

عوامل مؤثر بر پذیرش استراتژی سیستم مدیریت ارتباط با مشتری در بیمارستان‌های شهر مشهد*

فریبرز رحیم نیا^۱، حنظله زینوند لرسستانی^۲، شیرین فیض محمدی^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: امروزه به‌عنوان یک واحد کسب و کار، سازمان‌های بهداشتی و درمانی بیش‌تر از دیگر صنایع نیازمند مدیریت ارتباط با مشتری با استانداردهای بالا می‌باشند. این پژوهش با دیدگاهی سازمانی جهت شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش سیستم مدیریت ارتباط با مشتری در بیمارستان‌ها شکل گرفته است.

روش بررسی: پژوهش حاضر از حیث روش جمع‌آوری اطلاعات توصیفی بوده و به روش پیمایشی انجام گرفته است. جامعه‌ی آماری این مطالعه که در سال ۱۳۹۱ خورشیدی صورت گرفته، شامل مدیران داخلی و یا رؤسای ۱۵۶ بیمارستان و مراکز درمانی فعال در سطح شهر مشهد بود. حجم نمونه براساس فرمول نمونه‌گیری حدود ۵۱ بیمارستان تعیین گردید. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه بوده که برای بررسی روایی محتوایی از نظر اساتید دانشگاه استفاده شده و نیز جهت برآورد پایایی آن از ضریب آلفای کرونباخ ($\alpha=0/74$) استفاده گردیده است. داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۹ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: براساس نتایج به‌دست آمده، ۱۲ (۲۳/۵ درصد) بیمارستان پذیرنده‌ی این سیستم و ۳۹ (۷۶/۵ درصد) بیمارستان به‌عنوان نپذیرنده شناخته شدند. متغیرهای نوآوری از دیدگاه مدیران ارشد اجرایی، اندازه‌ی سازمان، مزیت نسبی، قابلیت‌های مدیریت دانش، قابلیت‌های اطلاعاتی کارکنان و پیچیدگی به ترتیب بیش‌ترین تأثیر را بر پذیرش داشته‌اند.

نتیجه‌گیری: باتوجه به این‌که نوآوری از دیدگاه مدیران ارشد اجرایی نقش مهمی در پذیرش سیستم مدیریت ارتباط با مشتری در بیمارستان‌ها دارد، بنابراین دولت باید با فراهم آوردن محیطی فعال و حمایتی زمینه را برای تشویق مدیران ارشد جهت به‌کارگیری این سیستم فراهم کند.

واژه‌های کلیدی: مدیریت ارتباط با مشتری؛ سیستم‌های اطلاعاتی؛ تحلیل تشخیصی؛ بیمارستان‌ها

پذیرش مقاله: ۹۲/۵/۱۳

اصلاح نهایی: ۹۲/۲/۲۱

دریافت مقاله: ۹۱/۹/۲۰

ارجاع: رحیم نیا فریبرز، لرسستانی حنظله زینوند، فیض محمدی شیرین. عوامل مؤثر بر پذیرش استراتژی سیستم مدیریت ارتباط با مشتری در بیمارستان‌های شهر مشهد. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۳؛ ۱۱(۱): ۸۸-۹۸

مقدمه

در ۵۰ سال اخیر استراتژی‌ها و فعالیت‌های بازاریابی به‌صورت چشم‌گیری از بازاریابی عمومی به بازاریابی رابطه‌ای تغییر یافته‌اند. یکی از عواملی که تأثیر به‌سزایی در پیدایش این پارادایم جدید داشته، مدیریت ارتباط با مشتری (Customer Relationship Management یا CRM) می‌باشد. تاکنون تعاریف متفاوتی از CRM ارائه گردیده است، برای مثال، CRM (۱) Buttle را به‌عنوان استراتژی اصلی کسب‌وکار که

عملیات و فرایندهای داخلی و شبکه‌های خارجی سازمان را جهت ایجاد ارزش برای مشتری یکپارچه می‌کند، تعریف کرده است و بیان می‌کند که این استراتژی متکی بر داده‌های با کیفیت در مورد مشتری و استفاده از فن‌آوری اطلاعات است.

* این مقاله حاصل پژوهشی مستقل و بدون حمایت مالی سازمانی می‌باشد.

۱- دانشیار، مدیریت، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

Email: r-nia@ferdowsi.um.ac.ir

۲- کارشناسی ارشد، مدیریت بازرگانی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

بنابراین در این‌گونه مشاغل، پذیرش فن‌آوری‌های جدید تا زمانی که به اوج تکامل و امنیت برسد به تأخیر می‌افتد (۱۰). در این سازمان‌ها انتظارات از خدمات ارائه شده بالاتر و همراه با چالش‌های بیش‌تری برای ارائه‌کنندگان این خدمات است. بر این اساس، جهت پیاده‌سازی CRM در صنعت بهداشت و درمان باید حداقل سه ویژگی را مدنظر قرار داد؛ نخست، مشتریان به دلیل اطلاعات محدود، قدرت اندکی در تصمیم‌گیری در مورد نحوه‌ی انجام خدمات و فرایند درمان خود دارند. خدمات پزشکی، صنعتی دانش محور به حساب می‌آید که شامل طیف وسیعی از کارکنان حرفه‌ای می‌باشد. از این رو عدم تقارن زیادی بین ارائه‌کنندگان خدمات پزشکی و مشتریان وجود دارد. در نتیجه مشتریان تنها بر تمایلات و اخلاقیات کارکنان پزشکی جهت ارائه‌ی خدمات پزشکی و درمان مناسب می‌توانند متکی باشند. این امر نشان می‌دهد که ارائه‌کنندگان خدمات پزشکی از مزیت تصمیم‌گیری در مورد نوع خدماتی که ارائه می‌دهند برخوردار می‌باشند.

