

شناسایی عوامل انسانی مؤثر بر به کارگیری فن آوری اطلاعات توسط مدیران و سرپرستان بیمارستان‌های منتخب*

رضا مرادی^۱، سهیلا غلامی^۲، مهدیه‌السادات احمدزاده^۳، نجمه بهمن زیاری^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: بخش بهداشت و درمان یکی از حوزه‌های متأثر از فن آوری اطلاعات است. با توجه به اهمیت فن آوری اطلاعات در بیمارستان و عوامل مؤثر در به کارگیری آن، مطالعه حاضر با هدف شناسایی عوامل انسانی مؤثر بر به کارگیری فن آوری اطلاعات در میان مدیران بیمارستان‌های آموزشی شهر شیراز انجام گرفت.

روش بررسی: در پژوهش کاربردی-تحلیلی حاضر که در سال ۱۳۹۳ انجام گردید، ۷ بیمارستان آموزشی-درمانی شهر شیراز به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. جامعه آماری شامل ۱۱۹ نفر از مدیران و سرپرستان این مراکز بود که ۹۱ نفر از آنان با استفاده از فرمول Cochran و نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه مدل پذیرش تکنولوژی بود که روایی و پایایی آن در مطالعات قبلی به تأیید رسیده بود. از آمار توصیفی به منظور تعیین میانگین و انحراف معیار و از آمار استنباطی (آزمون‌های ANOVA Independent t و ضریب همبستگی Pearson) جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS استفاده گردید.

یافته‌ها: میانگین نمره استفاده از کامپیوتر میان مدیران و سرپرستان بر حسب جنسیت، سن، سابقه کار و میزان تحصیلات، تفاوت معنی‌داری نداشت. بین ادراک و یادگیری با نگرش نسبت به کاربرد فن آوری اطلاعات، رابطه آماری معنی‌دار وجود داشت، اما بین تصمیم‌گیری و این متغیر رابطه معنی‌داری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: عوامل انسانی به ویژه ابعاد تعیین‌کننده آن شامل ادراک و یادگیری، از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر به کارگیری فن آوری اطلاعات است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که پیش از اجرای برنامه‌های مرتبط با فن آوری اطلاعات در خصوص قابلیت و مزایای آن، به افراد آگاهی داده شود تا ادراک مناسبی پیدا کنند و آموزش‌های لازم را فراگیرند.

واژه‌های کلیدی: فن آوری اطلاعات؛ مدیر؛ بیمارستان

پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۴/۲۱

اصلاح نهایی: ۱۳۹۴/۰۴/۱۵

دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۱۰/۱۸

ارجاع: مرادی رضا، غلامی سهیلا، احمدزاده مهدیه‌السادات، بهمن زیاری نجمه. شناسایی عوامل انسانی مؤثر بر به کارگیری فن آوری اطلاعات توسط مدیران و سرپرستان بیمارستان‌های منتخب. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۴؛ ۱۲ (۶): ۷۱۹-۷۲۴

می‌رود (۶، ۵، ۳). در حقیقت، پیشگامان صنعت بهداشت ملی و مراقبت سلامت، استفاده از فن آوری اطلاعات را به عنوان استراتژی برای بهبود کیفیت و افزایش سلامت بیمار پیشنهاد می‌نمایند. نمونه‌ای از این موارد، تأثیر فن آوری بر سلامت بیمار با پیشگیری از خطاهای پزشکی، دارویی و اثرات مضر آن است (۹-۷). بهره‌گیری از فن آوری اطلاعات به ویژه در علوم پزشکی، ضرورت بیشتری دارد؛ چرا که از یک طرف، این رشته از علوم به دلیل ارتباط مستقیم با جان انسان‌ها نیازمند اطلاعات دقیق، روزآمد و صحیح است و از طرف دیگر، حجم

