

## رابطه کیفیت سیستمهای نرم افزاری ارائه خدمات با رضایت کاربران در بیمارستانهای منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران

زهرا معبود مؤدبی<sup>۱</sup>، امیراشکان نصیری پور<sup>۲\*</sup>، پوران رئیسی<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱/۲۸

تاریخ دریافت: ۹۴/۹/۱۹

### چکیده:

**زمینه و هدف:** مراکز درمانی و بیمارستانها به گسترش اینترنت، برنامه‌های نرم‌افزاری ارائه خدمات (ASP) و تبدیل آن به یک گزینه‌ی بادوام برای رقابت کردن نیاز مبرم دارند. لذا تحقیق حاضر باهدف تعیین رابطه کیفیت سیستمهای نرم‌افزاری ارائه خدمات با رضایت کاربران در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران که دارای سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی مشابه بودند انجام گردید.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه تحلیلی و توصیفی از نوع مطالعات همبستگی می‌باشد. جامعه آماری شامل کارکنان واحد درآمد و ترخیص بیمارستان بوده روش کار بصورت سرشماری و با استفاده از پرسشنامه Kim et al. انجام گردید. برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی مانند توزیع فراوانی، درصد میانگین و از آمار استنباطی همچون آزمون کلموگراف اسمیرنوف و همبستگی پیرسون استفاده گردید.

**نتایج:** بین تمامی متغیرهای کیفیت سیستم‌های نرم‌افزاری ارائه خدمات و رضایتمندی کاربران رابطه مثبت و معنی‌دار وجود داشت که شدت آن به ترتیب شامل کیفیت سیستم ( $r = 0.734, P = 0.01$ )، کیفیت خدمات ( $r = 0.721, P = 0.01$ ) و کیفیت اطلاعات ( $r = 0.521, P = 0.01$ ) بود بطوری که کیفیت سیستم تاثیر بیشتری روی رضایت کاربران دارد.

**نتیجه‌گیری:** بین کیفیت برنامه‌های نرم‌افزاری ارائه خدمات با رضایت کاربران در بیمارستانهای منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران رابطه معنی‌دار وجود داشت، هرچند کلیه متغیرها با رضایت کاربران رابطه مثبت و معنادار داشتند لیکن میانگین آنها کمتر از حد متوسط بود لذا شایسته است مدیران عرصه سلامت در روشهای مدیریتی خویش به این مسأله توجه داشته باشند.

**کلمات کلیدی:** سیستم اطلاعات بیمارستانی، کیفیت، رضایت، کاربر

<sup>۱</sup> دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد الکترونیکی، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، تهران، ایران

<sup>۲</sup> استاد، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد الکترونیکی، تهران، ایران، (\* نویسنده و مسئول)

آدرس الکترونیکی: [nasiriour@srbiau.ac.ir](mailto:nasiriour@srbiau.ac.ir)

<sup>۳</sup> دانشیار، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

**مقدمه:**

عناصر کلیدی هستند، که اینگونه سیستم ها را اداره می نمایند. اغلب، پذیرش کاربر یا مصرف کننده سیستم، یک عامل اساسی و تعیین کننده در موفقیت یا شکست یک پروژه ی سیستم اطلاعاتی می شود (۶).

در کشور ما، دانشگاه های علوم پزشکی و بخش خصوصی، مبالغه نگفتی صرف راه اندازی، نگهداری و پشتیبانی سیستم های اطلاعات بیمارستانی تحت پوشش خود نموده اند. بنابراین، دولت و سرمایه گذاران باید از کاربرد مؤثر و بهره مندی از فواید این فناوری، اطمینان حاصل نمایند درحالیکه ستایش (۷) طی مطالعه این نتیجه گرفت که در بسیاری از موارد، کارکنان مؤسسات بهداشتی - درمانی، تمایلی به استفاده از نظامهای اطلاعاتی ندارند و این نظام ها با کم شدن نظارت و فشار رده های بالا، کنار گذاشته می شوند. درک رفتار کاربر نسبت به فن آوری جدید، به یکی از چالشی ترین موضوعات در تحقیقات سیستم های اطلاعاتی تبدیل شده است (۸). اگر سیستم های اطلاعات بیمارستانی نتواند انتظارات کاربران (مشتریان داخلی) را فراهم کند، مورد بی اعتنائی آنها قرار می گیرد و حتی به چشم یک مزاحم به سیستم نگاه خواهند کرد (۹).

