

طراحی الگوی راهبردی ارزیابی رضایت مشتریان در سیستم‌های مدیریت فرآیند کسب‌وکار

سید حسین سیادت*، علیرضا طالب‌پور**، مژده رجایی***

چکیده

در میان شکل‌های ارزیابی موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی، رضایت کاربر نهایی یکی از کاربردی‌ترین معیارهاست. در این پژوهش، بررسی عوامل موثر بر رضایت کاربران در سیستم‌های مدیریت فرآیند کسب‌وکار بر مبنای مدل موفقیت دلون و مک لین و نیز مدل رضایت سهین و شلی مد نظر است. پنج عامل تاثیرگذار بر رضایت و فایده ادراک‌شده کاربران از جمله کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم، کیفیت خدمات، انعطاف‌پذیری و توانایی کار با سیستم در قالب یک مدل بررسی شد. جامعه آماری شامل کاربران سیستم مدیریت فرآیند کسب‌وکار بانک کشاورزی تهران، و نمونه شامل ۲۹۱ نفر از این افراد بود. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه و از آزمون‌های همبستگی و رگرسیون خطی و نرم‌افزار SPSS، برای برآورد رابطه استفاده شد. نتایج حاکی از آن است که کیفیت سیستم بیشترین تاثیر را بر متغیرهای وابسته پژوهش دارد و پس از آن کیفیت اطلاعات در رتبه دوم است. تاثیر توانایی کار با سیستم، انعطاف‌پذیری و کیفیت خدمات نیز بر رضایت کاربران و فایده ادراک‌شده آنها اثبات شد و در مجموع فرضیه‌های پژوهش تایید شدند.

کلیدواژه‌ها: سیستم‌های اطلاعاتی؛ مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار؛ رضایت کاربران؛ مدل دلون و مک لین؛ مدل سهین و شلی.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۰۳/۰۵، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۸/۲۵

* استادیار، دانشگاه شهید بهشتی.

** استادیار، دانشگاه شهید بهشتی.

*** دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسئول).

۱. مقدمه

با بزرگ‌تر شدن سازمان‌ها، هماهنگی بین بخش‌های یک سازمان بدون وجود سیستم‌های اطلاعاتی کاری بسیار مشکل و ناممکن است؛ همچنین، امروزه سیستم‌های اطلاعاتی نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت یا شکست یک سازمان دارند. از این‌رو، پرداختن به این سیستم‌ها و بررسی نقش آنها در سازمان‌ها و دستیابی به سیستم‌های اطلاعاتی که برای سازمان‌ها مفید باشند و بتوانند باعث ترقی و توسعه آنها شود اهمیت به‌سزایی دارد. نیاز به سیستم‌های اطلاعاتی منجر به ظهور سیستم‌های مدیریت فرآیند کسب‌وکار (BPMS) شده است و سازمان‌ها برای افزایش کارایی و اثربخشی خود، سرمایه‌گذاری سنگینی انجام می‌دهند؛ در نتیجه، موفقیت یا شکست آنها برای سازمان بسیار اهمیت دارد [۱].

اگرچه مزایای این سیستم‌ها شامل افزایش چابکی، یکپارچگی و انعطاف‌پذیری واضح است؛ ولی سطح دانش ما درباره چگونگی تاثیر سیستم‌های مدیریت فرآیند کسب‌وکار بر کارکرد روزانه کارکنان مشخص نیست. بر این اساس، هدف پژوهش فهم بهتر علل و عوامل تعیین‌کننده موفقیت برنامه‌های کاربردی سیستم‌های مدیریت فرآیند کسب‌وکار از منظر کاربر نهایی است [۱۸].

بر اساس مبانی نظری در مورد موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی، موفقیت سیستم با منافع کاربر سنجیده می‌شود و منافع کاربر، متاثر از دو عامل رضایت کاربر و فایده ادراک شده است. در این پژوهش، به بررسی عوامل موثر بر این دو متغیر، شامل کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم، کیفیت خدمات، انعطاف‌پذیری و توانایی کار با سیستم پرداخته می‌شود. سه متغیر ابتدایی که ویژگی‌های سیستم هستند، در مقاله دلون و مک لین آزموده شده‌اند [۱۴].

دلون و مک لین در مقاله اول خود در سال ۱۹۹۲ نتایج ۱۸۰ پژوهش که درباره رضایت از سیستم‌های اطلاعاتی انجام شده بود را جمع‌آوری و دسته‌بندی کردند و در قالب مدل موفقیت از سیستم‌های اطلاعاتی (ISSM) ارائه دادند. این مقاله پس از آن بسیار استفاده شد و نسخه به‌روز شده آن در سال ۲۰۰۳ منتشر شد. دو متغیر انعطاف‌پذیری و توانایی کار با سیستم نیز از مدل رضایت سهین و شلی (۲۰۰۸) اخذ شده است که تاثیر این دو عامل بر رضایت و فایده را تایید می‌کند [۱۵].

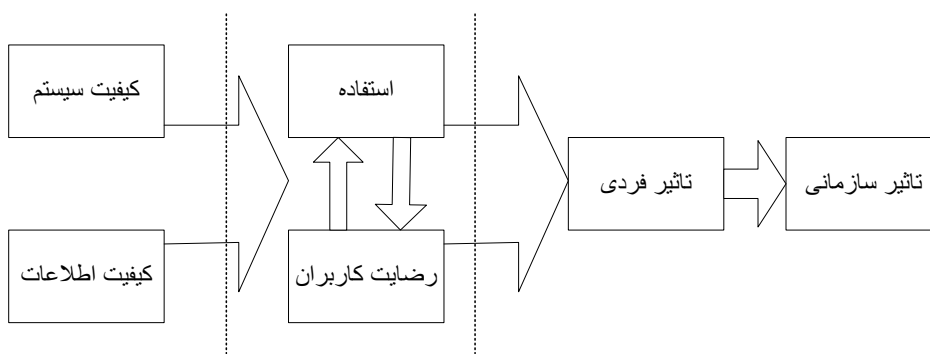
۲. مبانی و چارچوب نظری پژوهش

پژوهشگران زیادی به مطالعه موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی و رضایت پرداخته‌اند. ژموند (۱۹۷۹) تفاوت‌های فردی را پیش‌بینی‌کننده موفقیت می‌داند [۶].

ایوز و اولسان (۱۹۸۴) مشارکت کاربر در توسعه سیستم‌های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه را عاملی موثر در موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی می‌دانند [۱۷]. مطالعات زیادی بر توسعه روش‌های دقیق ارزیابی رضایت مشتری متمرکز شده‌اند. نتایج این پژوهش‌ها منجر به معرفی شاخص رضایت مشتری شد [۲]. بر اساس مدل تافت، اگر عملکرد ادراک‌شده، از انتظارات مشتری بیش‌تر باشد، مشتری احساس رضایت‌مندی می‌کند.

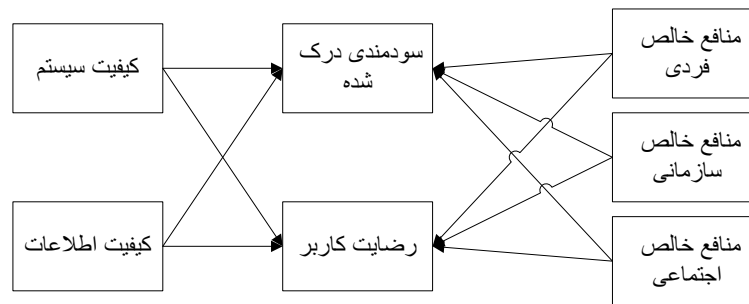
مدل ارزیابی موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی سازمان دلون و مک لین (۱۹۹۲). این مدل بر اساس نظریه اطلاعات شانون و وور و طبقه‌بندی مانسون قرار دارد. مدل اولیه ارائه‌شده از دلون و مک لین، ترکیبی سیستماتیک از پژوهش‌ها و معیارهای فردی ارائه‌شده در گذشته است. مهم‌ترین سهم مدل دلون و مک لین ایجاد فهم در زمینه‌های ۱. ایجاد طبقه‌بندی برای سازه‌های معیارهایی که قبلاً جهت ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی ارائه شده بود، ۲. رویکرد آنها مهم‌ترین گروه‌های ذی‌نفع را در ارزیابی موفقیت شناسایی کرد و ۳. آنها مدلی ارائه دادند که دارای به هم وابستگی داخلی بین سازه‌ها می‌باشد.