مقدمه

فن آوری اطلاعات و ارتباطات، انقلاب جدیدی در عرصه فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در کشورهای مختلف جهان ایجاد کرده و علاوه بر بهبود کیفیت زندگی و افزایش سطح رفاه، تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر رشد اقتصادی و ایجاد فرصت‌های شغلی جدید داشته است. با توجه به این تعریف، کلیه فن‌آوری‌هایی که در جمع‌آوری، انتقال، ثبت، پردازش، انتشار و نمایش اطلاعات به بشر کمک می‌کند، فن آوری اطلاعات نامیده می‌شود (۱). همان‌طور که گفته شد، فن آوری اطلاعات ابعاد مختلف زندگی انسان را متحول نموده و با تغییرات زیربنایی مواجه ساخته است. یکی از حوزه‌های مؤثر از فن آوری اطلاعات، بخش بهداشت و درمان است (۲).

در عصر تکنولوژی اطلاعات و اطلاع‌رسانی امروز، اطلاعات نیروی حیاتی ارایه مراقبت‌های بهداشتی و درمانی می‌باشد (۳). مراکز مراقبت‌های بهداشتی-درمانی، مسؤول حفظ سلامت و درمان بیماران است. به همین سبب، بسیاری از کشورهای توسعه یافته جهان در بدو امر، برای تسریع درمان از طریق اطلاع‌رسانی پزشکی بهنگام و نیز تسهیل اموری همچون پژوهش و آموزش پزشکی در مراکز درمانی، این مراکز را به سیستم اطلاعاتی مجهز نمودند؛ چرا که به این حقیقت پی برده‌اند که سلامت جسمانی و روانی افراد، زیربنای توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جوامع آنان است (۴). از طرفی، تأثیر استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی کارآمد برای تحقق اهداف کارایی، اثربخشی و کیفیت خدمات و نیز رضایتمندی مراجعه‌کنندگان، ضرورت انکارناپذیری به شمار

* این مقاله حاصل تحقیقی مستقل بدون حمایت مالی سازمانی است.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت خدمات بهداشتی-درمانی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی-درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت خدمات بهداشتی-درمانی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی-درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۴- دانشجوی دکتری، سیاستگذاری سلامت، گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: najmeh_bahmanziari@yahoo.com

با استفاده از نظر استادان صاحب‌نظر و پایایی آن طبق مطالعه صفدری و همکاران (۱۶) و محاسبه ضریب Cronbach's alpha (برای ابعاد نگرش، ادراک، تصمیم‌گیری و آموزش به ترتیب ۰/۹۲، ۰/۸۹، ۰/۷۲ و ۰/۸۲) تأیید شده بود. پرسش‌نامه شامل سه قسمت اطلاعات دموگرافیک (جنس، سن، سابقه خدمت و تحصیلات)، ۹ سؤال مربوط به استفاده از کامپیوتر (سوالات ۹-۱) و ۲۳ سؤال مربوط به عوامل انسانی [شامل ۴ حیطه نگرش فرد به فن‌آوری اطلاعات (سوالات ۱۴-۱۰)، ادراک فرد (سوالات ۱۹-۱۵)، یادگیری (سوالات ۲۴-۲۰) و تصمیم‌گیری (سوالات ۳۲-۲۵)] بود. سوالات بر مبنای طیف لیکرت از نمره ۱ «کاملاً مخالفم» تا نمره ۵ «کاملاً موافقم» امتیازبندی گردید. در ابتدا نرمال بودن متغیرها با آزمون Kolmogorov-Smirnov مورد بررسی قرار گرفت و فرض نرمال بودن پذیرفته شد (استفاده از کامپیوتر $P = ۰/۴۲۲$ ، نگرش $P = ۰/۴۵۴$ ، ادراک $P = ۰/۰۵۲$ ، یادگیری $P = ۰/۱۳۹$ و تصمیم‌گیری $P = ۰/۳۵۸$). سپس داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (تعیین میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های Independent t، ANOVA و ضریب همبستگی Pearson در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ (version 20, SPSS Inc., Chicago, IL) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از جمله مشکلات و محدودیت‌های مطالعه، می‌توان به عدم همکاری برخی از افراد به ویژه مدیران ارشد و تکمیل نکردن پرسش‌نامه به سبب درگیری و مشغله فراوان اشاره نمود.

یافته‌ها

از ۹۱ پرسش‌نامه توزیع شده، ۸۰ پرسش‌نامه تکمیل (درصد پاسخگویی ۸۷/۹) گردید و مورد بررسی قرار گرفت. میانگین سن شرکت‌کنندگان پژوهش، $۶/۸۳ \pm ۳/۸۲$ سال بود. ۸۰ درصد (۶۴ نفر) از پاسخ‌دهندگان مؤنث و ۲۰ درصد (۱۶ نفر) مذکر بودند. میزان تحصیلات ۷۳/۸ درصد (۵۹ نفر) کارشناسی، ۲۵/۰ درصد (۲۰ نفر) کارشناسی ارشد و ۱/۲ درصد (۱ نفر) دکتری تخصصی بود. میانگین سابقه کار نمونه‌ها $۷/۰ \pm ۱۳/۵۲$ سال بود. ۵/۰ درصد (۴ نفر) از افراد شرکت‌کننده در پژوهش سابقه ۱ تا ۲ سال استفاده از کامپیوتر، ۱۳/۸ درصد (۱۱ نفر) سابقه ۳ تا ۵ سال استفاده از کامپیوتر و ۸۱/۲ درصد (۶۵ نفر) سابقه بیشتر از ۵ سال استفاده از کامپیوتر را داشتند. ۱/۲ درصد (۱ نفر) از شرکت‌کنندگان یک بار در هفته، ۷/۵ درصد (۶ نفر) چند بار در هفته، ۸/۸ درصد (۷ نفر) یک بار در روز و ۸۲/۵ درصد (۶۶ نفر) چند بار در روز از کامپیوتر استفاده می‌کردند.

نتایج آزمون Independent t نشان داد که میانگین نمره استفاده از کامپیوتر در مدیران و سرپرستان بر حسب جنسیت تفاوت معنی‌داری نداشت ($P > ۰/۰۵۰$). همچنین، بر اساس آزمون ANOVA میانگین نمره استفاده از کامپیوتر در مدیران و سرپرستان بر حسب گروه‌های سنی، سابقه کار و میزان تحصیلات تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (جدول ۱).

نتایج آزمون همبستگی Pearson بین ادراک، یادگیری و تصمیم‌گیری با نگرش نسبت به کاربرد فن‌آوری اطلاعات نشان داد که بین ادراک و یادگیری با نگرش در خصوص به کارگیری فن‌آوری اطلاعات رابطه معنی‌داری وجود داشت ($P < ۰/۰۵$)، اما بین تصمیم‌گیری و نگرش در مقابل به کارگیری فن‌آوری اطلاعات رابطه آماری معنی‌داری مشاهده نشد. بین یادگیری و تصمیم‌گیری در خصوص به کارگیری فن‌آوری اطلاعات نیز رابطه آماری معنی‌داری وجود داشت (جدول ۲).