یکی از راهکارهای اساسی که یک موسسه خدماتی میتواند با توسل به آن خود را از سایر رقبا متمایز کند ارایه دائمی و با کیفیت خدمات برتر به مشتریان می باشد. بسیاری از سازمان ها و شرکت ها به این نکته مهم پی برده اند که ارائه خدماتی با کیفیت، می تواند مزیت رقابتی نیرومندی برای آنان به ارمغان آورد مزیتی که منجر به سود بالاتر می شود و برای رسیدن به این امر مهم کافی است، به انتظارات مشتریان از کیفیت خدمات ارائه شده پاسخی مناسب داده شود و یا این که از آن پیشی گرفته شود (۱۰).

بسیاری از سازمان ها این جمله را بکار می برند که «کارکنان مهم ترین دارایی آنها می باشد» لیکن عده قلیلی از مدیران عالی این گونه سازمان ها، حقیقتاً به این جمله معتقدند (۱۱). Hull Rosenbrt در کتابش با عنوان «مشتری در رتبه دوم قرار دارد» بیان می کند که سازمان ها ابتدا باید بر کارکنانشان تاکید و تمرکز داشته باشند. وی بیان می کند که «تنها وقتی که افراد احساس می کنند که در چشم فرد دیگری اول هستند، می توانند صادقانه این احساس را با دیگران تسهیم کنند» (۱۲). در امور خدماتی که نیاز به تماس بالایی دارند، ما تمایل داریم که تا نقش های ایفا شده توسط کارکنان جلو بجا را بیش از سایر جنبه های عملیات به خاطر بسپاریم، در بسیاری از اوقات کارکنان بخشی از خدمات هستند. بدلیل ویژگی تفکیک ناپذیری خدمات، ما تمایل داریم که ارائه کننده خدمت را از خدمت ارائه شده جدا ندانیم. یک کارمند واحد ممکن است

مراکز درمانی و بیمارستان ها به گسترش اینترنت، برنامه های نرم افزاری ارائه خدمات Application service provider (ASP) و تبدیل آن به یک گزینه ی بادوام برای رقابت کردن نیاز مبرم دارند. کاربران درگیر با سیستم های اطلاعاتی بازوان مؤثر در ارائه خدمات در مراکز درمانی می باشند در نتیجه میزان رضایت آنان از این نرم افزارها حائز اهمیت زیادی در ارائه خدمات مناسب می باشد. به طور کلی سیستم های اطلاعاتی سیستم هایی هستند که اطلاعات لازم جهت تصمیم گیری را برای کاربران فراهم می آورند. کاربران مهمترین جزء هر سازمان می باشند که در موفقیت هر سیستم نقش بسزایی ایفا می نمایند. رضایت کاربرا نضمانت اجرای یک سیستم اطلاعاتی محسوب می گردد. اگر کارکنان سازمانهای ارائه کننده خدمات سلامت از کیفیت سیستم های اطلاعات و خدمات ارائه شده بوسیله سیستم رضایت نداشته باشند بدرستی از سیستم استفاده نخواهند کرد (۱).

کیفیت قضاوتی است که به وسیله کاربر صورت می گیرد. همه کالاها و خدمات بر اساس میزان رضایت کاربر و ترجیحات او باید ارزش گذاری شده و مورد ارزیابی قرار گیرند. ارزش، رضایت و ترجیح باید تحت تاثیر عواملی از قبیل تجارب کاربر در دریافت خدمات باشد (۲). برنامه های نرم افزاری نقش مهمی را در برنامه های بازاریابی بسیاری از سازمان ها ایفا می کنند و برتری خدمت، بخشی از بسته ارزش مورد تقاضای مشتریان است. از اینرو در بازارهای رقابتی و آزاد، راهبردهایی از قبیل ارائه خدمات با کیفیت و سیستم های پیشرفته بیشترین توجه را بسوی خود جلب کرده است (۳). رابطه معنی داری بین مشارکت مشتریان و رضایت و اعتماد آنها وجود دارد (۴).