دوم اینکه، استفاده از فن‌آوری اطلاعات امری ضروری در پیاده‌سازی CRM است. یک CRM اثربخش نیازمند یکپارچگی مؤثر میان استراتژی، افراد و فن‌آوری سازمان می‌باشد (۱۱). امروزه سیستم اطلاعاتی بیمارستان‌ها (Hospital Information System یا HIS) کلیه‌ی فعالیت‌های بیمارستانی (شامل: درمانی، تشخیصی، مالی و غیره) بیمار را به صورت الکترونیکی انجام می‌دهد (۱۲). از این رو CRMS می‌تواند از برون‌داد HIS جهت حفظ روابط بین مشتری و بیمارستان استفاده نماید (۱۳)، تا از این طریق قابلیت کاربردی آن افزایش یابد. در نهایت این‌که، با مورد توجه قرار دادن ارزش مورد انتظار مشتری، موجبات رضایت‌مندی، وفاداری و مراجعه‌ی مکرر وی به سازمان فراهم خواهد شد (۱۲). در حوزه‌ی بهداشت و درمان، اگر چه یک بیماری ممکن است درمان شود، اما هیچ تضمینی وجود ندارد که فرد بار دیگر بیمار نشود. همچنین، بعضی موارد نیازمند درمان مداوم و توان‌بخشی می‌باشند. برای مثال، در برخی بیماری‌ها مانند فشار خون و دیابت، با یک بار درمان، سلامتی حاصل نمی‌گردد، بلکه نیازمند پیگیری و درمان

Swift (۲) معتقد است که CRM روشی است سازمانی در راستای بهبود دریافتی‌های مشتری، حفظ مشتری، وفاداری و سوددهی آن از طریق ایجاد رابطه‌ای معنی‌دار که رفتار مشتری را درک می‌کند و بر آن اثر می‌گذارد. در دهه‌ی ۱۹۹۰ میلادی، CRM در اکثر صنایع ظهور پیدا کرد و هدف از آن، دستیابی به روشی مشتری مدارانه برای انجام فعالیت‌هایی بود که بر اساس آن با هر مشتری به‌صورت جداگانه برخورد شود و در نهایت مزایایی برای هر دو طرف به ارمغان آورد (۳).

صنعت بهداشت و درمان صنعتی خدماتی است که نسبت به دیگر صنایع اتکای بیش‌تری بر «ایجاد روابط» دارد (۴). از دیگر سو، حمایت بهتر از مشتری، موجبات وفاداری و به تبع آن افزایش درآمد را برای سازمان فراهم می‌آورد (۵). بنابراین، به‌عنوان یک واحد کسب‌وکار، سازمان‌های بهداشتی و درمانی بیش‌تر از دیگر صنایع نیازمند سیستم مدیریت ارتباط با مشتری (Customer Relationship Management یا CRMS یا System) با استانداردهای بالا می‌باشند. چرا که، انتخاب بیمارستان مورد علاقه‌ی مشتری عموماً بر اساس استعلام وی از تجربه‌ی دوستان، خانواده و همکاران است. از این رو رضایت مشتری عاملی مهم در حفظ سود بیمارستان‌ها می‌باشد. CRMS به‌عنوان یک سیستم نرم‌افزاری با هدف قدرت بخشیدن به سازمان جهت افزایش سود از طریق کاهش هزینه و افزایش درآمد طراحی شده است و در نهایت باعث کسب مزیت رقابتی و دستیابی به هدف‌های سازمان می‌شود (۶). این سیستم زیرساخت‌های فن‌آوریکی جهت پیاده‌سازی استراتژی‌های CRM را فراهم می‌کند (۷) و اطلاعات به دست آمده از چندین منبع را یکپارچه کرده و فرایند تصمیم‌گیری را تسریع می‌بخشد (۸).

با این حال، با وجود افزایش نیاز روز افزون بیمارستان‌ها به اطلاعات مشتری، صنعت بهداشت و درمان از نظر سیستم‌های مدیریت اطلاعات و مدل‌های کسب‌وکار، از سایر صنایع عقب‌تر است (۹). چرا که کارکنان صنعت بهداشت و درمان هنگام استفاده از فن‌آوری‌های جدید برای انجام فعالیت‌های درمانی همواره به جنبه‌های ریسک و عدم اطمینان آن‌ها بیش از دیگر صنایع توجه نشان می‌دهند.

بر این اساس، پیش از پیاده‌سازی CRMS در بیمارستان، نیاز به شناسایی عواملی می‌باشد که بر پذیرش هر چه راحت‌تر این استراتژی مؤثر می‌باشند. از این رو تاکنون مطالعات زیادی با تکیه بر چارچوب فن‌آوری، سازمان و محیط به جستجو در مورد عوامل مؤثر بر پذیرش CRM در صنایع مختلف صورت گرفته است، مانند صنعت خدمات (۱۸)، مد (۱۹) و صنایع تولیدی (۲۰). با این وجود، قابلیت کاربردی این عوامل در محیط بهداشت و درمان سوال برانگیز است. از آنجایی که مفهوم سیستم سازمانی و اطلاعاتی نقشی اساسی در این پژوهش دارند، عوامل مؤثر بر پذیرش این فن‌آوری نوآورانه تحت عنوان ویژگی‌های سازمان و ویژگی‌های CRMS خلاصه شده است. عناصر مربوط به ویژگی‌های سازمان شامل؛ اندازه‌ی سازمان، قابلیت‌های اطلاعاتی (Information System یا IS) کارکنان، نوآوری از دیدگاه مدیران ارشد اجرایی و قابلیت‌های مدیریت دانش می‌باشد و عوامل مربوط به ویژگی‌های CRMS شامل، مزیت نسبی و پیچیدگی هستند که این عوامل فرضیات تحقیق را به منظور بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش CRMS در بیمارستان‌ها تشکیل می‌دهند. به‌طور خلاصه، برای پیاده‌سازی موفق استراتژی سیستم مدیریت ارتباط با مشتری در بیمارستان، نیاز به شناسایی عواملی می‌باشد که در این زمینه می‌توانند نقش مهمی را ایفا نمایند. از این رو هدف از انجام این مطالعه، نخست شناسایی و تفکیک بیمارستان‌های پذیرنده و نپذیرنده CRMS بوده و سپس شناسایی عواملی بود که در پذیرش این استراتژی تأثیرگذار بودند که این امر می‌تواند زمینه را برای پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز آن فراهم آورد.

