

تأثیر عوامل سازمانی، فردی و اطلاعاتی بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بهداشتی (مورد مطالعه سیستم اطلاعاتی بهداشتی بیمارستان امیرالمومنین اهواز)

مهسا دوبهری زاده

دانش آموخته، گروه مدیریت فناوری اطلاعات- مدیریت منابع اطلاعاتی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز ایران.

m65.dobahrizadeh@gmail.com

Orcid://۶۷۷۴-۴۱۸۹-۰۰۰۲-۰۰۰۹

محمد رضا فرهادپور

نویسنده مسئول، استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی- مدیریت اطلاعات، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز ایران

ایمیل: M.farhadpoor@iauhvaz.ac.ir

Orcid://۱۸۲۶-۵۸۵۶-۰۰۰۲-۰۰۰۰

چکیده:

هدف: هدف پژوهش مطالعه تأثیر ابعاد سازمانی شامل فرهنگ اطلاعاتی، مالکیت سازمانی اطلاعات و استقلال شغلی؛ ابعاد فردی شامل گرایش به اشتراک اطلاعات و راحتی با رایانه، و بعد اطلاعاتی ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بهداشتی بیمارستان امیرالمومنین اهواز است.

روش‌شناسی: پژوهش از نظر هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت توصیفی- علی است. جامعه پژوهش کلیه کاربران سیستم‌های اطلاعاتی بیمارستان به تعداد ۲۵۰ نفر بودند که ۱۵۱ نفر به صورت تصادفی سالم انتخاب گردیدند. داده‌های از طریق پرسشنامه محقق ساخته مبتنی بر ابزار پژوهش‌های پیشین گردآوری شد. روایی ابزار به صورت محتوایی و سپس تحلیل عامل تاییدی و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ ($\alpha=0/85$) تایید شد. داده‌ها با نرم‌افزارهای اس. پی. اس. و ایموس تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که فرهنگ اطلاعاتی ($t\text{-value}=2/440$ و $\beta=0/20$)، مالکیت سازمانی اطلاعات ($t\text{-value}=2/165$ و $\beta=0/18$)، گرایش به اشتراک اطلاعات ($t\text{-value}=2/708$ و $\beta=0/22$)، استقلال شغلی ($t\text{-value}=2/119$ و $\beta=0/12$)، راحتی با رایانه ($\beta=0/24$) و ($t\text{-value}=2/929$) و ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه ($t\text{-value}=2/055$ و $\beta=0/17$) بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان امیرالمومنین اهواز تأثیر دارد.

نتیجه‌گیری: نتیجه این که استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی بیمارستانی یک مساله پیچیده چندبعدی است و ویژگی‌های مختلف فردی، فرهنگی، سازمانی و فناورانه در آن تأثیر دارند.

کلیدواژه: فرهنگ اطلاعاتی، مالکیت سازمانی اطلاعات، اشتراک اطلاعات، استقلال شغلی، راحتی با رایانه، ویژگی‌های اطلاعات، سیستم اطلاعاتی بیمارستانی.

بیان مساله

فناوری اطلاعات که تا چندین سال قبل به عنوان یک برتری رقابتی و یک سلاح استراتژیک مورد توجه سازمان‌ها بود، امروزه به عنوان یک نیاز رقابتی مطرح می‌باشد. موج فزاینده بهره‌گیری از فناوری اطلاعات طی سالیان اخیر کشور را در بر گرفته است و بسیاری از سازمان‌ها تمایل زیادی به بهره‌گیری از این فناوری‌های جدید از خود نشان می‌دهند. در این بین، بیمارستان‌ها نیز به عنوان یکی از مولفه‌های اساسی پیشرفت و توسعه هر کشور، از این امر مستثنی نیستند (خاندوزی و لطیفی، ۱۳۹۰). از آنجا که مراکز مراقبت‌های بهداشتی- درمانی، مسئول حفظ سلامت و درمان بیماران هستند، بسیاری از کشورهای توسعه یافته جهان در بدو امر برای تسریع درمان از طریق اطلاع‌رسانی بهنگام و تسهیل اموری چون آموزش پزشکی، پژوهش و توسعه علوم پزشکی و پیراپزشکی، بهینه‌سازی روش‌های مدیریتی در مراکز بهداشتی و درمانی، این مراکز را به سیستم

اطلاعات بیمارستانی مجهز نمودند (امیراسماعیلی، زارعی، شیبانی و عرب‌پور، ۱۳۹۲). استفاده گسترده از نمودهای فناوری اطلاعات در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی دولتی (آگلیدیس و چاتزگلو^۱، ۲۰۱۲)، ریشه در این باور دارد که بکارگیری آن می‌تواند تأثیر عمیقی بر کیفیت فرایند و کیفیت نتایج مراقبت سلامت داشته باشد (آمنورت، روچیجر، اهلرز، هیرسچ و اسچوبمایر^۲، ۲۰۱۱). به اعتقاد شیفراو و همکاران^۳ (۲۰۱۷) استفاده از اطلاعات موثق سیستم‌های اطلاعاتی بهداشتی معمول در طی زمان کمک شایانی به بهبود نتایج سلامت، مقابله با نابرابری‌ها، افزایش کارایی و تشویق رفتارهای نوآورانه می‌شود. ای‌بسا به خاطر همین مزیت‌ها است که بسیاری از پرستاران بیمارستان‌ها در سراسر جهان تلاش می‌کنند تا از ثبت اطلاعات مربوط به سلامت روی کاغذ به سمت تشکیل پرونده‌های بهداشتی الکترونیکی حرکت کنند (رضائیان، سلامت، ملک‌زاده، یوسف و زارع^۴، ۲۰۱۸).

سیستم‌های مدیریت اطلاعات بیمارستانی یکی از انواع نمودهای فناوری اطلاعات سلامت است (هی‌سیائو و تی‌سنگ^۵، ۲۰۲۰)، که با بکارگیری سخت‌افزار و نرم‌افزار پردازش، ذخیره‌سازی، بازیابی، و اشتراک‌گذاری داده‌ها، اطلاعات و دانش مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی را با هدف کمک به تصمیم‌سازی بهتر بر عهده دارد (تامسون و بریلر^۶، ۲۰۰۴). سیستم اطلاعاتی بهداشتی عبارتست از سیستم و فناوری بکارگیری شده در نظام سلامت برای جمع‌آوری، یکپارچه‌سازی، ذخیره و تحلیل داده‌های پزشکی و سلامت (والش، مک دومنیل و موهان^۷، ۲۰۲۱). یکی از اهداف اساسی و مهم سیستم اطلاعات بیمارستانی، ارتقای کیفیت خدمات بهداشتی و درمانی است. از دیدگاه کومامبا، بیسیوگو، انگویونگو و دیالو^۸ (۲۰۲۱) عملکرد یک سیستم اطلاعات سلامت قوی با کیفیت اطلاعات سلامت تولید شده آن (موثق بودن، یکپارچگی، به‌روز بودن و غیره) ارتباط دارد و اطلاعات با این ویژگی‌ها سیستم سلامت را قادر می‌سازد تا تصمیمات اثربخش و کارآمد در حوزه‌های برنامه‌ریزی منابع، نظارت و ارزیابی اتخاذ کنند. سیستم اطلاعات بیمارستانی این قابلیت را برای مدیریت بیمارستان فراهم می‌نماید که در هر زمان و مکان به اطلاعات لازم دسترسی پیدا کند و بر اساس اطلاعات واقعی محیط کاری خود تصمیم‌گیری نماید. تصمیم‌گیری مدیریت بر اساس اطلاعات واقعی منجر به افزایش کارایی و توسعه در عملکرد وی و در نهایت موجب کارایی و اثربخشی بیمارستان می‌شود (مرادی، سرباز زین‌آباد، کیمیافر، شفیعی و ستایش، ۱۳۹۰). استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستان موجب سرعت بخشیدن به فرایند درمان، بهبود کیفیت مراقبت از بیمار، ارتقاء کمی و کیفی آموزش و مطالعه، افزایش رضایتمندی بیماران و کاهش هزینه‌ها می‌شود (بالاغفاری، پنق، صادق‌نژاد^۹، ۱۳۹۷).

با توجه به گرایش روزافزون بیمارستان‌ها به راه‌اندازی سیستم اطلاعات رایانه‌ای و بودجه قابل توجهی که برای نصب و راه‌اندازی آنها هزینه می‌شود و نظر به اینکه کارکنان بخش‌های بالینی بیشترین مشتریان داخلی این سیستم را تشکیل می‌دهند، لذا با جمع‌آوری و تحلیل نگرش‌ها، انگیزه‌ها و تفکرات آنان درباره بکارگیری رایانه در سیستم اطلاعات بیمارستانی، می‌توان از آن به عنوان یک عامل پیش‌بینی‌کننده جهت تعیین میزان استفاده سیستم اطلاعات بیمارستانی در فرایند مراقبت و درمان بیماران بهره‌گرفت (مهرآیین، آیت‌اللهی و احمدی، ۱۳۹۲). علیرغم نگرش‌های مطلوب اولیه، بسیاری از پرستاران در کار روزمره خود به هنگام مواجهه با مشکلات و عدم کفایت ابزارهای محاسباتی دچار شک و تردید شده و عدم رضایت از سیستم اطلاعات پرستاری منجر به عدم تمایل به استفاده و حتی کارشکنی در پروژه‌های سیستم اطلاعات بالینی می‌شود (صادقی و یغمایی، ۱۳۹۱). به اعتقاد صلاح‌الدین و همکارانش^۹ (۲۰۱۹) شواهد زیادی وجود دارد که نشان می‌دهند سیستم‌های اطلاعاتی بیمارستانی به دلیل ضعف طراحی، ضعف در پیاده‌سازی و یا ناتوانی در پذیرش و سازگاری شرایط مخاطره‌آمیزی را برای سلامتی بیماران بوجود آورده‌اند. پژوهش‌ها نشان داده است که عوامل زیادی بر استفاده از سیستم اطلاعات مؤثر است که به نظریه‌ی رسد بررسی اثرات این عوامل و تلاش در جهت تقویت عوامل مثبت و ارائه راه حل برای مرتفع کردن عوامل بازدارنده سهم عمده‌ای را در رویارویی با موانع استفاده از سیستم اطلاعات خواهند داشت (برات‌پور، مهرآیین، باقری، آذربویه و پروین، ۱۳۹۶). بررسی نتایج مطالعات مختلف نشان می‌دهد که مهاله استفاده از اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی و رسانه‌های الکترونیکی یک مساله پیچیده و درگیر عوامل مختلفی مانند عوامل سازمانی از جمله فرهنگ اطلاعاتی به عنوان عامل شکل‌گیری فرهنگ به واسطه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و بازتاب آن در شیوه استفاده از آنها (جارونپا و استاپلیس^{۱۰}، ۲۰۰۰؛ چو،

^۱ Aggelidis & Chatzoglou

^۲ Ammenwerth, Rauchegger, Ehlers, Hirsch & Schaubmayr

^۳ Shiferaw, Zegeye, Assefa, & Yenit

^۴ Rezaian, Salamat, Malekzadeh, Yusoff & Zare

^۵ Hsiao & Tseng

^۶ Thompson & Brailer

^۷ Walsh, Mac Domhnail & Mohan

^۸ Koumamba, Bisvigou, Ngoungou & Diallo

^۹ Salahuddin et al.