واحد سیستم های اطلاعاتی می تواند از طریق افزایش کیفیت خدمات مانند کیفیت نرم افزار بر سیستم های ارزشی بیفزاید. واحد سیستم های اطلاعاتی باید تشخیص دهد که درک مشارکت طولانی با کاربران که شامل کیفیت تعاملات شخصی با آنهاست می تواند منجر به ایجاد روابط موفق توأم با درستی، اعتماد و وفاداری شود (۲). همچنین توجه ویژه ای به اهمیت ادراکات مشتری از مواجهه خدمت صورت گرفته است. چراکه از نگاه مشتری یکی از علائم مستقیم کیفیت خدمت هنگام مواجهه خدمت یا لحظه سرنوشت ساز تماس مشتری با سازمان معلوم می شود. (۵) به همین دلیل است که کیفیت برنامه های نرم افزاری خدمات به عنوان یک سلاح رقابتی کلیدی مطرح شده است که موجب تمایز شرکت ها و خدمات ارائه شده توسط آنها از منظر مشتری می شود. در طراحی و توسعه سیستم های اطلاعات باید توجه نمود که کارکنان،

سایر منابع، سازمانی قدرتمند و پویا ایجاد نماید. بدیهی است کلیه نرم افزارها و سخت افزارها و تکنولوژی‌های پیشرفته، ابزاری هستند که شرط اصلی استفاده‌ی کارآمد از آن‌ها، داشتن نیروی انسانی آموزش دیده، علاقمند و متعهد است. تأمین رضایت کارکنان در کارایی سازمان‌ها تأثیر غیر قابل انکاری دارد (۱۴). در طراحی و توسعه‌ی سیستم‌های اطلاعات باید توجه نمود که کارکنان، عناصر کلیدی هستند، که اینگونه سیستم‌ها را اداره می‌نمایند. اگر سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی نتواند انتظارات کاربران (مشتریان داخلی) را فراهم کند، مورد بی‌اعتنایی آنها قرار می‌گیرد و حتی به چشم یک مزاحم به سیستم نگاه خواهند کرد (۹).

ایجاد و کسب مشتریان رضایت‌مند، هدف اصلی هر کسب و کاری می‌باشد (۱۵)؛ اگر عملکرد شرکت انتظارات مشتری را برآورده کند، مشتری احساس رضایت و در غیر این صورت احساس ناراضی می‌کند (۱۶).

Belanchard & Galouee معتقدند: «رضایت مشتری در نتیجه ادراک مشتری طی یک معامله یا رابطه ارزشی است، به طوری که قیمت مساوی است با نسبت کیفیت خدمات انجام شده به قیمت و هزینه‌های مشتری» (۱۷). تعریف رضایت مشتری که مورد قبول بسیاری از صاحب‌نظران بوده، این‌گونه است: رضایت مشتری یک نتیجه است که از مقایسه پیش از خرید مشتری از عملکرد مورد انتظار با عملکرد واقعی ادراک شده و هزینه‌ای که پرداخت می‌شود، به دست می‌آید. (۱۸) به عبارتی رضایت‌مندی مشتری نتیجه اصلی فعالیت بازاریاب است که به عنوان ارتباطی بین مراحل مختلف رفتار خرید مصرف کننده عمل می‌کند. رضایت مشتری حاصل یک سیستم سه قسمتی است که عبارتند از: عملکردها (فراایندهای) موسسه؛ کارکنان موسسه که ارائه دهنده محصول یا خدمت هستند و انتظارات مشتری. اثربخشی این سیستم سه قسمتی، بستگی به ادغام مناسب این قسمت‌ها با یکدیگر دارد. منطقه مشترک بین سه قسمت، بیانگر رضایت مشتری است (۱۹).

سیستم‌های اطلاعاتی نقش بسیار مهمی در ایجاد مزیت رقابتی و بهبود فرآیندهای سازمانی و مدیریت آنها بر عهده داشته و بعنوان یک‌یکاز مهمترین منابع سازمان نقش ارزنده‌ای در فراهم نمودن اطلاعات مورد نیاز مدیران و سایر رده‌های سازمانی برای اخذ تصمیمات به موقع و درست را بر عهده دارند. برای راه‌اندازی و توسعه سیستم‌های اطلاعاتی در سازمانها (بسته به نوع و اندازه سازمان) نیاز به سرمایه‌گذاری سنگین وجود دارد. با عنایت به اینکه سازمانهای امروزی اغلب دارای سیستم‌های اطلاعاتی کامپیوتری می‌باشند و در این راه سرمایه‌گذاری‌های هنگفتی انجام داده‌اند، به منظور ارزیابی خدماتی که این سیستم‌ها ارائه می‌دهند، ضرورت