اطلاعات در علوم پزشکی مرتب در حال افزایش است. همچنین، مباحث و تکنیک‌های جدید در تشخیص و درمان بیماری‌ها مطرح شده و برخی روش‌های تشخیص و درمان قبلی مطرود می‌شود. از این‌رو، آگاهی پزشکان و متخصصان از مباحث و مطالب جدید علمی اهمیت می‌یابد و گاهی ضرورت وجود این اطلاعات به گونه‌ای است که بودن یا نبودن آن مسأله، مرگ و زندگی را پیش می‌آورد (۱۰). اما با وجود مزایای ذکر شده، به کارگیری چنین سیستم‌هایی دارای معایبی نیز می‌باشد که مقبولیت آن‌ها را در برخی جوامع زیر سؤال برده است. از این موارد می‌توان به عدم اعتقاد کارکنان سیستم‌های بهداشتی بر مزایای این روش، نگرانی در مورد مسایل اخلاقی، رازداری و هزینه بالای نگهداری اشاره نمود (۱۱). در واقع، می‌توان گفت که عدم توجه به عوامل نظیر عوامل فنی، انسانی، اقتصادی، فرهنگی و مدیریتی، باعث شکست این سیستم‌ها یا تحمیل هزینه‌های هنگفت می‌گردد (۱۲).

پژوهش‌هایی با هدف بررسی عوامل تأثیرگذار بر استفاده از فن‌آوری اطلاعات در زمینه‌هایی همچون عوامل مؤثر بر به کارگیری فن‌آوری اطلاعات توسط اعضای هیأت علمی و آموزشگران، نشان می‌دهد که ویژگی‌های فردی، عوامل آموزشی (مهارت در کاربرد فن‌آوری اطلاعات و مهارت در زبان انگلیسی)، محیطی، فنی، اقتصادی و نگرشی، بر به کارگیری فن‌آوری اطلاعات تأثیر می‌گذارد (۱۴، ۱۳). لگزیان و همکاران با بررسی عوامل اثرگذار بر کاربست فن‌آوری‌های اطلاعاتی توسط هیأت مدیره‌ها و تأثیر آن بر عملکرد آنان، نشان دادند که سه متغیر فرهنگ، پویایی محیطی و راهبرد بر استفاده هیأت مدیره‌ها از اطلاعات مؤثر بوده ایت و استفاده از اطلاعات، بهبود عملکرد آن‌ها را به همراه خواهد داشت (۱۵). همچنین، صفدری و همکاران عوامل انسانی مؤثر بر به کارگیری فن‌آوری اطلاعات توسط مدیران میانی دانشگاه علوم پزشکی تهران را مورد مطالعه قرار دادند و گزارش نمودند که ادراک و تصمیم‌گیری، با به کارگیری فن‌آوری اطلاعات رابطه معنی‌داری دارد، اما میان سابقه خدمت، سطح تحصیلات و آموزش با به کارگیری فن‌آوری اطلاعات ارتباط معنی‌داری وجود نداشت (۱۶). نظر به اهمیت فن‌آوری اطلاعات در بیمارستان، مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل انسانی مؤثر بر به کارگیری فن‌آوری اطلاعات در میان مدیران و سرپرستان بیمارستان‌های آموزشی شهر شیراز انجام گردید تا با شناسایی تأثیر عوامل مرتبط، بتوان برنامه‌ریزی و به کارگیری فن‌آوری اطلاعات در بیمارستان را بهبود بخشید.

روش بررسی

پژوهش کاربردی حاضر، از نوع تحلیلی بود که در سال ۱۳۹۳ خورشیدی انجام شد و در آن از بین بیمارستان‌های آموزشی-درمانی شهر شیراز، ۷ بیمارستان به روش تصادفی ساده انتخاب شد. جامعه آماری مطالعه را ۱۱۹ نفر از مدیران و سرپرستان این مراکز آموزشی-درمانی تشکیل دادند که ۹۱ نفر از آنان با استفاده از فرمول Cochran و با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. پرسش‌نامه‌ها با دریافت مجوز و پس از توضیح شرایط ورود به مطالعه، بین رئیس و مدیر بیمارستان، مدیر پرستاری، مسؤول امور اداری، مسؤول امور مالی، مسؤول مدارک پزشکی، مسؤول تأسیسات، سوپروایزر آموزشی، سوپروایزر بالینی، سوپروایزر در گردش، سوپروایزر کنترل عفونت، سرپرستار بخش اورژانس، سرپرستار بخش اتاق عمل، سرپرستار بخش مراقبت‌های ویژه، سرپرستار بخش کودکان، سرپرستار بخش جراحی و سرپرستار بخش داخلی، توزیع گردید.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه مدل پذیرش تکنولوژی بود که روایی آن