^{۱۰} Jarvenpaa & Staples

برگرون، دیتلور و هیتون^۱؛ ۲۰۰۸؛ سانکوئست و سوارد^۲؛ ۲۰۱۶؛ آکینمی، اردوغان، بوشچه و اونیل^۳؛ ۲۰۲۱ و سایمونز و الکینز^۴؛ ۲۰۲۳)، مالکیت سازمانی اطلاعات به معنای داشتن کنترل کامل بر داده‌ها و اطلاعات و حقوق آن از جمله دسترسی، ایجاد، تولید، اصلاح، تجزیه و تحلیل، استفاده، فروش یا حذف و حق اعطای حقوق استفاده از آن به دیگران (جارونیا و استاپلیس، ۲۰۰۰؛ براد^۵؛ ۲۰۱۳ و اسود و مارکس گومز^۶؛ ۲۰۲۱) و استقلال شغلی به معنای سطحی از استقلال که کارکنان به واسطه آن از آزادی نسبی در کار، خودمختار بودن در انجام وظایف و داشتن اختیار در مسئولیت‌های محوله برخوردارند (طهماسب زاده شیخدار، عظیم‌پور و شیخی، ۱۳۹۷؛ جارونیا و استاپلیس، ۲۰۰۰؛ تفتی، میتاس و کریشنان^۷؛ ۲۰۰۷ و یانایگارا و کواگا^۸؛ ۲۰۲۳)؛ عوامل فردی از جمله گرایش به اشتراک اطلاعات به معنای فعالیت‌های مرتبط با توزیع اطلاعات سودمند بین افراد، سیستم‌ها یا بخش‌های سازمانی و در یک فضای آزادانه (جارونیا و استاپلیس، ۲۰۰۰؛ عمر، رامایا، لو، سانگ و سیرون^۹؛ ۲۰۱۰) و راحتی با رایانه و به معنای احساس راحتی کاربر در تعامل با رایانه و (جارونیا و استاپلیس، ۲۰۰۰؛ سوروم، مدالیا، نورمن آندرسون، اسکات و دی لون^{۱۰}؛ ۲۰۱۲ و راشمی، آستا و کارتیکو^{۱۱}؛ ۲۰۲۳)؛ و عوامل اطلاعاتی مانند ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه به معنای درک کاربران از اطلاعاتی که در نتیجه تعامل با سیستم دریافت می‌کنند (جارونیا و استاپلیس، ۲۰۰۰؛ سوروم، مدالیا، نورمن آندرسون، اسکات و دی لون، ۲۰۱۲ و راشمی، آستا و کارتیکو، ۲۰۲۳) است. هم چنین در مطالعات دیگر عواملی نظیر: کیفیت سیستم، تناسب فناوری وظیفه و کیفیت اطلاعات (ابوقباح و سانزوغنی^{۱۲}؛ ۲۰۱۴)؛ عوامل داخلی (شامل ساختار و تجهیزات مراقبت‌های بهداشتی، رسمیت و استاندارد بودن سیستم اطلاعات/فناوری اطلاعات و ارتباطات، شیوه‌های مدیریتی، اهداف، وظایف و نقش‌ها، بلوغ، تجربه، دانش و مهارت‌ها، دیدگاه و ترجیح پزشکان، دیدگاه و نگرش مدیران، ویژگی‌ها و فرایندها)، عوامل داخلی/ خارجی (شامل منافع، پیوندها، هزینه‌ها، موقعیت جغرافیایی امکانات) و عوامل خارجی (شامل دسترسی به خبرگان سیستم اطلاعات/ فناوری اطلاعات و ارتباطات، تعداد و هزینه تراکنش‌ها، هزینه نیروی کار، مقررات و آیین‌نامه‌ها، پشتیبانی بازار، سطح نفوذ سیستم اطلاعاتی/فناوری اطلاعات و ارتباطات، دیدگاه و ترجیح بیماران) (پوتانچوک و ووریشک^{۱۳}؛ ۲۰۱۶)؛ حمایت مدیریتی، آموزش، مشارکت کاربران و کیفیت اطلاعات (رویباح، دیحانی و الکیریم^{۱۴}؛ ۲۰۲۰) و کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم، کیفیت پشتیبانی، استفاده از سیستم، سودمندی ادراک شده، ویژگی‌های کاربران، ساختار سازمانی و سبک مدیریتی (کالانکش، نصیری، فین و دامن‌آبی^{۱۵}؛ ۲۰۲۰) بررسی شده‌اند. با توجه به گستردگی عوامل مطالعه شده در پژوهش‌های پیشین، این که متغیرهای سازمانی، فردی و اطلاعاتی با شرایط جریان اطلاعات در سیستم اطلاعات بیمارستانی تناسب بیشتری داشته و کمتر مورد توجه تحقیقات قبلی بوده است، در این مطالعه به این متغیرها پرداخته شد. لذا با توجه به مطالب گفته شده، پژوهش حاضر قصد دارد که از بعد جدیدی به مسأله استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان بپردازد که در پژوهش‌های انجام شده قبلی کمتر به آن توجه شده است و درصدد بررسی تأثیر فرهنگ اطلاعاتی، مالکیت سازمانی اطلاعات، گرایش به اشتراک اطلاعات، استقلال شغلی، راحتی با رایانه و ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان امیرالمومنین اهواز چه تأثیری دارد؟

پیشینه‌های پژوهش

می‌توان گفت استفاده بهینه از سیستم‌های اطلاعاتی آرمان هر نوع سرمایه‌گذاری و تلاش در راستای پیاده‌سازی توسط سازمان‌ها است. برای همین مرور مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که این متغیر پیچیده و چندبعدی است و برای همین در مطالعات مختلف مولفه‌های متفاوتی مورد

¹ Choo, Bergeron, Detlor & Heaton

² Sundqvist & Svard

³ Akinyemi, Erdogan, Bosche' & O'Neil

⁴ Simmons & Elkins

⁵ Broad

⁶ Asswad & Marx Go'mez

⁷ Tafti, Mithas & Krishnan

⁸ Yanagihara & Koga

⁹ Omar, Ramayah, Lo, Sang & Siron

¹⁰ Sorum, Medaglia, Norman Anderson, Scott & DeLone

¹¹ Rachmi, Asta & Kartiko

¹² Abugabah & Sanzogni

¹³ Potancok & Vorisek

¹⁴ Rouibah, Dihani & Al-Qirim

¹⁵ Kalankesh. Nasiry, Fein & Damanabi

توجه پژوهش‌ها بوده است. نتایج مطالعه جارونپا و استاپلیس (۲۰۰۰) نیز نشان داد که ویژگی‌های شغلی، سودمندی ادراک شده اطلاعات و راحتی کاربر با رایانه در مقایسه با مالکیت سازمانی اطلاعات و گرایش به اشتراک اطلاعات تاثیر قوی‌تری بر استفاده از رسانه‌های اجتماعی دارد. نتایج ورتل، گرنت و سوئیترز^۱ (۲۰۰۷) نشان داد که مالکیت سازمانی اطلاعات، گرایش به اشتراک اطلاعات، استقلال شغلی، راحتی با رایانه، ادراک اطلاعات مبتنی بر رایانه و فرهنگ اطلاعاتی، خودکارآمدی ارتباطی، خودکارآمدی اطلاعاتی، تعهد سازمانی، زمان و ارتباط با دریافت کننده تاثیر مستقیمی بر اشتراک اطلاعات با استفاده از فناوری اطلاعات دارد. یافته‌های پوپوویچ، هاکنی، کوئیلو و جاکلیچ^۲ (۲۰۱۴) در خصوص چگونگی تاثیر ارزش‌های اشتراک اطلاعات بر استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی نشان داد که استفاده از اطلاعات سیستم از کیفیت اطلاعات و نه کیفیت سیستم تاثیر می‌پذیرد. ضمن این که ارزش‌های اشتراک اطلاعات بر کیفیت اطلاعات و استفاده از سیستم اطلاعاتی تاثیر دارد. در مطالعه دیگری، نتایج مطالعه صلاح‌الدین و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد که دانش کاربران، کیفیت سیستم، کارگروهی و فشار کاری پیش‌بین‌های استفاده ایمن از سیستم اطلاعات بیمارستانی هستند. ضمن این که، استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستان نقش میانجی را در رابطه بین پیش‌بین‌ها و برایندهای استفاده از سیستم اطلاعاتی ایفا می‌کند. هم‌چنین، نتایج شهزاد، جیانکوئیز، سردار، حافظ، شاهین و وانگ^۳ (۲۰۱۹) نشان داد قابلیت سازگاری انسان، حمایت سازمانی و کیفیت سیستم مستقیماً به طور مثبت و معنی‌داری بر سودمندی و سهولت ادراک شده از سیستم اطلاعات بیمارستان و به صورت غیرمستقیم بر پذیرش سیستم اطلاعات بیمارستان تاثیر می‌گذارد. در مطالعه دیگری، لانلان، آهمی و پوپولا^۴ (۲۰۱۹) دریافتند که احساس راحتی و سودمندی رایانه تاثیر مثبت و معنی‌داری بر استفاده از سیستم اطلاعات حسابداری دارد.

مطالعه غلام‌پور، جمشیدی، حبیبی، معتمدی دهکردی و ابراهیمی^۵ (۲۰۲۰) با هدف بررسی تاثیر سیستم اطلاعات بیمارستان بر رضایت کاربران با نقش تعدیل‌گر سواد رایانه‌ای در بیمارستان‌های دولتی ایران نیز نشان داد که نگرش پرستاران، کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات و کیفیت خدمات تاثیر معناداری بر رضایت پرستاران در خصوص سیستم اطلاعات بیمارستان دارد. هم‌چنین، نتایج نشان داد نگرش پرستاران، کیفیت سیستم، و به ویژه کیفیت خدمات در شرایط بالا بودن میزان سواد اطلاعاتی پرستاران، رضایت بیشتر آنان از سیستم اطلاعاتی بیمارستان را سبب شده است. منتظری، خواجه‌ویی و منتظری^۶ (۲۰۲۰) نیز در مطالعه خود با عنوان ارزیابی سیستم اطلاعات بیمارستانی بر اساس ایزو ۹۲۴۱-۱۲ دریافتند که بطور کلی در سیستم‌های مورد مطالعه ۷۲ درصد معیارهای ایزو رعایت شده است؛ لیکن به لحاظ سازماندهی اطلاعات ۷۹ درصد، ویژگی‌های گرافیکی ۹۱ درصد و تکنیک‌های کدگذاری ۵۸ درصد سازگاری با استاندارد وجود داشت.