چندین نقش را ایفا کند، مثلاً به عنوان بخشی از خدمت دریافت شده، بخشی از سیستم توزیع، مشاور و راهنما و بازاریاب عمل کند در واقع کارکنانی که در تماس با مشتریان هستند توأمأ باید هم به اهداف عملیاتی و هم بازاریابی توجه داشته باشند و از یک طرف کارکنان باید خدمت را تولید و ارائه کنند و در حقیقت تولید کننده باشند و از طرف دیگر آن‌ها مسئولیت بازاریابی را بر عهده دارند.

بطور خلاصه می‌توان گفت، کارکنان نقش سه‌گانه‌ای در ارائه خدمت ایفا می‌کنند. آن‌ها به عنوان متخصصان عملیاتی، بازاریاب و بخشی از خدمت، ایفای نقش می‌کنند. این چندگانگی یا کثرت نقش ممکن است به تضاد نقش بین کارکنان منجر شود. در نتیجه سازمان‌هایی که مواجهه خدمت گسترده‌ای دارند تمایل به مدیریت محکم‌تر و سخت‌گیرانه‌تری نسبت به سازمان‌هایی که این‌گونه نیستند، دارند و از آنجا که عنصر انسانی، ثبات در ارائه خدمت را مشکل‌تر می‌سازد، بنابراین مسئولیت آنها برای بهبود کیفیت و بهره‌وری را مشکل می‌سازد (۱۲). از کارکنان جلو بجه به عنوان مرزگستران یاد می‌شود چرا که آن‌ها در مرز سازمان فعالیت می‌کنند. مرزگستران عامل اتصال مشتری خارجی و محیط، با عملیات-های داخلی سازمان هستند. بنابراین در اولین گام باید کارکنان مناسب را برای ارائه خدمات انتخاب نمود. بعلاوه فقدان یا استفاده کم از عوامل محسوس در ارائه خدمات، ارزش و اهمیت کارکنان درگیر در ارائه خدمات را افزایش می‌دهد. در واقع کارکنان جلو بجه بواسطه تعاملاتشان با مشتریان، سهم عمده‌ای در تعیین سطح کیفیت خدمات ارائه شده، ایفا می‌کنند. بنابراین بخشی از تلاش‌ها در جهت بهبود کیفیت خدمات باید بر کارکنان جلو بجه تاکید داشته باشد. براساس مفهوم بازاریابی داخلی، کارکنان جلو بجه بازار هدف استراتژی بازاریابی داخلی می‌باشند تا از این طریق کیفیت ارائه خدمت به مشتریان بهبود یابد (۱۳).

سیستم اطلاعات بیمارستان<sup>۱</sup> به معنای پیاده‌سازی سیستم یکپارچه تولید اطلاعات لازم برای مدیریت تمامی فعالیت‌های مربوط به سلامت، از قبیل برنامه ریزی، نظارت، هماهنگی و تصمیم‌گیری می‌باشد. پشتیبانی از فعالیت‌های بیمارستان در سطوح کاربردی، تاکتیکی و استراتژیک است، وظیفه سیستم اطلاعات بیمارستان این است که از کامپیوتر و وسایل ارتباطی برای جمع‌آوری، ذخیره، پردازش، بازیابی و ارتباط دادن مراقبت بیمار و اطلاعات اداری برای تمامی فعالیت‌های مربوط به بیمارستان استفاده نماید. نیروی انسانی به‌عنوان مهم‌ترین و باارزش‌ترین سرمایه‌ی سازمان، می‌تواند با استفاده‌ی بهینه

<sup>1</sup>Hospital Information System (HIS)

در خصوص روایی در این تحقیق سوالات پرسشنامه متناسب با مبانی نظری و بر مبنای تحقیقات مشابه دیگر و با توجه به جزئیات هر کدام از متغیرها تعریف شده و با متخصصان امر، اساتید مدیریت، در رابطه با سوالات پرسشنامه تبادل نظر و بررسی صورت گرفته است و پرسشنامه اصلی بعد از مرحله تدوین، توزیع شده است. لذا روایی سوالات از نظر محتوای آن-ها تأیید شده است. جهت تخمین پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. در این مطالعه ضریب آلفای کرونباخ به تفکیک ابعاد از ۰/۷۵ تا ۰/۸۷ در تغییر بود.