جدول ۱: مقایسه میانگین نمره استفاده از کامپیوتر مدیران بر حسب متغیرهای پژوهش

متغیر	گروه بندی	میانگین \pm انحراف معیار	نتایج آزمون
جنس	مذکر	۳۳/۱۸ \pm ۵/۱۰	$t = ۰/۰۲۱, P = ۰/۹۸۴$
	مؤنث	۳۳/۱۵ \pm ۵/۶۰	
گروه سنی	۲۰ تا ۳۰ سال	۳۴/۹۰ \pm ۵/۱۹	$f = ۰/۵۰۹, P = ۰/۶۷۸$
	۳۱ تا ۴۰ سال	۳۲/۹۵ \pm ۵/۹۲	
	۴۱ تا ۵۰ سال	۳۳/۰۴ \pm ۴/۸۰	
	بالتر از ۵۰ سال	۳۰/۵۰ \pm ۶/۳۶	
تحصیلات	کارشناسی	۳۳/۰۵ \pm ۵/۶۶	$f = ۰/۲۵۹, P = ۰/۷۷۲$
	کارشناسی ارشد	۳۳/۳۰ \pm ۵/۰۷	
	دکتري تخصصی	۳۷/۰۰ \pm ۰/۰۰	
سابقه کار	۱ تا ۱۰ سال	۳۳/۰۳ \pm ۵/۴۲	$f = ۰/۰۷۷, P = ۰/۹۲۶$
	۱۱ تا ۲۰ سال	۳۳/۴۰ \pm ۵/۹۳	
	۲۱ تا ۳۰ سال	۳۲/۷۵ \pm ۴/۳۹	

جدول ۲: ماتریس ضریب همبستگی اجزای عوامل انسانی مؤثر بر به کارگیری فن آوری اطلاعات

متغیرها	۱	۲	۳	۴
نگرش	۱/۰۰۰			
ادراک	۰/۶۴۷ ^{**}	۱/۰۰۰		
یادگیری	۰/۲۷۳ [*]	۰/۳۲۹ ^{**}	۱/۰۰۰	
تصمیم گیری	۰/۰۸۶	-۰/۰۲۸	۰/۳۰۱ ^{**}	۱/۰۰۰

*معنی داری در سطح $P < ۰/۰۵۰$; **معنی داری در سطح $P < ۰/۰۱۰$

مطابق نتایج، میان ادراک و نگرش در خصوص به کارگیری فن آوری اطلاعات رابطه معنی داری وجود داشت ($P < ۰/۰۵$)؛ به این معنی که هر قدر درک فرد نسبت به منافع و قابلیت های فن آوری اطلاعات بیشتر باشد، دید مثبت تری پیدا کرده، میزان استفاده وی از فن آوری مذکور افزایش می یابد. این مورد با نتایج تحقیقات صفدری و همکاران (۱۶) و Karsh و Holden (۲۳)، همخوانی دارد. میان یادگیری با نگرش در خصوص به کارگیری فن آوری اطلاعات نیز در مطالعه کریمی و اسدی رابطه مثبت معنی داری دیده شد ($P < ۰/۰۵۰$) (۱۴). بنابراین، هرچه سطح آموزش های فرا گرفته شده و یادگیری افراد در خصوص تکنولوژی منظور بیشتر باشد، میزان تمایل آنان به استفاده از فن آوری اطلاعات بیشتر می شود که این مسأله ضرورت اجرای برنامه های آموزشی، پیش از اجرای برنامه های جدید فن آوری اطلاعات را گوشزد می نماید.

میان تصمیم گیری و نگرش در خصوص به کارگیری فن آوری اطلاعات رابطه آماری معنی داری مشاهده نشد که با نتایج مطالعات صفدری و همکاران (۱۶) و Pan و همکاران (۲۴) مطابقت ندارد؛ چرا که آن ها میان تصمیم گیری و نگرش نسبت به کاربرد فن آوری اطلاعات رابطه مثبت معنی داری را مشاهده کرده بودند. از نظر آن ها، نگرش مثبت، سبب مصمم تر شدن فرد در به کارگیری فن آوری می گردد.

بین یادگیری و تصمیم گیری در خصوص به کارگیری فن آوری اطلاعات نیز رابطه آماری معنی داری وجود داشت. دلیل این امر آن است که چنانچه فرد

بحث

به کارگیری فن آوری اطلاعات در نظام سلامت یا هر نظام دیگری، تحت تأثیر عوامل مختلفی است که شناخت این عوامل، باعث تسریع در به کارگیری این تکنولوژی می گردد. از جمله این موارد می توان به عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی اشاره نمود (۱۶). هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی عوامل انسانی (ادراک، یادگیری و تصمیم گیری) مؤثر بر به کارگیری فن آوری اطلاعات در میان مدیران و سرپرستان بیمارستان های آموزشی شهر شیراز بود.

نتایج نشان داد که میانگین نمره استفاده از کامپیوتر در مدیران و سرپرستان بر حسب جنسیت تفاوت معنی داری ندارد ($P > ۰/۰۵۰$)؛ در حالی که در مطالعات صفدری و همکاران (۱۶) و Meade و همکاران (۱۷)، این تفاوت معنی دار بود و مدیران میانی زن به میزان بیشتری از کامپیوتر استفاده می کردند که این نتیجه با یافته های مطالعه حاضر مطابقت نداشت. در مطالعات Shashaani (۱۸) و Cassidy و Eachus (۱۹)، تجربه کار و استفاده از کامپیوتر میان دانشجویان و دانش آموزان پسر بیشتر از دختران بود. همچنین، میانگین نمره استفاده از کامپیوتر در مدیران سطوح مختلف مطالعه بر حسب گروه های سنی، سابقه کار و میزان تحصیلات تفاوت معنی داری نداشت، اما در پژوهش های مشهدی و همکاران (۱۳)، Al-Gahtani (۲۰)، Dyck و Smither (۲۱) و Marchewka و همکاران (۲۲)، رابطه میان سن و میزان تحصیلات با میزان استفاده از کامپیوتر معنی دار به دست آمده بود که این نتیجه منطقی تر به نظر می رسد.

پیشنهادها

بنا بر آنچه گفته شد، پیشنهاد می‌شود که پیش از اجرا و پیاده‌سازی برنامه‌های مرتبط با فن آوری اطلاعات در سیستم‌های بهداشتی و درمانی، در خصوص قابلیت‌ها و مزایای هر مورد به افراد آگاهی داده شود تا ادراک مناسبی پیدا کنند و آموزش‌های لازم را ببینند و در خصوص استفاده از تکنولوژی اطلاعات تصمیم‌گیری نمایند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از کلیه مدیران و کارکنان بیمارستان‌های حاضر که ما را در انجام پژوهش یاری نمودند، قدردانی می‌گردد.

در رابطه با فن آوری آموزش دیده و نحوه استفاده از آن را آموخته باشد، به میزان بیشتری در خصوص استفاده از فن آوری اطلاعات تصمیم‌گیری می‌نماید.

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های پژوهش، اکثریت مدیران حاضر در مطالعه چندین بار در روز از کامپیوتر استفاده می‌کردند و سابقه کار با کامپیوتر بیش از ۵ سال را داشتند که نکته مثبتی است. همچنین، عوامل انسانی از جمله مهم‌ترین عوامل مؤثر در به کارگیری فن آوری اطلاعات است که مدیران سازمان‌ها و کارشناسان امر باید به ابعاد و نیز عوامل تأثیرگذار بر آن توجه داشته باشند، به ویژه ابعاد ادراک و یادگیری که به نوعی در موفقیت یا شکست استفاده از تکنولوژی مورد نظر تعیین کننده است.

References

1. Khazaei K, Ashurnezhad K. Relationship between ICT skills with self-directed components in students' learning process. Information and Communication Technology in Educational Sciences 2012; 3(1): 45-61. [In Persian].
2. Hosseini M, Asefzadeh S. Comparing the importance and planning of information technology in education and general hospitals of Iran University of Medical Sciences (2006). J Qazvin Univ Med Sci 2009; 13(1): 87-93. [In Persian].
3. Mokhtaripour M, Siadat SA. Information technology in the hospitals of Isfahan: Suggesting a model. Health Inf Manage 2008; 5(1): 1-8. [In Persian].
4. Azizi A, Hajavi A, Haghani H, Shojaei Baghini M. Respect rate of hospital information system criteria of American college of physicians in educational hospitals of Iran, Tehran and Shahid Beheshti Medical Sciences Universities. Health Inf Manage 2010; 7(3): 323-9. [In Persian].
5. Zare Fazlollahi Z, Tamjid S, Rahimi B. Utilization of information technology by clinical residents in Urmia university hospitals. Health Inf Manage 2013; 10(2): 1-9. [In Persian].
6. Bates DW, Leape LL, Cullen DJ, Laird N, Petersen LA, Teich JM, et al. Effect of computerized physician order entry and a team intervention on prevention of serious medication errors. JAMA 1998; 280(15): 1311-6.
7. Rezaeihachsoo P, Habibi S, Fozonkhah S. Information technology, an effective tool in reducing and preventing medical errors: Suggestions for improvement. Health Inf Manage 2007; 4(1): 89-98. [In Persian].
8. Rezaeihachsoo P, Fozonkhah S, Safaei N, Lotfnejad Afshar H. Organizational and health care process management with use of information technology. Health Inf Manage 2010; 7(3): 359-70. [In Persian].
9. Hong T, Dong M, Zhao J, Fu X. The application of information technology in the hospital pharmacy management based on HIS. Proceedings of the 2nd International Symposium on Information Technology in Medicine and Education (ITME); 2012 Aug 3-5; Hakodate, Japan.
10. Esfandiary Moghadam AR, Dehghani M, Sedehi M, Nemati L, Hasanzadeh E. Library managers' attitude about the status of information technology in Iranian hospital libraries: A comparative study. Journal of Epistemology 2012; 5(19): 1-18. [In Persian].
11. Rahimi B, Pourreza A, Rashidi A, Jabraeili M, Aghazadeh S, Zare Z, et al. A survey on efficiency, benefits and complexities of using hospital information systems from the perspective of physicians in hospitals affiliated to Urmia University of Medical Sciences. Health Inf Manage 2013; 16(54): 16-23. [In Persian].
12. Anderson JG. Social, ethical and legal barriers to e-health. Int J Med Inform 2007; 76(5-6): 480-3.
13. Mashhadi M, Rezvanfar A, Yaghoubi J. Effective factors on IT application by agricultural and natural resources faculty members at Tehran University. Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education 2007; 13(2): 151-68.
14. Karimi A, Asadi A. Identification of factors affecting the use of information technology (it) by trainees in apply - scientific education in agriculture. Journal of Agriculture 2007; 8(2): 45-56. [In Persian].
15. Lagzian M, Najafi Siahroudi M, Alavi SM. An investigation on the factors affecting information technologies (IT) utilizing and their impacts on boards' performance. Knowledge and Development 2009; 16(27): 120-44. [In Persian].
16. Safdari R, Dargahi H, Eshraghian M, Barzakar H. Human factors affecting the application of information technology by TUMS middle managers in 2010. Payavard Salamat 2011; 5(1): 24-31. [In Persian].
17. Meade B, Buckley D, Boland M. What factors affect the use of electronic patient records by Irish GPs? Int J Med Inform 2009; 78(8): 551-8.
18. Shashaani L. Gender-differences in computer experience and its influence on computer attitudes. Journal of Educational Computing Research 1994; 11(4): 347-67.
19. Cassidy S, Eachus P. Development of the Computer User Self-Efficacy (CUSE) Scale: Investigating the relationship between computer self-efficacy, gender and experience with computers. Journal of Educational Computing Research 2002; 26(2): 133-53.
20. Al-Gahtani SS. Computer technology acceptance success factors in Saudi Arabia: an exploratory study. Journal of Global

- Information Technology Management 2004; 7(1): 5-29.
21. Dyck J, Smither J. Age differences in computer anxiety: The role of computer experience, gender, and education. Journal of Educational Computing Research 1994; 10(3): 239-48.
 22. Marchewka JT, Liu C, Kostiwa K. An application of the UTAUT model for understanding student perceptions using course management software. Communications of the IIMA 2007; 7(2): 93-104.
 23. Holden RJ, Karsh BT. The technology acceptance model: its past and its future in health care. J Biomed Inform 2010; 43(1): 159-72.
 24. Pan CC, Sivo S, Brophy J. Students' attitude in a web-enhanced hybrid course: a structural equaadon modeling inquiry. Journal of Educational Media & Library Sciences 2003; 41(2): 181-94.

Identifying Human Factors Affecting the Use of Information Technology among Managers and Supervisors of Selected Hospitals*

Reza Moradi¹, Soheyla Gholami², Mahdiah Sadat Ahmadzadeh³, Najmeh Bahman-Ziari⁴

Original Article

Abstract

Introduction: The healthcare sector is one of the areas affected by information technology (IT). Due to the importance of IT in hospitals and factors affecting its use, the present study was conducted to investigate the human factors affecting the use of IT among managers of university hospitals in Shiraz, Iran.

Methods: This applied and analytic study was conducted in 2014 in 7 university hospitals of Shiraz selected through simple random sampling. The statistical population included 119 senior, middle, and operational managers of these centers. The study subjects consisted of 91 individuals selected through convenience sampling and Cochran's formula. The data collection tool was the Technology Acceptance Model Questionnaire. The validity and reliability of the questionnaire were confirmed in previous studies. Descriptive statistics were used to determine mean and standard deviation and inferential statistics (independent t-test, ANOVA, and the Pearson correlation coefficient) were used in SPSS software to analyze data.

Results: No significant difference was observed in the mean score of using computers among managers and supervisors in terms of gender, age, work experiences, and education level. There cognition and learning had a significant relationship with attitudes toward using IT. However, no significant relationship was observed between decision making and this variable.

Conclusion: Human factors, particularly their determining dimensions including cognition and learning, are among the most important factors that influence the use of IT. Therefore, it is recommended that, before implementing programs related to IT, individuals be informed about its benefits and capabilities so that they gain appropriate understanding and receiving the necessary training.

Keywords: Information Technology; Administrators; Hospitals

Received: 8 Jan, 2015

Accepted: 12 Jul, 2015

Citation: Moradi R, Gholami S, Ahmadzadeh MS, Bahman-Ziari N. **Identifying Human Factors Affecting the Use of Information Technology among Managers and Supervisors of Selected Hospitals.** *Health Inf Manage* 2016; 12(6): 719-24

* This article resulted from an independent research without financial support.

1- MSc Student, Health Services Management, Department of Health Services Management, School of Health Management and Information Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- MSc Student, Health Services Management, Health Information Management Research Center, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran

3- MSc Student, Department of Health Services Management, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

4- PhD Student, Health Policy, Department of Management and Health Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (Corresponding Author) Email: najmeh_bahmanziari@yahoo.com