روش بررسی

پژوهش حاضر از نظر روش جمع‌آوری اطلاعات توصیفی بوده و به روش پیمایشی انجام شده است. جامعه‌ی آماری این مطالعه که در سال ۱۳۹۱ خورشیدی صورت گرفته، شامل مدیران داخلی و یا رؤسای ۱۵۶ بیمارستان و مرکز درمانی فعال در سطح شهر مشهد بود. حجم نمونه براساس فرمول نمونه‌گیری حدود ۵۱ بیمارستان تعیین گردید. ابزار جمع‌آوری

مداوم می‌باشند. از این رو CRM در صنعت بهداشت و درمان به دنبال کسب وفاداری مشتری و آرایه‌ی ارزش مادام‌العمر برای وی می‌باشد (۱۴).

علی‌رغم مطالبی که در مورد لزوم استفاده از CRM در بیمارستان‌ها اشاره گردید، امروزه آمارها نشان می‌دهد که جمعیت کشور به شکل نگران‌کننده‌ای به سمت پیر شدن حرکت می‌کند. کارشناسان هشدار می‌دهند که هرم سنی جمعیت ایرانیان، به صورت ناگهانی، روزهای اوج جوانی را پشت سر گذاشته و تا چند سال آینده با «سونامی پیری» روبه‌رو خواهد شد. وضعیتی که در آن، جمعیت جوان فعلی که اکثریت را تشکیل می‌دهند، دچار بحران سال‌خوردگی شده (۱۵) و نیازهایشان به خدمات درمانی طولانی مدت افزایش می‌یابد. بنابراین توجه ویژه‌ای به مقوله‌ی کیفیت خواهند کرد. از طرف دیگر، در شرایط حاضر افزایش هزینه‌های مراقبت سلامت و کاهش نرخ رشد اقتصادی بیمارستان‌ها باعث به وجود آمدن دغدغه‌هایی همچون، نظام تأمین مالی برای مدیران اجرایی و سیاست‌گذاران حوزه‌ی سلامت شده است. درآمدهای بیمارستان از طریق فعالیت‌هایی نظیر مراقبت از بیماران، فعالیت‌هایی که لازمه‌ی مراقبت از بیماران است (همانند آزمایش‌ها، خدمات رادیولوژی و سایر درآمدها مثل هدایا، کمک‌های بلاعوض و سایر) کسب می‌شود. همچنین درآمد بیمارستان‌ها وابستگی شدیدی به مراجعه افراد بیمه‌شده و سازمان‌های بیمه‌گر دارد (۱۶). با این وجود، بیماران امروزی آگاه و باتجربه هستند و تحقیقات خود را جهت کسب اطلاعات در مورد گزینه‌های مختلف درمان انجام می‌دهند و مراکزی که خدمات مربوطه را آرایه می‌دهند شناسایی می‌کنند (۹). بنابراین چه در مورد آرایه‌ی خدماتی که تحت پوشش بیمه نیستند، مثل جراحی‌های زیبایی و آزمون سلامت که انواع مهم دیگری از منابع تأمین مالی بیمارستان به شمار می‌آیند و چه برای افراد بیمه شده که قیمت از کم‌ترین اهمیت برخوردار است، مشتریان انتظار خدمات با کیفیت بیش‌تر را دارند. بنابراین مراکز درمانی جهت حفظ وفاداری مشتریان و ارتقای تصویر برند خود به شدت نیازمند پیاده‌سازی راه‌کارهای بازاریابی نوین هستند (۱۷).

۳۸ نفر (۷۴/۵ درصد) از پاسخ‌دهندگان مدیران اجرایی و داخلی و ۱۳ نفر (۲۵/۶ درصد) رییس‌های بیمارستان بودند. این نتایج نشان می‌دهد که ۳۷ (۷۲/۵ درصد) از بیمارستان‌ها دولتی و ۱۴ (۲۷/۵ درصد) از آن‌ها خصوصی می‌باشند. هم‌چنین، در این مطالعه، ۱۲ (۲۳/۵ درصد) بیمارستان پذیرنده‌ی CRMS و ۳۹ (۷۶/۵ درصد) بیمارستان نپذیرنده بودند.

تحلیل تشخیصی، ترکیب دو یا چند متغیر مستقل را که به بهترین وجه، تفاوت بین دو گروه را تبیین می‌کند، نشان می‌دهد. این موضوع از طریق حداکثر کردن واریانس بین گروه‌ها نسبت به واریانس درون گروه‌ها بر مبنای یک قاعده‌ی تصمیم‌گیری آماری انجام می‌گیرد که به صورت نسبت واریانس بین گروه‌ها نسبت به واریانس درون گروه‌ها است. از این رو زمانی که فرضیه‌ای وجود داشته باشد، مبنی بر این که میانگین‌های گروه‌های دو یا چندگانه با هم برابر هستند، برای آزمون آن می‌توان از تحلیل تشخیصی چندگانه استفاده کرد. برای این کار تکنیک تحلیل تشخیصی، هر متغیر مستقل را در وزن خود ضرب کرده و آن‌ها را با هم جمع می‌کند. نتیجه‌ی به‌دست آمده در واقع یک تفاوت (تشخیص) ترکیبی برای هر یک از مشاهدات لحاظ شده در تجزیه و تحلیل است. با محاسبه‌ی میانگین تفاوت‌های کلیه‌ی افراد در یک گروه، میانگین گروه فوق به دست می‌آید. میانگین گروه در واقع به‌عنوان یک مرکز ثقل تلقی می‌گردد. مرکز ثقل بیان‌گر موقعیت خاص هر فرد نسبت به گروه مورد نظر خواهند بود. مقایسه‌ی مرکز ثقل گروه‌ها نیز نشان می‌دهد که هر یک چه جایگاهی نسبت به ابعاد مورد بررسی قرار دارند (۲۲).