جهت تجزیه و تحلیل داده ها علاوه بر آمار توصیفی از قبیل: جداول، توزیع فراوانی، درصد، میانگین و در آمار استنباطی از آزمون های کلموگراف اسمیرنوف و همبستگی پیرسون استفاده گردید.

### یافته‌ها:

با توجه به یافته ها، بیشترین افراد شرکت کننده در پژوهش را زنان (۵۶٪) تشکیل می دادند. اکثر این افراد متأهل (۶۴٪)، در رده سنی ۳۰-۴۰ سال (۳۲٪) و دارای تحصیلات کارشناسی (۴۸٪) بودند.

برای بررسی چگونگی توزیع رضایت کاربران و عوامل موثر بر آن از آزمون کلموگراف اسمیرنوف استفاده شد. نتایج در جدول (۱) آمده است.

نتایج آزمون کلموگراف اسمیرنوف نشان داد که رضایت کاربران و عوامل موثر بر آن (کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات و رضایت) در کاربران به صورت نرمال توزیع شده اند (p > ۰/۰۵). بنابراین برای توصیف متغیرهای فوق از میانگین و انحراف استاندارد و برای پاسخ به فرضیه های پژوهش از آزمون های پارامتریک استفاده می شود.

جدول ۱: بررسی توزیع رضایت کاربران و عوامل موثر بر آن

رضایت کاربران و عوامل موثر بر آن	کلموگراف اسمیرنوف	سطح معناداری
کیفیت سیستم	۱.۳۰۵	۰.۰۶۶
کیفیت اطلاعات	۱.۰۹۱	۰.۱۸۵
کیفیت خدمات	۱.۱۸۵	۰.۱۲۱
رضایت	۱.۱۹۵	۰.۱۱۵

نتایج حاکی از آن است که میانگین عوامل موثر در رضایت کاربران در بیمارستانهای آموزشی منتخب دانشگاه علوم

دارد تا سیستمهایی متناسب با هر سازمان به منظور سنجش کیفیت خدمات سیستم های اطلاعاتی آنها طراحی و به اجرا گذاشته شود و با ایجاد حلـــقه باز خورد امکان بهبود خدمات ارائه شده توسط این سیستم ها فراهم شود (۲).

با توجه به اینکه بیمارستان ها نیز مانند هر کسب و کار دیگری برای موفقیت نیاز به رضایت کاربران دارند و همچنین رضایت کاربران به کاهش هزینه ها و افزایش درآمد برای بیمارستان منجر می شود همچنین با توجه به مطالعات بعمل آمده تاکنون در زمینه رضایت کاربران سیستم های اطلاعاتی در مراکز درمانی تحقیقی بعمل نیامده است، لذا در این مطالعه سعی بر آن گردید تا رابطه کیفیت سیستم های نرم افزاری ارائه دهنده خدمات با رضایت کاربران در بیمارستان های آموزشی منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران مورد مطالعه قرار گیرد.

### مواد و روش‌ها:

این پژوهش یک مطالعه تحلیلی و توصیفی بوده که در سال ۱۳۹۴ خورشیدی در بیمارستانهای آموزشی منتخب دانشگاه علم پزشکی تهران معاونت انجام گردید. جامعه آماری این تحقیق کلیه کاربران شاغل در واحد درآمد و ترخیص مذکور بودند که در زمان انجام پژوهش ۱۰۲ نفر برآورد شده اند. منظور از کاربر، آن دسته از کارکنان بیمارستانهای مورد مطالعه است که به نوعی در ورود و پردازش و بازیابی اطلاعات مشارکت دارند و استفاده از این سیستم، به عنوان بخشی از وظایف یا فعالیت آنها محسوب می گردد. بعلت محدود بودن جامعه آماری نمونه گیری انجام نشده و مطالعه بصورت سرشماری انجام گردیده و تعداد ۱۰۲ پرسشنامه توزیع گردید؛ که تعداد ۹۰ پرسشنامه تکمیل شده قابل استناد بدست آمد. فهرست اسامی ۴ بیمارستان مورد مطالعه شامل شریعتی - محب یاس - رازی و روزبه بود.

در این مطالعه از روش همبستگی استفاده شده و جهت بررسی عوامل از روش میدانی و کتابخانه ای بهره گیری شد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه بود. در این پژوهش از پرسشنامه استاندارد Kim et al, 2011 (۲۰) جهت بررسی عوامل مرتبط با رضایت استفاده شد. این پرسشنامه شامل دو بخش دموگرافیک مشتمل بر ۴ سوال و بخش تخصصی شامل ۱۶ سوال درشش بعد بوده که در تحقیق حاضر فقط از سوالات مربوط به متغیرهای ثابت شامل کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات و متغیر وابسته که رضایتی باشد استفاده شد؛ به شرح جدول ۱ تنظیم شده است. مقیاس پرسشنامه بر اساس مقیاس ۵ گزینه ای لیکرت (کاملاً مخالفم، ۱؛ مخالفم، ۲؛ نظری ندارم، ۳؛ موافقم، ۴؛ کاملاً موافقم، ۵) می باشد.

نتیجه ضریب همبستگی پیرسون نشان می دهد که: رابطه ی کیفیت اطلاعات سیستمهای نرم افزاری ارائه خدمات با رضایت کاربران معنی دار بود ( $r = 0/521, P < 0/05$ ). همبستگی مثبت بیانگر این است که، هرچقدر کیفیت اطلاعات بیشتر باشد، رضایت کاربران بیشتر می شود. این یافته بیانگر این است که فرضیه صفر رد و فرضیه پژوهش تأیید می شود. بنابراین می توان گفت بین کیفیت اطلاعات با رضایت کاربران، در بیمارستانهای آموزشی منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران رابطه مثبت و معنادار دارد.

نتیجه ضریب همبستگی پیرسون نشان می دهد که: رابطه ی کیفیت خدمات سیستمهای نرم افزاری ارائه خدمات با رضایت کاربران معنی دار بود ( $r = 0/721, P < 0/05$ ). همبستگی مثبت بیانگر این است که، هرچقدر کیفیت خدمات بیشتر باشد، رضایت کاربران بیشتر می شود. این یافته بیانگر این است که فرضیه صفر رد و فرضیه پژوهش تأیید می شود. بنابراین می توان گفت بین کیفیت خدمات با رضایت کاربران، در بیمارستانهای آموزشی منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران رابطه مثبت و معنادار دارد. (جدول ۳)

جدول ۳: نتایج آزمون همبستگی پیرسون

رضایت از خدمات سیستم های نرم افزاری		عوامل موثر بر کیفیت سیستم های نرم افزاری
معناداری	ضریب همبستگی پیرسون	ارائه خدمات
۰۰۱	۰/۷۳۴	کیفیت سیستم
۰۰۱	۰/۵۲۱	کیفیت اطلاعات

پزشکی تهران بین ۲/۹۷ تا ۲/۶۲ بود. میانگین عوامل موثر در کیفیت سیستمهای نرم افزاری ارائه خدمات در بیمارستانهای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران کمتر از حد متوسط بود. بررسی ها نشان دادند که میانگین عوامل موثر در رضایت کاربران در بیمارستانهای آموزشی منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران بین ۲/۷۱ بوده در نتیجه میانگین رضایتمندی کاربران سیستمهای نرم افزاری ارائه خدمات در بیمارستانهای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران کمتر از حد متوسط بوده است (جدول ۲).

نتیجه ضریب همبستگی پیرسون نشان می دهد که: رابطه ی کیفیت سیستمهای اطلاعاتی با رضایت کاربران معنادار بود ( $r = 0/734, P < 0/05$ ). همبستگی مثبت بیانگر این است که، هرچقدر کیفیت سیستمهای نرم افزاری ارائه خدمات بیشتر باشد، رضایت کاربران بیشتر می شود. این یافته بیانگر این است که فرضیه صفر رد و فرضیه پژوهش تأیید می شود. بنابراین می توان گفت بین کیفیت سیستم با رضایت کاربران، در بیمارستانهای آموزشی منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران رابطه مثبت و معنی دار دارد.

جدول ۲: میانگین و انحراف استاندارد عوامل موثر بر رضایت کاربران

عوامل موثر بر رضایت کاربران	میانگین	انحراف استاندارد	حداقل	حداکثر
کیفیت سیستم	۲.۹۷	۰.۸۰	۱.۰۰	۵
کیفیت اطلاعات	۲.۶۲	۰.۸۰	۱.۰۰	۵
کیفیت خدمات	۲.۶۳	۰.۸۰	۱.۰۰	۵

## References

- Ghazi Saeedi, Safdari, R. Sharifian, R. Mohammadzadeh, N. Evaluation Of Hospital Information Systems (HIS) In General Hospitals Of Tehran University Of Medical Sciences (Perspective Of Physician And Nurses), Payavard Salamat, 2014, Volume 7, Number 5
- Mahdavi, A., Design of information systems service quality evaluation model based on genetic algorithm, The journal of human sciences, lecturer, 2008, Vol. 11, No. 55, PP. 235-263
- Frederick, F, Mukesh, K., Interservqual-an Internal Adoption of the GAP Model in a Large Service Organization, Journal of Service Marketing, 2000, Vol. 14, No. 5, pp. 358-377.
- Saleh, M. Akhavanfar, A. Study of Relationship between customer involvement and satisfaction, trust and commitment of customer (case study: Electronic banking services of Ansar Bank), Journal of novel Applied sciences, 2015, Volume 4, No. 6, PP 687-693, Available online at WWW.jnasci.org.

- 5- Haji Karim, A., factors affecting customer loyalty to the brand, *The Message Management*, 2005, Volume 4, 15/16, pp. 129-164.
- 6- Tabibi, J. Farhangi, A. Nasiripour, A. Baradaran Kazemzadeh, R. Ebrahimi, P., Association between Harrison Cultural Typology and Acceptance of Hospital Information System, *Tehran University of Medical Sciences Faculty of Allied Health Sciences*, Payavard health, 2011, Volume 6, No. 3, pp. 203-194.
- 7- Setayesh, H. A Study of Some Current Health Information Systems in Iran [MSc Thesis]. Tehran, Iran: Tehran University of Medical Sciences; 2005. p. 17. 2013.
- 8- Rhee YH. A case study of employees' perception of organizational characteristics, subsequent stress & new technology acceptance [PhD Thesis]. Madison, WI: University of Wisconsin-Madison; 2004. p. 3.
- 9- Anderson, G., Clearing the Way for Physicians Use of Clinical Information System, *Communication of the ACM*, 1997, Vol. 40, No. 8, pp. 83-90.
- 10- Azizi, A., Safari, Sh., Mohammad, i. A. Kheirollahi, J. Shojaee Baghini, M., A Survey on the Satisfaction Rate of Users about the Quality of Hospital Information System in Hospitals Associated with Kermanshah University of Medical Sciences, *Health information management*, 2011, Vol. 8, No. 4, PP 566-5
- 11- Syed Javadein, R., Rayej, H., Aghamiri, A., Yazdani, H., *Internal Marketing: A Step towards Improving Organizational Citizenship Behaviors and of Services Quality*, 2011, Vol 14, No. 2, PP 67-98.
- 12- Lee, H., Lee, Y., Yoo, D., The determinants of perceived service quality and its relationship with satisfaction, *Journal of services marketing*, 2000, Vol. 14, No. 3, pp. 217-231
- 13- Parasuraman, A., Zeithaml, A., Berry, L., *SERVQUAL: A Multiple Item Scale for Measuring Consumer Perception of Service Quality*, *Journal of Retailing*, 1998, Vol. 4, No. 1, pp. 12-37.
- 14- Azizi Sh.; Maki Zadeh, V., Jamalieh Bastami, B., Model export performance oriented marketing capabilities in the software industry in Iran. *Health information management*, 2011 Vol. 3, No. 6, pp. 45-62
- 15- Sadeghi, A., Hasanzade, A., Bagheri, G. H., Amiri, A., Identifying the internal and external factors affecting customer satisfaction in financial and credit institutions Salehin (Ayande Bank), the International Conference on Marketing of banking services, 2011, FSMcenter.com
- 16- Divandari, A., Delkhah, A., Planning and designing a model for measurement: the satisfaction of customers in the banking industry and the measurement of customer satisfaction based on the Mellat Bank., 2006, Vol. 10, No. 37, PP 185-223.
- 17- Hallowell, R., The relationship of customer satisfaction, customer loyalty and profitability: an empirical study, *International Journal of Service Industry Management*, 1996, Vol. 7, No. 4, pp. 27-42. <http://dx.doi.org/10.1108/09564239610129931>
- 18- Beerli, A., Palmas, L., Quintana, A., A model of customer loyalty in the retail banking market, *European Journal of Marketing*, 2004, Vol. 38 Iss: 1/2, pp. 253 - 275, <http://dx.doi.org/10.1108/03090560410511221>
- 19- Aydin, S., Özer, G., Arasil, Ömer., Customer loyalty and the effect of switching costs as a moderator variable: A case in the Turkish mobile phone market, *Marketing Intelligence & Planning*, 2005, Vol. 23 Iss: 1, pp. 89 - 103, <http://dx.doi.org/10.1108/02634500510577492>
- 20- Kim, J., Hong, S., Min, J., Lee, H., Antecedents of application service continuance: A synthesis of satisfaction and trust, *Journal Expert Systems with Applications*, Elsevier, 2011, Vol. 38, No. 8, pp. 9530-9542
- 21- Molavi, Z., Khanifar, H., The effect of organizational citizenship behavior on the success of information systems, management, *Organizational Culture Management*, 2014, Volume 12, Number 31, pp. 104-83
- 22- Saiedi, R., Hoseini, E., Farzam, F. The relationship of service quality to the customer's satisfaction and loyalty in women's sport clubs: case of Mazandaran province, *Journal of sport management and action behavior*, 2015, Volume 11, Issue 22, Page 29-38
- 23- Theodorakis, N. D., Kaplanidou, K., Karabaxoglou, I. Effect of Event Service Quality and Satisfaction on Happiness Among Runners of a Recurring Sport Event, *Leisure Sciences*, 2015, Volume 37, No. 1, pp. 87-107
- 24- Badri, M., Al Khaili, M., Lahej Al Mansoori, R. Quality of Service, Expectation, Satisfaction and Trust in Public Institutions: The Abu Dhabi Citizen Satisfaction Survey, *Asian Journal of Political Science*, 2015, Volume 23, Issue 3