مرور پیشینه‌های پژوهش نشان می‌دهد که استفاده از اطلاعات سیستم‌های اطلاعاتی بیش از پیش به عنوان دغدغه اصلی سیاست‌گذاران سیستم‌های اطلاعاتی و مدیران سازمان‌ها بوده است. این مساله را می‌توان در تنوع متغیرها و مولفه‌های مطالعه شده مشاهده کرد. دلیل این توجه از یک سو، انتظارات مدیران به استفاده بهتر از اطلاعات سیستم‌های اطلاعاتی در برابر هزینه‌های انجام شده و از سوی دیگر، کمک به جریان تصمیم‌سازی سازمان بر محوریت اطلاعات می‌باشد. نتایج مطالعات بررسی شده حاکی از آن است که متغیر استفاده از سیستم اطلاعاتی کمتر مورد توجه محققان بوده است. علی‌رغم این که، متغیرهای مختلفی مورد توجه پژوهش‌ها بوده است، به نظر می‌رسد از یک سو تفکیک بین این متغیرها در دسته‌های مختلف لازم است و از سوی دیگر، به متغیرهای مهمی مانند فرهنگ اطلاعاتی، مالکیت اطلاعات سازمانی، ویژگی‌های اطلاعاتی سیستم‌ها کمتر توجه شده است. به بیان ساده‌تر مجموع متغیرهای بررسی شده در مطالعه حاضر پیش از این در مطالعات قبلی کنار هم مورد توجه قرار نگرفته است. ضمن این که به طور خاص در ارتباط با سیستم‌های اطلاعاتی سازمانی بررسی نشده‌اند. نکته حائز توجه دیگر این که این متغیرها در حوزه سیستم‌های اطلاعاتی بیمارستان نیز بررسی نشده است. با توجه اهمیت اطلاعات و جریان صحیح، دقیق، به‌روز و مناسب آن در حوزه بهداشت و درمان که از یک سو کوچک‌ترین خطا ممکن است به سلامت یک بیمار لطمه بزند و از سوی دیگر، فرایند تصمیم‌گیری را دچار اختلال سازد، نیاز است مولفه‌هایی مانند مالکیت سازمانی اطلاعات، فرهنگ اطلاعاتی، ویژگی اطلاعات با محوریت رایانه بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد. نتیجه این که، مطالعه حاضر از یک سو، چندین متغیر پیش‌بین را مورد توجه قرار داده است که در مطالعات پیشین به صورت پراکنده بررسی شده اند و از سوی دیگر، به تاثیر آنها بر استفاده از سیستم اطلاعات بهداشتی پرداخته است.

روش‌شناسی

¹ Wortel, Grant & Soeters

² Popovič, Hackney, Coelho & Jaklič,

³ Shahzad, Jianqiu, Sardar, Hafeez, Shaheen & Wang.

⁴ Lanlan, Ahmi & Popoola

⁵ Gholampour, Jamshidi, Habibi, Motamedi Dehkordi & Ebrahimi

⁶ Montazeri, Khajouei & Montazeri

پژوهش حاضر از نوع کاربردی است و بر اساس ماهیت و نحوه گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی- علی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش کلیه کارکنان استفاده‌کننده از سیستم‌های اطلاعاتی در بیمارستان امیرالمومنین اهواز به تعداد ۲۵۰ نفر بودند. با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده بر اساس فرمول کوکران برای جامعه محدود و در سطح خطای ۵ درصد به تعداد ۱۵۱ نفر به عنوان نمونه مطالعه انتخاب شدند. کدگذاری کاربران از شماره ۱ تا ۲۵۰ انجام شد. سپس با استفاده از تابع (RandBetween=) در اکسل اعداد تصادفی در بازه ۱-۲۵۰ تولید شد و تا رسیدن به تعداد ۱۵۱ عدد تصادفی ادامه پیدا کرد. سپس بر اساس کدهای اختصاص‌یافته افراد در تحقیق وارد شدند. برای گردآوری داده‌ها از ابزار پرسشنامه ۳۵ سوالی براساس ابزارهای مطالعات مختلف مانند موکرد، سینگ و صفیه^۱ (۲۰۱۷) برای متغیر فرهنگ اطلاعاتی، جارونپا و استاپلیس^۲ (۲۰۰۰) برای متغیرهای مالکیت سازمانی اطلاعات، استقلال شغلی، راحتی با رایانه و ویژگی‌های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه، وانگ و لیانگ^۳ (۲۰۱۴) برای متغیر گرایش به اشتراک اطلاعات، و ساندراوایچ^۴ (۲۰۰۴) استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان استفاده شد (جدول ۱). پایایی ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ (توانایی سوالات در تبیین مناسب ابعاد مربوط به خود) و پایایی ترکیبی (میزان همبستگی سوالات یک بعد به یکدیگر) (جدول ۱) و روایی آن ابتدا به شکل صوری بر اساس نظرات ۱۰ نفر از متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی طی دو مرحله و پس از انجام اصلاحات مدنظر و سپس با استفاده از آزمون تحلیل عاملی تأییدی و روایی تشخیصی تأیید شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمون‌های پارامتریک و نرم افزار اس.پی.اس.اس. ۲۳ استفاده شد.

جدول ۱: گویه‌های پرسشنامه

ابعاد	تقسیم‌بندی سوالات	منبع	ضریب پایایی (آلفای کرونباخ)	پایایی ترکیبی (CR)
فرهنگ اطلاعاتی	۱ الی ۶	موکرد، سینگ و صفیه (۲۰۱۱)	۰/۸۵۱	۰/۹۰۸
	۷ الی ۹	جارونپا و استاپلیس (۲۰۰۰)	۰/۸۶۳	۰/۸۷۷
	۱۰ الی ۱۴	وانگ، وانگ و لیانگ (۲۰۱۴)	۰/۸۴۹	۰/۹۰۳
	۱۵ الی ۲۰	جارونپا و استاپلیس (۲۰۰۰)	۰/۸۱۲	۰/۹۰۷
	۲۱ الی ۲۷	جارونپا و استاپلیس (۲۰۰۰)	۰/۸۷۶	۰/۹۱۳
	۲۸ الی ۳۱	جارونپا و استاپلیس (۲۰۰۰)	۰/۸۵۳	۰/۸۸۴
	۳۲ الی ۳۵	ساندراوایچ (۲۰۰۴)	۰/۸۷۷	۰/۸۹۲

یافته‌های پژوهش

به منظور بررسی بهنجاری توزیع داده‌های پژوهش از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف استفاده شد.

جدول ۲: نتایج آزمون کلموگروف-اسمیرنوف برای متغیر پژوهش

متغیرهای پژوهش	آماره Z کلموگروف-اسمیرنوف	سطح معناداری
فرهنگ اطلاعاتی	۱/۱۲۵	۰/۳۷۴
مالکیت سازمانی اطلاعات	۱/۳۱۵	۰/۱۰۵
گرایش به اشتراک اطلاعات	۱/۱۸۸	۰/۲۴۴
استقلال شغلی	۱/۰۳۲	۰/۴۶۰
راحتی با رایانه	۱/۱۸۵	۰/۲۴۸
ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه	۱/۱۶۳	۰/۳۳۶
استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان	۱/۰۵۵	۰/۴۳۲

همان‌طور که نتایج جدول نشان می‌دهد در آزمون کلموگروف-اسمیرنوف سطح معنی‌داری برای متغیرهای پژوهش بزرگ‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد. لذا فرض نرمال بودن داده‌ها مورد تأیید قرار می‌گیرد. بنابراین با تأیید بهنجاری بودن توزیع داده‌ها، از آزمون‌های پارامتریک استفاده شد.

جدول ۳: نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای بررسی وضعیت متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	t	df	فاصله اطمینان ۹۵٪ جهت اختلاف میانگین و مقدار آزمون	سطح معنی‌داری
-------	---------	--------------	---	----	--	---------------

¹ Mukred & Singh

² Jarvenpaa & Staples

³ Wang, Wang & Liang

⁴ Sundaravej

	کران بالا	کران پایین					
فرهنگ اطلاعاتی	۰/۷۸	۰/۵۳	۱۵۰	۱۰/۵۰	۰/۷۷	۳/۶۶	
مالکیت سازمانی اطلاعات	۰/۶۵	۰/۳۷	۱۵۰	۷/۳۱	۰/۸۷	۳/۵۱	
گرایش به اشتراک اطلاعات	۰/۶۱	۰/۳۷	۱۵۰	۸/۳۷	۰/۷۳	۳/۴۹	
استقلال شغلی	۰/۶۶	۰/۴۱	۱۵۰	۸/۴۹	۰/۷۷	۳/۵۳	
راحتی با رایانه	۰/۶۰	۰/۳۶	۱۵۰	۷/۸۳	۰/۷۶	۳/۴۸	
ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه	۰/۶۱	۰/۳۴	۱۵۰	۶/۹۲	۰/۸۴	۳/۴۷	
استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان	۰/۹۰	۰/۶۵	۱۵۰	۱۲/۱۸	۰/۷۸	۳/۷۷	

با توجه به نتایج بدست آمده از جدول ۳ مشاهده می‌شود که میانگین تمامی متغیرهای پژوهش بیشتر از میانگین نظری (۳) و سطح معنی‌داری آزمون برای متغیرها کمتر از ۰/۰۵ شده است. در نتیجه با توجه به میانگین‌های محاسبه می‌توان نتیجه گرفت که پاسخگویان بر این باورند که وضعیت متغیرهای پژوهش در نمونه مورد مطالعه در سطح متوسط و نسبتاً مطلوب می‌باشند. با توجه به این که، یافته‌های استنباطی مربوط به فرضیه‌های این پژوهش از تحلیل مسیر بدست می‌آیند، قبل از تحلیل داده‌ها پیش فرض‌های مربوط به ورود به آزمون معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۴: نتایج آزمون کشیدگی و چولگی

متغیرهای پژوهش	چولگی	کشیدگی
فرهنگ اطلاعاتی	۰/۷۵	۰/۰۷۳
مالکیت سازمانی اطلاعات	-۰/۷۲	۰/۰۰۶
گرایش به اشتراک اطلاعات	-۰/۵۲	-۰/۳۶۷
استقلال شغلی	-۰/۶۸	-۰/۲۷۴
راحتی با رایانه	-۱/۰۴	۰/۵۴۳
ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه	-۰/۶۷	-۰/۰۸۶
استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان	-۰/۶۱	۰/۰۷۶

همانطور که مندرجات جدول ۴ نشان می‌دهد قدر مطلق چولگی برای همه متغیرهای پژوهش کمتر از ۳ و قدر مطلق کشیدگی نیز برای همه متغیرهای پژوهش کمتر از ۳ می‌باشد، بنابراین تخطی از مفروضه نرمال بودن داده‌های پژوهش حاضر قابل قبول نیست و به عبارت دیگر نرمال بودن توزیع داده‌ها صحیح است. مفروضه خطی نیز بیانگر این است که بین متغیرها باید روابط خطی وجود داشته باشد و رابطه تک تک متغیرهای مستقل و میانجی با متغیر وابسته براساس الگوی خطی باشد. برای این منظور از آزمون پیرسون استفاده شد (جدول ۵).