از آن‌جایی که هدف اصلی تحقیق، تفکیک بیمارستان‌های پذیرنده از بیمارستان‌های نپذیرنده CRMS بر مبنای برخی متغیرهای اصلی بود، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل تشخیصی استفاده شد که ترکیب خطی آن بر مبنای معادله‌ی ذیل انجام می‌گیرد.

$$Z = -\text{Constant} + W_1X_1 + W_2X_2 + \dots + W_nX_n$$

اطلاعات، پرسش‌نامه بوده که برگرفته از کار تحقیقاتی Hung و همکاران (۲۱) می‌باشد. پرسش‌نامه شامل سه بخش ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، ویژگی‌های سازمان و ویژگی‌های CRMS در بیمارستان می‌باشد. بخش اول، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی اندازه‌ی بیمارستان، عنوان شغلی فرد پاسخ‌گو، میزان فعالیت در این سمت، نوع بیمارستان (خصوصی یا دولتی بودن) و پذیرش CRMS را بررسی می‌کرد. بخش دوم پرسش‌نامه، ویژگی‌های سازمان را با ۱۳ سوال در چهار زیر مجموعه‌ی اندازه‌ی سازمان (۱ سوال)، قابلیت‌های IS کارکنان (۳ سوال)، نوآوری از دیدگاه مدیران ارشد (۳ سوال) و قابلیت‌های مدیریت دانش (۶ سوال) بررسی می‌کرد. بخش سوم، ویژگی‌های CRMS را با ۶ سوال در دو زیرمجموعه مزیت نسبی (۴ سوال) و پیچیدگی (۲ سوال) بررسی می‌کرد. این پرسش‌نامه با استفاده از ۱۸ سوال با مقیاس پنج درجه‌ای (از کاملاً موافق = ۵ تا کاملاً مخالف = ۱) طراحی گردیده است. از آن‌جا که این پرسش‌نامه تا زمان انجام این مطالعه، به زبان فارسی مورد استفاده قرار نگرفته بود، توسط کارشناسان به فارسی ترجمه شده و سپس مجدداً به انگلیسی برگردانده شد. روایی محتوایی این پرسش‌نامه توسط تعدادی از اساتید دانشگاه مورد تأیید قرار گرفت. پایایی ابزار نیز با استفاده از محاسبه‌ی ضریب آلفای کرونباخ ($\alpha = 0.74$) به‌دست آمد. روش گردآوری داده‌ها به صورت مراجعه‌ی حضوری پژوهشگر به بیمارستان‌های تحت مطالعه و توزیع پرسش‌نامه‌ها بود. داده‌های مطالعه پس از گردآوری و کنترل نهایی با استفاده از نرم‌افزار SPSS و روش‌های آمار توصیفی (فراوانی و درصد فراوانی) و استنباطی (تحلیل تشخیصی یا Discriminant Analysis) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

میزان بازگشت پرسش‌نامه صد در صد بود. بر اساس این نتایج، ۱۴ نفر از پاسخ‌دهندگان (۲۷/۵ درصد) کم‌تر از ۵ سال، ۳۱ نفر (۶۰/۸ درصد) بین ۵ تا ۱۰ سال و ۶ نفر (۱۱/۷ درصد) بیش از ۱۰ سال سابقه فعالیت در سمت مربوطه را دارا بودند.

پذیرش یا عدم پذیرش CRMS، از روش تحلیل تشخیصی گام به گام (Stepwise) استفاده شده است. در این روش، متغیرهای مستقل بر اساس اصول آماری خاصی (کمترین مقدار لامبدا) به تحلیل وارد می‌شوند. از این رو متغیرها در شش گام و براساس کمترین مقدار لامبدا و پلکز در معادله تحلیل منظور شدند.

در این معادله x متغیرهای مستقل، w ضریب تشخیص، Constant ضریب ثابت و Z میزان تشخیص (تفاوت) می‌باشند. بر اساس نتایج تحقیق مقدار همبستگی کانونی برای متغیرهای مورد بررسی $0/873$ محاسبه شده است که مجذور این عدد مقدار $0/762$ را نشان می‌دهد که حدود 76 درصد از واریانس متغیر وابسته توسط این مدل شش متغیری تبیین شده است. به منظور تشخیص بیمارستان‌ها بر مبنای

جدول ۱: متغیرهای مؤثر در تشخیص بیمارستان‌های پذیرنده CRMS براساس تحلیل گام به گام

گام	متغیر	مقدار تحمل (Tolerance)	مقدار F	لامبدا و پلکز
۱	نوآوری از دیدگاه مدیران ارشد اجرایی	۱/۰۰۰	۴۴/۶۸۰	
	نوآوری از دیدگاه مدیران ارشد اجرایی	۰/۹۸۸	۳۵/۰۲۲	۰/۸۶۷
۲	اندازه‌ی سازمان	۰/۹۸۸	۱۵/۷۳۳	۰/۷۸۷
	نوآوری از دیدگاه مدیران ارشد اجرایی	۰/۹۸۷	۲۷/۶۴۳	۰/۷۷۲
۳	اندازه‌ی سازمان	۰/۹۶۳	۱۶/۷۸۴	۰/۶۸۳
	مزیت نسبی	۰/۹۷۴	۹/۶۵۹	۰/۶۵۳
۴	نوآوری از دیدگاه مدیران ارشد اجرایی	۰/۹۸۶	۲۲/۴۲۵	۰/۷۵۰
	اندازه‌ی سازمان	۰/۹۵۵	۱۶/۰۰۹	۰/۶۶۳
۵	مزیت نسبی	۰/۹۷۴	۷/۷۹۰	۰/۶۴۷
	قابلیت‌های مدیریت دانش	۰/۹۹۱	۷/۳۶۸	۰/۶۲۳
۶	نوآوری از دیدگاه مدیران ارشد اجرایی	۰/۹۷۹	۲۱/۴۵۴	۰/۷۳۱
	اندازه‌ی سازمان	۰/۹۴۸	۱۵/۵۴۸	۰/۶۵۱
۷	مزیت نسبی	۰/۹۶۹	۷/۷۳۵	۰/۶۳۸
	قابلیت‌های مدیریت دانش	۰/۹۹۱	۶/۵۲۱	۰/۶۲۰
۸	پیچیدگی	۰/۹۸۵	۴/۷۸۳	۰/۶۰۴
	نوآوری از دیدگاه مدیران ارشد اجرایی	۰/۹۷۴	۱۷/۱۰۸	۰/۶۹۰
۹	اندازه‌ی سازمان	۰/۹۳۳	۱۱/۳۷۶	۰/۶۳۰
	مزیت نسبی	۰/۹۶۸	۷/۲۰۵	۰/۶۱۲
۱۰	قابلیت‌های مدیریت دانش	۰/۹۱۸	۵/۲۲۹	۰/۵۹۷
	پیچیدگی	۰/۹۸۴	۴/۵۶۷	۰/۵۹۳
۱۱	قابلیت‌های IS کارکنان	۰/۹۱۳	۳/۹۰۱	۰/۵۸۶