این مدل، سیستم اطلاعاتی را متشکل از برخی امکانات می‌داند که با ابعاد کیفیت (کیفیت اطلاعات و کیفیت سیستم) در ارتباط می‌باشند. کاربران با استفاده مستقیم یا غیرمستقیم این امکانات را تجربه می‌کنند که در نهایت، کاربران پس از تجربه سیستم (بعد از استفاده مدل) به سطحی از رضایت‌مندی یا نارضایتی می‌رسند. استفاده از سیستم، اثرات معینی بر کار فردی کاربران (بعد اثر فردی مدل) می‌گذارد، که این اثرات فردی منجر به اثرات سازمانی (بعد اثر سازمانی مدل) خواهد شد (شکل ۱).



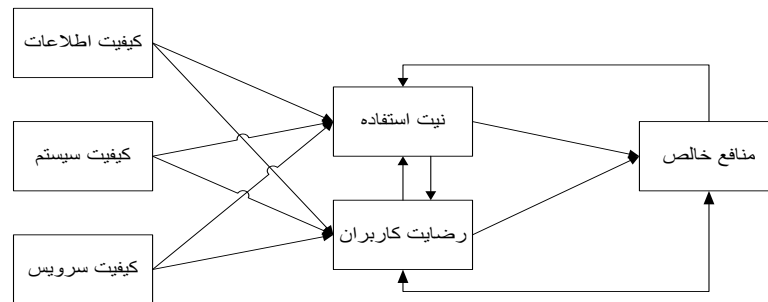
شکل ۱. مدل ارزیابی موفقیت سیستم اطلاعاتی دلون و مک لین ۱۹۹۲

مدل سدان (۱۹۹۷). سدان و کیو به انتقاد از مدل اولیه دلون و مک لین پرداختند [۲۱]. آنها ابتدا روابط علی بین ابعاد مدل اولیه دلون و مک لین را بررسی کردند. در واقع، مهم‌ترین انتقاد سدان از مدل اولیه دلون و مک لین، بعد استفاده بود. سدان در مقاله خود بیان کرد که؛ آیا بعد استفاده نشان‌دهنده منافع حاصل از استفاده است؟ و یا این که پیش‌بینی‌کننده استفاده آتی از سیستم و یا منجر به اثرات فردی و سازمانی حاصل از استفاده سیستم می‌شود. سدان بعد سودمندی را جایگزین بعد استفاده مدل دلون و مک لین کرد. او موفقیت را درجه‌ای می‌داند که احتیاجات ذی‌نفعان برآورده می‌شود. سدان در نهایت چهار متغیر انتظارات، پیامدها، سودمندی درک‌شده (سودمندی) و منافع خالص برای جامعه را به مدل اولیه دلون و مک لین اضافه کرد (شکل). سدان در ارزیابی موفقیت، دیدگاه ذی‌نفعان مختلف را در نظر گرفت که با توجه به احتیاجات آنها تعاریف متفاوتی پیدا می‌کرد. در مدل سدان، رضایت کاربر به شش متغیر کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات، منافع خالص برای افراد، منافع خالص برای سازمان و منافع خالص برای اجتماع، وابسته است. فرض بر این است که، سودمندی درک‌شده نیز وابسته به همین متغیرهاست. سدان همچنین اظهار داشت که این مدل ممکن است در تمام موقعیت‌ها دارای اعتبار نباشد و نیاز به مطالعات تجربی بیشتری باشد.



شکل ۲. مدل سدان ۱۹۹۷

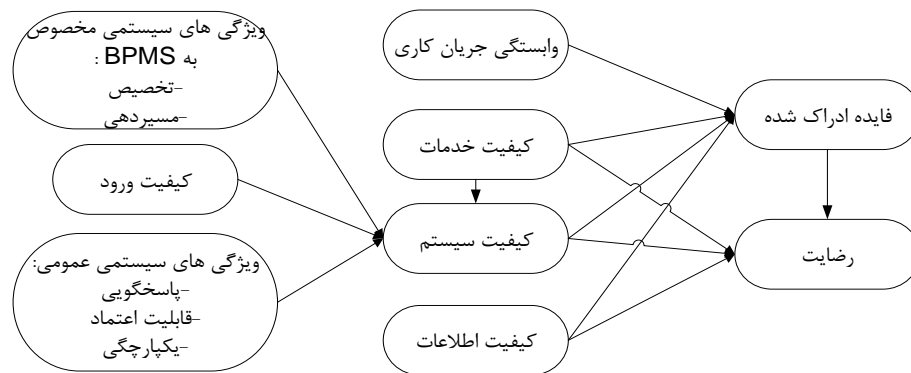
مدل به‌روز شده ارزیابی موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی دلون و مک لین (۲۰۰۳). مدل اولیه دلون و مک لین پس از یک دهه، بر اساس مطالعات تجربی و مفهومی به‌روز شد. برخی پژوهشگران با ترکیب کردن مبانی نظری و ارزیابی روابط بین اجزای مدل با استفاده از روش‌های مختلف به توسعه و بهبود مدل کمک کردند. علی‌رغم این، در کم‌تر پژوهشی از تمام ابعاد مدل استفاده شد. دلون و مک لین پس از یک دهه تنها دو مطالعه سدان و کیو (۱۹۹۴) و رای (۲۰۰۲) را یافتند که از تمام ابعاد مدل، آن هم در سطح فردی استفاده کرده بودند. نتیجه مطالعه سدان و کیو نشان داد که کیفیت سیستم و کیفیت اطلاعات، هر دو رابطه معناداری با رضایت کاربر و اثر فردی دارند و همچنین رضایت کاربر با اثر فردی رابطه معناداری دارد. در مجموع، ۳۶ مقاله از ۳۸ مقاله‌ای که دلون و مک لین بررسی کردند از روابط داخلی بین ابعاد شش‌گانه مدل اولیه حمایت کردند. پیتر (۱۹۹۵) پیشنهاد کرده بود که به‌دلیل اهمیت رو به افزایش رابطه کاربر با بخش فن‌آوری اطلاعات سازمان، کیفیت خدمات به مدل اضافه شود. از جمله انتقادهای دیگری که به مدل اولیه وارد بود این بود که منافع حاصل از سیستم اطلاعاتی صرفاً محدود به منافع فردی و سازمانی می‌شد و به منافع در سطح صنعت و یا حتی جامعه توجهی نمی‌شد. دلون و مک لین پس از بررسی انتقادات و پیشنهادات، دو تغییر مهم در مدل ایجاد کردند: اول بعد کیفیت خدمات را به مدل افزودند و سپس گروه‌های دیگر که از سیستم اطلاعاتی متأثر می‌شوند را به‌همراه اثر فردی و اثر سازمانی در قالب یک بعد به‌نام منافع خالص قرار دادند (شکل ۳).



شکل ۳. مدل به‌روزر شده ارزیابی سیستم اطلاعاتی دلون و مک لین ۲۰۰۳

کیفیت خدمات (مدل دلون و مک‌لین). مدیر بخش اطلاعات در یک سازمان، مسئول تهیه داده‌های خام و پردازش آنها به‌صورت اطلاعات قابل استفاده می‌باشد. این مدیر باید مطمئن شود افراد مورد نظر سازمان، اطلاعات را به نحو مطلوب و در زمان مناسب دریافت کرده و در فرآیند مدیریت به‌کار برده‌اند. هدف این بعد، ارزیابی خدماتی است که به کاربران داده می‌شود. بهینه بودن این خدمات منجر به ایجاد درستی، اعتماد و وفاداری نسبت به سازمان در کاربران می‌شود. در واقع، این کاربران هستند که در مورد کیفیت خدمات بخش سیستم اطلاعات سازمان قضاوت می‌کنند. بازخوردهای سازمان از کیفیت خدمات ارائه‌شده می‌تواند به بخش سیستم اطلاعات سازمان در افزایش و بهبود کیفیت خدمات مانند کیفیت نرم‌افزار و سخت‌افزار کمک کند.