جدول ۵: بررسی رابطه خطی بین متغیرهای پژوهش

متغیرها	فرهنگ اطلاعاتی	مالکیت سازمانی اطلاعات	گرایش به اشتراک اطلاعات	استقلال شغلی	راحتی با رایانه	ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه	استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان
فرهنگ اطلاعاتی	۱						
مالکیت سازمانی اطلاعات	۰/۴۱۶***	۱					
گرایش به اشتراک اطلاعات	۰/۴۸۷***	۰/۴۱۵***	۱				
استقلال شغلی	۰/۴۳۶***	۰/۳۰۰***	۰/۴۳۱***	۱			
راحتی با رایانه	۰/۲۷۶***	۰/۲۸۵***	۰/۴۳۲***	۰/۴۲۲***	۱		
ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه	۰/۲۴۴***	۰/۳۰۲***	۰/۳۴۰***	۰/۴۱۲***	۰/۴۵۸***	۱	
استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان	۰/۴۴۶***	۰/۴۱۱***	۰/۴۷۲***	۰/۴۵۸***	۰/۴۳۴***	۰/۴۴۳***	۱
***در سطح معنی‌داری ۰/۰۱							

همانطور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، بین تمامی متغیرهای پژوهش رابطه مستقیم و معنی‌داری ($p < ۰/۰۵$) وجود دارد و همبستگی یک متغیر با خودش بیشتر از همبستگی آن با سایر متغیرها می‌باشد. بنابراین رابطه خطی بین متغیرها تأیید می‌گردد. همچنین، برای بررسی هم‌خطی

چندگانه^۱ داده‌ها از آماره‌های تلرانس و VIF استفاده شد (جدول ۶). نتایج مندرج در جدول ۶ نشان می‌دهد که مقادیر آماره تحمل برای همه متغیرهای پیش‌بین پژوهش از ۰/۲ بزرگتر و مقادیر آماره عامل افزایش واریانس نیز برای همه آنها از ۱۰ کوچکتر می‌باشند. بنابراین مطابق با معیارهای دیدگاه کلاین (۲۰۰۵) در این پژوهش هم خطی چندگانه مشاهده نشده است. به بیان ساده‌تر بین دو یا چند متغیر پیش‌بین رابطه خطی مشاهده نشده است.

جدول ۶: نتایج بررسی هم‌خطی چندگانه برای متغیرهای پژوهش

شاخص مورد بررسی	هم خطی چندگانه	
	عامل افزایش واریانس (VIF)	مقدار تحمل
فرهنگ اطلاعاتی	۱/۵۱۷	۰/۶۵۹
مالکیت سازمانی اطلاعات	۱/۳۴۶	۰/۷۴۳
گرایش به اشتراک اطلاعات	۱/۶۲۲	۰/۶۱۶
استقلال شغلی	۱/۵۳۷	۰/۶۵۵
راحتی با رایانه	۱/۴۸۳	۰/۶۷۴
ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه	۱/۴۰۶	۰/۷۱۱

روایی پرسشنامه توسط دو معیار روایی همگرا (میزان توانایی شاخص‌های یک بعد در تبیین آن بعد) و واگرا (همبستگی بیشتر سازه‌های مدل پژوهش با سوالات خود) بررسی شد (جدول ۷).

جدول ۷: نتایج میانگین واریانس استخراج شده متغیرهای مرتبه اول پژوهش

ردیف	شاخص	میانگین واریانس استخراج شده
۱	فرهنگ اطلاعاتی	۰/۶۲۷
۲	مالکیت سازمانی اطلاعات	۰/۷۰۳
۳	گرایش به اشتراک اطلاعات	۰/۶۵۲
۴	استقلال شغلی	۰/۶۲۳
۵	راحتی با رایانه	۰/۶۰۲
۶	ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه	۰/۶۵۸
۷	استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان	۰/۶۷۳

مقدار ملاک برای سطح قبول میانگین واریانس استخراج شده عدد ۰/۴ می‌باشد (مگنر^۲، ۱۹۶۱). همانگونه که در جدول ۷ آمده است، تمامی مقادیر میانگین واریانس استخراج شده مربوط به سازه‌ها از ۰/۴ بیشتر بوده و این مطلب، مؤید این می‌باشد که روایی همگرای پرسشنامه حاضر در حد قابل قبول است و هر عامل با گویه‌هایش دارای همبستگی می‌باشد. روایی واگرا نیز از طریق مقایسه جذر میانگین واریانس استخراج شده هر سازه با مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها برای نشان دادن تفاوت بین سنج‌های عوامل مختلف محاسبه شد (جدول ۸).

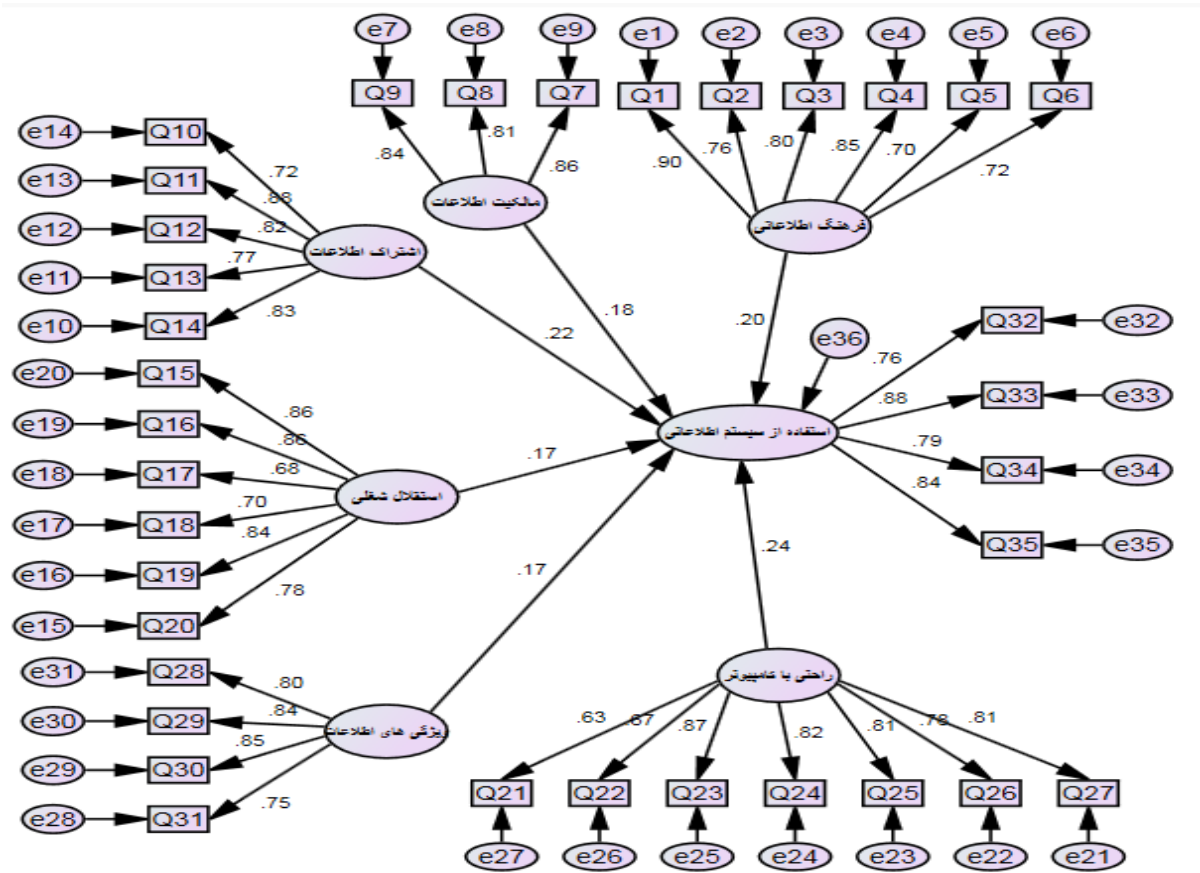
جدول ۸: ماتریس مقایسه جذر میانگین واریانس استخراج شده و ضرایب همبستگی سازه‌ها

متغیرها	فرهنگ اطلاعاتی	مالکیت سازمانی اطلاعات	گرایش به اشتراک اطلاعات	استقلال شغلی	راحتی با رایانه	ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه	استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان
فرهنگ اطلاعاتی	۰/۷۹۲						
مالکیت سازمانی اطلاعات	۰/۴۱۶	۰/۸۳۸					
گرایش به اشتراک اطلاعات	۰/۴۸۷	۰/۴۱۵	۰/۸۰۷				
استقلال شغلی	۰/۴۳۶	۰/۳۰۰	۰/۴۳۱	۰/۷۸۹			
راحتی با رایانه	۰/۳۷۶	۰/۲۸۵	۰/۴۳۲	۰/۴۲۲	۰/۷۷۵		
ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه	۰/۲۴۴	۰/۳۰۲	۰/۳۴۰	۰/۴۱۲	۰/۴۵۸	۰/۸۱۱	
استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان	۰/۴۴۶	۰/۴۱۱	۰/۴۷۲	۰/۴۵۸	۰/۴۳۴	۰/۴۴۳	۰/۸۲۱

¹ Multicollinearity

² Magner

همان گونه که داده های جدول ۸ نشان می دهد، جذر میانگین واریانس استخراج شده هر سازه از ضرایب همبستگی آن سازه با سازه های دیگر بیشتر شده است و تایید می کند روایی و اگرای سازه ها قابل قبول می باشد. مقدار بارهای عاملی نیز در شکل ۱ آمده است.



شکل ۱: مدل اصلی پژوهش در حالت استاندارد

نتایج بررسی شاخص های برازش مدل اصلی پژوهش در جدول ۹ آمده است.

جدول ۹: شاخص های محاسبه شده برازش مدل اصلی پژوهش

شاخص	شاخص			مقدار محاسبه شده در پژوهش حاضر
	علامت اختصاصی	معادل فارسی	دامنه قابل قبول	
تطبیقی (نسبی)	NFI	شاخص نرم شده برازندگی	> 0.80	۰/۹۳۹
	CFI	شاخص برازش تطبیقی	۰/۹۰ و بیشتر	۰/۹۳۳
	RFI	شاخص برازندگی فزاینده	۰/۹۰ و بیشتر	۰/۹۳۵
	χ^2/df	مجذور کای نسبی	کمتر از ۳	۱/۹۴۰
مقتصد	RMSEA	ریشه میانگین مربعات تقریب	۰-۰/۰۸	۰/۰۶۹
	GFI	شاخص نیکویی برازش	نزدیک ۱	۰/۹۲۰
	AGFI	شاخص نیکویی برازش اصلاح شده	نزدیک ۱	۰/۸۹۳
	Chi-Square	کای دو	وابسته به حجم نمونه	۱۱۲/۵۵۲

همان گونه که در جدول ۹ آمده است، با توجه به شاخص های برازندگی به ویژه نسبت مجذور کای به درجه آزادی برابر ۱/۹۴۰ (ملاک کمتر از ۳)، شاخص نیکویی برازش (GFI) برابر ۰/۹۲۰، شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته (AGFI) برابر ۰/۸۹۳، شاخص برازندگی مقایسه ای (RFI) برابر ۰/۹۲۵، شاخص برازندگی افزایشی (CFI) برابر ۰/۹۳۳ و ریشه خطای تقریب میانگین مجزورات (RMSEA) برابر ۰/۰۶۹ می باشد که نشان

می‌دهد مدل نهایی بدون نیاز به اصلاح از برازندگی مناسبی برخوردار است. همچنین همه روابط موجود بین متغیرها در مدل در سطح $P < 0.05$ معنادار می‌باشد.

نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

جدول ۱۰: تأثیر فرهنگ اطلاعاتی، مالکیت سازمانی اطلاعات، گرایش به اشتراک اطلاعات، استقلال شغلی، راحتی با رایانه و ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه بر استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی

شرح فرضیه	مسیر مستقیم	ضریب تأثیر (β)	عدد معناداری (t-value)	نتیجه
فرهنگ اطلاعاتی بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان امیرالمومنین اهواز تأثیر مثبت معنی‌داری دارد.	فرهنگ اطلاعاتی $\leftarrow$ استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۲۰	۲/۴۴۰	تأیید فرضیه
مالکیت سازمانی اطلاعات بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان امیرالمومنین اهواز تأثیر مثبت معنی‌داری دارد.	مالکیت سازمانی اطلاعات $\leftarrow$ استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۱۸	۲/۱۶۵	تأیید فرضیه
گرایش به اشتراک اطلاعات بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان امیرالمومنین اهواز تأثیر مثبت معنی‌داری دارد.	گرایش به اشتراک اطلاعات $\leftarrow$ استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۲۲	۲/۷۰۸	تأیید فرضیه
استقلال شغلی بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان امیرالمومنین اهواز تأثیر مثبت معنی‌داری دارد.	استقلال شغلی $\leftarrow$ استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۱۷	۲/۱۱۹	تأیید فرضیه
راحتی با رایانه بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان امیرالمومنین اهواز تأثیر مثبت معنی‌داری دارد.	راحتی با رایانه $\leftarrow$ استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۲۴	۲/۹۲۹	تأیید فرضیه
ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان امیرالمومنین اهواز تأثیر مثبت معنی‌داری دارد.	ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه $\leftarrow$ استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۱۷	۲/۰۵۵	تأیید فرضیه

با توجه به نتایج بدست آمده در جدول ۱۰ ضریب تأثیر متغیرهای پیش‌بین فرهنگ اطلاعاتی ($\beta = 0.20$) و مقدار بحرانی $t = 2.440$ (ضریب t)، مالکیت سازمانی اطلاعات ($\beta = 0.18$) و مقدار بحرانی $t = 2.165$ (ضریب t)، گرایش به اشتراک اطلاعات ($\beta = 0.22$) و مقدار بحرانی $t = 2.708$ (ضریب t)، استقلال شغلی ($\beta = 0.17$) و مقدار بحرانی $t = 2.119$ (ضریب t)، راحتی با رایانه ($\beta = 0.24$) و مقدار بحرانی $t = 2.929$ (ضریب t) و ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه ($\beta = 0.17$) و مقدار بحرانی $t = 2.055$ (ضریب t) بر متغیر ملاک استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی در بیمارستان امیرالمومنین اهواز گزارش شده است که خارج از بازه -1.96 و $+1.96$ قرار دارد. از آنجا که مقدار t برای همه فرضیه‌ها بزرگتر از 1.96 و عدد مثبت می‌باشد، می‌توان نتیجه گرفت که فرهنگ اطلاعاتی بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان امیرالمومنین اهواز تأثیر مثبت معنی‌داری دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه، بکارگیری سیستم‌های اطلاعاتی در حوزه بهداشت به عنوان یک الزام و ضرورت مطرح است. ناگفته پیداست که این مساله نیازمند برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری زیاد می‌باشد. غایت انتظار مدیران این سازمان‌ها از پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و پذیرش سرمایه‌گذاری زیاد را می‌توان در استفاده از قابلیت‌های این سیستم‌ها در راستای تسریع و تسهیل جریان اطلاعات، افزایش بهره‌وری، ارتقاء عملکرد فردی و سازمانی تعریف کرد. از این رو اهمیت دارد مولفه‌های موثر بر استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی مورد توجه قرار گیرند تا با شناسایی ابعاد و تأثیرات آنها میزان استفاده موثر و کارآ از این سیستم‌ها افزایش یابد. آنچه در این مطالعه مورد توجه قرار گرفت شش متغیر شامل فرهنگ اطلاعاتی، مالکیت سازمانی اطلاعات و استقلال شغلی به عنوان عوامل سازمانی؛ گرایش به اشتراک اطلاعات و راحتی با رایانه به عنوان عوامل فردی؛ و ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه به عنوان عامل اطلاعاتی بر استفاده از سیستم اطلاعاتی بهداشتی بیمارستان امیرالمومنین اهواز بود. نتایج نشان داد وضعیت همه متغیرهای مطالعه در سطح بالاتر از حد متوسط و نسبتاً مطلوب قرار دارد که نشان می‌دهد مولفه‌های مربوطه مورد توجه مدیران و توسعه‌دهندگان سیستم اطلاعاتی بیمارستان بوده است. هرچند، هنوز تا رسیدن به شرایط آرمانی فاصله دارد.

درخصوص عوامل سازمانی نتایج نشان داد هر سه عامل بر استفاده از سیستم اطلاعاتی تاثیر دارند. فرهنگ اطلاعاتی به عنوان هنجارها، نگرش‌ها، و الگوی ارزش‌گذاری اطلاعات توسط کارکنان تعریف شده است (اولیور^۱، ۲۰۱۱). به اعتقاد وارد^۲ (۲۰۱۴) به جهت این‌که هنجارها و نگرش‌های شکل‌دهنده فرهنگ اطلاعاتی در بستر سازمان شکل می‌گیرد، با فرهنگ سازمانی درهم‌آمیخته است. برای همین وی تاکید می‌کند که یک فرهنگ اطلاعاتی مناسب، مدیریت اطلاعات و توسعه فعالیت‌های اطلاعاتی مناسب را تشویق می‌کند. نتایج این مطالعه با بخشی از نتایج سایر مطالعات همسو است. در این خصوص نتایج وارد (۲۰۱۴) نشان می‌دهد که فرهنگ اطلاعاتی بر نحوه مدیریت اطلاعات و پیشینه‌های اطلاعاتی در سیستم‌های اطلاعاتی تاثیر دارد. نتایج بامیل، بامیل، سه‌ای و دیتی^۳ (۲۰۱۴) نیز نشان داد که دشواری در تغییر فرهنگ سازمانی یکی از موانع اساسی در پذیرش و استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی می‌باشد. همچنین، نتایج جارونپا و استاپلیس (۲۰۰۰) و ورتل و همکاران (۲۰۰۷) نیز نشان داد که ابعاد فرهنگ اطلاعاتی بر استفاده از رسانه‌های اطلاعاتی اشتراکی تاثیر دارد. نتیجه این‌که، فرهنگ اطلاعاتی را می‌توان به عنوان الگوهای اجتماعی، رفتارها، هنجارها و ارزش‌های ناظر بر اهمیت و استفاده از اطلاعات در بیمارستان تعریف کرد. لذا هرگونه استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان ارتباط تنگاتنگی با سازه‌های فرهنگ اطلاعاتی جاری در آن دارد و هر گونه تحول در استفاده از سیستم اطلاعاتی بیمارستان بدون توجه به فرهنگ سازمانی و به خصوص فرهنگ اطلاعاتی، مؤثر واقع نمی‌شود. از این رو، اگر مدیران درصدد افزایش استفاده از سیستم اطلاعاتی هستند، باید به عوامل تشکیل‌دهنده فرهنگ اطلاعاتی و تغییر آنها توجه داشته باشند. یک فرهنگ اطلاعاتی مناسب که در بطن آن هنجارها، ارزش‌ها، نگرش‌ها و باورهای مرتبط با اطلاعات شکل گرفته و از سوی اکثریت اعضاء سازمان پذیرفته شده باشد می‌تواند بر پذیرش و استفاده از سیستم اطلاعات مؤثر باشد.

مالکیت سازمانی اطلاعات نیز یک هنجار سازمانی را نشان می‌دهد و بین فردی که اطلاعات را در اختیار دارد و سازمانی که صاحب آن اطلاعات است رابطه ایجاد می‌کند. کارکنان، مالکیت اطلاعات را سازوکاری برای نهاده‌ها کردن قدرت می‌دانند و اگر سیستم اطلاعات باعث تقویت چنین حسی در آنها شود، قطعاً به سوی پذیرش سیستم اطلاعات گام خواهند برداشت (کانستنت، کیسلر و اسپرول^۴، ۱۹۹۴). از دیرباز هدف مدیریت اطلاعات و توسعه سیستم‌های اطلاعاتی، اشتراک‌گذاری مؤثر و کارآمد داده‌ها و اطلاعات در سازمان‌ها بوده است. از این رو، تعلق داده‌ها و اطلاعات به سازمان به عنوان یک کل یا به هر فرد یا ذینفعی در داخل آن به عنوان یک ادعای متداول مطرح بوده است. از این رو، مالکیت اطلاعات ناظر بر استفاده از دارائی‌های اطلاعاتی، اعمال کنترل بر استفاده از اطلاعات تحت تملک و نگهداری اطلاعات است و مالکیت سازمانی اطلاعات می‌تواند تأثیر مهمی بر رفتار به اشتراک‌گذاری داده‌ها و استفاده از اطلاعات داشته باشد (هارت^۵، ۲۰۰۲). نتایج این پژوهش در این خصوص با نتایج جارونپا و استاپلیس (۲۰۰۰) و ورتل و همکاران (۲۰۰۷) همسو است.

استقلال شغلی درک شده، به میزان و سطحی از استقلال گفته می‌شود که کارکنان به واسطه آن از آزادی نسبی در کار، خودمختار بودن در انجام وظایف و داشتن اختیار در مسئولیت‌های محوله از آن برخوردارند. در ارتباط با تاثیر استقلال شغلی نتایج پژوهش با بخشی از نتایج پژوهش‌های جارونپا و استاپلیس (۲۰۰۰) و ورتل و همکاران (۲۰۰۷) همسو است. استقلال شغلی به کارکنان اجازه انتخاب در روش‌ها، تصمیمات و معیارها را می‌دهد. استقلال شغلی در چارچوب الزامات سازمانی تعریف می‌شود و داشتن استقلال شغلی هرگز به معنای بی‌نیازی به منابع اطلاعات سازمانی نیست؛ از این رو، از چند سو به استفاده بیشتر از سیستم‌های اطلاعاتی کمک می‌کند. نخست این‌که، سیستم اطلاعاتی یک منبع مستند، معتبر، مرتبط و موثق از اطلاعاتی است که هر کارمندی برای انجام وظایف در چارچوب اهداف سازمانی به آن نیاز دارد. دیگر این‌که، استفاده از سیستم اطلاعاتی یک روش انتخاب است.

همچنین نتایج مطالعه نشان داد که هر دومولفه فردی گرایش به اشتراک اطلاعات و راحتی با رایانه بر استفاده از سیستم اطلاعاتی تاثیر دارند. گرایش به اشتراک اطلاعات را می‌توان به عنوان مجموعه‌ای از فعالیت‌هایی در نظر گرفت که طی آن اطلاعات به صورت فعالانه و یا مبتنی بر درخواست به منظور تغییر تصورات افراد از دنیای اطرافشان در اختیار آنها قرار داده می‌شود (سانوالد^۶، ۲۰۰۶ و ساوالاین^۷، ۲۰۱۷). اشتراک اطلاعات فرایند مبادله اطلاعات بین دو بخش است که طی آن به یک بخش اجازه داده می‌شود تا به اطلاعات گردآوری و یا پردازش شده بخش دیگر به

¹ Oliver

² Svard

³ Bamel, Bamel, Sahay & Thite

⁴ Constant, Keisler & Sproull

⁵ Hart

⁶ Sonnewald

⁷ Savolainen

واسطه مکانیزم‌های فناورانه دسترسی داشته باشد (مندز کالو، سنسی، فیلوترانی و استیویز^۱، ۲۰۱۲). اشتراک اطلاعات سازوکاری را برای هماهنگی و یکپارچگی فعالیت‌ها و فرایندها ایجاد می‌کند (رامایا و عمر^۲، ۲۰۱۰ و عمر و همکاران، ۲۰۱۰). نتایج پژوهش در خصوص تاثیر گرایش به اشتراک اطلاعات بر استفاده از سیستم اطلاعاتی با بخشی از نتایج جارونیا و استاپلیس (۲۰۰۰)، ورتل و همکاران (۲۰۰۷) و بامیل و همکاران (۲۰۱۴) و پوپویچ و همکاران (۲۰۱۴) همسواست. از آنجایی که کارکنان بیمارستان از ارکان‌های اساسی خدمت‌رسان به بیماران در بیمارستان‌ها هستند باید در اشتراک دانش و اطلاعات خود فعالانه ایفای نقش کنند. گرایش به اشتراک اطلاعات میان کارکنان می‌تواند به طور قابل ملاحظه‌ای بر زمان، هزینه و کیفیت فعالیت‌های شغلی کارکنان در بیمارستان بگذارد. گرایش به اشتراک اطلاعات به تنهایی و به عنوان تمایل فردی برای استفاده و ارزش آفرینی از اطلاعات توسط سازمان کافی نیست؛ بلکه زیرساخت فناورانه برای این منظور لازم است تا فرایند جابایی، توزیع و دسترسی به اطلاعات را فراهم کند. سیستم اطلاعات بهداشتی راه حل فناورانه‌ای است که تحت تاثیر تمایل کارکنان به اشتراک اطلاعات و به عنوان ابزاری برای تسهیل جریان و توزیع اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرد. بدین معنی که، وقتی کارکنان در تعامل مستقیم با سیستم اطلاعات قرار می‌گیرند، مشاهده می‌کنند که از طریق سیستم اطلاعات راحتتر از اخبار و موضوعات اطلاع پیدا می‌کنند، می‌توانند اطلاعات و دانش خود را با همکاران به اشتراک بگذارند. لذا تعامل بیشتری به استفاده از سیستم اطلاعات پیدا خواهند کرد.

احساس راحتی با رایانه یکی از مولفه‌هایی است که ویژگی‌های شناختی و ذهنی کاربران سیستم را منعکس می‌کند (کی، سان، یانگ و سان^۳، ۲۰۱۲). احساس راحتی با رایانه به عنوان یک عامل تسهیل گر می‌باشد که ارتباط کاربر با سیستم اطلاعاتی مبتنی بر رایانه را تقویت می‌کند. نتایج پژوهش در خصوص تاثیر احساس راحتی با رایانه بر استفاده از سیستم اطلاعاتی با بخشی از نتایج پژوهش‌های پیشین مانند جارونیا و استاپلیس (۲۰۰۰)، ورتل و همکاران (۲۰۰۷) و لائلان و همکاران (۲۰۱۹) همسو است. براساس نتایج می‌توان گفت که اگر کارکنان در مواجهه با فناوری اطلاعات احساس راحتی کنند، این که به آسانی می‌توانند به اطلاعات دست پیدا کنند، و استفاده از سیستم اطلاعاتی باعث راحت‌تر شدن کار آنها می‌شود، رغبت بیشتری به استفاده از سیستم اطلاعات خواهند داشت.

ویژگی‌های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه نیز به عنوان یک عامل اطلاعاتی دربرگیرنده ویژگی‌های کیفی اطلاعات است. آنچه که محرز است صحت، دقت، روزآمدی، ربط، مناسب بودن و اعتبار بخشی از ویژگی‌های کیفی اطلاعات هستند که در کنار سودمندی اطلاعات به عنوان سازه‌های متغیر ویژگی‌های اطلاعات بررسی شدند. پردازش رایانه‌ای داده‌ها به منظور تولید اطلاعات ارزشمند تاثیر به سزایی بر ادراک کاربران از اطلاعات دارد. به بیان ساده‌تر، رایانه به واسطه قابلیت‌های ویژه در پردازش داده‌ها، بر کیفیت اطلاعات تاثیر می‌گذارد و ضمن این که قابلیت‌های رایانه دسترسی راحت به اطلاعات را نیز به دنبال دارد. این مساله سبب می‌شود کاربران اطلاعات دریافتی به عنوان خروجی سیستم را سودمند بدانند که اعتماد کاربران در استفاده از اطلاعات را به دنبال خواهد داشت. در ارتباط با ویژگی‌های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه نتایج پژوهش با بخشی از نتایج مطالعات پیشین مانند جارونیا و استاپلیس (۲۰۰۰) و ورتل و همکاران (۲۰۰۷) همسو است. کیفیت و دسترسی مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده سودمندی اطلاعات است که در این پژوهش از آنها به عنوان ویژگی‌های اطلاعات مبتنی بر رایانه یاده شده است. یعنی اگر سیستم اطلاعات دسترسی پایدار با اطلاعات را برای کاربران فراهم سازند، اطلاعات را با سرعت مناسبی در اختیار آنها قرار دهند و با پردازش مناسب ویژگی‌های کیفی اطلاعات را بهبود بخشند، کاربران آن اطلاعات را بهتر درک خواهند کرد و در نتیجه تمایل بیشتری به استفاده از سیستم اطلاعات از خود نشان خواهند داد. با توجه به نتایج مطالعه پیشنهاد می‌شود:

- با توجه به این که بیمارستان امیرالمومنین اهواز کمتر از یک دهه است که به صورت فراگیر از سیستم اطلاعات بهداشتی در سطوح مختلف استفاده می‌کند، تعمیق درک فناوری سیستم اطلاعات بهداشتی، قابلیت‌های و ارزش‌های ناشی از بکارگیری آن به خوبی شکل نگرفته است. از این رو لازم است، استفاده از مدیران رفتارها و فعالیت‌های فردی و سازمانی مرتبط با اطلاعات و فرهنگ اطلاعاتی شکل گرفته به تاسی از بکارگیری فناوری اطلاعات در بیمارستان امیرالمومنین (ع) اهواز را شناسایی کنند و تشویق کنند تا در بین ارکان انسانی سازمان هنجارها، ارزش‌ها و باورهای متناسب با اطلاعات نهادینه شود. این مساله به عنوان یک تسهیل کننده استفاده صحیح و مناسب از سیستم‌های اطلاعات را تشویق می‌کند و پذیرش سیستم اطلاعاتی را تسهیل می‌سازد.
- از آنجا که سیستم اطلاعات بهداشتی کاربرد سازمانی دارد و اطلاعات موجود در آن بایستی مسئولانه مورد استفاده قرار گیرد. چالش‌های مرتبط با مالکیت فردی یا سازمانی اطلاعات هنوز به صورت شفاف مشخص نشده است. برای همین ممکن است گاهی افراد در قبال اطلاعاتی که در سیستم تولید و یا مصرف می‌کنند، احساس مسئولیت نکنند. از این رو، توزیع اطلاعات و تعریف سطح دسترسی کارکنان

¹ Mendes Calo, Cenci, Fillottrani & Estevez

² Ramayah & Omar

³ Ke, Sun, Yang & Sun

به اطلاعات موجود در سیستم اطلاعات بیمارستان علاوه بر شناسایی نیاز آنها به اطلاعات، بر اساس مسئولیت‌پذیری و پاسخ‌گویی آنها در قبال استفاده از اطلاعات و پیامدهای ناشی از آن انجام پذیرد.

- با توجه به نبود دستورالعمل شفاف در خصوص مالکیت اطلاعات در بیمارستان پیشنهاد می‌شود، تعریف درستی از مالکیت اطلاعات در سازمان ارائه شود، مسئولیت افراد در جریان تولید، توزیع و استفاده از اطلاعات مشخص و به آنها گوشزد شود که بیمارستان امیرالمومنین (ع) مالکیت داده‌ها و اطلاعات را در اختیار دارد و هرگونه بهره‌برداری از اطلاعات و یا واگذاری حق بهره‌برداری به لحاظ حقوقی در اختیار مدیران بیمارستان قرار دارد. این مساله سبب خواهد شد کاربران در قبال اطلاعاتی که به واسطه سیستم اطلاعاتی در اختیارشان قرار می‌گیرد، احساس مسئولیت کنند و اهمیت استفاده از سیستم اطلاعاتی را بهتر درک کنند.

- با توجه به این که نتایج مطالعه نشان داد نمره اشتراک اطلاعات با سطح ایده‌آل فاصله دارد و در سطح متوسط قرار دارد، پیشنهاد می‌شود، مدیران با استفاده از سازوکارهای پاداش، تشویق، آموزش و اعتمادسازی اهمیت اشتراک اطلاعات را برجسته کنند و بدین وسیله شرایطی را فراهم سازند تا کارکنان گرایش بیشتری به اشتراک‌گذاری اطلاعات داشته باشند. لازم است برای این منظور زیرساخت لازم از قبیل توسعه شبکه داخلی، تعریف سطوح دسترسی و امنیت اطلاعات مورد توجه مدیران باشد. از آنجا که، اشتراک اطلاعات نیازمند استفاده از سازوکارهای فناورانه است، این رفتار مناسب به استفاده بیشتر از سیستم‌های اطلاعاتی منجر خواهد شد.

- تاکید بیش از پیش بر رعایت یک ساختار رسمی در استفاده از سیستم اطلاعات بهداشتی بیمارستان سبب شده است، آزادی عمل و ابتکارات نوآورانه در استفاده از سیستم اطلاعاتی بهداشتی بیمارستان کمتر مورد توجه قرار گیرد. لذا پیشنهاد می‌شود، مدیران بایستی شرایطی را فراهم کنند تا کارکنان بتوانند تا حدودی از قابلیت‌های فردی و نوآورانه خود به شکل آزادانه در بکارگیری روش‌ها، اتخاذ تصمیمات و تعیین معیارها استفاده کنند. هرچقدر کارکنان استقلال شغلی بیشتری داشته باشند، استفاده آنها از سیستم اطلاعاتی بیشتر خواهد شد. از این رو، پیشنهاد می‌شود استفاده ابتکاری کارکنان از سیستم اطلاعات بیمارستانی بر اساس قابلیت‌های تجربه شده سیستم فراتر از استفاده روزمره تشویق شود.

- تعدد وظایف و تنوع منوهای سیستم اطلاعاتی و بیمارستان سبب شده است کارکنان در استفاده از سیستم اطلاعاتی بهداشتی احساس پیچیدگی کنند. از این رو، پیشنهاد می‌شود با ارائه دوره‌های آموزشی مرتبط، سطح سواد و مهارت رایانه کارکنان ارتقاء یابد. این مساله سبب می‌شود هنگام استفاده از سیستم اطلاعاتی که مبتنی بر تعامل انسان و رایانه است، احساس راحتی کنند و دچار اضطراب نشوند. این مساله می‌تواند کمک کند تا سطح استفاده از سیستم اطلاعاتی افزایش یابد.

- با توجه به این که مدت زمان زیادی است که از راه‌اندازی سیستم اطلاعاتی می‌گذرد و در این مدت تغییراتی در فرایندها و ارتباطات سازمانی رخ داده است، لازم است ماژول‌های جدیدی متناسب با نیازهای جدید ایجاد و ساختار گزارشات سیستم به روز شود. از این رو پیشنهاد می‌شود، توانایی سیستم اطلاعاتی در ارائه خروجی‌های مناسب و گزارش‌های متناسب با نیازهای سازمان به روز رسانی و ارتقاء یابد، تا کاربران هنگام استفاده از سیستم اطلاعاتی احساس کنند اطلاعات با کیفیت و سودمندی را دریافت می‌کنند. برای این منظور لازم است نیازهای بیمارستان به صورت دوره‌ای احصا و سپس در بازنگری قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی موجود از طریق اضافه کردن ماژول‌های جدید و یا جایگزین کردن سیستم اطلاعاتی جدید مورد توجه باشد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را از ارکان مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی و داواران محترم مقاله به خاطر نظرات ارزشمندشان که به غنای محتوای مقاله انجامید، اعلام می‌دارند.

تعارض منافع

نویسندگان وجود هرگونه تعارض منافع به طرفیت اشخاص حقیق و یا حقوقی را رد می‌کنند.

فهرست منابع

امیراسماعیلی، محمدرضا؛ زارعی، لیلا؛ شبیانی، الهه و عرب‌پور، عظیمه (۱۳۹۲). تعیین شاخص‌های ارزیابی سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی (HIS)، مدیریت اطلاعات سلامت، ۱۰ (۱): ۱-۱۳.

خاندوزی، هانیه‌سادات و لطیفی، فریبا (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر و ارائه مدل برای پذیرش سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی (HIS) توسط کاربران بیمارستان‌های دولتی شهر تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت فناوری اطلاعات، ۱-۱۰۸.

بالاغفاری، آریتا؛ پتق، و صادق نژاد، حسین (۱۳۹۷). ارزیابی نرم افزارهای سیستم اطلاعات بیمارستانی (HIS): مطالعه موردی بیمارستان بوعلی سینا ساری، *مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران (نامه دانشگاه)*، ۲۸ (۱۶۰): ۱۶۶-۱۷۲.

برات پور، مهلا؛ مهرآیین، اسماعیل؛ باقری، سمیه؛ آذریویه، مهسا و پروین، ساناز (۱۳۹۶). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش سیستم اطلاعات بیمارستانی توسط پرستاران بر اساس مدل پذیرش فناوری، *مجله پرستاری و مامایی ارومیه*، ۱۵ (۱): ۳۶-۲۷.

صادقی، رقیه و یغمایی، فریده (۱۳۹۱). کاربرد انفورماتیک در پرستاری: آموزش، پژوهش و مراقبت. *دوماهنامه علمی-پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۵ (۳): ۱۹۹-۲۰۶.

طهماسب زاده شیخلار، داود؛ عظیم پور، احسان و شیخی، موریس (۱۳۹۷). مدل تاثیر علی خودارزشیابی محوری، استقلال شغلی و سرسختی شغلی بر عملکرد شغلی معلمان. *فصلنامه مطالعات اندازه گیری و ارزشیابی آموزشی*، ۹ (۲۵): ۱۹۹-۲۲۸.

مرادی، علما رضا؛ سرباز زین آباد، معصومه؛ کیمیافر، خلیل؛ شفیعی، ناصر و ستایش، یوسف (۱۳۹۰). نقش سیستم اطلاعات بیمارستانی (HIS) در بهبود عملکرد بیمارستان دکتر شیخ مشهد، *مدیریت اطلاعات سلامت*، ۵ (۲): ۱۵۹-۱۶۶.

مهرآیین، اسماعیل؛ آیت اللهی، هاله و احمدی، مریم (۱۳۹۲). وضعیت امنیت اطلاعات در سیستم های اطلاعات بیمارستانی، *مدیریت اطلاعات سلامت*، ۱۰ (۶): ۷۷۹-۷۸۷.

- Abugabah, A., & Sanzogni, L. (2014). Exploring factors affecting end-user performance of information systems. *the International Journal for Infonomics*, 7(3/4), 956-973.
- Aggelidis, V.P., Chatzoglou, P.D. (2012), Hospital Information Systems: Measuring End User Computing Satisfaction (EUCS). *Journal of Biomedical Informatics*, 45 (3): 566-579.
- Akinyemi, A., Erdogan, B., Bosché, F., & O'Neil, D. (2021). Information culture as a valuable element of strategic information management. *Journal of Information Technology in Construction (ITcon)*, 26(38), 700-719.
- Amiresmaili, M., Zarei, L., Sheibani, E. & Arabpur, A. (2013). Evaluation of the Indicators of Hospital Information System. *Journal of Health Information Management*, 10(1): 1- 13.
- Ammenwerth, E., Rauchegger, F., Ehlers, F., Hirsch, B., Schaubmayr, Ch. (2011), Effect of a nursing information system on the quality of information processing in nursing: An evaluation study using the HIS-monitor instrument. *International Journal of Medical Informatics*, 80 (1): 25-38.
- Asswad, J., & Marx Gómez, J. (2021). Data Ownership: A Survey. *Information*, 12(11), 465. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/info12110465>
- Balaghafari, A., Pangh, A. & Sedeghnejad, H. (2018). Evaluating the Software Programs in Hospital Information System: A Case Study of Sari Bou-Ali Sina Hospital . *Journal of Mazandaran University of Medical Science*, 28 (160): 166-172. Retrieved from: <http://mjums.mazums.ac.ir/article-1-11076-fa.html>
- Bamel, N., Bamel, U.Kumar., Sahay, V., Thite, M. (2014), Usage, benefits and barriers of human resource information system in universities. *VINE: The journal of information and knowledge management systems*, 44 (4): 519-536.
- Baratpour, M., Mehraeen, E., Bagheri, S., Azarpouyeh, M. & Parvin, S. (2017). Factors Affecting Hospital Information System Acceptance by Nurses Based on the Technology Acceptance Model (ATM). *Nursing and Midwifery Journal*, 15 (1): 27-36. Retrieved from: <http://unmf.umsu.ac.ir/article-1-2700-fa.html>
- Broad, J. (2013). *Risk Management Framework: A lab-based approach to securing Information Systems*. Newnes.
- Choo, C. W., Bergeron, P., Detlor, B., & Heaton, L. (2008). Information culture and information use: An exploratory study of three organizations. *Journal of the American society for information science and technology*, 59(5), 792-804.
- Constant, D., Keisler, S., Sproull, L., (1994), What's mine is ours, or is it? A study of attitudes about information sharing. *Information Systems Research*, 5 (4): 400-421.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Gholampour, A., Jamshidi, M. H. M., Habibi, A., Motamedi Dehkordi, N., & Ebrahimi, P. (2020). The Impact of Hospital Information System on Nurses' Satisfaction in Iranian Public Hospitals: The Moderating Role of Computer Literacy. *Journal of Information Technology Management*, 12(4), 141-159.
- Hart, D. (2002). Ownership as an Issue in Data and Information Sharing: a philosophically based review. *Australasian Journal of Information Systems*, 10(1).
- Hsiao, S. J., & Tseng, H. T. (2020). The impact of the moderating effect of psychological health status on nurse healthcare management information system usage intention. *In Healthcare*, 8(1): pp. 28.
- Jarvenpaa, S. L., & Staples, D. S. (2000). The use of collaborative electronic media for information sharing: an exploratory study of determinants. *The Journal of Strategic Information Systems*, 9(2-3), 129-154.

Ke, C. H., Sun, H. M., Yang, Y. C., & Sun, H. M. (2012). Effects of User and System Characteristics on Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use of the Web-Based Classroom Response System. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 11(3), 128-143.

Kalankesh, L. R., Nasiry, Z., Fein, R. A., & Damanabi, S. (2020). Factors Influencing User Satisfaction with Information Systems: A Systematic Review. *Galen Medical Journal*, 9, e1686.

Khandouzi, H. & Latifi, F. (2011). *Examining the effective factors and providing a model for the acceptance of hospital information systems (HIS) by users of public hospitals in Tehran*. MSc thesis, Alzahra University, Social Science and Economic Faculty, Department of Information Technology Management, 1-108.

Koumamba, A. P., Bisvigou, U. J., Ngougou, E. B., & Diallo, G. (2021). Health information systems in developing countries: case of African countries. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 21(1), 1-10.

Lanlan, Z., Ahmi, A., & Popoola, O. M. J. (2019). Perceived ease of use, perceived usefulness and the usage of computerized accounting systems: A performance of micro and small enterprises (MSEs) in china. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, 8(2), 324-331.

Mehraeen, E., Ayatollahi, H., & Ahmadi, M. (2014). A Study of Information Security in Hospital Information Systems. *Health Information Management*, 10(6), 779-788.

Mendes Calo, K., Cenci, K. M., Fillottrani, P. R., & Estévez, E. C. (2012). Information sharing- Benefits. *Journal of Computer Science & Technology*, 12(2): 49-55.

Montazeri, M., Khajouei, R., & Montazeri, M. (2020). Evaluating hospital information system according to ISO 9241 part 12. *Digital Health*, 6: 1-6. Doi: 2055207620979466.

Moradi, G., Sarbaz, M., Kimiafar, K., Shafiei, N., & Setayesh, Y. (2008). The Role of Hospital Information System on Dr Sheikh Hospital Performance Promotion in Mashhad. *Health Information Management*, 5(2): 159-166.

Mukred, A., Singh, D., & Safie, N. (2017). Investigating the impact of information culture on the adoption of information system in public health sector of developing countries. *International Journal of Business Information Systems*, 24(3), 261-284.

Oliver, G. (2011). *Organizational Culture for Information Managers*. Chandos Publishing, Oxford.

Omar, R., Ramayah, T., Lo, M. C., Sang, T. Y., & Siron, R. (2010). Information sharing, information quality and usage of information technology (IT) tools in Malaysian organizations. *African Journal of Business Management*, 4(12), 2486-2499.

Popović, A., Hackney, R., Coelho, P. S., & Jaklič, J. (2014). How information-sharing values influence the use of information systems: An investigation in the business intelligence systems context. *The Journal of Strategic Information Systems*, 23(4), 270-283.

Potančok, M., & Voříšek, J. (2016). Specific factors influencing information system/information and communication technology sourcing strategies in healthcare facilities. *Health informatics journal*, 22(3), 536-547.

Ramayah, T., & Omar, R. (2010). Information exchange and supply chain performance. *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 9(01), 35-52.

Rezaian, S., Salamat, H.B., Malekzadeh, R., Yusoff, R.C., Zare, N. (2018), Factors affecting the successful implementation of hospital information system: A preliminary pilot study of Iranian nurses. *International Conference on Advanced Communications Technology (ICACT)*, 647-651.

Rouibah, K., Dihani, A., & Al-Qirim, N. (2020). Critical Success Factors Affecting Information System Satisfaction in Public Sector Organizations: A Perspective on the Mediating Role of Information Quality. *Journal of Global Information Management (JGIM)*, 28(3), 77-98. <http://doi.org/10.4018/JGIM.2020070105>.

Sadeghi, R. & Yaghmayi, F. (2012). Informatics Applying in Nursing Education, Research and Care. *Scientific Journal of Education Strategies in Medical Sciences*, 5 (3) :199-206. Retrieved from: <http://edcbmj.ir/article-1-137-fa.html>

Salahuddin, L., Ismail, Z., Raja Ikram, R. R., Hashim, U. R., Idris, A., Ismail, N. H., Hassan, N.H. & Abdul Rahim, F. (2020). Safe use of hospital information systems: an evaluation model based on a sociotechnical perspective. *Behaviour & Information Technology*, 39(2), 188-212.

Savolainen, R. (2017). Information sharing and knowledge sharing as communicative activities. *Information Research*, 22(3), paper 767. Retrieved from <http://InformationR.net/ir/22-3/paper767.html> (Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/6tTrZ0IcS>)

Shahzad, K., Jianqiu, Z., Sardar, T., Hafeez, M., Shaheen, A., & Wang, L. (2019). Hospital information-system (HIS) acceptance: A physician's stance. *Human Systems Management*, 38(2), 159-168.

Shiferaw, A.M., Zegeye, D.T., Assefa, S. & Yenit, M. K. (2017). Routine health information system utilization and factors associated thereof among health workers at government health institutions in East Gojjam Zone, Northwest Ethiopia. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 17, 116: 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12911-017-0509-2>.

Simons, R. N., & Elkins, A. J. (2023). Treating a viral culture: Using cultural competency and social informatics to design contextualized information literacy efforts for specific social information cultures.

In S. Yang, X. Zhu, & P. Fichman (Eds.), The Usage and Impact of ICTs during the Covid-19 Pandemic (pp. 98-134). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003231769-7>

Sonnenwald, D. H. (2006). Challenges in sharing information effectively: examples from command and control. *Information Research*, 11(4), paper270. Retrieved from <http://www.informationr.net/ir/11-4/paper270.html> (Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/6s1p0iRhZ>).

Sundaravej, T. (2004), Empirical Validation of Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model. *Journal of Global Information Technology Management*, 13 (1): 5-27.

Sundqvist, A., & Svärd, P. (2016). Information culture and records management: a suitable match? Conceptualizations of information culture and their application on records management. *International Journal of Information Management*, 36(1), 9-15.

Svärd, P. (2014). The impact of information culture on information/records management: A case study of a municipality in Belgium. *Records Management Journal*, 24(1): 5-21.

Tafti, A., Mithas, S., & Krishnan, M. S. (2007). Information technology and the autonomy-control duality: toward a theory. *Information Technology and Management*, 8, 147-166.

Tahmasebzadeh sheikhlari, D., Azimpoor, E., & Sheikhi, M. (2019). Examining the Impact of Causal Effect of Core Self-evaluation, Job Autonomy and Occupational Hardiness on Teachers' Job Performance. *Educational Measurement and Evaluation Studies*, 9(25), 199-228. doi: 10.22034/emes.2019.35107

Thompson, T. G., & Brailer, D. J. (2004). The decade of health information technology: delivering consumer-centric and information-rich health care. Washington, DC: US Department of Health and Human Services.

Wortel, L., Grant, T., & Soeters, J. (2007). C2 systems and information sharing in a cross cultural context: willing and able? In *Proceedings of the 12th International Command and Control Research and Technology Symposium*.

Walsh, B., Mac Domhnaill, C & Mohan, G. (2021). *Developments in healthcare information systems in Ireland and internationally*. Dublin: Economic & Social Research Institute. 79 pages. <https://doi.org/10.26504/sustat105>.

Wang, Z, Wang, N. & Liang, H. (2014), Knowledge sharing, intellectual capital and firm performance. *Management Decision*, 52 (2): 230-258.

Yanagihara, S., & Koga, H. (2023). On the Work Autonomy Supported by Information and Communication Technology A Case Study of Work from Home in Japan before the COVID-19 Epidemic. *The Review of Socionetwork Strategies*, 17(1), 87-103.

The effect of organizational, individual and informational factors on the use of health information system

(Case study: The Health Information System of Amir al-Mominin hospital in Ahvaz)

Abstract

Objective: The purpose of the research is to study the effect of organizational dimensions including information culture, organizational ownership of information and job independence; Individual dimensions include the tendency to share information and comfort with the computer, and after information, the characteristics of computer-based information on the use of the health information system of Amir al-Mominin Hospital of Ahvaz.

Methodology: The research is applied in terms of purpose and analytical survey in terms of nature. The research population was 250 users of hospital information systems, of which 151 were selected randomly. Data were collected through a researcher-made questionnaire based on previous research tools. The instrument's content validity approved. The confirmatory factor analysis and its reliability were confirmed using Cronbach's alpha ($\alpha=0.85$). Data were analyzed by SPSS and Amos software.

Findings: The findings showed that information culture ($\beta = 0.20$ and $t\text{-value} = 2.440$), organizational ownership of information ($\beta = 0.18$ and $t\text{-value} = 2.165$), tendency to share information ($\beta = 0.22$ and $t\text{-value} = 2.708$), job independence ($\beta = 0.17$ and $t\text{-value} = 2.119$), comfort with computer ($\beta = 0.24$ and $t\text{-value} = 2.929$) and The characteristics of computer-based information ($\beta = 0.17$ and $t\text{-value} = 2.055$) have an effect on the use of the health information system of Amir al-Mominin Hospital of Ahvaz.

Result: The result is that the use of hospital information systems is a complex multidimensional issue and various individual, cultural, organizational and technological characteristics have an effect on it. Therefore, it is suggested that the managers of the organization should show the importance of encouraging organizational behaviors and activities related to information, the correct definition of ownership of organizational information and its institutionalization, the use of reward mechanisms, encouragement, training and trust building. Sharing information for the organization, providing conditions for employees to use their individual and innovative capabilities freely in applying methods, making decisions and determining criteria, providing suitable training courses to improve the level of literacy and computer skills of employees, and improve the ability of the information system to provide appropriate outputs and reports related to the organization's needs.

Keywords: Information Culture, Organizational Ownership of Information, Information share, Job Independence, Comfort with Computer, Information Features, Hospital Information System.

روزانه مدیریت فناوری نشریه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی (نشریه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی)