صورت افزایش شمار درخواست ها؛			
۳۶	نبود امکان محدودسازی شمار درخواست های ثبت شده از سوی کاربر			
۳۷	امکان اتصال به فرم های سامانه های ایرانداک؛			

ردیف	مشکلات	موافقم	نظری ندارم	مخالقم
۳۸	نبود امکان ارسال پاسخ به درخواست های ثبت شده کاربر در درون سامانه از راه ایمیل؛			
۳۹	نبود امکان تعریف قالب های از پیش موجود برای پاسخ بر اساس سامانه و موضوع؛			
۴۰	نبود امکان ضمیمه فایل به پاسخ های ارسالی برای کاربر؛			
۴۱	نبود امکان بایگانی و آرشیو پاسخ های ارسالی به کاربر؛			
۴۲	نبود امکان جست و جو در میان درخواست ها در بر اساس فیلدهای مورد نیاز؛			
۴۳	نبود امکان ویرایش وضعیت ارجاعات هر درخواست؛			
۴۴	نبود امکان اطلاع رسانی به بهره برداران سامانه از راه ایمیل سازمانی؛			
۴۵	نبود امکان انتخاب گروهی درخواست های ثبت شده برای پاسخگویی گروهی؛			
۴۶	نبود امکان تهیه خروجی در سایر نرم افزارهای مرتبط مانند مایکروسافت آفیس.			
۴۷	نبود امکان تهیه گزارش درخواست های ثبت شده؛			
۴۸	پنل مدیریت برای ایجاد صفحاتی چون پرسش های همیشگی، راهنما و...؛			
۴۹	نبود امکان گفت و گوی زنده آنلاین پشتیبان کاربران؛			
۵۰	نبود امکان بایگانی تاریخچه گفتگوها،			
۵۱	نبود امکان دریافت اطلاعات کاربری پیش از آغاز گفت و گو؛			
۵۲	نبود امکان برجسب زنی و دسته بندی محتوای گفت و گوی انجام شده؛			
۵۳	نبود امکان گزارش گیری از گفت و گوهای انجام شده؛			
۵۴	نبود امکان تعریف نظرسنجی صوتی و همچنین ویرایش آن؛			
۵۵	نبود امکان مشاهده نتایج نظرسنجی به صورت آنی؛			
۵۶	نبود امکان طراحی نظرسنجی متنی با سوالات مورد نظر؛			
۵۷	نبود امکان ارسال نظرسنجی گروهی به کاربران؛			
۵۸	نبود امکان تحلیل پاسخ های کاربران در نظرسنجی.			
۵۹	نبود راهنمای مستندسازی فرایندهای پشتیبانی؛			
۶۰	نبود امکان تهیه پایگاه داده از اطلاعات کاربران؛			
۶۱	نبود امکان پاسخگویی خود کار به درخواست ها؛			
۶۲	نبود امکان اندازه گیری عملکرد پشتیبانان فنی و کاربری؛			

ردیف	مشکلات	موافقم	نظری ندارم	مخالفم
۶۳	نبود امکان طراحی گزارش های کمی و کیفی از درخواست های ثبت شده؛			
۶۴	نبود امکان طراحی گزارش های بهبود عملکرد سامانه های ایرانداک.			

جدول ۷-۳. راهکارهای پیشنهادی

ردیف	راهکار پیشنهادی
۱	ارسال تیکت
۲	سامانه گزارش ساز
۳	سامانه ارتباط با مشتریان
۴	مستندسازی فرایندها
۵	پاسخگویی تلفنی
۶	مستند راهنمای کاربران
۷	گفت و گوی زنده (چت)
۸	ارسال ایمیل

۳-۵- آزمون پرسش ها و پرسش نامه

این مرحله پرسشنامه با ارائه به افراد صاحب نظر در حوزه پژوهش از جمله بندی، تفسیر سوالات، و مناسب بودن تعداد سوالات آزمون شد. برای این منظور، پنج نفر از افراد خبره و صاحب نظر انتخاب شدند و پرسشنامه ای که به این منظور آماده شده بود در اختیار آنان قرار گرفت و از آنان خواسته شد که لیست یاد شده را مطالعه نموده و نظرات خود را درباره مواردی از قبیل ناکافی بودن، خسته و کسل کننده بودن، نیاز به چند بار خواندن، دشواری در درک مفهوم و کافی نبودن پاسخها و مناسب بودن زمان پاسخگویی بیان کنند هدف از این آزمون ارزیابی تک تک پرسشها و هم چنین آزمون پرسشنامه به عنوان یک کل بود (علیدوستی ۱۳۸۵) پس از دریافت نظرات و اصلاح پرسشنامه با ۵۳ پرسش و ۸ راهکار نهایی شد.

جدول ۸-۳. سیاهه مشکلات کاربران

ردیف	مشکلات
۱	نبود امکان رفع مشکل کاربران به صورت آنلاین و آنی

ردیف	مشکلات
۲	نبود فرایندهای مصوب گردش درخواست ها میان گروه پشتیبانی فنی و پشتیبانی کاربری؛
۳	خودکار نبودن پاسخ به درخواست های روتین
۴	ازدیاد تماس های تلفنی و درخواست های ثبت شده
۵	نبود دسته بندی پرسش ها بر اساس سامانه ها
۶	نبود دسته بندی پرسش ها بر اساس نوع مشکل و درخواست
۷	نبود فهرستی از مشکلات به همراه راهنمای حل آنها
۸	نبود امکان جست و جو در سیاهه مشکلات
۹	نبود امکان دسته بندی مشکلات
۱۰	نبود فرایند ارزیابی میزان موثر بودن پاسخ ها به کاربران
۱۱	نبود بهره گیری از مرکز تماس خطوط هوشمند
۱۲	نبود امکان نمایش صف های کاربران منتظر در خطوط پشتیبانی
۱۳	نبود امکان ثبت اولیه خودکار تماس های ورودی از تلفنخانه
۱۴	نبود امکان ثبت و نمایش تاریخچه تماس
۱۵	نبود امکان اختصاص کد پیگیری به هر تماس
۱۶	نبود امکان ویرایش اطلاعات ثبت شده هر کاربر
۱۷	نبود امکان هدایت گروهی کاربران به پشتیبانی خاص
۱۸	نبود امکان تهیه گزارش گیری کمی از تماس های تلفنی و پیام های صوتی
۱۹	نبود امکان تعریف راهبر برای ارجاع درخواست ها
۲۰	نبود امکان تعریف سطوح دسترسی مختلف بر اساس گروه کارشناسان
۲۱	نبود امکان ارجاع درخواست ها به سطوح فنی
۲۲	نبود امکان تعریف گردش کار یا ویرایش گردش کارهای موجود
۲۳	نبود امکان هشدار برای درخواست های با وضعیت های متفاوت
۲۴	نبود امکان اتصال به سامانه پشتیبانی از راه دور
۲۵	نبود امکان اختصاص کد پیگیری به هر درخواست ورودی با نشانه ایمیل یا کارتابل کاربر
۲۶	نبود امکان نمایش تاریخچه ارتباطات پیشین بر اساس پروفایل کاربر
۲۷	نبود امکان پرداخت هزینه در صورت افزایش شمار درخواست ها
۲۸	نبود امکان محدودسازی شمار درخواست های ثبت شده از سوی کاربر

ردیف	مشکلات
۲۹	امکان اتصال به فرم های سامانه های ایرانداک
۳۰	نبود امکان ارسال پاسخ به درخواست های ثبت شده کاربر در درون سامانه از راه ایمیل
۳۱	نبود امکان تعریف قالب های از پیش موجود برای پاسخ بر اساس سامانه و موضوع
۳۲	نبود امکان بایگانی و آرشیو پاسخ های ارسالی به کاربر
۳۳	نبود امکان جست و جو در میان درخواست ها در بر اساس فیلدهای مورد نیاز
۳۴	نبود امکان ویرایش وضعیت ارجاعات هر درخواست
۳۵	نبود امکان انتخاب گروهی درخواست های ثبت شده برای پاسخگویی گروهی
۳۶	نبود امکان تهیه خروجی در سایر نرم افزارهای مرتبط مانند مایکروسافت آفیس
۳۷	نبود امکان تهیه گزارش درخواست های ثبت شده
۳۸	پنل مدیریت برای ایجاد صفحاتی چون پرسش های همیشگی، راهنما و...
۳۹	نبود امکان گفت و گوی زنده آنلاین پشتیبان کاربران
۴۰	نبود امکان بایگانی تاریخچه گفتگوها
۴۱	نبود امکان دریافت اطلاعات کاربری پیش از آغاز گفت و گو
۴۲	نبود امکان برچسب زنی و دسته بندی محتوای گفت و گوی انجام شده
۴۳	نبود امکان گزارش گیری از گفت و گوهای انجام شده
۴۴	نبود امکان تعریف نظرسنجی صوتی و همچنین ویرایش آن
۴۵	نبود امکان مشاهده نتایج نظرسنجی به صورت آنی
۴۶	نبود امکان طراحی نظرسنجی متنی با سوالات مورد نظر
۴۷	نبود امکان ارسال نظرسنجی گروهی به کاربران
۴۸	نبود امکان تحلیل پاسخ های کاربران در نظرسنجی
۴۹	نبود امکان تهیه پایگاه داده از اطلاعات کاربران
۵۰	نبود امکان پاسخگویی خود کار به درخواست ها
۵۱	نبود امکان اندازه گیری عملکرد پشتیبانان فنی و کاربری
۵۲	نبود امکان طراحی گزارش از درخواست های ثبت شده
۵۳	نبود امکان طراحی گزارش های بهبود عملکرد سامانه های ایرانداک

۳-۶- اعتبار و روایی پرسشنامه

پیش از اطمینان نهایی به ابزارهای اندازه گیری و بکار گیری آنها در مرحله اصلی جمع آوری داده ها، پژوهشگر از طریق علمی، اطمینان نسبی لازم را نسبت به روا بودن بکار گیری ابزار مورد نظر و معتبر بودن آن پیدا کند. ابزارهای اندازه گیری تجربی باید دو ویژگی اساسی داشته باشند. این دو ویژگی به نام اعتبار^{۱۵} و روایی^{۱۶} شناخته می شوند. اینکه یک ابزار پژوهش در چه حدی آنچه را که باید واقعاً اندازه گیری کند، اندازه می گیرد به عنوان اعتبار آن ابزار شناخته می شود. روایی نیز میزان ارائه نتایج مشابهی است که یک ابزار در کاربردهای مختلف به دست می دهد. (علیدوستی ۱۳۸۵). بنابراین مراد از روایی آن است که ابزار اندازه گیری برای هدف مورد نظر یعنی اندازه گیری متغیر تحقیق از کارایی لازم برخوردار باشد. به عبارت دیگر، روایی مستلزم آن است که ابزار پژوهش همان متغیری را اندازه گیری کند که پژوهشگر قصد اندازه گیری آن را دارد (فرهنگی و صفرزاده ۱۳۹۳).

اعتبار محتوای یک ابزار، به میزان کفایت پوششی اشاره دارد که محتوای مقیاسهای به کار رفته در ابزار، تمامی ابعاد مربوط به موضوع مورد مطالعه را در بر می گیرند و آنها را تبیین می کنند. تعیین اعتبار محتوا با قضاوت انجام می شود. چنین قضاوتی درباره اعتبار محتوا می تواند از سوی پژوهشگر صورت پذیرد یا بر عهده یک پانل قرار گیرد (علیدوستی ۱۳۸۵). بنابراین مقصود از اعتبار آن است که آیا ابزار اندازه گیری می تواند خصیصه و ویژگی ایی که ابزار برای آن طراحی شده است را اندازه گیری کند یا خیر؟ موضوع روایی از آن جهت اهمیت دارد که اندازه گیری های مناسب و ناکافی می تواند هر پژوهش علمی را بی ارزش و ناروا سازد (خاکی ۱۳۸۸). اعتبار صوری که به آن اعتبار محتوا نیز گفته می شود؛ در واقع با قضاوت سر و کار دارد، یعنی ارزیابی ذهنی محقق از وسیله اندازه گیری. بعد از تهیه پرسش نامه، محقق هر سؤال را چند بار تجدید نظر می کند تا بتواند متغیر مورد نظر را بسنجد و برای اطمینان یافتن از اینکه پرسش نامه مقیاس مناسبی برای اندازه گیری متغیر مورد نظر است ممکن است با تعدادی از متخصصان مشورت کند. اگر در میان متخصصان توافق وجود داشته باشد، محقق اطمینان می یابد که پرسش نامه دارای اعتبار صوری یا محتوایی است و متغیر مورد نظر را اندازه گیری می کند. (ایران نژاد پاریزی ۱۳۸۵). برای سنجش اعتبار محتوا پرسشنامه در اختیار پنج نفر از افراد صاحب نظر در حوزه پژوهش قرار گرفت و با جمع بندی اظهار نظر ها اعتبار محتوای پرسشنامه را مورد تایید قرار گرفت. برای سنجش روایی ضریب آلفای کرباخ مورد استفاده قرار گرفت که مقدار آن بین صفر و یک است و هر چه این مقدار بیشتر باشد بهتر است اما به عنوان

^{۱۵} validity

^{۱۶} reliability

یک قاعده کلی، میزان آلفا دست کم باید ۰/۷ باشد (علیدوستی ۱۳۸۵) که آلفای کرنباخ کل ۰,۷۶ محاسبه شده است.

فصل چهارم

تحليل و یافته ها

۴- توصیف

جدول شماره ۹ پاسخگویان را توصیف می کند. از تعداد ۱۲ نفر پاسخگویان، ۶ نفر کارکنان بخش پشتیبانی، ۴ نفر مدیران بخش پشتیبانی نرم افزار و ۲ نفر مدیران بخش پشتیبانی سخت افزار مشارکت داشته اند.

جدول ۹-۴. توصیف پاسخگویان

ردیف	واحد سازمانی	تعداد افراد
۱	کارکنان بخش پشتیبانی	۶
۲	مدیران بخش پشتیبانی (نرم افزار)	۴
۳	مدیران بخش پشتیبانی (سخت افزار)	۲

جدول ۱۰ سوالات و نحوه پاسخها را نمایش میدهد. این آمار موافقت یا مخالفت افراد درباره مشکلات احتمالی در فرایندها، مستندات، و ابزارهای مورد استفاده در ارائه خدمات پشتیبانی فنی به کاربران ایرانداک را نمایش میدهد. بدین گونه که از راهبران و بهره برداران سامانه پرسش شد که به نظر آنها آیا مساله مطرح شده جزء مشکلات کنونی پشتیبانی کاربران است یا خیر. بر این اساس، جدول ۱۰ به همراه فراوانی و درصد پاسخ افراد بدست آمد.

جدول ۱۰-۴. سیاهه مشکلات و پاسخهای پاسخگویان

سوالات	پاسخ دهنده	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
۱. نبود امکان رفع مشکل کاربران به صورت آنلاین و آنی	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳	

سوالات		پاسخ دهنده	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
	تلفن	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	گفت و گوی زنده (چت)	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	ارسال ایمیل	۶	۶	۵۰,۰	۵۰,۰	
	ارسال تیکت	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷	
	مستند راهنمای کاربران	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
	مستندسازی فرایندها	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
	گزارش ساز	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
۲. نبود فرایندهای مصوب گردش درخواست ها میان گروه پشتیبانی فنی و پشتیبانی کاربری		۹	۳	۷۵,۰	۲۵,۰	
	تلفن	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	گفت و گوی زنده (چت)	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	ارسال ایمیل	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
	ارسال تیکت	۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷	
	مستند راهنمای کاربران	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	مستندسازی فرایندها	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳	
	گزارش ساز	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
۳. خود کار نبودن پاسخ به درخواست های روتین		۹	۳	۷۵,۰	۲۵,۰	
	تلفن	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	گفت و گوی زنده (چت)	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	ارسال ایمیل	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
	ارسال تیکت	۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷	
	مستند راهنمای کاربران	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	مستندسازی فرایندها	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	گزارش ساز	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
۴. ازدیاد تماس های تلفنی و درخواست های ثبت شده		۱۲	۰	۱۰۰,۰	۰,۰	
	تلفن	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	گفت و گوی زنده (چت)	۶	۶	۵۰,۰	۵۰,۰	

سوالات		پاسخ دهنده	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
	ارسال ایمیل	۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷	
	ارسال تیکت	۱۰	۲	۸۳,۳	۱۶,۷	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷	
	مستند راهنمای کاربران	۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷	
	مستندسازی فرایندها	۶	۶	۵۰,۰	۵۰,۰	
	گزارش ساز	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
۵. نبود دسته بندی پرسش ها بر اساس سامانه ها		۷	۴	۷۵,۰	۲۵,۰	
	تلفن	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	گفت و گوی زنده (چت)	۳	۷	۱۶,۷	۸۳,۳	
	ارسال ایمیل	۶	۶	۴۱,۷	۵۸,۳	
	ارسال تیکت	۵	۷	۳۳,۳	۶۶,۷	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۵	۷	۵۸,۳	۴۱,۷	
	مستند راهنمای کاربران	۳	۹	۱۶,۷	۸۳,۳	
	مستندسازی فرایندها	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	گزارش ساز	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
۶. نبود دسته بندی پرسش ها بر اساس نوع مشکل و درخواست		۹	۳	۷۵,۰	۲۵,۰	
	تلفن	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	گفت و گوی زنده (چت)	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	ارسال ایمیل	۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷	
	ارسال تیکت	۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۶	۶	۵۰,۰	۵۰,۰	
	مستند راهنمای کاربران	۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷	
	مستندسازی فرایندها	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
	گزارش ساز	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
۷. نبود فهرستی از مشکلات به همراه راهنمای حل آنها		۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷	
	تلفن	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	گفت و گوی زنده (چت)	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	ارسال ایمیل	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	ارسال تیکت	۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۶	۶	۵۰,۰	۵۰,۰	

سوالات		پاسخ دهنده	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
	مستند راهنمای کاربران	۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷	
	مستندسازی فرایندها	۶	۶	۵۰,۰	۵۰,۰	
	گزارش ساز	۶	۶	۵۰,۰	۵۰,۰	
۸. نبود فهرستی از مشکلات به همراه راهنمای حل آنها		۷	۵	۷۵,۰	۲۵,۰	
	تلفن	۴	۸	۱۶,۷	۸۳,۳	
	گفت و گوی زنده (چت)	۳	۷	۱۶,۷	۸۳,۳	
	ارسال ایمیل	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
	ارسال تیکت	۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۶	۶	۵۸,۳	۴۱,۷	
	مستند راهنمای کاربران	۳	۹	۱۶,۷	۸۳,۳	
	مستندسازی فرایندها	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	گزارش ساز	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
	۹. نبود امکان دسته بندی مشکلات		۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
	تلفن	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	گفت و گوی زنده (چت)	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	ارسال ایمیل	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	ارسال تیکت	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
	مستند راهنمای کاربران	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
	مستندسازی فرایندها	۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷	
	گزارش ساز	۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷	
	۱۰. نبود فرایند ارزیابی میزان موثر بودن پاسخ ها به کاربران		۱۰	۲	۸۳,۳	۱۶,۷
	تلفن	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	گفت و گوی زنده (چت)	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	ارسال ایمیل	۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷	
	ارسال تیکت	۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۶	۶	۵۰,۰	۵۰,۰	
	مستند راهنمای کاربران	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	مستندسازی فرایندها	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	گزارش ساز	۶	۶	۵۰,۰	۵۰,۰	

سوالات		پاسخ دهنده	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
۱۱. نبود بهره گیری از مرکز تماس خطوط هوشمند			۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
	تلفن		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	گفت و گوی زنده (چت)		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	ارسال ایمیل		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	ارسال تیکت		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	سامانه ارتباط با مشتریان		۶	۶	۵۰,۰	۵۰,۰
	مستند راهنمای کاربران		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	مستندسازی فرایندها		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	گزارش ساز		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
۱۲. نبود امکان نمایش صف های کاربران منتظر در خطوط پشتیبانی			۱۰	۲	۸۳,۳	۱۶,۷
	تلفن		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	گفت و گوی زنده (چت)		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	ارسال ایمیل		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	ارسال تیکت		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	سامانه ارتباط با مشتریان		۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷
	مستند راهنمای کاربران		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	مستندسازی فرایندها		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	گزارش ساز		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
۱۳. نبود امکان ثبت اولیه خودکار تماس های ورودی از تلفنخانه			۷	۵	۶۶,۷	۳۳,۳
	تلفن		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	گفت و گوی زنده (چت)		۴	۸	۲۵,۰	۷۵,۰
	ارسال ایمیل		۶	۶	۵۰,۰	۵۰,۰
	ارسال تیکت		۷	۵	۶۶,۷	۳۳,۳
	سامانه ارتباط با مشتریان		۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷
	مستند راهنمای کاربران		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	مستندسازی فرایندها		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	گزارش ساز		۲	۱۰	۸,۳	۹۱,۷
۱۴. نبود امکان ثبت و نمایش تاریخچه تماس			۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
	تلفن		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	گفت و گوی زنده (چت)		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷

سوالات		پاسخ دهنده	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
	ارسال ایمیل	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	ارسال تیکت	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	مستند راهنمای کاربران	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	مستندسازی فرایندها	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	گزارش ساز	۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷	
۱۵. نبود امکان اختصاص کد پیگیری به هر تماس		۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳	
	تلفن	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	گفت و گوی زنده (چت)	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	ارسال ایمیل	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	ارسال تیکت	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷	
	مستند راهنمای کاربران	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	مستندسازی فرایندها	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	گزارش ساز	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
۱۶. نبود امکان ویرایش اطلاعات ثبت شده هر کاربر		۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳	
	تلفن	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	گفت و گوی زنده (چت)	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	ارسال ایمیل	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	ارسال تیکت	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	مستند راهنمای کاربران	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	مستندسازی فرایندها	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	گزارش ساز	۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷	
۱۷. نبود امکان هدایت گروهی کاربران به پشتیبانی خاص		۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷	
	تلفن	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	گفت و گوی زنده (چت)	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	ارسال ایمیل	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	ارسال تیکت	۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۶	۶	۵۰,۰	۵۰,۰	

سوالات		پاسخ دهنده	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
	مستند راهنمای کاربران	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	مستندسازی فرایندها	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	گزارش ساز	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
۱۸. نبود امکان تهیه گزارش گیری کیفی از تماس های تلفنی و پیام های صوتی		۶	۶	۵۰,۰	۵۰,۰	
	تلفن	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	گفت و گوی زنده (چت)	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	ارسال ایمیل	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	ارسال تیکت	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷	
	مستند راهنمای کاربران	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	مستندسازی فرایندها	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	گزارش ساز	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
۱۹. نبود امکان تعریف راهبر برای ارجاع درخواست ها		۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳	
	تلفن	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	گفت و گوی زنده (چت)	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	ارسال ایمیل	۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷	
	ارسال تیکت	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷	
	مستند راهنمای کاربران	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	مستندسازی فرایندها	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	گزارش ساز	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
۲۰. نبود امکان تعریف سطوح دسترسی مختلف براساس گروه کارشناسان		۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳	
	تلفن	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	گفت و گوی زنده (چت)	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	ارسال ایمیل	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	ارسال تیکت	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	مستند راهنمای کاربران	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	

سوالات		پاسخ دهنده	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
	مستندسازی فرایندها	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	گزارش ساز	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
۲۱. نبود امکان ارجاع درخواست ها به سطوح فنی		۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳	
	تلفن	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	گفت و گوی زنده (چت)	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	ارسال ایمیل	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	ارسال تیکت	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	مستند راهنمای کاربران	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	مستندسازی فرایندها	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	گزارش ساز	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	۲۲. نبود امکان تعریف گردش کار یا ویرایش گردش کارهای موجود		۹	۳	۷۵,۰	۲۵,۰
	تلفن	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	گفت و گوی زنده (چت)	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	ارسال ایمیل	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	ارسال تیکت	۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	مستند راهنمای کاربران	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	مستندسازی فرایندها	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
	گزارش ساز	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
۲۳. نبود امکان هشدار برای درخواست ها با وضعیت های متفاوت		۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳	
	تلفن	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	گفت و گوی زنده (چت)	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	ارسال ایمیل	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
	ارسال تیکت	۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰	
	مستند راهنمای کاربران	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	مستندسازی فرایندها	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	گزارش ساز	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	

سوالات		پاسخ دهنده	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
۲۴. نبود امکان اتصال به سامانه پشتیبانی از راه دور			۸	۴	۶۶٫۷	۳۳٫۳
	تلفن		۰	۱۲	۰٫۰	۱۰۰٫۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۰	۱۲	۰٫۰	۱۰۰٫۰
	ارسال ایمیل		۰	۱۲	۰٫۰	۱۰۰٫۰
	ارسال تیکت		۱	۱۱	۸٫۳	۹۱٫۷
	سامانه ارتباط با مشتریان		۳	۹	۲۵٫۰	۷۵٫۰
	مستند راهنمای کاربران		۱	۱۱	۸٫۳	۹۱٫۷
	مستندسازی فرایندها		۱	۱۱	۸٫۳	۹۱٫۷
	گزارش ساز		۲	۱۰	۱۶٫۷	۸۳٫۳
۲۵. نبود امکان اختصاص کد پیگیری به هر درخواست ورودی با نشانه ایمیل یا کارتابل کاربر			۶	۶	۵۰٫۰	۵۰٫۰
	تلفن		۰	۱۲	۰٫۰	۱۰۰٫۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۰	۱۲	۰٫۰	۱۰۰٫۰
	ارسال ایمیل		۶	۶	۵۰٫۰	۵۰٫۰
	ارسال تیکت		۳	۹	۲۵٫۰	۷۵٫۰
	سامانه ارتباط با مشتریان		۱	۱۱	۸٫۳	۹۱٫۷
	مستند راهنمای کاربران		۰	۱۲	۰٫۰	۱۰۰٫۰
	مستندسازی فرایندها		۰	۱۲	۰٫۰	۱۰۰٫۰
	گزارش ساز		۱	۱۱	۸٫۳	۹۱٫۷
۲۶. نبود امکان نمایش تاریخچه ارتباطات پیشین بر اساس پروفایل کاربر			۵	۷	۴۱٫۷	۵۸٫۳
	تلفن		۰	۱۲	۰٫۰	۱۰۰٫۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۱	۱۱	۸٫۳	۹۱٫۷
	ارسال ایمیل		۳	۹	۲۵٫۰	۷۵٫۰
	ارسال تیکت		۲	۱۰	۱۶٫۷	۸۳٫۳
	سامانه ارتباط با مشتریان		۳	۹	۲۵٫۰	۷۵٫۰
	مستند راهنمای کاربران		۲	۱۰	۱۶٫۷	۸۳٫۳
	مستندسازی فرایندها		۱	۱۱	۸٫۳	۹۱٫۷
	گزارش ساز		۰	۱۲	۰٫۰	۱۰۰٫۰

سوالات		پاسخ دهنده	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
۲۷. نبود امکان پرداخت هزینه در صورت افزایش شمار درخواست ها			۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷
	تلفن		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	ارسال ایمیل		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	ارسال تیکت		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	سامانه ارتباط با مشتریان		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	مستند راهنمای کاربران		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	مستندسازی فرایندها		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	گزارش ساز		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
۲۸. نبود امکان محدودسازی شمار درخواست های ثبت شده از سوی کاربر			۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
	تلفن		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	ارسال ایمیل		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	ارسال تیکت		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	سامانه ارتباط با مشتریان		۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰
	مستند راهنمای کاربران		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	مستندسازی فرایندها		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	گزارش ساز		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
۲۹. امکان اتصال به فرم های سامانه های ایرانداک			۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
	تلفن		۱	۱۱	۱,۰	۱۰۰,۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۱	۱۱	۱,۰	۱۰۰,۰
	ارسال ایمیل		۱	۱۱	۱,۰	۱۰۰,۰
	ارسال تیکت		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	سامانه ارتباط با مشتریان		۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰
	مستند راهنمای کاربران		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	مستندسازی فرایندها		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	گزارش ساز		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳

سوالات		پاسخ دهنده	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
۳۰. نبود امکان ارسال پاسخ به درخواست های ثبت شده کاربر در درون سامانه از راه ایمیل			۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷
	تلفن		۱	۱۱	۱,۰	۱۰۰,۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	ارسال ایمیل		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	ارسال تیکت		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	سامانه ارتباط با مشتریان		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	مستند راهنمای کاربران		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	مستندسازی فرایندها		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	گزارش ساز		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
۳۱. نبود امکان تعریف قالب های از پیش موجود برای پاسخ بر اساس سامانه و موضوع			۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
	تلفن		۲	۱۰	۱,۰	۹۹,۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۲	۱۰	۱,۰	۹۹,۰
	ارسال ایمیل		۲	۱۰	۱,۰	۹۹,۰
	ارسال تیکت		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	سامانه ارتباط با مشتریان		۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰
	مستند راهنمای کاربران		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	مستندسازی فرایندها		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	گزارش ساز		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
۳۲. نبود امکان بایگانی و آرشیو پاسخ های ارسالی به کاربر			۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷
	تلفن		۳	۹	۳,۰	۹۷,۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۳	۹	۳,۰	۹۷,۰
	ارسال ایمیل		۳	۹	۳,۰	۹۷,۰
	ارسال تیکت		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	سامانه ارتباط با مشتریان		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	مستند راهنمای کاربران		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	مستندسازی فرایندها		۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷
	گزارش ساز		۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰

سوالات		پاسخ دهنده	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
۳۳. نبود امکان جست و جو در میان درخواست ها بر اساس فیلدهای مورد نیاز			۶	۶	۵۰,۰	۵۰,۰
	تلفن		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	ارسال ایمیل		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	ارسال تیکت		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	سامانه ارتباط با مشتریان		۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰
	مستند راهنمای کاربران		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	مستندسازی فرایندها		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	گزارش ساز		۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷
۳۴. نبود امکان ویرایش وضعیت ارجاعات هر درخواست			۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷
	تلفن		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	ارسال ایمیل		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	ارسال تیکت		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	سامانه ارتباط با مشتریان		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	مستند راهنمای کاربران		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	مستندسازی فرایندها		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	گزارش ساز		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
۳۵. نبود امکان انتخاب گروهی درخواست های ثبت شده برای پاسخگویی گروهی			۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
	تلفن		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	ارسال ایمیل		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	ارسال تیکت		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	سامانه ارتباط با مشتریان		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	مستند راهنمای کاربران		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	مستندسازی فرایندها		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	گزارش ساز		۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷

سوالات		پاسخ دهنده	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
۳۶. نبود امکان تهیه خروجی در سایر نرم افزارهای مرتبط مانند مایکروسافت آفیس			۸	۴	۶۶٫۷	۳۳٫۳
	تلفن		۰	۱۲	۰٫۰	۱۰۰٫۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۰	۱۲	۰٫۰	۱۰۰٫۰
	ارسال ایمیل		۰	۱۲	۰٫۰	۱۰۰٫۰
	ارسال تیکت		۱	۱۱	۸٫۳	۹۱٫۷
	سامانه ارتباط با مشتریان		۲	۱۰	۱۶٫۷	۸۳٫۳
	مستند راهنمای کاربران		۰	۱۲	۰٫۰	۱۰۰٫۰
	مستندسازی فرایندها		۰	۱۲	۰٫۰	۱۰۰٫۰
	گزارش ساز		۴	۸	۳۳٫۳	۶۶٫۷
۳۷. نبود امکان تهیه گزارش درخواست های ثبت شده			۷	۵	۵۸٫۳	۴۱٫۷
	تلفن		۰	۱۲	۰٫۰	۱۰۰٫۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۰	۱۲	۰٫۰	۱۰۰٫۰
	ارسال ایمیل		۱	۱۱	۸٫۳	۹۱٫۷
	ارسال تیکت		۰	۱۲	۰٫۰	۱۰۰٫۰
	سامانه ارتباط با مشتریان		۲	۱۰	۱۶٫۷	۸۳٫۳
	مستند راهنمای کاربران		۱	۱۱	۸٫۳	۹۱٫۷
	مستندسازی فرایندها		۳	۹	۲۵٫۰	۷۵٫۰
	گزارش ساز		۵	۷	۴۱٫۷	۵۸٫۳
۳۸. نبود پنل مدیریت برای ایجاد صفحاتی چون پرسش های همیشگی، راهنما و...			۸	۴	۶۶٫۷	۳۳٫۳
	تلفن		۰	۱۲	۰٫۰	۱۰۰٫۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۰	۱۲	۰٫۰	۱۰۰٫۰
	ارسال ایمیل		۰	۱۲	۰٫۰	۱۰۰٫۰
	ارسال تیکت		۳	۹	۲۵٫۰	۷۵٫۰
	سامانه ارتباط با مشتریان		۶	۶	۵۰٫۰	۵۰٫۰
	مستند راهنمای کاربران		۱	۱۱	۸٫۳	۹۱٫۷
	مستندسازی فرایندها		۲	۱۰	۱۶٫۷	۸۳٫۳
	گزارش ساز		۴	۸	۳۳٫۳	۶۶٫۷
۳۹. نبود امکان گفت و گوی زنده آنلاین پشتیبان کاربران			۶	۶	۵۰٫۰	۵۰٫۰

سوالات		پاسخ دهنده	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
	تلفن		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	گفت و گوی زنده (چت)		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	ارسال ایمیل		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	ارسال تیکت		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	سامانه ارتباط با مشتریان		۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷
	مستند راهنمای کاربران		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	مستندسازی فرایندها		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	گزارش ساز		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
۴۰. نبود امکان بایگانی تاریخچه گفتگوها			۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷
	تلفن		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	ارسال ایمیل		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	ارسال تیکت		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	سامانه ارتباط با مشتریان		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	مستند راهنمای کاربران		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	مستندسازی فرایندها		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	گزارش ساز		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
۴۱. نبود امکان دریافت اطلاعات کاربری پیش از آغاز گفت و گو			۶	۶	۵۰,۰	۵۰,۰
	تلفن		۲	۱۰	۱,۵	۹۷,۵
	گفت و گوی زنده (چت)		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	ارسال ایمیل		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	ارسال تیکت		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	سامانه ارتباط با مشتریان		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	مستند راهنمای کاربران		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	مستندسازی فرایندها		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	گزارش ساز		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
۴۲. نبود امکان برچسب زنی و دسته بندی محتوای گفت و گوی انجام شده			۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷
	تلفن		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳

سوالات		پاسخ دهنده	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
	ارسال ایمیل	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	ارسال تیکت	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
	مستند راهنمای کاربران	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	مستندسازی فرایندها	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	گزارش ساز	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
۴۳. نبود امکان گزارش گیری از گفت وگوهای انجام شده		۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷	
	تلفن	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	گفت وگویی زنده (چت)	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	ارسال ایمیل	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	ارسال تیکت	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
	مستند راهنمای کاربران	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	مستندسازی فرایندها	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	گزارش ساز	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
۴۴. نبود امکان تعریف نظرسنجی صوتی و همچنین ویرایش آن		۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷	
	تلفن	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	گفت وگویی زنده (چت)	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	ارسال ایمیل	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	ارسال تیکت	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	
	مستند راهنمای کاربران	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	مستندسازی فرایندها	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	گزارش ساز	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
۴۵. نبود امکان مشاهده نتایج نظرسنجی به صورت آنی		۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳	
	تلفن	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	گفت وگویی زنده (چت)	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	ارسال ایمیل	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	ارسال تیکت	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳	

سوالات		پاسخ دهنده	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
	مستند راهنمای کاربران		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	مستندسازی فرایندها		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	گزارش ساز		۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷
۴۶. نبود امکان طراحی نظرسنجی متنی با سوالات مورد نظر			۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
	تلفن		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	ارسال ایمیل		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	ارسال تیکت		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	سامانه ارتباط با مشتریان		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	مستند راهنمای کاربران		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	مستندسازی فرایندها		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	گزارش ساز		۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷
	۴۷. نبود امکان ارسال نظرسنجی گروهی به کاربران		۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷
	تلفن		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	ارسال ایمیل		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	ارسال تیکت		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	سامانه ارتباط با مشتریان		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	مستند راهنمای کاربران		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	مستندسازی فرایندها		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	گزارش ساز		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	۴۸. نبود امکان تحلیل پاسخ های کاربران در نظرسنجی		۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷
	تلفن		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	ارسال ایمیل		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	ارسال تیکت		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	سامانه ارتباط با مشتریان		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	مستند راهنمای کاربران		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	مستندسازی فرایندها		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	گزارش ساز		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷

سوالات		پاسخ دهنده	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
۴۹. نبود امکان تهیه پایگاه داده از اطلاعات کاربران			۷	۵	۵۸,۳	۴۱,۷
	تلفن		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	ارسال ایمیل		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	ارسال تیکت		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	سامانه ارتباط با مشتریان		۵	۷	۴۱,۷	۵۸,۳
	مستند راهنمای کاربران		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	مستندسازی فرایندها		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	گزارش ساز		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
۵۰. نبود امکان ارسال نظرسنجی گروهی به کاربران			۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷
	تلفن		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	ارسال ایمیل		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	ارسال تیکت		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	سامانه ارتباط با مشتریان		۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳
	مستند راهنمای کاربران		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	مستندسازی فرایندها		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	گزارش ساز		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
۵۱. نبود امکان اندازه گیری عملکرد پشتیبانان فنی و کاربری			۹	۳	۷۵,۰	۲۵,۰
	تلفن		۳	۹	۲۵,۰	۷۵,۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	ارسال ایمیل		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	ارسال تیکت		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	سامانه ارتباط با مشتریان		۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷
	مستند راهنمای کاربران		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	مستندسازی فرایندها		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	گزارش ساز		۴	۸	۳۰,۰	۷۰,۰
۵۲. نبود امکان طراحی گزارش از درخواست های ثبت شده			۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷
	تلفن		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰
	گفت و گوی زنده (چت)		۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰

سوالات		پاسخ دهنده	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
	ارسال ایمیل	۱	۱۱	۸,۳	۹۱,۷	
	ارسال تیکت	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	مستند راهنمای کاربران	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	مستندسازی فرایندها	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	گزارش ساز	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
۵۳. نبود امکان طراحی گزارش های بهبود عملکرد سامانه های ایرانداک		۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷	
	تلفن	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	گفت و گوی زنده (چت)	۰	۱۲	۰,۰	۱۰۰,۰	
	ارسال ایمیل	۲	۱۰	۸,۳	۹۱,۷	
	ارسال تیکت	۱	۱۱	۰,۰	۱۰۰,۰	
	سامانه ارتباط با مشتریان	۲	۱۰	۱۶,۷	۸۳,۳	
	مستند راهنمای کاربران	۱	۱۱	۹,۰	۹۰,۰	
	مستندسازی فرایندها	۱	۱۱	۹,۰	۹۰,۰	
	گزارش ساز	۱	۱۱	۹,۰	۹۰,۰	

در جدول ۱۱ مشکلات بر اساس نظر پاسخگویان به ترتیب بیشترین موافقت مرتب شده اند

جدول ۱۱-۴. سیاهه مشکلات بر اساس نظر پاسخگویان

مشکلات	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
۴. ازدیاد تماس های تلفنی و درخواست های ثبت شده	۱۲	۰	۱۰۰,۰	۰,۰
۱۰. نبود فرایند ارزیابی میزان موثر بودن پاسخ ها به کاربران	۱۰	۲	۸۳,۳	۱۶,۷
۱۲. نبود امکان نمایش صف های کاربران منتظر در خطوط پشتیبانی	۱۰	۲	۸۳,۳	۱۶,۷
۲. نبود فرایندهای مصوب گردش درخواست ها میان گروه پشتیبانی فنی و پشتیبانی کاربری	۹	۳	۷۵,۰	۲۵,۰
۳. خود کار نبودن پاسخ به درخواست های روتین	۹	۳	۷۵,۰	۲۵,۰
۵. نبود دسته بندی پرسش ها بر اساس سامانه ها	۹	۳	۷۵,۰	۲۵,۰
۶. نبود دسته بندی پرسش ها بر اساس نوع مشکل و درخواست	۹	۳	۷۵,۰	۲۵,۰

مشکلات	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
۸. نبود فهرستی از مشکلات به همراه راهنمای حل آنها	۹	۳	۷۵,۰	۲۵,۰
۲۲. نبود امکان تعریف گردش کار یا ویرایش گردش کارهای موجود	۹	۳	۷۵,۰	۲۵,۰
۵۱. نبود امکان اندازه گیری عملکرد پشتیبانان فنی و کاربری	۹	۳	۷۵,۰	۲۵,۰
۱. نبود امکان رفع مشکل کاربران به صورت آنلاین و آنی	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
۹. نبود امکان دسته بندی مشکلات	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
۱۱. نبود بهره گیری از مرکز تماس خطوط هوشمند	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
۱۳. نبود امکان ثبت اولیه خودکار تماس های ورودی از تلفنخانه	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
۱۴. نبود امکان ثبت و نمایش تاریخچه تماس	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
۱۵. نبود امکان اختصاص کد پیگیری به هر تماس	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
۱۶. نبود امکان ویرایش اطلاعات ثبت شده هر کاربر	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
۱۹. نبود امکان تعریف راهبر برای ارجاع درخواست ها	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
۲۰. نبود امکان تعریف سطوح دسترسی مختلف براساس گروه کارشناسان	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
۲۱. نبود امکان ارجاع درخواست ها به سطوح فنی	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
۲۳. نبود امکان هشدار برای درخواست ها با وضعیت های متفاوت	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
۲۴. نبود امکان اتصال به سامانه پشتیبانی از راه دور	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
۲۸. نبود امکان محدودسازی شمار درخواست های ثبت شده از سوی کاربر	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
۲۹. امکان اتصال به فرم های سامانه های ایرانداک	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
۳۱. نبود امکان تعریف قالب های از پیش موجود برای پاسخ براساس سامانه و موضوع	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
۳۵. نبود امکان انتخاب گروهی درخواست های ثبت شده برای پاسخگویی گروهی	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
۳۶. نبود امکان تهیه خروجی در سایر نرم افزارهای مرتبط مانند مایکروسافت آفیس	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
۳۸. نبود پنل مدیریت برای ایجاد صفحاتی چون پرسش های همیشگی، راهنما و...	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳
۴۵. نبود امکان مشاهده نتایج نظرسنجی به صورت آنی	۸	۴	۶۶,۷	۳۳,۳

مشکلات	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
۴۶. نبود امکان طراحی نظرسنجی متنی با سوالات مورد نظر	۸	۴	۶۶٫۷	۳۳٫۳
۷. نبود فهرستی از مشکلات به همراه راهنمای حل آنها	۷	۵	۵۸٫۳	۴۱٫۷
۱۷. نبود امکان هدایت گروهی کاربران به پشتیبانی خاص	۷	۵	۵۸٫۳	۴۱٫۷
۲۷. نبود امکان پرداخت هزینه در صورت افزایش شمار درخواست‌ها	۷	۵	۵۸٫۳	۴۱٫۷
۳۰. نبود امکان ارسال پاسخ به درخواست‌های ثبت شده کاربر در درون سامانه از راه ایمیل	۷	۵	۵۸٫۳	۴۱٫۷
۳۲. نبود امکان بایگانی و آرشیو پاسخ‌های ارسالی به کاربر	۷	۵	۵۸٫۳	۴۱٫۷
۳۴. نبود امکان ویرایش وضعیت ارجاعات هر درخواست	۷	۵	۵۸٫۳	۴۱٫۷
۳۷. نبود امکان تهیه گزارش درخواست‌های ثبت شده	۷	۵	۵۸٫۳	۴۱٫۷
۴۰. نبود امکان بایگانی تاریخچه گفتگوها	۷	۵	۵۸٫۳	۴۱٫۷
۴۲. نبود امکان برچسب زنی و دسته‌بندی محتوای گفت و گوی انجام شده	۷	۵	۵۸٫۳	۴۱٫۷
۴۳. نبود امکان گزارش گیری از گفت وگوهای انجام شده	۷	۵	۵۸٫۳	۴۱٫۷
۴۴. نبود امکان تعریف نظرسنجی صوتی و همچنین ویرایش آن	۷	۵	۵۸٫۳	۴۱٫۷
۴۷. نبود امکان ارسال نظرسنجی گروهی به کاربران	۷	۵	۵۸٫۳	۴۱٫۷
۴۸. نبود امکان تحلیل پاسخ‌های کاربران در نظرسنجی	۷	۵	۵۸٫۳	۴۱٫۷
۴۹. نبود امکان تهیه پایگاه داده از اطلاعات کاربران	۷	۵	۵۸٫۳	۴۱٫۷
۱۸. نبود امکان تهیه گزارش گیری کیفی از تماس‌های تلفنی و پیام‌های صوتی	۶	۶	۵۰٫۰	۵۰٫۰
۲۵. نبود امکان اختصاص کد پیگیری به هر درخواست ورودی با نشانه ایمیل یا کارتابل کاربر	۶	۶	۵۰٫۰	۵۰٫۰
۳۳. نبود امکان جست‌وجو در میان درخواست‌ها بر اساس فیلدهای مورد نیاز	۶	۶	۵۰٫۰	۵۰٫۰
۳۹. نبود امکان گفت وگویی زنده آنلاین پشتیبان کاربران	۶	۶	۵۰٫۰	۵۰٫۰
۴۱. نبود امکان دریافت اطلاعات کاربری پیش از آغاز گفت وگو	۶	۶	۵۰٫۰	۵۰٫۰
۲۶. نبود امکان نمایش تاریخچه ارتباطات پیشین بر اساس پروفایل کاربر	۵	۷	۴۱٫۷	۵۸٫۳
۵۰. نبود امکان ارسال نظرسنجی گروهی به کاربران	۴	۸	۳۳٫۳	۶۶٫۷
۵۲. نبود امکان طراحی گزارش از درخواست‌های ثبت شده	۴	۸	۳۳٫۳	۶۶٫۷

مشکلات	تعداد موافق	تعداد مخالف	درصد موافق	درصد مخالف
۵۳. نبود امکان طراحی گزارش های بهبود عملکرد سامانه های ایرانداک	۴	۸	۳۳,۳	۶۶,۷

از پاسخگویان خواسته شد، برای رفع مشکلات، راهکارهایی را برگزینند. راهکارهای ارایه شده توسط پاسخگویان عبارت بود از: سامانه ارتباط با مشتریان، ارسال تیکت، گزارش ساز، مستندسازی فرایندها، ارسال ایمیل، مستند راهنمای کاربران، گفت و گوی زنده (چت) و سیستم تلفن که پیشنهاد شده بود. نتایج اولویت بندی و ارائه راهکار از دیدگاه پاسخ دهندگان در جدول ۱۲ آمده است. بر پایه نتایج بدست آمده، از دیدگاه راهبران و پشتیبانان سامانه ها، راهکارهایی که برای بهبود پشتیبانی فنی از مشتریان سامانه های پر کاربرد ایرانداک پیشنهاد شده است به این شرح است

جدول ۱۲-۴. راهکارهای ارایه خدمت

راهکار	شمار	درصد
سامانه ارتباط با مشتریان	۱۵۱	۲۱,۱
ارسال تیکت	۱۲۹	۱۸,۱
گزارش ساز	۱۰۹	۱۵,۳
مستندسازی فرایندها	۸۶	۱۲,۰
ارسال ایمیل	۸۴	۱۱,۸
مستند راهنمای کاربران	۷۸	۱۰,۹
گفت و گوی زنده (چت)	۵۰	۷,۰
تلفن	۲۷	۳,۸

افزون بر آن، در جدول ۱۳ نشان داده می شود که برای هر مساله مطرح شده درباره بهبود پشتیبانی فنی از دیدگاه راهبران و پشتیبانان چه راهکاری بیشترین میزان موافقت را داشته است.

جدول ۱۳-۴. راهکار پیشنهادی برای رفع مشکلات

مساله	راهکار پیشنهادی	درصد
نبود امکان رفع مشکل کاربران به صورت آنلاین و آنی	ارسال تیکت	۱۰۰
نبود مستندات کافی برای پاسخ و راهنمایی دقیق کاربران	مستندسازی فرایندها	۱۰۰
نبود امکان ارجاع درخواست ها به سطوح فنی	ارسال تیکت	۱۰۰

درصد	راهکار پیشنهادی	مساله
۱۰۰	ارسال ایمیل	نبود امکان ارسال پاسخ به درخواست های ثبت شده کاربر در درون سامانه از راه ایمیل
۱۰۰	ارسال تیکت	نبود امکان بایگانی و آرشیو پاسخ های ارسالی به کاربر
۸۷,۵۰	سامانه ارتباط با مشتریان	نبود فهرستی از مشکلات به همراه راهنمای حل آنها
۸۷,۵۰	سامانه ارتباط با مشتریان	نبود امکان هدایت گروهی کاربران به پشتیبانی خاص
۸۵,۷۱	گفت و گوی زنده (چت)	نبود امکان گفت و گوی زنده آنلاین پشتیبان کاربران
۸۰	سامانه ارتباط با مشتریان	خودکار نبودن پاسخ به درخواست های روتین
۸۰	مستند راهنمای کاربران	نبود دسته بندی پرسش ها بر اساس نوع مشکل و درخواست
۸۰	گزارش ساز	نبود امکان طراحی گزارش های بهبود عملکرد سامانه های ایرانداک
۷۵	سامانه ارتباط با مشتریان	نبود امکان ویرایش وضعیت ارجاعات هر درخواست
۷۵	گزارش ساز	نبود امکان تهیه گزارش درخواست های ثبت شده
۷۵	سامانه ارتباط با مشتریان	نبود پنل مدیریت برای ایجاد صفحاتی چون پرسش های همیشگی، راهنما و...
۷۱,۴۳	سامانه ارتباط با مشتریان	نبود امکان تهیه گزارش گیری کیفی از تماس های تلفنی و پیام های صوتی
۷۰	گزارش ساز	نبود امکان اندازه گیری عملکرد پشتیبانان فنی و کاربری
۶۶,۶۷	سامانه ارتباط با مشتریان	نبود دسته بندی پرسش ها بر اساس سامانه ها
۶۶,۶۷	ارسال تیکت	نبود امکان تعریف راهبر برای ارجاع درخواست ها
۶۶,۶۷	سامانه ارتباط با مشتریان	نبود امکان مشاهده نتایج نظرسنجی به صورت آنی
۶۱,۵۴	سامانه ارتباط با مشتریان	از دیاد تماس های تلفنی و درخواست های ثبت شده
۶۰	سامانه ارتباط با مشتریان	نبود امکان ضمیمه فایل به پاسخ های ارسالی برای کاربر
۶۰	سامانه ارتباط با مشتریان	نبود امکان ارسال نظرسنجی گروهی به کاربران
۵۷,۱۴	سامانه ارتباط با مشتریان	نبود امکان جست و جو در میان درخواست ها بر اساس فیلدهای مورد نیاز
۵۷,۱۴	گزارش ساز	نبود امکان تهیه گزارش از درخواست های ثبت شده
۵۵,۵۶	ارسال ایمیل	نبود فرایندهای مصوب گردش درخواست ها میان گروه پشتیبانی فنی و پشتیبانی کاربری
۵۵,۵۶	گزارش ساز	نبود امکان تهیه خروجی در سایر نرم افزارهای مرتبط مانند مایکروسافت آفیس
۵۰	ارسال تیکت	نبود امکان تعریف گردش کار یا ویرایش گردش کارهای موجود
۵۰	تلفن	نبود امکان تعریف نظرسنجی صوتی و همچنین ویرایش آن
۴۵,۴۵	مستند راهنمای کاربران	نبود امکان جست و جو در سیاهه مشکلات
۴۴,۴۴	سامانه ارتباط با مشتریان	نبود امکان ثبت و نمایش تاریخچه تماس
۴۴,۴۴	ارسال تیکت	نبود امکان تعریف سطوح دسترسی مختلف بر اساس گروه کارشناسان
۴۴,۴۴	سامانه ارتباط با مشتریان	عدم امکان اتصال به فرم های سامانه های ایرانداک
۸۸/۸۹	ارسال تیکت	نبود امکان هشدار برای درخواست ها با وضعیت های متفاوت
۴۵/۴۵	سامانه ارتباط با مشتریان	نبود امکان نمایش صف های کاربران منتظر در خطوط پشتیبانی
۷۸/۷۷	سامانه ارتباط با مشتریان	نبود بهره گیری از مرکز تماس خطوط هوشمند

مساله	راهکار پیشنهادی	درصد
نبود امکان دسته بندی مشکلات بر اساس نوع مشکل	سامانه ارتباط با مشتریان	۶۷/۶۶
نبود فرایند ارزیابی میزان موثر بودن پاسخ ها به کاربران	سامانه ارتباط با مشتریان	۶۴/۶۳
نبود امکان اختصاص کد پیگیری به هر تماس	سامانه ارتباط با مشتریان	۵۶/۵۵

فصل پنجم

نتیجه گیری و پیشنهادات

۵- مقدمه

بر پایه نتایج بدست آمده، راهکار مناسب برای بهبود پشتیبانی فنی از مشتریان سامانه های پر کاربرد ایرانداک، از دیدگاه راهبران و پشتیبانان سامانه ها، به ترتیب اولویت سامانه ارتباط با مشتریان، ارسال مستندسازی فرایندها، تلفن، ارسال ایمیل، گزارش ساز، چت، ارسال تیکت، و مستند راهنمای کاربران است.

۵-۱- راهکارهای پیشنهادی

بر پایه نتایج بدست آمده، راهکارهای پیشنهادی برای بهبود پشتیبانی فنی از مشتریان سامانه های پر کاربرد ایرانداک، به ترتیب اولویت از دیدگاه مدیران و پشتیبانان سامانه ها، به شرح زیر است.

۱. سامانه ارتباط با مشتریان
۲. ارسال تیکت
۳. گزارش ساز
۴. مستندسازی فرایندها
۵. ارسال ایمیل
۶. مستند راهنمای کاربران
۷. گفت و گوی زنده (چت)
۸. تلفن است.

۵-۲- ایجاد سامانه ارتباط با مشتریان

۲۱,۱ درصد از پاسخگویان سامانه ارتباط با مشتریان را به عنوان اولین راه حل خود برای پشتیبانی از مشتریان اعلام کرده اند. نبود چنین سامانه ای به وضوح به عنوان یک نقطه ضعف در سیستم پشتیبانی فنی از سوی پاسخگویان مورد توجه قرار گرفته است. جمع آوری داده های درخواستهای مشتریان از راه ثبت و ضبط پیوسته آنها با استفاده از فناوری اطلاعات، به حل مشکلات موجود در پاسخگویی به مشتریان کمک شایان توجهی میکند. و همچنین در تحلیل شیوه عملکرد کنونی پشتیبانی فنی موثر است. یک سیستم جامع ارتباط با مشتریان با استفاده از یک رابط نرم افزاری قوی ارتباط بین کارکنان بخش پشتیبانی با مشتریان را تسهیل میکند. تمرکز در بخش فرایندهای پشتیبانی باید بر یافتن راه حل ها و کمک به مشتریان متمرکز باشد تا بتوان به «کیفیت درست» که برآورده ساختن و پیشی گرفتن از انتظارات کاربران است، دست یابد. ایجاد سامانه ارتباط با مشتریان باید بتواند نیازهای زیر را پاسخ گوید

۱. به صورت خود کار به پرسشها و درخواستهایی که امکان دسته بندی آنها به عنوان سوالات و درخواستهای پرتکرار و همیشگی وجود دارد به وسیله ماشین پاسخ داده شود.

۲. حجم زیاد تماس های تلفنی مدیریت شود و امکان ثبت درخواست های تلفنی کاربران فراهم شود

۳. امکان جست و جو در سیاهه درخواستها و پاسخ های ارایه شده فراهم شود.

۴. پرسشهای مشتریان بر پایه سامانه های گوناگون دسته بندی می شود.

۵. پرسشهای مشتریان بر پایه نوع مشکل و درخواست دسته بندی می شود.

۶. فهرستی از مشکلات به همراه راهنمای حل آنها تدوین و در دسترس قرار میگیرد.

۷. ارزیابی میزان موثر بودن پاسخ ها به کاربران شدنی است.

۸. از مرکز تماس با خطوط هوشمند استفاده شود.

۹. صف های کاربران منتظر در خطوط پشتیبانی نمایش داده شود.

۱۰. پیشینه تماس ثبت و نمایش داده شود.

۱۱. به هر تماس کد پیگیری اختصاص داده شود.

۱۲. کاربران به صورت گروهی برای دریافت پشتیبانی خاص هدایت شوند.

۱۳. از تماس های تلفنی و پیام های صوتی گزارش ایجاد شود.

۱۴. امکان اتصال سامانه به فرم های موجود در سامانه های ایرانداک وجود داشته باشد.

۱۵. برای مشتریان امکان ارسال فایل پیوست وجود داشته باشد.

۱۶. امکان جست و جو در میان درخواست ها بر اساس فیلدهای مورد نیاز وجود داشته باشد.

۱۷. امکان ارجاع درخواست و پیگیری آن وود داشته باشد.
۱۸. پنل مدیریتی برای ایجاد صفحات راهنما و پرسش های همیشگی
۱۹. امکان نظر سنجی وجود داشته باشد و نتایج آن به صورت آنی در دسترس باشد.
۲۰. امکان ارسال نظرسنجی گروهی به مشتریان و دریافت نظرات آنها.

۵-۳- سامانه تیکتینگ

۱۸,۱ درصد از پاسخگویان سامانه تیکتینگ را به عنوان راه حلی برای ارایه خدمات پشتیبانی از مشتریان برگزیده اند. اعلام تیکت Ticket یا تیکتینگ Ticketing یک سیستم سامان دهی درخواست های کاربران است که تمامی درخواست های ارسال شده را جمع آوری و در یک بانک اطلاعاتی ذخیره و بین کارشناسان به اشتراک می گذارد، تا کارشناس درخواست را بررسی و پاسخ دهند. با استفاده از تاریخچه ای که برای هر تیکت نگه داشته می شود، همه اعضای گروه پشتیبانی می توانند در روند کاری مربوط به آن تیکت قرار بگیرند. همچنین کارشناسان می توانند درخواست های (تیکت های) رسیده را به یکدیگر ارجاع دهند و یا با استفاده از پیام خصوصی با یکدیگر مشورت نمایند و در نهایت پاسخ را برای کاربر ارسال نمایند. با توجه به اینکه در بخش پشتیبانی از کاربران، کارشناسان مختلفی در حال پاسخگویی هستند، در مواقعی که یک کارشناس، به هر دلیل قادر به پاسخگویی به یک تیکت نباشد، کارشناسان دیگر قادر به مشاهده و پاسخگویی به آن تیکت هستند، و با استفاده از تاریخچه ای که برای هر تیکت نگه داشته می شود، همه اعضای یک گروه می توانند در روند کاری آن تیکت قرار بگیرند. بطور کلی استفاده مناسب و دقیق از چنین سامانه ای موجب کاهش تعداد تماس های تلفنی و مراجعات حضوری با واحد پشتیبانی می شود. براساس نتایج پژوهش، استفاده از سامانه تیکتینگ امکانات زیر را فراهم می آورد.

۱. امکان ارجاع درخواست ها به کارشناسان پشتیبانی
۲. امکان تعریف سطوح دسترسی مختلف براساس گروه کارشناسان
۳. امکان ارجاع درخواست ها به سطوح فنی
۴. امکان تعریف گردش کار یا ویرایش گردش کارهای موجود
۵. امکان هشدار برای درخواست ها با وضعیت های متفاوت
۶. امکان بایگانی و آرشیو پاسخ های ارسالی به کاربر
۷. امکان رفع مشکل کاربران به صورت آنلاین و آنی

۵-۴- گزارش ساز

بهبود ارایه خدمت در بخش پشتیبانی نیازمند وجود امکان تولید گزارش های لازم از تماسها و ارتباطات ایجاد شده از سوی مشتریان است. بر پایه توجه به نتایج حاصله از بررسی وضعیت موجود در بخش پشتیبانی نبود امکان تهیه خروجی در سایر نرم افزارهای مرتبط مانند میکروسافت آفیس، نبود امکان تهیه گزارش درخواست های ثبت شده، نبود امکان اندازه گیری عملکرد پشتیبانان فنی و کاربری بر اساس کارکرد، نبود امکان طراحی گزارش های بهبود عملکرد سامانه های ایرانداک از جمله مهمترین مواردی هستند که رفع آنها می تواند به بهبود وضعیت پشتیبانی کمک کند.

۵-۵- مستندسازی و بهبود فرایندها

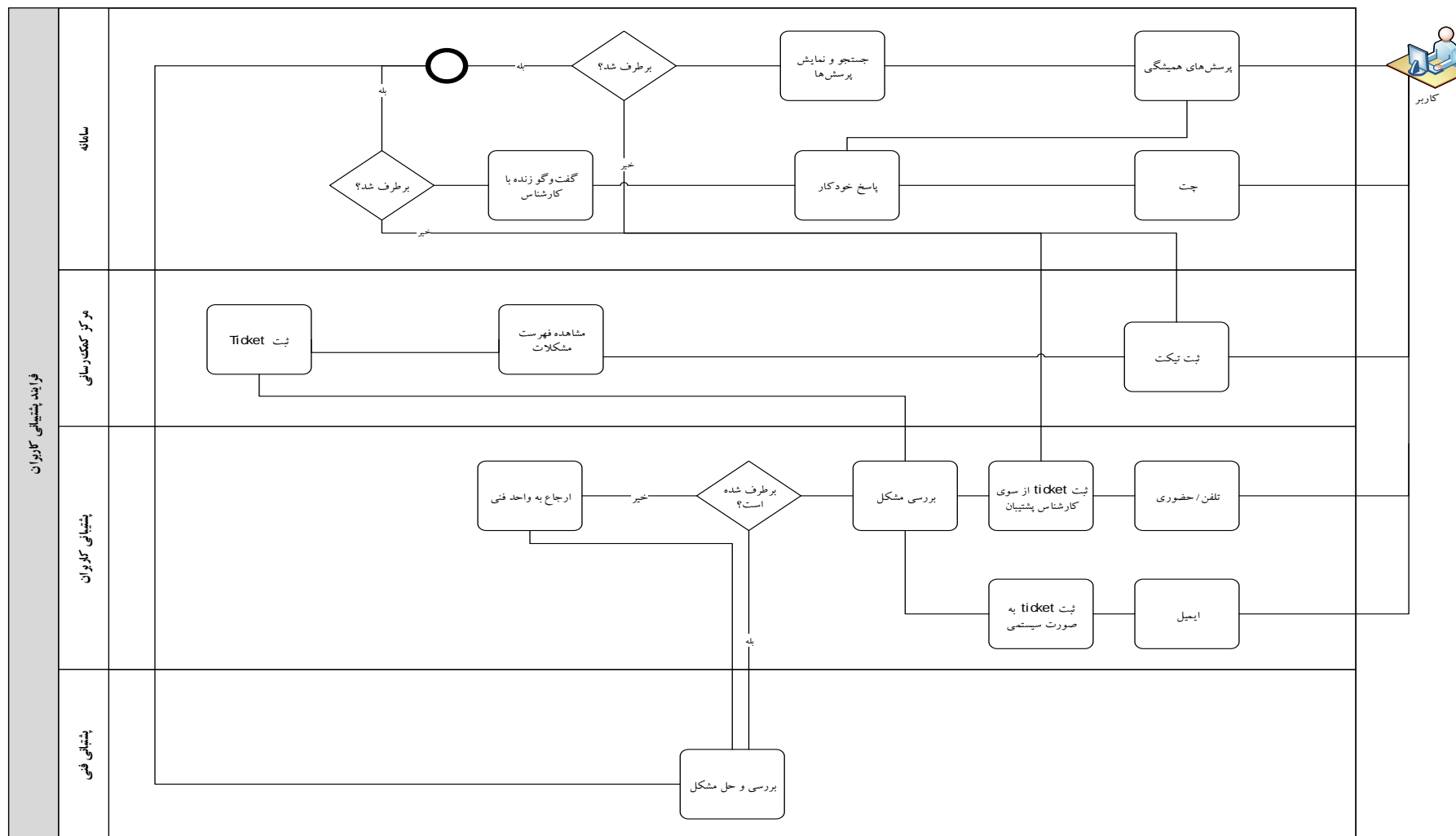
۱۲٫۰ درصد از پاسخگویان مستند سازی و بهبود فرایندها را به عنوان دومین موضوع دارای اهمیت برشمرده اند. هدف از مستندسازی فرایندها، در دسترس قرار دادن مراحل انجام کار برای کاربران و مشتریان است تا از این راه امکان کاهش مراحل گردش کار، کاهش زمان دریافت خدمات، کاهش هزینه ها کنندگان، اصلاح قوانین و مقررات، بهبود فناوری مورد عمل در روش، اصلاح فرم های مورد عمل، شفاف سازی مسوولیت ها و اختیارات فراهم آید. فرآیندهای کاری در ایرانداک نقش بسیار مهمی را در راستای پاسخگویی به مراجعین، کاهش مدت زمان خدمات، صرفه جویی در هزینه ها ایفا می نمایند. اگر ایرانداک نیروی انسانی خوب و کارا، تجهیزات و امکانات خوب و مدرن، منابع کافی را در اختیار داشته باشد ولی فرایندها به شکل صحیح احصاء، تدوین، اصلاح و بازنگری نشوند نمی توانند خدمات خوب و بهینه ای را به مشتریان خود ارایه نمایند. اصلاح فرایندها همواره باعث ارتقای بهره وری، کاهش نارضایتی ها، کاهش هزینه ها گردیده است. این مستندسازی و اصلاح باید مستمر و همیشگی باشد تا امکان بهبود مستمر را فراهم آورد. فرایندهای بهبود یافته برای پاسخگویی به مشتریان سامانه های پر کاربرد ایرانداک به توجه به داده های گردآوری شده و ادغام فرایند وضعیت موجود، به شرح زیر پیشنهاد می شود. فرایند ۱۳، فرایند بهبود یافته پشتیبانی آنی از کاربران و فرایند ۱۴، فرایند یکپارچه بهبود یافته پشتیبانی از کاربران را نشان میدهد. جدول ۱۴ تفاوت بین فرایندهای موجود و فرایندهای بهبود یافته پیشنهادی را نشان میدهد

جدول ۱۴-۵. سیاهه تفاوت ها بین فرایندهای موجود و فرایند بهبود یافته

فرایندهای کنونی	فرایندهای بهبود یافته
نبود امکان پاسخگویی برخط	امکان پاسخگویی برخط
نبود امکان ارسال تیکت از سوی کاربر	ارسال تیکت از سوی کاربر

ارسال تیکت از سوی کارشناس پشتیبانی	نبود امکان ارسال تیکت از سوی کارشناس پشتیبانی
ارسال تیکت از سوی کارشناس فنی	نبود امکان ارسال تیکت از سوی کارشناس فنی
ارسال پاسخ خود کار	نبود امکان ارسال پاسخ خود کار
ارسال پاسخ از سیاهه پاسخها	نبود امکان ارسال پاسخ از سیاهه پاسخها

فرایند ۱۴-۵. فرایند یکپارچه بهبود یافته پشتیبانی از کاربران



۵-۶- ارسال ایمیل

پاسخگویی از طریق ایمیل یکی از راهکارهای پیشنهادی برای بهبود پشتیبانی فنی از مشتریان سامانه های پر کاربرد ایراندک است که لازم است با بررسی دقیق تر نسبت به مشکلاتی که گروه پشتیبانی فنی در حال حاضر با آنها مواجه است بررسی و اقدامات لازم انجام شود. با توجه به نتایج حاصله نبود فرایندهای مصوب گردش درخواست ها میان گروه پشتیبانی فنی و پشتیبانی کاربری و نبود امکان ارسال پاسخ به درخواست های ثبت شده کاربر در درون سامانه از راه ایمیل از مهمترین نقاط ضعف وضعیت کنونی استفاده از ایمیل به شمار می رود که لازم است ابتدا فرایند پاسخگویی در بخش پشتیبانی و دیگر بخشها از طریق ایمیل مصوب شود و پس از آن امکان دسترسی قابل اعتماد به سامانه ایمیل از خارج پژوهشگاه در مواقع لازم ضروری فراهم آید.

۵-۷- مستند راهنمای کاربران

بررسی نتایج نشان میدهد ۱۰,۹ درصد از پاسخگویان معتقدند وجود مستند راهنمای کاربران می تواند به بهبود پشتیبانی از کاربران کمک کند. با مستند سازی فرایندها زمینه لازم برای ایجاد مستند راهنمای کاربران فراهم می شود. از آنجاییکه مستند سازی، بخش مهمی از مدیریت فرآیندهای کسب و کار (BPM) را تشکیل می دهد. مستندات مربوط به فرآیندهای کسب و کار، به عنوان یک راهنما برای کاربران در تمامی سطوح سازمان به حساب می آید. کاربران به وسیله این مستندات، می توانند متوجه شوند که یک فرآیند خاص، چگونه باید انجام شود. بنابراین مستند سازی با ثبت کلیه فعالیت ها امکانی برای کاربران فراهم می آورد تا اطلاعات لازم را در اختیار داشته باشند و امکان دسته بندی پرسش ها بر اساس نوع مشکل و درخواست را نیز فراهم میکند.

۵-۸- چت ، گفتگوی برخط

۷,۰ درصد از پاسخگویان معتقدند استفاده از سامانه گفتگوی برخط میتواند به عنوان راهکاری برای پشتیبانی از کاربران مورد استفاده قرار گیرد. از مزیت های مهم این سامانه پاسخگویی آنی به درخواست ها است.

۵-۹- استفاده از تلفن

سیستم تلفن سازمانی نقشی اساسی در ارتباط با مشتریان بر عهده دارد. نحوه استفاده از آن بر رضایت مشتریان و تصویر برند سازمان نیز موثر است. بنابراین هرگونه مشکل و اختلال در آن می تواند آسیب های جدی به برند سازمان وارد کند. در ایراندک علی رغم استفاده از سیستم تلفن نسبتاً روز آمد، ولی همچنان به صورت سنتی مورد استفاده قرار می گیرد، که دارای هزینه و ریسک زیادی است. از جمله مهم ترین ریسک آن از دست رفتن تماسهای بسیار است. آمار موجود نشان میدهد از ابتدای فروردین ۱۳۹۹ تا پایان آذر ۱۳۹۹ به تعداد ۶۷۹۱۱ تماس تلفنی پاسخ داده شده است و ۱۳۵۰۰۰ تماس از دست رفته وجود دارد که بنا به دلایل گوناگون امکان پاسخ دادن به آنها وجود نداشته است. در نتیجه استفاده از تلفن در بخش پشتیبانی به روش سنتی نمی تواند پاسخگویی نیازهای کنونی ایراندک باشد. سیستمهای نوین تلفن دارای مزیت های بسیاری نسبت به سیستمهای سنتی است

که از جمله مهمترین آنها ۱. پرداخت هزینه براساس میزان استفاده، ۲. نصب و نگهداری آسان، ۳. کاهش تعرفه های تماس، ۴. ایجاد مرکز تماس، ۵. از دست نرفتن تماس، ۶. توزیع خود کار تماس، ۷. ضبط و نگهداری تماس، ۸. دسترسی همیشگی، ۹. مقیاس پذیری است. پیشنهاد می شود سیستم تلفن کنونی به سامانه های ابری و مدرن که دارای ویژگیهای پیش گفته باشد، ارتقا یابد تا از این طریق امکان ارایه خدمت مناسب فراهم شود.

منابع

حسینی، سید علی . ۱۳۹۸. «بررسی تاثیر منابع مدیریت ارتباط با مشتری بر فرایند مدیریت ارتباط با مشتری با استفاده از دیدگاه چرخه عمر مشتری.» پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور مرکز همدان.

شعبانی بهمند، مریم. ۱۳۹۳. «طراحی فرایندهای ارتباط با مشتری با تلفیق چارچوب‌های استاندارد و تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره.» پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شمال.

حمیدی، ناصر. ۱۳۸۹. «ارایه مدل ریاضی طرح‌ریزی خدمات پس از فروش. مدیریت بازاریابی، شماره ۹ پاییز و زمستان ۱۳۸۹.

ذاکری، بتول. ۱۳۹۲. خدمت و ارزش آن از دیدگاه مشتری، گزارش کامپیوتری. آذر و دی ۱۳۹۲.

رضایی، غلام‌عباس. ۱۳۹۳. «تاثیر کیفیت پشتیبانی فنی بر رضایت، وفاداری، اعتماد و قصد خرید مجدد خریداران (مطالعه موردی: زیگورات تکنولوژی).» پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی.

قاسمعلی‌زاده، حسین. ۱۳۸۶. «ایجاد زنجیره‌ای از سرویس‌ها برای ارائه خدمات جدید در محیط گرید.» پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی امیرکبیر.

مسلمی، مهرداد. ۱۳۸۳. پشتیبانی فنی سیستمهای کامپیوتری، حسابرس، پاییز ۱۳۸۳، شماره ۲۵.

خدمتگزار، حمید رضا. ۱۳۹۸. «طراحی مدل کسب و کار پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک).» پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران.

الیاسی، حسین و علیقلی، منصوره. ۱۳۹۰. ارزیابی شاخصهای مدیریت ارتباط با مشتریان (مطالعه موردی بانک مسکن استان مرکزی)، دومین همایش سراسری فناوری اطلاعات و ارتباطات، ملایر.

خانلری، امیر. ۱۳۸۵. «ارائه مدلی مفهومی جهت سنجش بلوغ مدیریت ارتباط با مشتری در سازمان های فناوری اطلاعات.» پایان نامه کارشناسی، ارشد دانشگاه تهران.

حافظ نیا، م. ۱۳۸۸. مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، انتشارات سمت.

الهی، و حیدری، ۱۳۹۱. مدیریت ارتباط با مشتری، شرکت چاپ و نشر بازرگانی وابسته به موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، تهران، چاپ سوم.

آزادی، کیهان و نوش آذر، محسن و عمرانی، رحمان و افتخاری، محبوبه. ۱۳۹۳. بررسی جنبه های اصلی، تحلیلی و کمبودهای تئوری ذینفعان، کنفرانس بین المللی حسابداری، اقتصاد و مدیریت مالی، تهران.

- Christian Scheer, Dipl. Loos, Peter. ۲۰۰۲. "Customer oriented products and suggestion of an Internet – Based Business Model", Chemnitz university of technology, Germany . ۱۴۰-۱۶۵
- Ryals, L. Payne, A. ۲۰۰۱. "Customer Relationship Management in Financial Services: Towards Information-Enabled Relationship Marketing", *Journal of Strategic Marketing* ۹:۳-۲۷.
- Feinberg J&N.C Romano. ۲۰۰۳. Electronic Customer Relationship Management Revising the general principle usability and resistance_ an Integrative implementation framework, "Business Process management journal", ۹:۵.
- Peterson, K. ۲۰۱۰. Assessing Factors Affecting Implementation of Information Technology Infrastructure, Northcentral University, Dissertation of Ph.D. graduate Faculty of the School of Business and Technology Management.
- Friedrich, I., Sprenger, J. and Breitner, M.H. ۲۰۱۰. CRM Evaluation An Approach for Selecting Suitable Software Packages, MKWI ۲۰۱۰- Unternehmensberatungim IT-Umfeld.
- AlShamy, and others. ۲۰۱۲. Information Technology Service Management (ITSM) Implementation Methodology Based on Information Technology Infrastructure Library Ver. ۳ (ITIL V۳), *International Journal of Business Research and Management (IJBRM)*, ۳: ۳.
- Armistead, C. and Clark, G. ۱۹۹۱. "A Framework for Formulating After-sales Support Strategy", *International Journal of Operations & Production Management*. ۱۱:۳.
- Celuch K. G., Bantham J. H. and Kasouf C. J. ۲۰۰۶. "An extension of the marriage methaphor in buyer-seller relationships: An exploration of individual level process dynamics" *Journal of Business Research*, ۵۹: ۵۷۳-۵۸۱.
- Cohen, M.A., Lee, H.L. ۱۹۹۰. Out of touch with customer needs? Spare parts and after sales service. *Sloan Management Review* ۳۱: ۵۵-۶۶.
- Ehinlanwo, O.O., Zairi, M. ۱۹۹۶. Best practice in the car aftersales service: An empirical study of Ford, Toyota, Nissan and Fiat in Germany—Part ۱. *Business Process Re-engineering and Management Journal* ۲: ۳۹-۵۶.
- Fisher, C. ۲۰۱۸. Opportunity-driven IT service management. *J Digit Asset Manag* ۴: ۳۷۷-۳۹۴.
- Gaiardelli P., Cavalieri S. and Ierace S. ۲۰۰۷. "Aligning strategic profiles with operational metrics in after-sales service" *International Journal of Productivity and Performance Management*, ۵۶: ۴۳۶-۴۵۵.

- Gaiardelli P., Saccani N. and Songini L. ۲۰۰۷. "Performance measurement of the after-sales service network- Evidence from the automotive industry" *Computers in Industry*, ۵۸ : ۶۹۸-۷۰۸.
- Goffin, K., New, C., ۲۰۰۱. Customer support and new product development. *International Journal of Operations and Production Management* ۲۱ : ۲۷۵-۳۰۱.
- Gutek B. A., Groth M. and Cherry B. ۲۰۰۲. "Achieving service success through relationships and enhanced encounters" *The Academy of Management Executive*, ۱۶ : ۱۳۲-۱۴۴.
- Jelle Bakker and Kerstin Bunte .۲۰۱۹., Efficient learning of email similarities for customer support, ESANN ۲۰۱۹ proceedings, European Symposium on Artificial Neural Networks, Computational Intelligence and Machine Learning. Bruges (Belgium), ۲۴-۲۶ April ۲۰۱۹, i6doc.com publ., ISBN ۹۷۸-۲۸۷-۵۸۷-۰۶۵-۰. Available from <http://www.i6doc.com/en/>.
- Johansson, P., Olhager, J. ۲۰۰۴. Industrial service profiling: Matching service offerings and processes. *International Journal of Production Economics* ۸۹ : ۳۰۹-۳۲۰.
- Kandampully J. ۲۰۱۰. "Service quality to service loyalty: A relationship which goes beyond customer services" *Total Quality Management*, ۹ : ۴۳۱-۴۴۳.
- Kandampully J. and Duddy R. ۱۹۹۹. "Relationship marketing: a concept beyond primary relationship" *Marketing Intelligence and Planning*, ۱۷: ۳۱۵-۳۲۳.
- Keith Goffin Colin New.۲۰۰۱."Customer support and new product development - An exploratory study,"*International Journal of Operations & Production Management*,. ۲۱: ۲۷۵ - ۳۰۱
- Levitt, T. ۱۹۸۳. After the sale is over y. *Harvard Business Review* ۶۱: ۸۷-۹۳.
- Loomba, A. ۱۹۹۶. Linkages between product distribution and service support functions. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management* ۲۶: ۴-۲۲.
- Loomba, A. ۱۹۹۸. Product distribution and service support strategy linkages. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management* ۲۸ : ۱۴۳-۱۶۱.
- Marianna SigalaIrini D and etc. ۲۰۰۸. After-sales service quality as an antecedent of customer satisfaction. *Managing Service Quality: An International Journal* ۱۸: ۵۱۲-۵۲۷
- Rosenberg L. J. and Czepiel J. A. ۱۹۸۴. "A marketing approach to customer retention." *Journal of Consumer Marketing*, ۱ : ۴۵-۵۱.
- Saccani N., Johansson P. and Perona M. ۲۰۰۷. "Configuring the after-sales service supply chain: A multiple case study" *International Journal of Production Economics*, ۱۱۰ : ۵۲-۶۹.
- Urbaniak, A.J. ۲۰۰۱. What really happen to customer service. *American Salesman* ۴۶ : ۱۴-۱۷.
- Xiang Zhang, Rongqiu Chen. ۲۰۰۸. Examining the mechanism of the value co-creation with customers .*International Journal of Production Economics* ۱۱۶: ۲۴۲-۲۵۰.
- Mitchell, Ronald K., Bradley R. Agle, and Donna J. Wood. ۱۹۹۷. Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of management review* ۲۲(۴): ۸۵۳-۸۸۶.

Abstract

Identify the current status of technical support for users who use the Iranian Scientific Database (Ganj), the National System for Registering Dissertations, Theses, and Proposals (Registration), the Research Background System, and the Client System of the Iranian Institute of Information Science and Technology (IranDoc) in order to Providing solutions to improve it is one of the basic needs of Irandac to protect users by providing technical support services to leading organizations in the field of information technology in the country. These four systems are one of the most widely used and important systems of Irandak in providing services to the scientific community, especially the university community of the country, and many users use the services of these systems. The available information indicates that Irandac needs to use more efficient methods to provide technical support services to users of these systems. This study has reviewed and documented existing methods of user support, has provided solutions to improve support services.

Keywords: Customer relationship, technical support, User satisfaction, Iranian Institute of Information Science and Technology (IranDoc), Users support



Iranian Research Institute for Information Science and Technology
Research Project

**Provide solutions to improve technical
support for customers of widely used
systems of the Iranian Institute of
Information Science and Technology
(IranDoc)**

By
Farhad Shirani

Colleagues
Mohammad Hadi Shirani
Nesa Rezaee

August ۲۰۱۲