مدل پولمنز و همکاران (۲۰۱۳). پولمنز و همکاران مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی موفقیت سیستم‌های مدیریت فرآیند کسب‌وکار عملیاتی» ارائه دادند که در آن تاثیر متغیرهای وابستگی جریان کاری، کیفیت خدمات، کیفیت سیستم و کیفیت اطلاعات را بر رضایت و استفاده سنجیدند [۲۰].

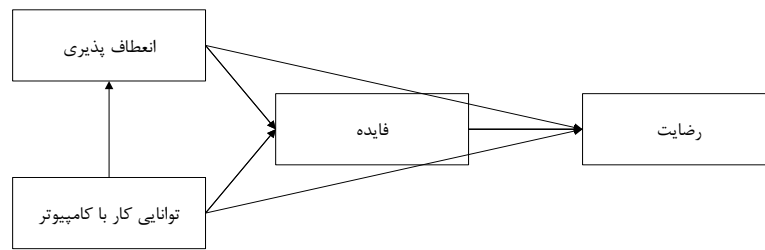


شکل ۴. مدل موفقیت BPMS پولمنز و همکاران ۲۰۱۳

مدل رضایت سه‌پین و شلی (۲۰۰۸). سه‌پین و شلی در سال ۲۰۰۸ به بررسی عوامل موثر بر رضایت از سیستم‌های اطلاعاتی آموزش از راه دور پرداختند. متغیرهای مطالعه آنها بر اساس مدل پذیرش فن‌آوری (TAM) و مبانی نظری موضوع استخراج شدند، و عبارت‌اند از: توانایی کاربران در استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی، انعطاف‌پذیری، سودمندی درک‌شده و رضایت. زمانی که کاربران سیستم اطلاعاتی، مهارت کافی برای استفاده از ابزارهای الکترونیکی را داشته باشند رضایت آنها از سیستم افزایش خواهد یافت؛ در نهایت، این رضایت ممکن است به سطح بالاتری از به‌کارگیری و موفقیت در مجموعه این سیستم‌ها شود.

در مبانی نظری این فرض که، بیش‌تر کاربران سیستم‌های اطلاعاتی توانایی کافی برای استفاده از فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی دارند مورد انتقاد است و پیشنهاد می‌شود تعداد زیادی از کاربران سیستم‌های اطلاعاتی تجربه کافی کار با اینترنت و سایر فن‌آوری‌های اطلاعاتی را ندارند. به‌علت این که استفاده از این ابزارها برای آنها دشوار است؛ بنابراین، آنها ممکن است اشتیاق کافی برای به‌کارگیری سیستم را نداشته باشند؛ بنابراین، ضروری است که کاربران مهارت‌های پایه‌ای استفاده از کامپیوتر را داشته باشند.

داده‌های این پژوهش از دانشجویان دانشگاه آنا‌تولین ترکیه جمع‌آوری شده است. در این دانشگاه از ابزارهای آموزش راه دور برای حمایت از یادگیری دانشجویان در کلاس‌ها استفاده می‌شود. ۱۹۵ دانشجو در این بررسی شرکت کردند که تقریباً ۴۶ درصد آنها کامپیوترهای شخصی داشتند (شکل ۵).

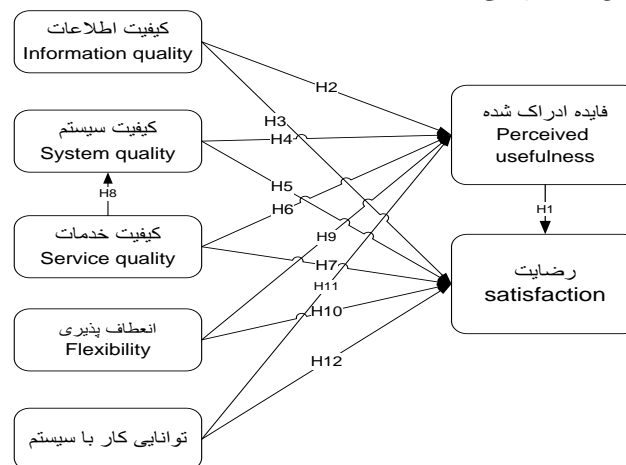


شکل ۵. مدل سهین و شلی ۲۰۰۸

نتایج این مطالعه، اهمیت مهارت و دانش کار با کامپیوتر و عوامل نگرشی در پیش‌بینی رضایت کاربران سیستم‌های اطلاعاتی را نشان می‌دهد. همچنین، نشان‌دهنده نقش مهم قابلیت فایده درک‌شده در رضایت کاربران است. بر اساس یافته‌های این مطالعه، انعطاف‌پذیری سیستم‌های اطلاعاتی بر موفقیت سیستم اطلاعاتی تاثیر دارد [۱۵].

۳. روش‌شناسی

توسعه فرضیه‌ها و مدل مفهومی. با توجه به مبانی نظری، مدلی طراحی شده است که مدل مفهومی این پژوهش را شکل می‌دهد.



شکل ۶. مدل مفهومی پژوهش

فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر است:

- H₁. فایده دریافت شده رابطه مثبت و معناداری با رضایت دارد؛
- H₂. کیفیت اطلاعات رابطه مثبت و معناداری با فایده دریافت شده دارد؛
- H₃. کیفیت اطلاعات رابطه مثبت و معناداری با رضایت دارد؛
- H₄. کیفیت سیستم رابطه مثبت و معناداری با فایده ادراک شده دارد؛
- H₅. کیفیت سیستم رابطه مثبت و معناداری با رضایت دارد؛
- H₆. کیفیت خدمات رابطه مثبت و معناداری با فایده دریافت شده دارد؛
- H₇. کیفیت خدمات رابطه مثبت و معناداری با رضایت دارد؛
- H₈. کیفیت خدمات رابطه مثبت و معناداری با کیفیت سیستم دارد؛
- H₉. انعطاف‌پذیری رابطه مثبت و معناداری با فایده دارد؛
- H₁₀. انعطاف‌پذیری رابطه مثبت و معناداری با رضایت دارد؛
- H₁₁. توانایی کاربران در استفاده از سیستم رابطه مثبت و معناداری با فایده دارد؛
- H₁₂. توانایی کاربران در استفاده از سیستم رابطه مثبت و معناداری با رضایت دارد.

در این مطالعه هم از پژوهش‌های پیشین استفاده شده است و بر مبنای آنها چارچوبی مفهومی تشکیل شده است و هم بر اساس ایده پژوهشگر، به صورت میدانی اقدام به جمع‌آوری و تحلیل نظرات افراد جامعه آماری شده است. این پژوهش از جنبه هدف در گروه پژوهش‌های کاربردی قرار گرفته است. از لحاظ جمع‌آوری اطلاعات از نوع پژوهش‌های توصیفی - همبستگی است.

جامعه آماری شامل تمامی کارکنان شعب بانک کشاورزی در سطح شهر تهران است که از سیستم مدیریت فرآیند کسب‌وکار مهرگستر استفاده می‌کنند و با توجه به آمار ارائه‌شده از سوی بخش پژوهش و توسعه این بانک، این افراد در حدود ۱۲۰۰ نفر می‌باشند. با توجه به حجم جامعه و به استناد جدول کربسی و مورگان که در پیوست‌ها به آن اشاره شده است، حجم نمونه پژوهش ۲۹۱ نفر محاسبه می‌شود.

مهم‌ترین روش‌های جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش بدین شرح است: مطالعات کتابخانه‌ای و پژوهش‌های میدانی. به منظور جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات برای بررسی و تحلیل از پرسشنامه استفاده شده است. پرسشنامه مذکور شامل ۲ بخش عمده می‌باشد: سؤالات عمومی (جمعیت‌شناختی): شامل ۶ سوال و سؤالات تخصصی شامل ۳۰ سؤال. در طراحی این قسمت سعی شده است که سؤالات پرسشنامه تا حد ممکن قابل فهم باشد. برای طراحی این بخش از طیف پنج‌گانه لیکرت استفاده شده

است که یکی از رایج‌ترین مقیاس‌های اندازه‌گیری به‌شمار می‌آید. پرسشنامه تدوین‌شده در قالب هفت متغیر اصلی می‌باشد و دارای ۳۰ سؤال است.

به منظور برآورد روایی پرسشنامه پس از مرور مبانی نظری پژوهش، شاخص‌ها و مؤلفه‌های متغیرهای اصلی و فرعی، پرسشنامه اولیه تدوین شد، پرسشنامه مذکور به رؤیت اساتید خبره رسید، تا وسیله اندازه‌گیری را از نظر محتوایی اعتبارسنجی و پیشنهادهای خود را ارائه کنند؛ سپس، اصلاحات مورد نیاز اعمال و پرسشنامه تایید شد.

برای اندازه‌گیری قابلیت اعتماد یا پایایی، از روش آلفای کرونباخ استفاده شده و با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شده است. بدین منظور، یک نمونه اولیه شامل ۳۰ پرسشنامه پیش‌آزمون شد و سپس میزان ضریب اعتماد با استفاده از داده‌های حاصل از این پرسشنامه‌ها و به کمک نرم‌افزار آماری SPSS با روش آلفای کرونباخ محاسبه شد که برای کلیه سؤالات پیش‌آزمون معادل ۰/۹۲۶ بوده است که چون این مقدار بیش‌تر از ۰/۷ است، باعث می‌شود پایایی سؤالات پرسشنامه در حد مجاز باشد (سکاران، ۱۳۸۱، ص ۳۸۵).

در بررسی و تحلیل داده‌های پرسشنامه از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. از آمار توصیفی برای تحلیل متغیرهای توصیفی شامل جنسیت، سمت سازمانی، تحصیلات، سن، سابقه کار و ساعات کار با سیستم در هفته استفاده شده است و برای پاسخ به فرضیه‌های اصلی پژوهش، آمار استنباطی به کار برده شد. آزمون همبستگی برای بررسی همبستگی میان متغیرهای پژوهش و آزمون رگرسیون خطی ساده برای سنجش استقلال خطی متغیر مستقل با متغیرهای وابسته، بررسی میزان تبیین واریانس متغیر مستقل با متغیرهای وابسته، و در نهایت سنجش صحت فرضیه‌های پژوهش استفاده خواهد شد.

۴. تحلیل یافته‌ها

در قسمت ویژگی‌های جمعیت‌شناختی اعضای نمونه پژوهش، به بررسی ترکیب متغیرهای جمعیت‌شناختی نمونه پژوهش پرداخته می‌شود. جنسیت به دو دسته مذکر و مؤنث تقسیم شده است که درصد فراوانی هر طبقه در جدول ۱ مشاهده می‌شود. با توجه به نتایج، بیشتر پاسخ‌دهندگان مرد می‌باشند، البته این اختلاف چندان زیاد نمی‌باشد.

اطلاعات سمت‌های سازمانی در جدول ۲ آمده است. نزدیک به نیمی از پاسخ‌دهندگان دارای پست تحویل‌دار بانک هستند و بیشترین درصد پست سازمانی را نسبت به رئیس دایره و سایر سمت‌ها به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۱. درصد جنسیت پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه

جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی
مرد	۱۶۱	۵۶/۵
زن	۱۲۴	۴۳/۵
مجموع	۲۸۵	۱۰۰

جدول ۲. فراوانی سمت سازمانی اعضای نمونه پژوهش

تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی
تحویل‌دار	۱۴۱	۴۸/۵
رئیس دایره	۹۹	۳۴/۱
سایر سمت‌ها	۵۱	۱۷/۴
مجموع	۲۹۱	۱۰۰

برای بررسی میزان تحصیلات اعضای نمونه، افراد به سه دسته تقسیم‌بندی شده‌اند (جدول ۳). حدود ۵۷ درصد از کارکنان دارای مدرک کارشناسی هستند که این میزان بیش از دیگر سطوح تحصیلی است.

جدول ۳. پراکنش سطح تحصیلات پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه

تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی
دیپلم و کاردانی	۶۰	۲۰/۵
کارشناسی	۱۶۵	۵۶/۹
کارشناسی ارشد و بالاتر	۶۶	۲۲/۶
مجموع	۲۹۱	۱۰۰

در این پژوهش برای بررسی متغیر جمعیت‌شناختی سن بازه‌های سنی چهارگانه‌ای تدوین شده است (جدول ۴). از نظر سن بازه ۴۱ سال تا ۵۵ سال دارای بیش‌ترین فراوانی است و بعد از آن ۲۵ تا

۴۰ سال و سپس ۵۵ سال و بالاتر است که نشان‌دهنده وجود بیش‌تر کارکنان با تجربه در سازمان می‌باشد. آمارهای حاصل از آماره سابقه کاری نیز مطلب بالا را اثبات می‌کند؛ به‌گونه‌ای بیش‌ترین فراوانی در بازه سابقه ۱۰ تا ۲۰ سال است (جدول ۵).

جدول ۴. پراکنش سن پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه

سن	فراوانی	درصد فراوانی
زیر ۲۵ سال	۵	۱/۷
۲۵ تا ۴۰ سال	۷۷	۲۶/۴
۴۱ تا ۵۵ سال	۱۶۹	۵۸/۱
۵۵ سال و بالاتر	۴۰	۱۳/۸
مجموع	۲۹۱	۱۰۰

جدول ۵. توزیع فراوانی و درصد فراوانی متغیر جمعیت‌شناختی سابقه کاری

سطوح تجربه کاری	فراوانی	درصد فراوانی
زیر ۱۰ سال	۱۱۰	۳۷/۸
۱۰ تا ۲۰ سال	۱۵۵	۵۳/۳
بالای ۲۰ سال	۲۶	۸/۹
مجموع	۲۹۱	۱۰۰

متغیر دیگری که در سؤالات جمعیت‌شناختی از اعضای نمونه سوال شد ساعات کار آنها با سیستم مهرگستر در طول هفته بود. نیمی از کارکنان در هفته ۱۲ الی ۲۴ ساعت با سیستم BPMS کار می‌کنند؛ اما استفاده بیش از ۳۶ ساعت در هفته فقط در مورد افراد کمی از کارکنان صدق می‌کند (جدول ۶).

جدول ۶. ساعات کار با سیستم در هفته

تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی
کم‌تر از ۱۲ ساعت	۵۳	۱۸/۲
۱۲ تا ۲۴ ساعت	۱۵۰	۵۱/۵
۲۴ تا ۳۶ ساعت	۶۷	۲۳
بیش‌تر از ۳۶ ساعت	۲۱	۷/۳
مجموع	۲۹۱	۱۰۰

آزمون نرمال بودن داده‌ها. برای استفاده از روش‌های پارامتریک و ناپارامتریک، لازم است نرمال بودن داده‌ها و متغیرها آزموده شود. برای آزمون نرمال بودن هر یک از متغیرها ابتدا لازم است که میزان کشیدگی و چولگی هر یک از آنها بررسی شود. این مقادیر برای تمام متغیرهای پژوهش بین ۲ و ۲- است که نشان می‌دهد متغیرها می‌توانند نرمال باشند. با توجه به آماره آزمون کولموگراف-اسمیرنوف و سطح معناداری بالاتر از ۰/۰۵ برای متغیرها، تمام آنها توزیع نرمال دارند (جدول ۷).

جدول ۷. نتایج کشیدگی، چولگی و آماره اسمیرنوف - کولموگراف

نام متغیر	آماره کولموگراف-اسمیرنوف		کشیدگی		چولگی	
	مقدار آماری	درجه معناداری	مقدار آماری	خطای استاندارد	مقدار خطای آماری	خطای استاندارد
رضایت	۰/۱۷۲	۲۹۱	۰/۵۵۶	۰/۱۴۳	۰/۴۹۹	۰/۲۸۵
فایده	۰/۰۹۸	۲۹۱	-۰/۴۹۹	۰/۱۴۳	-۰/۲۵۳	۰/۲۸۵
کیفیت سیستم	۰/۰۹۵	۲۹۱	-۰/۱۷۲	۰/۱۴۳	-۰/۳۰۸	۰/۲۸۵
کیفیت اطلاعات	۰/۰۶۰	۲۹۱	-۰/۳۲۲	۰/۱۴۳	-۰/۱۷۴	۰/۲۸۵
کیفیت خدمات	۰/۱۰۴	۲۹۱	-۰/۴۵۰	۰/۱۴۳	۰/۱۳۲	۰/۲۸۵
توانایی کار با سیستم	۰/۰۹۷	۲۹۱	۰/۱۰۳	۰/۱۴۳	-۰/۲۰۲	۰/۲۸۵
انعطاف پذیری	۰/۱۱۲	۲۹۱	-۰/۳۱۹	۰/۱۴۳	۰/۰۷۶	۰/۲۸۵

آزمون همبستگی. ضریب همبستگی شاخصی است ریاضی که جهت و مقدار رابطه بین دو متغیر را توصیف می‌کند. در این پژوهش، همبستگی بین متغیرهای فرضیه‌های پژوهش، از طریق همبستگی "اسپیرمن" تحلیل شده است. وجود رابطه همبستگی مثبت با توجه به نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن، بین همه متغیرهای فرضیه‌های پژوهش ثابت شده است (جدول ۸).

جدول ۸. نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن برای متغیرهای فرضیه‌ها

متغیرهای مورد آزمون	میزان همبستگی	سطح معناداری	نتیجه آزمون
رضایت و فایده	۰/۶۳۹	۰/۰۰۰	رابطه وجود دارد
کیفیت اطلاعات و فایده	۰/۶۵۴	۰/۰۰۰	رابطه وجود دارد
کیفیت اطلاعات و رضایت	۰/۶۱۸	۰/۰۰۰	رابطه وجود دارد
کیفیت سیستم و فایده	۰/۷۰۴	۰/۰۰۰	رابطه وجود دارد
کیفیت سیستم و رضایت	۰/۷۲۸	۰/۰۰۰	رابطه وجود دارد
کیفیت خدمات و فایده	۰/۵۱۹	۰/۰۰۰	رابطه وجود دارد
کیفیت خدمات و رضایت	۰/۴۶۱	۰/۰۰۰	رابطه وجود دارد
کیفیت سیستم و کیفیت خدمات	۰/۵۸۹	۰/۰۰۰	رابطه وجود دارد
انعطاف‌پذیری و فایده	۰/۶۳۹	۰/۰۰۰	رابطه وجود دارد
انعطاف‌پذیری و رضایت	۰/۳۳۹	۰/۰۰۰	رابطه وجود دارد
توانایی کار با سیستم و فایده	۰/۵۶۵	۰/۰۰۰	رابطه وجود دارد
توانایی کار با سیستم و رضایت	۰/۶۷۲	۰/۰۰۰	رابطه وجود دارد

آزمون رگرسیون خطی ساده. در بیشتر روش‌های تحلیلی که با استفاده از ضرایب همبستگی بین دو متغیر صورت می‌گیرد، می‌توان به این موضوع پی برد که، آیا بین دو متغیر رابطه وجود دارد یا خیر؟، و در صورت وجود رابطه شدت آن چقدر است؟؛ اما در صورتی که اطلاعات بیشتری از رابطه و شدت بین دو و یا چند متغیر وجود داشته باشد و با علم به این که به ازای تغییرات در متغیرهای مستقل چه مقدار به متغیر وابسته افزوده و یا کاسته می‌شود، از تحلیل رگرسیون استفاده می‌شود.

آزمون فرضیه اول. در فرضیه اول، به بررسی رابطه بین فایده و رضایت پرداخته می‌شود. در ادامه فرضیه‌های H_0 و H_1 بررسی می‌شود و پس از آن جداول آماری رگرسیون خطی ساده که در آن نظرات نمونه جمع‌آوری شده را تحلیل کرده تا تأیید یا رد فرضیه مذکور، نتیجه‌گیری شود. فرضیه H_0 : بین فایده و رضایت ارتباط وجود ندارد. فرضیه H_1 : بین فایده و رضایت ارتباط وجود دارد.

با توجه به نتایج تحلیلی فرضیه اول، مقدار ضریب تعیین تعدیل شده بین دو متغیر ۰/۴۱۸ می‌باشد و بدین معنی است که متغیر فایده ۴۱/۸ درصد از واریانس رضایت را تبیین می‌کند. مقدار آماره $F = ۱۷/۳۴۴$ و سطح معناداری $Sig = ۰/۰۰۰$ می‌باشد که نشان از وجود رابطه معنادار بین متغیر کیفیت اطلاعات و رضایت است. همچنین، شدت اثر و نوع اثر بین این دو متغیر مثبت و معنادار است؛

به طوری که، $\beta = 0/339$ می‌باشد. در نتیجه، فرضیه H_0 رد و فرضیه H_1 تأیید می‌شود و فایده بر رضایت مؤثر است (جدول ۹).

علت این که فایده بر رضایت تاثیر مثبت دارد این است که فایده خود سطحی از رضایت است. در واقع، فرد از سیستم انتظاراتی دارد که هرچقدر برآورده شود منجر به احساس مفید بودن سیستم و احساس رضایت می‌شود. اگرچه رضایت نسبت به فایده منعکس کننده مجموعه گسترده تری از منافع مورد انتظار است؛ اما به طور کلی، افزایش یا کاهش فایده منجر به افزایش یا کاهش رضایت می‌شود.

آزمون فرضیه دوم. در فرضیه دوم، به بررسی رابطه بین کیفیت اطلاعات و فایده پرداخته می‌شود.

فرضیه H_0 : بین کیفیت اطلاعات و فایده ارتباط وجود ندارد.

فرضیه H_1 : بین کیفیت اطلاعات و فایده ارتباط وجود دارد.

مقدار ضریب تعیین تعدیل شده بین دو متغیر $0/424$ می‌باشد و بدین معنی است که متغیر کیفیت اطلاعات $42/4$ درصد از واریانس فایده را تبیین می‌کند. مقدار آماره $F = 79/482$ و سطح معناداری $Sig = 0/000$ می‌باشد که نشان از وجود رابطه معنادار بین متغیر کیفیت اطلاعات و فایده است. شدت اثر و نوع اثر بین این دو متغیر مثبت و معنادار است؛ به طوری که، $\beta = 0/464$ می‌باشد. در نتیجه، فرضیه H_0 رد و فرضیه H_1 تأیید می‌شود و کیفیت اطلاعات بر فایده مؤثر است.

آزمون فرضیه سوم. در فرضیه سوم، به بررسی رابطه بین کیفیت اطلاعات و رضایت پرداخته می‌شود:

فرضیه H_0 : بین کیفیت اطلاعات و رضایت ارتباط وجود ندارد.

فرضیه H_1 : بین کیفیت اطلاعات و رضایت ارتباط وجود دارد.

مقدار آماره $F = 56/002$ و سطح معناداری $Sig = 0/000$ می‌باشد که نشان از وجود رابطه معنادار بین متغیر کیفیت اطلاعات و رضایت است. همچنین، شدت اثر و نوع اثر بین این دو متغیر مثبت و معنادار است؛ به طوری که، $\beta = 0/455$ می‌باشد. در نتیجه، فرضیه H_0 رد و فرضیه H_1 تأیید می‌شود و کیفیت اطلاعات بر رضایت مؤثر است.

فرضیه دوم و سوم تاثیر متغیر کیفیت اطلاعات را بر متغیرهای موفقیت می‌سنجند. این فرضیه‌ها نشان می‌دهند که کیفیت اطلاعات عامل مهمی در رضایت کاربر و فایده از سیستم است و ارزیابی نظر کاربران این فرضیه‌ها را تایید می‌کند. این عامل از نظر اهمیت پس از کیفیت سیستم، مهم‌ترین

است. برخی معیارهای آن شامل: صحت (اطلاعات)، کامل بودن، قابل فهم بودن، سرعت بازیابی اطلاعات، به‌روز بودن و کافی بودن است. نقض یا عدم عملکرد خوب در هر یک از این موارد، مثلاً این‌که اطلاعاتی که باید به روز نگه داشته شوند، قدیمی باشند و یا قسمتی از اطلاعات موجود نباشد، باعث ایجاد نارضایتی یا عدم ادراک از فایده می‌شود. در نتیجه، اهمیت این بعد از ویژگی‌های سیستم‌های اطلاعاتی در ذهن کاربران بیش‌تر نمود پیدا خواهد کرد و هنگام ارزیابی سیستم اطلاعاتی به این بعد اهمیت بیش‌تری داده خواهد شد.

آزمون فرضیه چهارم. فرضیه چهارم، به بررسی رابطه بین کیفیت سیستم و فایده می‌پردازد:

فرضیه H_0 : بین کیفیت سیستم و فایده ارتباط وجود ندارد.

فرضیه H_1 : بین کیفیت سیستم و فایده ارتباط وجود دارد.

مقدار آماره $F = ۱۹۲/۲۷۳$ و سطح معناداری $Sig = ۰/۰۰۰$ می‌باشد که نشان از وجود رابطه معنادار بین متغیر کیفیت سیستم و فایده است. شدت اثر و نوع اثر بین این دو متغیر مثبت و معنادار است؛ به طوری که، $\beta = ۰/۶۳۲$ می‌باشد. در فرضیه H_0 رد و فرضیه H_1 تأیید می‌شود و کیفیت خدمات بر رضایت مؤثر است.

آزمون فرضیه پنجم. در فرضیه پنجم این پژوهش به بررسی رابطه کیفیت سیستم و رضایت پرداخته می‌شود.

فرضیه H_0 : بین کیفیت سیستم و رضایت ارتباط وجود ندارد.

فرضیه H_1 : بین کیفیت سیستم و رضایت ارتباط وجود دارد.

مقدار آماره $F = ۷۳/۰۳۰$ و سطح معناداری $Sig = ۰/۰۰۰$ می‌باشد که نشان از وجود اثر معنادار بین متغیر کیفیت سیستم و رضایت است. همچنین، شدت اثر و نوع اثر بین این دو متغیر مثبت و معنادار است؛ به طوری که، $\beta = ۰/۶۰۴$ می‌باشد. در فرضیه H_0 رد و فرضیه H_1 تأیید می‌شود و بین کیفیت سیستم و رضایت رابطه مثبت و معنادار وجود دارد.

فرضیه چهارم و پنجم تأثیر متغیر کیفیت سیستم را بررسی می‌کنند و میزان بالای ضریب به‌دست آمده نشانگر اهمیت بالای این عامل است و نشان می‌دهد که این متغیر بیش‌ترین تأثیر را در بین متغیرهای مستقل بر رضایت و فایده داراست. دلیل تأثیر بالای کیفیت سیستم بر متغیرهای وابسته پژوهش این است که ارزیابی کاربران از تأثیر معیارهایی چون قابلیت دسترسی، قابلیت اعتماد و

قابلیت استفاده بالاست. دلیل این که کیفیت سیستم بیش‌ترین اهمیت را به خود اختصاص داده به این است که، کاربران اگرچه اطلاعات صحیح و مناسب و کیفیت خدمات و دیگر عوامل را باعث رضایت می‌دانند؛ اما همگی این‌ها را زمانی موثر می‌دانند که سیستم به اصطلاح کار کند و هر زمان که به آن نیاز باشد در دسترس باشد، استفاده از آن به راحتی صورت گیرد و نسبت به قابل استفاده بودن آن اطمینان خاطر داشته باشند؛ بنابراین، این عامل جزو مهم‌ترین عوامل قرار می‌گیرد و تاثیر آن بر رضایت و فایده، چشمگیر خواهد بود.

آزمون فرضیه ششم. در فرضیه ششم این پژوهش، به بررسی رابطه بین کیفیت خدمات و فایده پرداخته می‌شود:

فرضیه H_0 : بین کیفیت خدمات و فایده ارتباط وجود ندارد.

فرضیه H_1 : بین کیفیت خدمات و فایده ارتباط وجود دارد.

مقدار آماره $F = ۱۷/۳۴۴$ و سطح معناداری $Sig = ۰/۰۰۰$ می‌باشد که نشان از وجود رابطه معنادار بین متغیر کیفیت خدمات و فایده است. همچنین، شدت اثر و نوع اثر بین این دو متغیر مثبت و معنادار است؛ به طوری که، $\beta = ۰/۴۰۶$ می‌باشد. در نتیجه، فرضیه H_0 رد و فرضیه H_1 تأیید می‌شود و کیفیت خدمات بر فایده مؤثر است.

آزمون فرضیه هفتم. در فرضیه هفتم، به بررسی رابطه بین کیفیت خدمات و رضایت پرداخته می‌شود:

فرضیه H_0 : بین کیفیت خدمات و رضایت ارتباط وجود ندارد.

فرضیه H_1 : بین کیفیت خدمات و رضایت ارتباط وجود دارد.

مقدار آماره $F = ۴۲/۰۸۱$ و سطح معناداری $Sig = ۰/۰۰۰$ می‌باشد که نشان از وجود رابطه معنادار بین متغیر کیفیت خدمات و رضایت است. همچنین، شدت اثر و نوع اثر بین این دو متغیر مثبت و معنادار است؛ به طوری که، $\beta = ۰/۶۰۵$ می‌باشد. در نتیجه، فرضیه H_0 رد و فرضیه H_1 تأیید می‌شود و کیفیت خدمات بر رضایت مؤثر است.

آزمون فرضیه هشتم. در فرضیه هشتم، به بررسی رابطه بین کیفیت خدمات و کیفیت سیستم پرداخته می‌شود:

فرضیه H_0 : بین کیفیت خدمات و کیفیت سیستم ارتباط وجود ندارد.

فرضیه H_1 : بین کیفیت خدمات و کیفیت سیستم ارتباط وجود دارد.

مقدار آماره $F = ۱۷/۳۴۴$ و سطح معناداری $Sig = ۰/۰۰۰$ می‌باشد که نشان از وجود رابطه معنادار بین متغیر کیفیت خدمات و کیفیت سیستم است. همچنین، شدت اثر و نوع اثر بین این دو متغیر مثبت و معنادار است؛ به طوری که، $\beta = ۰/۵۱۴$ می‌باشد. در نتیجه، فرضیه H_0 رد و فرضیه H_1 تأیید می‌شود و کیفیت خدمات بر کیفیت سیستم مؤثر است.

تأثیر کم این متغیر به این علت است که، پشتیبانی و آموزش در رابطه با کاربران تا به حال ناچیز بوده است، بدین معنی که، در صورت نیاز کاربر به مثلاً کلاس‌های آموزشی مرتبط، این امکان وجود ندارد؛ در نتیجه، تأثیر این متغیر برای کارکنان ملموس نیست و کیفیت خدمات کم‌تر بر فایده ادراک شده و نیز رضایت موثر دانسته می‌شود و دلیل دیگر این است که تأثیر کیفیت خدمات بر متغیرهای رضایت و فایده از فرضیه هشتم، یعنی تأثیر کیفیت خدمات بر کیفیت سیستم تعدیل می‌شود.

آزمون فرضیه نهم. در فرضیه نهم این پژوهش به بررسی رابطه بین انعطاف‌پذیری و فایده پرداخته می‌شود:

فرضیه H_0 : بین انعطاف‌پذیری و فایده ارتباط وجود ندارد.

فرضیه H_1 : بین انعطاف‌پذیری و فایده ارتباط وجود دارد.

مقدار آماره $F = ۱۷/۳۴۴$ و سطح معناداری $Sig = ۰/۰۰۰$ می‌باشد که نشان از وجود رابطه معنادار بین متغیر انعطاف‌پذیری و فایده است. همچنین، شدت اثر و نوع اثر بین این دو متغیر مثبت و معنادار است؛ به طوری که، $\beta = ۰/۴۱۷$ می‌باشد. در نتیجه، فرضیه H_0 رد و فرضیه H_1 تأیید می‌شود و انعطاف‌پذیری بر فایده مؤثر است.

آزمون فرضیه دهم. در فرضیه دهم این پژوهش به بررسی رابطه بین انعطاف‌پذیری و رضایت پرداخته می‌شود:

فرضیه H_0 : بین انعطاف‌پذیری و رضایت ارتباط وجود ندارد.

فرضیه H_1 : بین انعطاف‌پذیری و رضایت ارتباط وجود دارد.

مقدار آماره $F = ۳۷/۷۰۲$ و سطح معناداری $Sig = ۰/۰۰۰$ می‌باشد که نشان از وجود رابطه معنادار بین متغیر معناداری در کار و رضایت است. همچنین، شدت اثر و نوع اثر بین این دو متغیر مثبت و معنادار است؛ به طوری که $\beta = ۰/۴۸۶$ می‌باشد. در نتیجه، فرضیه H_0 رد و فرضیه H_1 تأیید می‌شود و انعطاف‌پذیری بر رضایت مؤثر است.

انعطاف‌پذیری یکی از عوامل تاثیرگذار بر متغیرهای وابسته پژوهش است؛ اما تاثیر این متغیر بر رضایت کم‌تر از تاثیر بر فایده است. دلیل این امر می‌تواند برداشت کارکنان از رضایت و فایده باشد. به این معنی که کاربران، سیستم را مفید می‌دانند؛ اما در شرایط آنها استفاده از قابلیت انعطاف‌پذیری سیستم در سطح قابل قبولی ممکن نیست؛ در نتیجه، احساس رضایت آنها در این زمینه کم‌تر می‌باشد.

آزمون فرضیه یازدهم. فرضیه یازدهم به بررسی رابطه بین توانایی کار با سیستم و فایده می‌پردازد: فرضیه H_0 : بین توانایی کار با سیستم و فایده ارتباط وجود ندارد. فرضیه H_1 : بین توانایی کار با سیستم و فایده ارتباط وجود دارد.

مقدار آماره $F = ۱۷/۳۴۴$ و سطح معناداری $Sig = ۰/۰۰۰$ می‌باشد که نشان از وجود رابطه معنادار بین متغیر توانایی کار با سیستم و فایده است. همچنین، شدت اثر و نوع اثر بین این دو متغیر مثبت و معنادار است؛ به طوری که، $\beta = ۰/۳۸۵$ می‌باشد. در نتیجه، فرضیه H_0 رد و فرضیه H_1 تأیید می‌شود و توانایی کار با سیستم بر فایده مؤثر است.

آزمون فرضیه دوازدهم. در فرضیه دوازدهم این پژوهش به بررسی رابطه بین توانایی کار با سیستم و رضایت پرداخته می‌شود: فرضیه H_0 : بین توانایی کار با سیستم و رضایت ارتباط وجود ندارد. فرضیه H_1 : بین توانایی کار با سیستم و رضایت ارتباط وجود دارد.

مقدار آماره $F = ۷۸/۳۹۶$ و سطح معناداری $Sig = ۰/۰۰۰$ می‌باشد که نشان از وجود رابطه معنادار بین متغیر توانایی کار با سیستم و رضایت است. همچنین، شدت اثر و نوع اثر بین این دو متغیر مثبت و معنادار است؛ به طوری که، $\beta = ۰/۵۱۷$ می‌باشد. در نتیجه، فرضیه H_0 رد و فرضیه H_1 تأیید می‌شود و توانایی کار با سیستم بر رضایت مؤثر است.

نتایج نشان می‌دهد که توانایی کار با سیستم نیز بر متغیرهای موفقیت تاثیر دارد؛ زیرا هرچه فرد به استفاده از رایانه و سیستم آشنایی بیش‌تری داشته باشد، راحت‌تر می‌تواند ابزار مورد نیاز خود را در سیستم شناسایی و از آن استفاده کند؛ در نتیجه، با آسانی بیش‌تر به هدف خود می‌رسد و سیستم را مفید و رضایت‌بخش می‌داند. این در صورتی است که اگر سواد رایانه‌ای کافی نداشته باشد، وقتی که به ابزاری نیاز پیدا می‌کند تا مشکل موجود را برطرف کند، استفاده از سیستم خود مشکل ایجاد می‌کند و موجب گنج شدن کاربر می‌شود.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهاد

در این پژوهش ۱۲ فرضیه مطرح شد که در ادامه آن‌ها بررسی و تحلیل می‌شوند؛

فرضیه اول عبارت است از فایده بر رضایت تاثیر می‌گذارد.

همان‌گونه که پولمنز و همکاران (۲۰۱۳) و همچنین سهین و شلی (۲۰۰۸) بیان داشتند که فایده بر رضایت از سیستم‌های مدیریت فرآیند کسب‌وکار تاثیرگذار است، در این پژوهش نیز تایید شد و نشان داده شد که فایده بر رضایت از BPMS ها تاثیر می‌گذارد.

فرضیه دوم عبارت است از کیفیت اطلاعات بر فایده تاثیر می‌گذارد.

همان‌گونه که سدان و کیو (۱۹۹۶) و همچنین پولمنز و همکاران (۲۰۱۳) بیان داشتند که کیفیت اطلاعات بر فایده تاثیرگذار است، در این پژوهش نیز تایید و نشان داده شد که کیفیت اطلاعات بر فایده تاثیر می‌گذارد.

فرضیه سوم عبارت است از کیفیت اطلاعات بر رضایت تاثیر می‌گذارد.

همان‌گونه که دلون و مک لین (۲۰۰۳)، همچنین سدان و کیو (۱۹۹۶) و نیز پولمنز و همکاران (۲۰۱۳) بیان داشتند که کیفیت اطلاعات بر رضایت تاثیرگذار است، در این پژوهش نیز تایید شد که کیفیت اطلاعات بر رضایت تاثیر می‌گذارد.

فرضیه چهارم عبارت است از کیفیت سیستم بر فایده تاثیر می‌گذارد.

همان‌گونه که سدان و کیو (۱۹۹۶) و همچنین پولمنز و همکاران (۲۰۱۳) بیان داشتند که کیفیت سیستم بر فایده تاثیرگذار است، در این پژوهش نیز تایید شد که کیفیت سیستم بر فایده تاثیر می‌گذارد.

فرضیه پنجم عبارت است از کیفیت سیستم بر رضایت تاثیرگذار است. همان‌گونه که دلون و مک لین (۲۰۰۳)، همچنین سدان و کیو (۱۹۹۶) و نیز پولمنز و همکاران (۲۰۱۳) بیان داشتند که کیفیت سیستم بر رضایت تاثیرگذار است، در این پژوهش نیز تایید شد که کیفیت سیستم بر رضایت تاثیر می‌گذارد.

فرضیه ششم عبارت است از کیفیت خدمات بر فایده تاثیرگذار است. مطابق نظر سدان و کیو (۱۹۹۶) و پولمنز و همکاران (۲۰۱۳) کیفیت خدمات بر فایده تاثیرگذار است، در این پژوهش نیز تایید شد که کیفیت خدمات بر فایده تاثیر می‌گذارد.

فرضیه هفتم عبارت است از کیفیت خدمات بر رضایت تاثیرگذار است. همان‌طور که دلون و مک لین (۲۰۰۳) و سدان و کیو (۱۹۹۶) و نیز پولمنز و همکاران (۲۰۱۳) بیان داشتند که کیفیت خدمات بر رضایت تاثیرگذار است، در این پژوهش نیز تایید شد که کیفیت خدمات بر رضایت تاثیر می‌گذارد.

فرضیه هشتم عبارت است از کیفیت خدمات بر کیفیت سیستم تاثیرگذار است. بر اساس نظر پولمنز و همکاران (۲۰۱۳) کیفیت خدمات بر کیفیت سیستم تاثیرگذار است، در این پژوهش نیز تایید شد که کیفیت خدمات بر کیفیت سیستم تاثیر می‌گذارد.

فرضیه نهم عبارت است از انعطاف‌پذیری بر فایده تاثیرگذار است. همان‌گونه که سهین و شلی (۲۰۰۸) بیان داشتند که انعطاف‌پذیری بر فایده تاثیرگذار است، در این پژوهش نیز تایید شد که انعطاف‌پذیری بر فایده تاثیر می‌گذارد.

فرضیه دهم عبارت است از انعطاف‌پذیری بر رضایت تاثیرگذار است. از نظر سهین و شلی (۲۰۰۸) انعطاف‌پذیری بر رضایت تاثیرگذار است، در این پژوهش نیز تایید شد که انعطاف‌پذیری بر رضایت تاثیر می‌گذارد.

فرضیه یازدهم عبارت است از توانایی کار با سیستم بر فایده تاثیرگذار است. مطابق نظر سهین و شلی (۲۰۰۸) توانایی کار با سیستم بر فایده تاثیرگذار است، در این پژوهش نیز تایید شد که توانایی کار با سیستم بر فایده تاثیر می‌گذارد.

فرضیه دوازدهم عبارت است از توانایی کار با سیستم بر رضایت تاثیرگذار است. همان‌گونه که سهین و شلی (۲۰۰۸) بیان داشتند که توانایی کار با سیستم بر رضایت تاثیرگذار است، در این پژوهش نیز تایید شد که توانایی کار با سیستم بر رضایت تاثیر می‌گذارد.

با توجه به یافته‌ها، به سازمان مورد نظر در رابطه با سیستم‌های مدیریت فرآیند کسب‌وکار پیشنهادی زیر ارائه می‌شود: با در نظر گرفتن اهمیت بالای کیفیت اطلاعات در رضایت و فایده از

سیستم، توصیه می‌شود اطلاعات موجود در سیستم بازنگری و ضعف‌ها و مشکلات موجود اصلاح و برطرف شود؛ با توجه به تاثیر متغیر کیفیت خدمات، برای برگزاری کلاس‌های آموزشی از طرف شرکت ارائه‌دهنده نرم‌افزار BPMS تلاش شود و همچنین مذاکراتی در زمینه دریافت پشتیبانی صورت گیرد؛ در صورت امکان، قابلیت دورکاری برای کارکنان فراهم شود تا این قابلیت مفید سیستم منجر به رضایت کارکنان شود؛ متغیرهای به کار رفته در این پژوهش به طور حتم هر کدام دارای ابعادی هستند که به دلیل عدم گستردگی بیش از حد، از مطالعه آنها خودداری شده است. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده این متغیرها به طور جزئی‌تر و با ابعادشان بررسی شوند؛ تاثیر ویژگی‌های مخصوص به BPMS ها سنجیده شود. این پژوهش فقط محدود به یک سازمان بود. پیشنهاد می‌شود در سازمان‌ها و شرکت‌های دیگر نیز بررسی شود. همچنین، در شهرها و استان‌های دیگر نیز بررسی شود. محدودیت‌هایی که در این پژوهش وجود داشت عبارت‌اند از: محدودیت در دسترسی به سازمان‌ها و شرکت‌هایی که از این گونه سیستم‌ها استفاده می‌کنند؛ محدودیت در دسترسی به دیگر شهرها و استان‌ها؛ متغیرهایی که در این پژوهش مورد اندازه‌گیری قرار گرفته‌اند نگرشی هستند و نه رفتاری. در نتیجه، اندازه‌گیری آنها مشکل‌تر است؛ عدم همکاری کافی سازمان در مورد موافقت برای توزیع پرسشنامه.

منابع

۱. انواری رستمی، ع. ا. (۱۳۷۵). *آشنایی با مبانی سیستم‌های اطلاعات مدیریت*. تهران: طراحان ناشر.
۲. دولتی میاب، ب. (۱۳۹۳). *طراحی و تبیین مدل سنجش رضایت مشتریان از خدمات بانکداری الکترونیک*. تهران: (رساله دکترا)، دانشکده مدیریت دانشگاه شهید بهشتی تهران.
۳. شرکت مهندسی نرم‌افزار رایورز، (۱۳۹۳). پایگاه دانش، قابل دسترسی در آدرس <http://bpms.rayvarz.com>
۴. رضاییان، ع. (۱۳۸۴). *تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم (چاپ هشتم)*. تهران: انتشارات سمت.
۵. رضاییان، ع. (۱۳۸۴). *سیستم اطلاعات مدیریت (مدل سازی اطلاعات) (چاپ پنجم)*. تهران: سمت.
۶. زارع، ع. (۱۳۸۹). *ارایه مدل موفقیت سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان در سازمان‌های به‌کارگیرنده این‌گونه سیستم‌ها در ایران*. تهران: (پایان نامه کارشناسی ارشد)، دانشکده مدیریت دانشگاه شهید بهشتی.
۷. زیدهی، م. ح. (۱۳۹۲). *نقش سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت در سازمان‌های امروزی*. دومین همایش ملی علوم مدیریت نوین. گرگان.
۸. سیادت، سید حسین و مظاهری، الهام (۱۳۹۴). کاربرد راهکارهای برتر در بازمهندسی فرآیند نظام پیشنهادها در شرکت بهره‌برداری متروی تهران، *چشم‌انداز مدیریت دولتی*، شماره ۱۸، ۱۱۶-۹۳.
۹. سیادت، سید حسین؛ جهانی، سعیده؛ و شفاهی، سارا (۱۳۹۴). *مهندسی مجدد و بهبود فرآیندها در سازمان شهرداری (مطالعه موردی: شهرداری مشهد)*، اولین همایش ملی چالش‌های مدیریت فناوری اطلاعات در سازمان‌ها و صنایع، تهران، ایران.
۱۰. کشته‌گر، ع. جعفری، ح.، و کرمی مهر، م. (۱۳۹۲). *ارزیابی موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی سازمان آموزش و پرورش استان فارس با به‌کارگیری مدل اصلاح شده دلون و مک لین*. *اولین کنفرانس ملی حسابداری و مدیریت*، شیراز، موسسه بین‌المللی آموزشی و پژوهشی خوارزمی.
۱۱. لاودن، ک. و لاودن، ج. (۲۰۰۶). *سیستم‌های اطلاعات مدیریت: اداره کردن بنگاه‌های دیجیتالی*. (ا. هرمزی، مترجم) تهران: انتشارات به‌آوران.
۱۲. موحدی، م.، و عاسبی، م. (۱۳۷۷). *بررسی تطبیقی نقش مدیران عالی در پیاده‌سازی و به‌کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی با تاکید بر DSS در سیستم‌های دولتی ایران و خارج از کشور*. *دانش مدیریت* ۱۱ (۴۳)، ۵۲-۲۴.
۱۳. نیک نفس، ع.، و الهی، ش. (۱۳۸۹). *مدل سنجش موفقیت نرم‌افزارهای متن باز در ایران: دیدگاه رضایت کاربران نهایی*. *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران*، ۸۳-۱۰۲.
14. Delone, w., & Mclean, E. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *J Manag Inf Syst*, 19(4), 9-30.
15. Ismail Sahin, M. S. (2008). Considering Students' Perceptions: The Distance Education Student Satisfaction Model. *Educational Technology & Society*, 216-233.

16. Ives B, O. M. (1983). The measurement of user information satisfaction. *Commun ACM*, 26(10), 785-793.
17. Ives, & Olson. (1984). User involvement and MIS success: a review of research. *management science*.
18. Narasimhaiah Gorla a, T. M. (2010). Organizational impact of system quality, information quality, and service quality. *Strategic Information Systems*.
19. Petter SDW, D. W. (2008). Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships. *Eur J Inf Syst*, 17, 236-263.
20. Poelmans, S., Reijers, H. A., & Recker, j. (2013). Investigating the success of operational business process management systems. NewYork: Inf Technol Manag.
21. Seddon, P., & Kiew, M. S. (1996). A partial test and development of Delone and mclean's model of IS success. Australia: Australian Journal of Information Systems.
22. Siadat, S. H., and F. Ghaffari, (2015). Banking Processes Need Reengineering. *Asian Journal of Research in Banking and Finance*, 5(2), 1 - 11.
23. Siadat, S. H., and Hemmati, R. (2014). Improving Business Processes by Best Practices (A Case Study of Bank Commercial Civil Partnership Process), *Management and Administrative Sciences Review*. 3(5), 683 - 699.