تابع تشخیصی را نشان می‌دهد که در جدول ۲ ارائه شده است. مقادیر ماتریس ساختار مقدار واریانس است که توسط هر متغیر مستقل در خصوص تابع تشخیص تبیین می‌گردد. بر اساس جدول ماتریس ساختار که همبستگی بین متغیرهای تشخیصی با نمره‌ی تشخیصی را نشان می‌دهد، نوآوری از دیدگاه مدیران ارشد دارای بیش‌ترین میزان همبستگی است و بیش‌ترین نقش را در تبیین مقدار واریانس کلی دارد که توسط متغیرهای مستقل در خصوص تابع تشخیص تبیین می‌گردد.

متغیرهایی که در مراحل مختلف وارد معادله شده‌اند در جدول ۱ نشان داده شده است. در این تحلیل متغیرهای نوآوری از دیدگاه مدیران ارشد اجرایی، اندازه‌ی سازمان، مزیت نسبی، قابلیت‌های مدیریت دانش، پیچیدگی و قابلیت‌های IS کارکنان به ترتیب در معادله‌ی تحلیل تشخیصی وارد شده‌اند. مقدار کای اسکوار نیز برابر با ۶۶/۰۶۳ می‌باشد که با درجه آزادی ۶ در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار می‌باشد. این آماره بر معنی‌دار بودن و قدرت تمیز خوب تابع تشخیصی دلالت دارد. مقدار ماتریس ساختار میزان همبستگی خطی بین هر متغیر و

جدول ۲: مقادیر استاندارد شده و مقادیر استاندارد نشده تابع تشخیصی و مقادیر ماتریس ساختار

متغیرها	مقادیر استاندارد نشده تابع تشخیصی (Z)	مقادیر استاندارد شده تابع تشخیصی (Z)	مقادیر ماتریس ساختار
نوآوری از دیدگاه مدیران ارشد اجرایی (X ₁)	۱/۱۵۶	۰/۶۱۴	۰/۵۳۳
قابلیت‌های IS کارکنان (X ₂)	۰/۴۸۷	۰/۳۰۸	۰/۴۴۷
اندازه‌ی سازمان (X ₃)	۰/۷۳۹	۰/۵۳۷	۰/۳۸۲
قابلیت‌های مدیریت دانش (X ₄)	۰/۵۲۲	۰/۳۱۳	۰/۳۴۵
مزیت نسبی (X ₅)	۰/۷۰۰	۰/۴۳۷	۰/۳۱۴
پیچیدگی (X ₆)	-۰/۴۸۸	-۰/۳۵۴	-۰/۲۳۹
ضریب ثابت	-۱۰/۸۵۶	-	-

می‌دهد در جدول ۳ ارائه شده‌اند. بر اساس این مراکز ثقل می‌توان تشخیص داد که موقعیت یک بیمارستان از نظر پذیرش یا عدم پذیرش CRMS چگونه است.

جدول ۳: مراکز ثقل بیمارستان‌ها در تابع تشخیصی

عوامل	مراکز ثقل
بیمارستان‌های پذیرنده	۱/۵۲۸
بیمارستان‌های نپذیرنده	-۲/۰۱۵

بحث

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که نوآوری از دیدگاه مدیریت ارشد بیش‌ترین تأثیر را بر پذیرش CRMS در بیمارستان‌ها داشته است. تمایل مدیران ارشد سازمان‌ها نسبت به پذیرش فن‌آوری جدید، نشان‌دهنده‌ی تعهد مدیریت سازمان به تحمل

بر اساس مقادیر استاندارد نشده (جدول ۲)، معادله‌ی تشخیص متمایز کننده‌ی بیمارستان‌های پذیرنده و نپذیرنده را می‌توان به صورت معادله‌ی زیر نوشت:

$$Z = -10/856 + 1/156(X_1) + 0/487(X_2) + 0/739(X_3) + 0/522(X_4) + 0/700(X_5) - 0/488(X_6)$$

مقادیر استاندارد شده‌ی تابع تشخیصی جدول ۲ نشان می‌دهد که متغیرهای نوآوری از دیدگاه مدیران ارشد اجرایی، اندازه‌ی سازمان، مزیت نسبی، قابلیت‌های مدیریت دانش و قابلیت‌های IS کارکنان به ترتیب بیش‌ترین تأثیر را بر پذیرش CRMS در بیمارستان‌ها داشته‌اند.

مراکز ثقل گروه‌ها که در واقع میانگین مقادیر استاندارد شده برای هر یک از بیمارستان‌های پذیرنده و نپذیرنده را نشان

منظور از قابلیت‌های مدیریت دانش، زیرساخت‌های فن‌آوری اطلاعات می‌باشد که برای دستیابی به مزیت تکنولوژیکی و اطلاعات محصولات و خدمات مورد نیاز مشتری در جهت تصمیم‌گیری سریع و پاسخ‌گویی بهتر به مشتری از آن استفاده می‌شود (۲۷). در این مطالعه، قابلیت‌های مدیریت دانش تأثیر مهمی بر پذیرش CRMS دارند. به نظر می‌رسد که سطح بالای قابلیت‌های مدیریت دانش منجر به حمایت مؤثر و کارای مدیریت ارتباط با مشتری در بیمارستان می‌گردد. بیمارستان‌ها با اتکا بر قابلیت‌های مدیریت دانش می‌توانند از CRMS برای درک بهتر نیازها، عرضه‌ی اسناد پزشکی شخصی و اطلاعات بهداشتی مرتبط و در کل برای تعامل بیشتر و بهتر میان بیمارستان و مشتریان استفاده کنند.

Thong (۲۴) بیان می‌کند که مزیت نسبی همان مزایای به‌دست آمده از پذیرش نوآوری است. متغیر مزیت نسبی در این مطالعه نشان می‌دهد که مزایای زیادی هم‌چون؛ خدمات بهتر به مشتری، کاهش هزینه‌ها و فراهم آوردن اطلاعات درست و به موقع برای تصمیم‌گیری در مورد مشتریان، بر تمایل مدیران جهت پذیرش CRMS مؤثر بوده است که این نتیجه با مطالعه‌ی صورت گرفته توسط Rogers و Peppers (۲۸) هم‌سو می‌باشد. بنابراین هر چه مزیت نسبی برای بیمارستان‌ها بیشتر باشد، بیمارستان تمایل بیشتری در به‌کارگیری CRMS دارد.

نوآوری تکنولوژیکی همیشه به‌عنوان یک مأموریت پیچیده و مبهم برای واحد پذیرش‌کننده در نظر گرفته می‌شود (۲۹). نتایج به دست آمده از متغیر پیچیدگی در این مطالعه با نتایج به‌دست آمده از تحقیقات قبلی متفاوت می‌باشد. یکی از دلایلی که برای این عدم تشابه می‌توان بیان نمود این است که احتمالاً اختلاف زیادی در فعالیت میان CRMS و سیستم اطلاعات فعلی در بیمارستان دیده نمی‌شود، در نتیجه مشکلاتی را که بیمارستان ممکن است به هنگام استفاده از CRMS با آن مواجه شود را کاهش می‌دهد. هم‌چنین به هنگام استفاده از سیستم مدیریت ارتباط با مشتری، در صورت بالا بودن قابلیت IS کارکنان، ممکن است اثرات ناشی از پیچیدگی سیستم کاهش یابد. بنابراین پیچیدگی فن‌آوری CRMS را نمی‌توان

ریسک‌های پذیرش نوآوری می‌باشد که این امر عاملی مهم در پذیرش فن‌آوری‌های جدید می‌باشد (۲۳). در مطالعه‌ای که توسط Thong (۲۴) صورت گرفته و در مورد پذیرش سیستم‌های اطلاعاتی در کسب‌وکارهای کوچک می‌باشد نیز حاکی از ارتباط مثبتی میان نوآوری از دیدگاه مدیران ارشد و پذیرش سیستم اطلاعاتی می‌باشد. صنعت خدمات درمانی از نظر فن‌آوری‌های جدید اطلاعاتی و مدل‌های کسب‌وکار از سایر صنایع عقب مانده است (۹). از این رو می‌توان بیان نمود، زمانی که مدیران ارشد بیمارستان با ویژگی‌های این نوآوری آشنا باشند، عدم اطمینان بیمارستان در ارتباط با استفاده از CRMS کاهش می‌یابد و تمایل به پذیرش آن افزایش می‌یابد.

باتوجه به این که نتایج مطالعه نشان می‌دهد که بیمارستان‌های پذیرنده CRMS از اندازه‌ی بزرگ‌تری برخوردار بوده‌اند، می‌توان بیان نمود که بیمارستان‌های بزرگ (از نظر تعداد تخت) توانایی زیادی در به‌دست آوردن منابع بیشتر دارند و نیز قابلیت‌های بیشتری نسبت به بیمارستان‌های کوچک جهت تحمل ریسک پذیرش نوآوری را دارا می‌باشند (۲۵). از دیگر سو، تعداد تخت‌های بیمارستان رابطه‌ی مثبتی با تعداد بیمارانی که بیمارستان می‌تواند نگهداری کند دارد. زمانی که بیمارستان با تعداد زیادی ارباب‌رجوع در ارتباط باشد، با مشکلات بیشتری مواجه می‌گردد. بنابراین یکی دیگر از دلایل پذیرش CRMS توسط بیمارستان‌های بزرگ، احتمالاً فراهم آوردن اطلاعات زیادی از ارباب‌رجوع در زمان مناسب برای پاسخ مناسب به درخواست‌های آن‌ها می‌باشد تا یک شبکه‌ی ارتباطی قوی ایجاد گردد. این یافته با نتایج مطالعه‌ی Tornatzky و Klein (۲۶) در این زمینه هم‌سو می‌باشد.

زمانی که کارکنان بیمارستان از قابلیت‌های بالایی در زمینه سیستم‌های اطلاعاتی برخوردار باشند، بیمارستان مذکور از شانس بیشتری برای پذیرش CRMS برخوردار خواهد بود. بنابراین بهبود دانش اطلاعاتی کارکنان بیمارستان و فن‌آوری اطلاعات، احتمال پذیرش CRMS را افزایش خواهد داد که این امر با نتایج تحقیق Thong (۲۴) در این زمینه هم‌خوانی دارد.

عوامل، با فراهم آوردن امکان تجهیز بیمارستان‌ها و مراکز درمانی به این سیستم، در بازگرداندن سلامتی بیماران، حفظ سلامتی افراد سالم و رسیدن به جامعه‌ی سالم نقش به‌سزایی ایفا نمود.

پیشنهادات

هدف از این مطالعه شناسایی عواملی است که بر پذیرش CRMS در بیمارستان‌ها مؤثر است. نتایج نشان می‌دهد که پنج عامل: نوآوری از دیدگاه مدیران ارشد اجرایی، اندازه‌ی سازمان، مزیت نسبی، قابلیت‌های مدیریت دانش و قابلیت‌های اطلاعاتی کارکنان تأثیر مهمی بر پذیرش CRMS داشته‌اند. از این رو پیشنهاد می‌گردد:

- در صورت محدود بودن قابلیت‌های اطلاعاتی کارکنان، این امر می‌تواند به‌عنوان مانعی برای پذیرش سیستم مدیریت ارتباط با مشتری عمل کند و با توجه به این که CRMS سیستمی بسیار پیچیده می‌باشد، مدیریت ارشد بیمارستان باید برنامه‌های آموزشی ضمن خدمتی را برای بهبود قابلیت‌های اطلاعاتی کارکنان در هنگام پذیرش آن برگزار کند.

- همان‌طور که نتایج این مطالعه نشان می‌دهد، بینش نوآورانه‌ی مدیریت ارشد می‌تواند به‌عنوان محرکی در جهت باز مهندسی و تحول در سازمان عمل کند که این امر تأثیر مثبتی بر پذیرش CRMS خواهد داشت. از این رو پیشنهاد می‌گردد، بیمارستان‌هایی که قصد به‌کارگیری سیستم مدیریت ارتباط با مشتری را دارند، از مدیر ارشدی استفاده نمایند که دارای شخصیت نوآورانه بوده تا سازمان را به سمت رشد و نوآوری سوق دهد.

بیمارستان‌ها و مراکز درمانی کوچک معمولاً از منابع کافی برای پذیرش فن‌آوری‌های جدید که منجر به بهبود کیفیت خدمات آن‌ها می‌گردد، محروم می‌باشند. با این حال، این امر نمی‌تواند دلیلی بر کاهش کیفیت خدمات آن‌ها باشد، چرا که مشتریان انتظار دارند که خدمات ارائه شده در این بیمارستان‌ها از کیفیت یکسانی نسبت به خدمات ارائه شده در بیمارستان‌های بزرگ برخوردار باشد. به همین منظور برای اطمینان از این که مشتریان خدمات پزشکی مناسبی دریافت

به‌عنوان یک عامل مؤثر بر پذیرش (تفکیک‌کننده بیمارستان‌های پذیرنده و نپذیرنده) در نظر گرفت.

باتوجه به این که نتایج این پژوهش، تنها مرتبط با نمونه انتخاب شده است، تعمیم‌پذیری یافته‌ها را تنها به همین جامعه‌ی آماری، محدود می‌کند. هم‌چنین از دیگر محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به این مورد اشاره نمود که داده‌های این پژوهش با استفاده از مقیاس‌های خودگزارشی جمع‌آوری شده‌اند. بنابراین ممکن است آزمودنی‌ها نظرات خود را در مورد سوالات، کم یا بیش برآورد نموده باشند که یافته‌های پژوهش را دچار سوگیری سازد.

این مطالعه با بررسی ویژگی‌های سازمان و CRMS و با دیدگاهی سازمانی سعی در شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش سیستم مدیریت ارتباط با مشتری در بیمارستان داشته است. این در حالی است که تحقیقات آینده می‌توانند با در نظر گرفتن نقش محیط خارجی و نیز از دیدگاه مشتری به بررسی پرداخته و مدل پذیرش CRMS را بهبود بخشند.

نتیجه‌گیری

امروزه بیمارستان‌ها همگام با ورود به عصر فن‌آوری اطلاعات، با فشارهای دولتی زیادی مواجه شده‌اند و نیاز به بازبینی ساختار اساسی آن‌ها به‌منظور افزایش رضایت مهم‌ترین دارایی‌هایشان یعنی بیماران احساس می‌شود. آن‌ها بایستی فرایندها و استراتژی‌های خود را جهت تمرکز بر روی اثربخشی و رضایت مشتری تغییر دهند. چرا که هدف، ایجاد یک رابطه‌ی مادام‌العمر با بیماران موجود و کسب بیماران بومی و بین‌المللی جدید می‌باشد. در این راستا، سیستم مدیریت ارتباط با مشتری امکان به اشتراک‌گذاری اطلاعات را جهت فراهم آوردن خدمات شخصی شده که موجبات رضایت و وفاداری بیماران را فراهم می‌آورد، تسهیل می‌بخشد. با این حال، پیش از پیاده‌سازی این سیستم، نخست باید شرایط درونی سازمان را برای این مهم فراهم ساخت. از این رو شناسایی عواملی که در موفقیت و پذیرش این سیستم در بیمارستان تأثیرگذار باشند، از اولویت پژوهشی بیش‌تری برخوردار می‌باشد. در نهایت می‌توان پس از شناسایی این

تشکر و قدردانی

از کلیه‌ی مسؤولین محترم بیمارستان‌ها و مراکز درمانی مورد مطالعه در شهر مشهد، که صمیمانه در این پژوهش یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

می‌کنند، این مطالعه پیشنهاد می‌کند که سیاست‌های پشتیبانی دولت برای بیمارستان‌های کوچک در جهت پذیرش CRMS می‌تواند کمک شایانی را به بهبود خدمات این مراکز درمانی کند.

References

1. Buttle F. Customer relationship management: concepts and tools. Oxford: Elsevier Butterworth Heinemann; 2004.
2. Swift RS. Accelerating customer relationships: using CRM and relationship technologies. New Jersey: Prentice-Hall, Inc; 2001.
3. Rababah K, Mohd H, Ibrahim H. A study of the perception of the benefits of customer relationship management (CRM) system in Malaysian private hospitals. Proceeding of the International Conference on Business and Economics Research. Kuala Lumpur, Malaysia; 2011.
4. Ku ECS. The impact of customer relationship management through implementation of information systems. Total Quality Management 2010; 21(11): 1085-102.
5. Anshari M, Almunawar MN. Evaluating CRM implementation in healthcare organization. Proceeding of the International Conference on Economics and Business Information. Bangkok, Thailand; 2011.
6. Lin MC. A study of main stream features of CRM system and evaluation criteria. Proceedings of the American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition; USA; 2003.
7. Ngai EWT, Xiu L, Chau DCK. Application of data mining techniques in customer relationship management: a literature review and classification. Expert Systems with Applications 2009; 36(2): 2592-602.
8. Stringfellow A, Nie W, Bowen DE. CRM: Profiting from understanding customer needs. Business Horizons 2004; 47(5): 45-52.
9. Zare A, Hamidi M. CRM systems in Germany hospitals. Information Technology era 2007; 23: 71-82. [in Persian]
10. Wu IL, Li JY, Fu CY. The adoption of mobile healthcare by hospital's professionals: An integrative perspective. Decision Support Systems 2011; 51(3): 587-96.
11. Reddy BK, Acharyulu GVRK. Customer relationship management (CRM) in health care sector-a case study on master health check. Journal of the Academy of Hospital Administration 2002; 14(1).
12. Mosla L, Moeini M, Mastaneh Z. Hospital information system. Homaye Salamat 2009; 31(4): 11-7. [In Persian]
13. Thompson TG, Brailer DJ. The decade of health information technology: delivering consumer-centric and information-rich health care. Washington DC: Department of Health and Human Services; 2004.
14. Jones TO, Sasser Jr WE. Why satisfied customers defect. Harvard Business Review 1995; 73(6): 88-91.
15. Eskandari M. Premature aging in Iran. Resalat 2010 Sep 29; 7. [In Persian]
16. Aboulhallaje M, Hatamabad N, Abachizadeh K. Revenue sources of educational hospitals affiliated to Iranian medical universities. Journal of Gorgan University of Medical Sciences 2011; 13(3): 94-100. [In Persian]
17. National Health Insurance (NHI) [Online]. 2005. Available from: URL: <http://www.nhi.gov.tw/english/index.asp>.
18. Karakostas B, Kardaras D, Papathanassiou E. The state of CRM adoption by the financial services in the uk: an empirical investigation. Information & Management 2005; 42(6): 853-63.
19. Ko E, Kim SH, Kim M, Woo JY. Organizational characteristics and the CRM adoption process. Journal of Business Research 2008; 61(1): 65-74.
20. Wu IL, Wu KW. A hybrid technology acceptance approach for exploring e-CRM adoption in organizations. Behaviour & Information Technology 2005; 24(4): 303-16.
21. Hung SY, Hung WH, Tsai CA, Jiang SC. Critical factors of hospital adoption on CRM system: organizational and information system perspectives. Decision Support Systems 2010; 48(4): 592-603.
22. Kalantari K. Data processing in social and economic research. Tehran: Sharif publications; 2012. [Book in Persian]
23. Howell JM, Higgins CA. Champions of technological innovation. Administrative Science Quarterly 1990; 35(2): 317-41.
24. Thong JLY. An integrated model of information system adoption in small businesses. Journal of Management

- Information Systems 1990; 15(4): 187-99.
25. Zhu K, Kraemer K, Xu S. Electronic business adoption by European firms: a cross-country assessment of the facilitators and inhibitors. *European Journal of Information Systems Management* 2003; 12(4): 251-68.
 26. Tornatzky LG, Klein KJ. Innovation characteristics and innovation adoption implementation: a meta-analysis of findings. *IEEE Transactions on Engineering Management* 1982; 29(1): 28-45.
 27. Croteau AM, Li P. Critical success factors of CRM technology. *Canadian Journal of Administrative Sciences* 2003; 20(1): 21-34.
 28. Peppers D, Rogers M. *The one to one manager: real-world lessons in customer relationship management*. New York: Currency/Doubleday; 2002.
 29. Grover V. An empirically derived model for the adoption of customer-based inter-organizational systems. *Decision Sciences* 1993; 24(3): 603-40.

Factors Affecting Adoption of Customer Relationship Management System in Mashhad Hospitals*

Fariborz Rahimnia¹; Hanzaleh Zeynvand Lorestani²; Shirin Feiz Mohammadi²

Original Article

Abstract

Introduction: Nowadays Healthcare organizations, as business units, need high standard customer relationship management more than other industries. This study is conducted with an organizational perspective, in order to investigate factors affecting adoption of customer relationship management system in hospitals.

Methods: This research utilizes descriptive survey research based on data collection method. The study population, which was conducted on 2012, includes all internal managers or head of hospitals and healthcare centers in Mashhad. The sample size was determined 51 hospitals Based on sampling formula. Data collection tool was questioner. Data were analyzed with descriptive and inferential statistics.

Results: Based on the findings, 12 hospitals (%23.5) were receptive and 39 hospitals (%76.5) were non-receptive. Innovation of senior executives, organization size, relative advantage, knowledge management capabilities, information system capabilities of staff and complexity have significant influence on customer relationship management system adoption, respectively.

Conclusion: Given the important role of innovation of senior executives in customer relationship management system adoption in hospitals, government should create an active and supportive environment in order to encourage senior executives to adopt this system.

Keywords: Customer Relationship Management; Information Systems; Discriminant Analysis; Hospitals

Received: 10 Dec, 2012

Accepted: 4 Aug, 2013

Citation: Rahim Nia F, Zeynvand Lorestani H, Feiz Mohammadi S. **Factors Affecting Adoption of Customer Relationship Management System in Mashhad Hospitals.** Health Inf Manage 2014; 11(1): 98.

* This article resulted from an independent research with no financial support.

1- Associate Professor, Management, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran (Corresponding Author) Email: r-nia@ferdowsi.um.ac.ir

2- MA, Business Administration, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran