مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی
مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی
دوره سوم شماره چهارم. ص ۲۵۰-۲۴۳، ۱۳۹۵

مقاله پژوهشی

بررسی پذیرش و استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستان در بین کاربران بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی اصفهان با استفاده از مدل UTAUT

ناهید توکلی[1]*، مریم جهانبخش[2]، قاسم یادگارفر[3]، نرگس رنجبر[4]

• دریافت مقاله: ۹۵/۹/۲۹ • پذیرش مقاله: ۹۵/۱۲/۱

مقدمه: اهمیت نقش کاربران در موفقیت یا شکست سیستم‌های اطلاعات بیمارستان و عوامل مؤثر بر پذیرش آن در پیاده‌سازی موفق این سیستم‌ها آشکار است. هدف پژوهش حاضر شناخت وضعیت پذیرش و استفاده کاربران بخش مدارک پزشکی از سیستم‌های اطلاعات بیمارستان در بیمارستان‌های آموزشی اصفهان با استفاده از مدل UTAUT بود.

روش: مطالعه حاضر کاربردی و تحلیلی بود. جامعه پژوهش کارکنان بخش مدارک پزشکی ۱۱ مورد از بیمارستان‌های آموزشی شهر اصفهان بود، از واحدهای این بخش (شامل پذیرش، کدگذاری، بایگانی و آمار) یک کاربر در دسترس انتخاب شد. از آنجا که در برخی از واحدهای بایگانی سیستم اطلاعات بیمارستان فعال نیست، در مجموع ۳۹ نفر وارد مطالعه شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بود. روایی پرسشنامه مورد تأیید ۱۰ نفر از اساتید قرار گرفت و پایایی آن با آزمون آلفای کرونباخ ۸۹ درصد به دست آمد. داده‌ها با ضریب همبستگی پیرسون، آنالیز واریانس یک‌طرفه و متناظر ناپارامتری و آزمون کروسکال والیس و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ تحلیل شد.

نتایج: یافته‌ها حاکی ازهمبستگی قوی بین تمایل رفتاری با انتظار عملکردی (r=۰/۴۸۸)، تأثیرات اجتماعی (r=۰/۶۰۷) و انتظار کوششی (r=۰/۳۰۴) و همبستگی ضعیف بین تمایل رفتاری و شرایط تسهیل کننده (r=۰/۱۹۷) بود.

نتیجه‌گیری: نتایج حاکی از آن است که کارکنان بخش مدارک پزشکی در بیمارستان‌های آموزشی اصفهان استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستان را موجب پیشرفت عملکرد شغلی خود می‌دانند و به نظر می‌رسد جهت ارتقای سیستم‌های موجود، انتظارات و نیازهای کاربران یک عامل مهم به منظور اجرای موفق سیستم‌های اطلاعاتی در بخش سلامت باشد.

کلید واژه‌ها: سیستم اطلاعات بیمارستان، بخش مدارک پزشکی، مدل متحدالشکل پذیرش و استفاده از فناوری

•ارجاع: توکلی ناهید، جهانبخش مریم، یادگارفر قاسم، رنجبر نرگس. بررسی پذیرش و استفاده از سیستم‌های اطلاعات بیمارستان در بین کاربران بخش مدارک پزشکی با استفاده از مدل UTAUT. مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی ۱۳۹۵؛ ۳(۴): ۲۵۰-۲۴۳.

۱. دانشجوی دکترای تخصصی مدیریت سلامت در حوادث، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۲. دکترای تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۳. دکترای تخصصی اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۴. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
* **نویسنده مسئول:** اصفهان، خیابان هزارجریب، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی
• **شماره تماس:** ۰۳۱۳۷۹۲۵۱۵۶ • **Email:** tavakoli@mng.mui.ac.ir

[Downloaded from jhbmi.com on 2024-10-12]

مقدمه

فناوری اطلاعات مهم‌ترین عامل در افزایش کار آیی و اثربخشی سازمان‌ها محسوب می‌گردد و صنایع مختلف به منظور حفظ بقاء در محیط پر رقابت کنونی در جهت استفاده از آن گام‌های مؤثر برداشته‌اند. صنعت سلامت نیز از این قاعده مستثنی نمی‌باشد [۱]. اهمیت و تأثیر فناوری در سازمان‌های توسعه یافته و پیچیده امروز و به ویژه بیمارستان‌ها به حدی است که هر قدر آن سازمان به فناوری‌های موردنیاز و پیشرفته مجهز باشد، موفق‌تر خواهد بود [۲]. پیشرفت فناوری در زمینه پردازش داده‌ها سبب تغییر و تحولات عظیمی در گردش کار و تبادل داده‌ها بین واحدهای بیمارستان شده است. این تغییرات، بیمارستان‌ها را به تکیه روزافزون بر سیستم‌های اطلاعاتی کامپیوتری سوق داده است [۳].

استفاده از فناوری اطلاعات در بیمارستان‌ها باعث بهبود کیفیت خدمات ارائه شده و کار آیی و اثربخشی عملکرد پرسنل، کاهش کاغذبازی، کاهش خطاهای پزشکی و عدم انجام مجدد آزمایش‌ها و نهایتاً موجب کاهش هزینه پزشکی و افزایش درآمد خواهد شد [۴-۶]. در این شرایط پزشکان، بیماران را با دقت و سرعت بیشتری درمان خواهند کرد و بیماران نیز به‌سرعت بهبود می‌یابند و باعث افزایش رضایت پزشکان و بیماران خواهند شد [۷].

کاهویی و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که ۵۵ درصد از پرستاران با در اختیار قرار گرفتن اطلاعات مراقبتی صحیح،۵۰ درصد کمتر شدن خطاهای کاری، ۲۸ درصد با نظارت بهتر بر سیر درمانی بیماران، ۱۵ درصد با بهبود نتیجه درمان به دنبال استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستانی موافق بودند [۸]. یکی از چالش‌های مهم سیستم اطلاعات بیمارستانی این است که عملکرد و قابلیت آن تحت تأثیر سطح پذیرش و رضایت کاربران قرار می‌گیرد [۹]. اگر عوامل تأثیرگذار بر پذیرش کاربران از فناوری اطلاعات شناسایی و درک شوند، این امکان فراهم می‌شود تا سیستم‌های اطلاعاتی جدید بهتری که پذیرش بیشتری دارند طراحی شوند [۱۰]. بی‌توجهی به عوامل انسانی به عنوان بزرگ‌ترین علت عدم موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی شناخته شده است [۱۱]. محققان در دو دهه اخیر از تئوری‌ها و مدل‌های مختلف برای انجام پژوهش در زمینه پذیرش و استفاده کاربران از فناوری اطلاعات در محیط‌های مختلف استفاده کرده‌اند [۱۲].

یکی از جدیدترین و جامع‌ترین الگوها، تئوری متحدالشکل پذیرش و استفاده از فناوری است [۱۳-۱۶]. این مدل فاکتورهای مؤثر در پذیرش و استفاده کاربران همچون انتظار عملکردی (درجه‌ای که افراد اعتقاد دارند استفاده از یک سیستم کار آیی شغلی آن‌ها را بهبود می‌بخشد) [۱۷] انتظار کوششی (درجه سهولتی که در اثر استفاده از سیستم حاصل می‌شود) [۱۸]، تأثیرات اجتماعی (میزان تأثیر مثبت یا منفی دوستان و همکاران بر روی کاربر جهت استفاده از سیستم)، شرایط تسهیل کننده (میزان اعتقادات فردی نسبت به زیرساخت‌های فنی و سازمانی برای پشتیبانی از سیستم) را مورد سنجش قرار می‌دهد [۱۹]. قصد رفتاری به معنی احتمال ذهنی فرد برای انجام یک رفتار خاص می‌باشد [۲۰]. این مدل قادر است ۷۰ درصد از فاکتورهای مؤثر بر قصد رفتاری کاربران را پیش‌بینی کند [۲۱]. نتایج مطالعه الاعظم و همکاران در خصوص عوامل مؤثر بر پذیرش پرونده الکترونیک سلامت با استفاده از مدل UTAUT نشان داد انتظار عملکردی، انتظار کوششی، تأثیرات اجتماعی، شرایط تسهیل کننده، قصد رفتاری عوامل مؤثر بر استفاده از پرونده الکترونیک سلامت توسط کاربران می‌باشند [۲۲].

همچنین نتایج حاصل از مطالعه جهانبخش و ناظمی در بخش رادیولوژی یکی از بیمارستان‌های آموزشی اصفهان با استفاده از این مدل نشان داد تمایل رفتاری کاربران تحت تأثیر عواملی همچون انتظار عملکردی، انتظار کوششی، تأثیرات اجتماعی و شرایط تسهیل‌کنندگی قرار دارد و چون کاربران سیستم مذکور را باعث پیشرفت شغلی خود می‌دانند، در نتیجه تمایل بیشتری به استفاده از این سیستم دارند [۲۳].

مقاومت در برابر استفاده از فناوری اطلاعات یک عامل بالقوه خطرناکی برای از بین رفتن سرمایه‌گذاری سازمان‌ها در این حوزه است، پس شناسایی و فهم عواملی که بر پذیرش فناوری اطلاعات از سوی کاربران تأثیر می‌گذارد بسیار مهم است [۲۴]. اگرچه استفاده از تکنولوژی اطلاعات، فرصت‌های زیادی را ارائه می‌دهد، اما این تکنولوژی‌ها با مخاطراتی هم همراه هستند [۲۵] و در صورت عدم استفاده و پذیرش این تکنولوژی‌ها توسط کاربران، هزینه و تلاش صرف شده برای اجرای تکنولوژی‌های مذبور به هدر می‌رود [۲۶]. اگر عوامل تأثیرگذار بر پذیرش کاربران شناسایی و درک گردد، این امکان فراهم می‌شود تا سیستم‌های فناوری اطلاعات بهتری طراحی شده و بدین طریق امکان پذیرش کاربران افزایش یابد [۲۷].

شناسایی موانع موجود و برطرف کردن آن‌ها از طریق فرهنگ‌سازی باعث کاهش مقاومت کارکنان و پذیرش بیشتر سیستم‌های فناوری می‌شود. هدف از مطالعه حاضر شناخت

[Downloaded from jhbmi.com on 2024-10-12]

وضعیت پذیرش و استفاده کاربران بخش مدارک پزشکی از سیستم‌های اطلاعات بیمارستان در بیمارستان‌های آموزشی اصفهان با استفاده از مدل UTAUT بود.

روش

مطالعه حاضر کاربردی و تحلیلی بود که در سال ۱۳۹۴ در ۱۱ بیمارستان آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. جامعه پژوهش شامل کارکنان شاغل در بخش مدارک پزشکی بود. برای تعیین نمونه پژوهش از هر یک از واحدهای زیرمجموعه بخش مدارک پزشکی (پذیرش، آمار، کدگذاری و بایگانی) یک کاربر در دسترس انتخاب شد و با توجه به این که در برخی از واحدهای بایگانی بیمارستان‌ها، سیستم اطلاعات بیمارستان فعال نیست بدین ترتیب ۳۹ کاربر وارد مطالعه شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه برگرفته از مطالعه جهانبخش و ناظمی بود که در مطالعه پذیرش فناوری برای سیستم پکس (Picture Archiving and Communication System) بیمارستان کاشانی اصفهان [۲۳] استفاده شد. با این وجود روایی مجدد پرسشنامه برای مطالعه حاضر مورد تأیید ۱۰ نفر از اساتید گروه مدیریت و فناوری اطلاعات، کارشناسان فناوری اطلاعات در بیمارستان و اساتید گروه انفورماتیک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان قرار گرفت. پایایی آن نیز از طریق آزمون آلفای کرونباخ ۸۹ درصد تأیید شد. این پرسشنامه دارای دو بخش بود، بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، سابقه کار، واحد محل خدمت، مقطع تحصیلی، رشته، میزان آشنایی با دانش کامپیوتر، موارد استفاده از کامپیوتر و میزان آشنایی با سیستم اطلاعات بیمارستان) و بخش دوم حاوی ۴۰ سؤال براساس اهداف پژوهش دربرگیرنده ۴ محور انتظار عملکردی (۱۴ سؤال)، انتظار کوششی (۷ سؤال)، تأثیرات اجتماعی (۷ سؤال) و شرایط تسهیل کننده (۷ سؤال) بود. پرسشنامه در ابعاد لیکرت با طیف پنج‌گانه (خیلی مخالف، مخالف، بی‌نظر، موافق و خیلی موافق) طراحی شد. پژوهشگر با مراجعه حضوری در بین کارکنان بخش مربوطه و معرفی پژوهش و اهداف آن، پرسشنامه‌ها را توزیع و داده‌ها را جمع‌آوری کرد. داده‌ها با ضریب همبستگی پیرسون، آنالیز واریانس یک‌طرفه و متناظر ناپارامتری و آزمون کروسکال والیس و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ تحلیل شدند.

برای مراجعه به بیمارستان‌ها و جمع‌آوری اطلاعات مجوز لازم از دانشگاه علوم پزشکی اصفهان اخذ شد و نتایج بدون ذکر نام بیمارستان آورده شد.

نتایج

از مجموع ۳۹ نفر، کاربران جامعه پژوهشی اکثراً زن (۸۲ درصد) بودند. میانگین سنی کاربران ۳۷ سال بود و از مجموع ۶±۳۹ نفر کاربر ۷۲ درصد از آن‌ها در گروه سنی ۴۰-۳۱ سال و ۲ درصد سن بالای ۵۰ سال داشتند.

میانگین سابقه کاری کاربران ۷±۱۲ سال بود که اکثر افراد سابقه بین ۱۱-۶ سال داشتند و فقط ۱۰ درصد از آن‌ها سابقه بیش از ۲۳ سال داشتند.

اکثر جامعه پژوهشی (۳۶ درصد) شاغل در واحد کدگذاری، فقط ۸ درصد در واحد بایگانی مشغول به کار بودند.

اکثر کاربران (۷۲ درصد) دارای مدرک کارشناسی و فقط ۲ درصد دارای مدرک کارشناسی ارشد بودند.

۷۷ درصد از کاربران رشته مدارک پزشکی و ۱۰ درصد در سایر رشته‌ها تحصیل کرده بودند.

جدول ۱: میانگین، میانه و انحراف معیار ابعاد مدل UTAUT در بین کاربران بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی اصفهان در سال ۱۳۹۴

عوامل	میانگین	میانه	انحراف معیار
انتظار عملکردی	۷۸/۷۱	۷۶/۷۹	۱۰/۷۶
انتظار کوششی	۷۹/۷۶	۷۵/۰۰	۱۱/۰۰
تأثیرات اجتماعی	۷۰/۹۷	۷۱/۴۳	۱۴/۷۵
شرایط تسهیل کننده	۵۹/۸۰	۶۴/۲۹	۱۳/۰۵
تمایل رفتاری	۷۸/۴۶	۷۵/۰۰	۱۲/۶۳

جدول ۲: نتایج ضریب همبستگی بین ابعاد مدل UTAUT در بین کاربران بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی اصفهان در سال ۱۳۹۴

عوامل	R	P-value
انتظار عملکردی	۰/۴۴۸	۰/۳۰۱
انتظار کوششی	۰/۳۰۴	۰/۳۰۰
تأثیرات اجتماعی	۰/۶۰۷	۰/۲۳۶
شرایط تسهیل‌کننده	۰/۱۹۷	۰/۷۵۱
تمایل رفتاری	۱/۰۰	۰/۹۰۹

[Downloaded from jhbmi.com on 2024-10-12]

میانگین، میانه و انحراف معیار ابعاد مدل UTAUT در بین کاربران سیستم اطلاعات بیمارستان بخش مدارک پزشکی در جدول ۱ ارائه شده است. همچنین با توجه به نتایج ضریب همبستگی در جدول ۲ P-value متغیرهای مدل بیش از ۰/۰۵ می‌باشد، پس اختلاف معناداری بین عوامل مدل با قصد رفتاری کاربران وجود ندارد؛ اما با توجه به ضریب پیرسون این اختلاف بین عامل تأثیرات اجتماعی با تمایل رفتاری قوی‌تر از سایر عوامل به دست آمده است (r=۰/۶۰۷) و بین شرایط تسهیل کننده و تمایل رفتاری خیلی ضعیف‌تر (r=۰/۱۹۷) از عوامل دیگر به دست آمد.

جدول ۳: نتایج آنالیز واریانس ابعاد مدل UTAUT در بین کاربران بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی اصفهان در سال ۱۳۹۴

متغیر	نوع نرم‌افزار	میانگین	انحراف معیار	P-Value
انتظار عملکردی	کوثر	۸۰/۸۹	۱۱/۷۷	۰/۳۰۱
	سایان رایان	۷۲/۳۲	۵/۱۴	
	پویا سامانه	۸۰/۳۵	۹/۵۹	
	رایاوران	۷۵/۰۰	۱۱/۷۷	
انتظار کوششی	کوثر	۸۲/۶۷	۱۳/۰۲	۰/۳۰۰
	سایان رایان	۷۸/۵۷	۹/۰۳	
	پویا سامانه	۷۷/۶۷	۷/۵۷	
	رایاوران	۷۲/۸۵	۵/۴۱	
تأثیرات اجتماعی	کوثر	۶۷/۱۴	۱۶/۱۶	۰/۲۳۶
	سایان رایان	۷۳/۸۰	۱۰/۲۶	
	پویا سامانه	۷۹/۴۶	۱۵/۲۴	
	رایاوران	۶۹/۲۸	۷/۴۰	
شرایط تسهیل‌کننده	کوثر	۵۸/۰۳	۱۵/۳۶	۰/۷۵۱
	سایان رایان	۶۴/۲۸	۸/۴۵	
	پویا سامانه	۶۱/۶۰	۱۱/۴۱	
	رایاوران	۵۸/۵۷	۱۱/۱۸	
تمایل رفتاری	کوثر	۷۹/۲۵	۱۲/۵۹	۰/۹۰۹
	سایان رایان	۷۵/۰۰	۵/۴۷	
	پویا سامانه	۷۹/۳۷	۱۶/۵۶	
	رایاوران	۷۸/۰۰	۱۴/۸۳	

نتایج آنالیز واریانس ابعاد مدل در جدول ۳ نشان می‌دهد با توجه به مقدار P-value به دست آمده در تمام متغیرهای مدل، تفاوت معناداری از نظر نوع نرم‌افزار سیستم اطلاعات بیمارستان وجود ندارد، چون سطح معناداری محاسبه شده برای این متغیرها بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف شناخت پذیرش و استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستان در بین کاربران بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی اصفهان انجام شد.

یافته‌های مطالعه حاضر حاکی از آن بود که عامل انتظار کوششی و عامل شرایط تسهیل‌کننده به ترتیب دارای بیشترین حکم‌ترین میانگین در بین سایر عوامل مدل بودند. همچنین بین تمایل رفتاری و انتظار عملکردی کاربران رابطه معناداری وجود دارد. نتایج مطالعه گودرزوند و اسماعیلی نشان داد که بین امید به عملکرد و تمایل رفتاری کاربران ارتباط وجود دارد (P<۰/۰۰۱) [۲۸]. جهانبخش و ناظمی در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که بین تمایل رفتاری با انتظار عملکردی رابطه قوی‌تری نسبت به سایر عوامل مدل وجود دارد (r=۰/۷۸۸) [۲۳] که نتایج پژوهش حاضر با آن‌ها همخوانی دارد. در واقع اکثر کاربران استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستان را در کار و حرفه خود مفید و آن را موجب سهولت و راحتی کار خود می‌دانند. عزیز زاده نیز استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستان را موجب افزایش سرعت و دقت در ثبت فرآیندها و کاهش زمان انجام کارها می‌داند [۲۹]؛ بنابراین هر چقدر کاربران استفاده از سیستم را باعث افزایش بهره‌وری و بهبود عملکرد شغلی خود بدانند، تمایل آن‌ها برای استفاده از سیستم بیشتر خواهند شد.

در مطالعه حاضر بین انتظار کوششی و تمایل رفتاری رابطه معنی‌داری وجود دارد، اما ضریب همبستگی نشان می‌دهد این رابطه نسبتاً ضعیف است. نتایج مطالعه عبدخدا و همکاران نیز

[Downloaded from jhbmi.com on 2024-10-12]

وجود رابطه مثبت بین برداشت ذهنی از سهولت استفاده با نگرش کارکنان نسبت به فناوری اطلاعات و میزان استفاده از آن را تأیید کرد. همچنین نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد برداشت ذهنی از مفید بودن فناوری اطلاعات بر متغیرهای نگرش کارکنان نسبت به فناوری اطلاعات (P<۰/۰۵) (r=۰/۱۴) و میزان استفاده واقعی آن‌ها از فناوری اطلاعات تأثیر مستقیم و معناداری دارد (P<۰/۰۵) (r=۰/۳۶) [۳۰]. نتایج پژوهش حاضر با این مطالعات همخوانی دارد. همچنین نتایج سایر مطالعات نشان داد که ادراکات مشتمل بر درک مفید بودن و سهولت استفاده از پرونده پزشکی الکترونیک بر نگرش نسبت به استفاده و میزان تمایل رفتاری برای استفاده به ترتیب با میانگین ۶۶/۲ و ۶۴/۲۵ مؤثر بود [۳۱]. از جمله عوامل مؤثر در نگرش کاربران نسبت به مفید بودن سیستم اطلاعات بیمارستان می‌توان به آسانی استفاده، آسانی به خاطر سپاری کار با سیستم و آسانی درک مفید بودن سیستم اشاره کرد. استفاده از این سیستم باعث کاهش مدت اقامت بیماران و بهبود عملکرد بیمارستان می‌شود [۳۲]. لذا اگر کاربران درک کنند که استفاده از سیستم باعث سهولت انجام کارهای روزمره آنان می‌شود تمایل بیشتری برای استفاده از سیستم از خودشان نشان خواهند داد.

نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد رابطه معنادار و قوی بین عامل تمایل رفتاری و تأثیرات اجتماعی وجود دارد. قلاوندی در مطالعه خود به این نتیجه رسید که بین فاکتور تأثیرات اجتماعی و تمایل رفتاری کاربران رابطه معناداری وجود ندارد (r=-۰/۰۹) [۳۳]. نتایج مطالعه حاضر با این مطالعه همسو نیست. نتایج مطالعه Phichitchaisopa و Naenna نشان داد که فاکتور تأثیرات اجتماعی در سطح ۰/۰۱ بر تمایل رفتاری کاربران اثر مثبت و مستقیمی دارد [۷]. نتایج پژوهش حاضر با مطالعه فوق همخوانی دارد، به طوری که پذیرش سیستم توسط کاربران می‌تواند تحت تأثیر باور و اعتقادات همکاران و اطرافیان آنان قرار گیرد.

نتایج ضریب همبستگی بین شرایط تسهیل‌کننده و تمایل رفتاری کاربران رابطه معناداری ضعیفی را نشان داد در حالی که در مطالعه جهانبخش و ناظمی این رابطه مستقیم و معنادار بود (P<۰/۰۰۱) (r=۰/۵۸۹) [۲۳]. در بین نرم‌افزارهای مختلف سیستم اطلاعات بیمارستان، نرم‌افزار کوثر در عامل انتظار عملکردی و در عامل انتظار کوششی بیشترین میانگین را به دست آورد. جهانبخش نیز در مطالعه خود به بیشترین میزان رضایتمندی کاربران از این نرم‌افزار با توجه قابلیت‌هایی همچون پاسخگویی آسان و سریع، گزارش دهی بر اساس سن، جنس، حفظ محرمانگی، حذف ایندکس‌های دستی (بیماری، اقدامات، پزشکان) اشاره می‌کند [۳۴]. در حیطه تأثیرات اجتماعی نرم‌افزار پویا سامانه بیشترین میانگین را به دست آورد و در حیطه شرایط تسهیل‌کننده نرم‌افزار سایان رایان در رتبه نخست قرار گرفت.

کند بودن زمان پاسخگویی، عدم طراحی سیستم بر مبنای انتظارات کاربران، عدم آموزش کافی کاربران و بروز برخی خطاها در حین کار کردن با سیستم سبب شده که کیفیت سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی موجود متفاوت باشند [۳۵]. همچنین ضعف شرکت‌های نرم‌افزار در برآورده کردن نیازهای کاربران بر فاصله بزرگ بین نیازهای کاربران و قابلیت‌های این نرم‌افزارها دلالت دارند [۳۶]. جهانبخش و ناظمی نیز در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که بیشترین رضایت از بین نرم‌افزارهای مورد استفاده در بخش مدارک پزشکی مربوط به نرم‌افزار شبکه و کمترین رضایت مربوط به نرم‌افزار کوثر بوده است [۳۴].

نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن است که پرسنل بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی استان اصفهان دیدگاه مثبتی نسبت به سیستم اطلاعات بیمارستانی داشتند و استفاده از آن را با توجه به مزایای زیاد باعث پیشرفت در عملکرد شغلی خود می‌دانند و به نظر می‌رسد جهت ارتقای سیستم‌های موجود، انتظارات و نیازهای کاربران یک عامل مهم به منظور اجرای موفق سیستم‌های اطلاعاتی می‌باشد. علاوه بر این از دیدگاه کاربران بخش مدارک پزشکی استفاده از این سیستم باعث سهولت و سرعت بخشیدن در انجام امور و وظایفشان شده به همین خاطر تمایل رفتاری بیشتری را برای استفاده از این سیستم نشان می‌دهند. از آنجایی که از دیدگاه پرسنل بخش مدارک پزشکی، باورها و عقاید اطرافیان و همکاران با قصد استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستانی ارتباط داشته است، می‌توان نتیجه گرفت که توسعه فرهنگ سازمانی مناسب قبل از اجرا و پیاده‌سازی فناوری‌های جدید، می‌تواند تمایل افراد سازمان را نسبت به پذیرش و استفاده از آن فناوری را تحت تأثیر قرار دهد. با توجه به نتایج به دست آمده هر چند که شرایط تسهیل‌کننده با قصد رفتاری کاربران بخش مدارک پزشکی ارتباط ضعیفی داشته اما با پذیرش و استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستان بی‌ارتباط نیست، پس حمایت‌های سازمانی و پشتیبانی‌های فنی یک سیستم باعث ایجاد انگیزه و تمایل بیشتر در کاربران به‌منظور استفاده از سیستم خواهند شد.

[Downloaded from jhbmi.com on 2024-10-12]

پژوهشگر پیشنهاد می‌کند طراحی یا ارتقای نرم‌افزارها و سیستم‌های اطلاعاتی با نظر و مشارکت متخصصین مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت شاغل در بیمارستان‌ها آنان انجام شود تا تمایل آن‌ها جهت استفاده از سیستم را بتوان ارتقاء داد. همچنین جذب حمایت مالی و پشتیبانی مدیران اجرایی به‌منظور به‌روزرسانی و ارتقای سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی فعلی، برگزاری دوره‌های آموزشی برای کاربران جدیدالورود و ایجاد مهارت‌های لازم جهت استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستان، انجام ارزیابی مداوم این سیستم‌ها بر اساس نیازها و الزامات وزارت بهداشت و نیاز کاربران سیستم از جمله پیشنهادات کاربردی در این راستا است.

تشکر و قدرانی

بدین‌وسیله از معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، رؤسا و پرسنل محترم بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تشکر و قدردانی می‌کنیم. همچنین از دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که حمایت مالی پژوهش حاضر را به عهده داشت قدردانی می‌شود.

تضاد منافع: در این پژوهش تضاد منافع نویسندگان کاربرد نداشت.

References

1. Namamian F, Rahmi A. Influence hospital information system enhance on the value chain in Imam Ali hospital of Kermanshah [dissertation]. Kermanshah: Islamic Azad University of Kermanshah. Persian

2. Imani E, Khademi Z, Yusefi P, Bahrami Z, Naghizadeh F. Experiences of nursing managers about hospital information system: a qualitative study. Hormozgan Medical Journal 2012;16(3):223-32. Persian

3. Bouraghi H, Valinejadi A, Kiani M, Khodadadi M, Yazdanyar M, Vakilimofrad H, Amiri MR. A survey on the knowledge of managers of Hamadan university of medical sciences about applications of hospital information system. J Health Syst Res 2012;8(2):275 - 81. Persian

4. Aggelidis VP, Chatzoglou PD. Using a modified technology acceptance model in hospitals. Int J Med Inform 2009;78(2):115-26.

5. Anwar F, Shamim A. Barriers in Adoption of health information technology in developing societies. International Journal of Advanced Computer Science and Applications 2011; 2(8): 40-5.

6. Dargahi H, Mohammad Zadeh N, Rezaian HR. E-Business in Health Care Systems. Payavard Salamat 2011; 5(3):39-48. Persian

7. Phichitchaisopa N, Naenna T. Factors affecting the adoption of healthcare information technology. EXCLI J 2013;12:413-36.

8. Kahouei M, Soleymani M, Ghazavi S, Aalaei SA. Views, behavior and satisfaction of the nurses and other hospital ward personnel about the effectiveness of computer systems of hospital information on caring process. Health Inf Manage 2007;4(2):193- 202. Persian

9. Sharifian R, Askarian F, Nematolahi M, Farhadi P. Factors influencing nurses' acceptance of hospital information systems in Iran: application of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. HIM J 2014;43(3):23-8.

10. Noor'ainmohamad Y, Dillasyadiaab L, Zamzalizaab M, Srifatianyab J, Syukrina A, Noor azzah S. Acceptance of Total Hospital Information System (THIS). International Journal of Future Computer and Communication 2013; 2(3): 160-3.

11. Ebadifard Azar F, Ansari H, Zohour A, Marashi SS. Study of users' attitudes about the computerized Hospital Information Systems (HIS). Payesh 2007; 6(1): 11-8. Persian

12. Ayatollahi H, Langarizadeh M, Chenani H. Comparison of neeee'' satisfaction with and expectations of hospital information systems in two selected educational hospitals. Health Inf Manage 2013; 10(5): 675- 83. Persian

13. Farzinyazdi M, Baradar R, Ghaebi A. Study on applicability of "technology acceptance model" for adoption RFID in academic libraries Case Study: Yazd [dissertation]. Tehran: Alzahra University; 2013. Persian.

14. Liu YC, Huang YM. Using the UTAUT Model to Examine the Acceptance Behavior of Synchronous Collaboration to Support Peer Translation. JALT CALL Journal 2015;11(1):71-91.

15. Rezai M. Prevailing theories about the adoption of information and communication technologies. Journal of Communication Research 2010;16(4):63-93. Persian

16. Khoshhal Koshali H, Allahyari MS, Chizari M, Daghighi Masouleh Z. Factors influencing on acceptance of digital library by faculty members of agricultural educational and research institutions in Guilan Province. Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research 2015;46(2):335-56. Persian

17. Dwivedi YK, Rana NP, Chen H, Williams MD. A Meta-analysis of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). In: Nüttgens M, Gadatsch A, Kautz K, Schirmer I, Blinn N, editors. Governance and Sustainability in Information Systems Managing the Transfer and Diffusion of IT: IFIP WG 86 International Working Conference, Hamburg, Germany; 2011 Sep 22-24; Proceedings. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2011. p. 155-70.

[Downloaded from jhbmi.com on 2024-10-12]

18. Eskandari M, Akbarian R. Investigating effective factors on adopting tax e-filling in Iran (a case study of state tax administration of Qazvin province). Journal of Tax Research. 2011; 19(11): 221-44. Persian
19. Kimani J, Namusonge S. Factors affecting the utilization of health information technology projects in Nairobi County. Strategic Journal of Business & Change Management 2015;2(57): 286-315.
20. Meshki M, Marimiyaghobiyan M, Hemmatiasiabaraki M. Providing a structural model for the electronic tax (case study: Fars Province). Journal of Empirical Research in Accounting 2012;2(1):93-112. Persian
21. Hoseini N, Vazirkeshmiri M, Sohrabicheshmeh M. The acceptance and use of Latin on-line databases among faculty members of Kermanshah universities based on Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). Journal of Epistemology (Library and Information Science and Information Technology) 2015; 7(27):43 – 54. Persian
22. Alazzam M, Basari S, Sebghatullah A, Doheir M, Maenaizan O, Khmamra A. EHRS acceptance in Jordan hospitals by UTAUT2 Model: preliminary result. Journal of Theoretical & Applied Information Technology 2015;3(78):473-82.
23. Jahanbakhsh M, Nazemi Z. Factors related to acceptance and use of storage and retrieval systems ayatollah kashani hospital radiology images from the pattern of acceptance and use information technology [Research Project]. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences; 2014. Persian
24. Moradi M, Mehrani K, Boroumand M. Factors affecting the adoption of information technologies by the police. Police Journal of Human Development 2009;7(28): 77-93. Persian
25. Asefzadeh S, Fozounkhah S. Challenges in evaluation of the health information systems. The J Qazvin Univ Med Sci 2007;11(2):61-9. Persian
26. Tabibi SJ, Farhangi AA, Nasiripour AA, Kazemzadeh RB, Ebrahimi P. Association between Harrison cultural typology and acceptance of hospital information system. Health Info Manage. 2013;10(3): 380-90. Persian
27. Kahouei M, Babamohamadi H. Factors affecting information technology acceptance in clinical settings from nurses' perspective. Payavard Salamat 2013; 7(4):262-77. Persian
28. Goudarzvand Ghegini M, Esmaeili S. The study of organizational culture associated with unified theory of acceptance and use of technology model in hospitals of Rasht. Payavard Salamat 2015; 9(1):29-42. Persian
29. Azizzadeh M, Tofighi S, Fayaz Bakhsh A. Study of nurses' views about the impact of hospital information system on nursing processes in Farabi hospital in Tehran. Payavard Salamat 2014; 8(3):235-48. Persian
30. Abdekhoda M, Ahmadi M, Hossini A F, Prikhani E, Farhadi A. Factors affecting information technology acceptance by Health Information Management (HIM) staff of Tehran University of Medical Sciences' hospitals based on the Technology Acceptance Model (TAM) In 2011. Payavard Salamat 2013; 7(4):287-98. Persian
31. Tavakoli N, Jahanbakhsh M, Shahin A, Mokhtari H, Rafiei M. Electronic medical record in central polyclinic of Isfahan oil industry: a case study based on technology acceptance model. Acta Inform Med 2013; 21(1): 23-25.
32. Rahimipour M, Ghaiyoomi A, Alimohamadzadeh K. The Relationship between hospital information system and psychological empowerment of hospital employees. Health Inf Manage. 2016; 12(6):712-8. Persian
33. Ghalavandi H. Factors influencing teachers' computer use: testing the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). The Journal of New Thoughts on Education. 2015;11(3): 9-27. Persian
34. Jahanbakhsh M, Saghaeiannejad Esfahani S. Users' point of view on software programs in medical records departments of Isfahan's educational Hospitals, Iran. Health Inf Manage 2012;9(6):793-801. Persian
35. Saghaeiannejad Isfahani S, Saeedbakhsh S, Jahanbakhsh M, Habibi M. assessment and comparison of hospital information systems in Isfahan hospitals based on the adjusted Delone and McLean model. Health Inf Manage 2012; 8(5):610-20. Persian
36. Farzandipour M, Meidani Z. DO hospital information systems vendors meet user needs? Health Inf Manage 2011; 8(4):545-53. Persian

[Downloaded from jhbmi.com on 2024-10-12]

Original Article

Journal of Health and Biomedical Informatics
Medical Informatics Research Center
2017; 3(4): 243-250

Acceptance and Use of Hospital Information System: A Study on Medical Records Users Based on Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

Tavakoli Nahid[1]*, Jahanbakhsh Maryam[2], Yadegarfard Ghasem[3], Ranjbar Narges[4]

• **Received:** 19 Dec, 2016 • **Accepted:** 19 Feb, 2017

Introduction: The importance of users' role in success or failure of hospital information system and effective factors in successful implementation of these systems is obvious. This study aimed to identify acceptance and use of hospital information systems among medical record department employees at Isfahan teaching hospitals.

Methods: This was an applied and analytic study. Research population was staff of medical record departments of 11 teaching hospitals in Isfahan/ Iran. One available user from each medical record unit (admission, statistics, coding and filing) was selected and since in some of the hospitals, the filling unit is not active, totally, 39 users were included in the study. Data were collected through a questionnaire. The validity of the questionnaire was confirmed by 10 academic members and its reliability was determined by Cronbach's alpha (89%). Data were analyzed using Pearson correlation coefficient, one-way analysis of variance, corresponding non-parametric and Kruskal Wallis Test and through SPSS21.

Results: The results showed a strong and positive correlation of behavioral intention with performance expectation (r=0.488), Social effects (r=0.607) and effort expectation (r=0.304). In contrast, there was weak correlation between behavioral intention and facilitating conditions (r=0.197).

Conclusion: The results showed that from the point of views of medical record department's staff of Isfahan teaching hospitals, use of hospital information system improves job performance and it seems that for improvement of the present systems, users' expectations and needs are important factors and cause successful implementation of information systems in health sector.

Keywords: Hospital information system, Medical Record Department, Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

• **Citation:** Tavakoli N, Jahanbakhsh M, Yadegarfard G, Ranjbar N. Acceptance and Use of Hospital Information System: a study on medical records users Based on Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. Journal of Health and Biomedical Informatics 2017; 3(4): 243-250.

1. Ph.D. Student Health Management in Disaster, Health Management and Economics Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
2. Ph.D. in Health Information Management, School of Management and Medical Information, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
3. Ph.D. of Epidemiology, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
4. M.Sc. in Health Information Technology, School of Management and Medical Information, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

***Correspondence:** Faculty of Management and Medical Information Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Hezar jerib Street, Isfahan.
• **Tel:** 03137925156 • **Email:** tavakoli@mng.mui.ac.ir

[Downloaded from jhbmi.com on 2024-10-12]