## The Relationship between Quality of Service Providing Software Systems and User Satisfaction in Selected Hospitals of Tehran University of Medical Sciences

Maebood Mojdehi.Z<sup>1</sup>, Nasiripour.A<sup>2\*</sup>, Raeissi.P<sup>3</sup>

Submitted: 2015.12.10

Accepted: 2016.4.16

### Abstract

**Background:** Medical centers and hospitals need to expand internet, Application Service Providing (ASP) to convert it to a long-lasting choice to compete. Hence, the present study carried out with the aim of determining the relationship between quality of service providing software systems and customer satisfaction in selected hospitals of Tehran University of Medical Sciences with similar hospital information systems.

**Materials and Methods:** This study was a descriptive-analytical and correlation one. The study population consisted of revenue and clearance employees' unit in selected hospitals. Study method was census using Kim et al questionnaire. Descriptive statistics such as frequency, percentage and average; and inferential statistics like Kolmogorov-Smirnov Test and Pearson correlation coefficient utilized in order to data analysis.

**Results:** There was a significant positive correlation between quality of Application System Provider variables and users satisfaction in order of severity in system quality ( $r = 0.734$ ,  $P = 0.01$ ), service quality ( $r=0.721$ ,  $P = 0.01$ ) and information quality ( $r=0.521$ ,  $P = 0.01$ ). As, system quality had the most impact on users' satisfaction.

**Conclusion:** There was a significant relationship between the quality of Application Service Providing (ASP) with the users' satisfaction in selected hospitals of Tehran University of medical sciences. Although, all variables had positive and significant relationship with user satisfaction, their average was less than moderate limit. So, the health managers are advised to consider these issues in management methods.

**Key words:** Hospital Information Systems, Quality, Satisfaction, User

<sup>1</sup>MA in Health Care Management, Department of Health Services Management, Electronic Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>2</sup>Professor, Department of Health Services Management, Electronic Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, (\* Corresponding author), Email: [nasiripour@sbiau.ac.ir](mailto:nasiripour@sbiau.ac.ir)

<sup>3</sup>Associate Professor, Department of Health Services Research, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran