

ارزیابی موفقیت سیستم اطلاعات بیمارستانی در مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه بر اساس مدل تعدیل شده دلون و مکین

محمد جبرائیلی^{۱*}، مجتبی ملکی^۲، سمیرا اکبری^۳، مهسا دهقانی^۴، لادن سلیم‌امینی^۵

تاریخ دریافت 1393/08/15 تاریخ پذیرش 1393/10/01

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: با توجه به چندگانگی ابعاد موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی و وجود ذی‌نفعان متفاوت، دلون و مکین یک مدل جامع برای ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی ارائه دادند که به‌طور گسترده مورد پذیرش محققان دیگر قرار گرفته است. هدف از انجام این تحقیق، تعیین میزان موفقیت سیستم اطلاعات بیمارستانی در مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه بر اساس مدل تعدیل‌یافته دلون و مکین است.

مواد و روش کار: این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی می‌باشد که در سال ۱۳۹۲ انجام گرفت. جامعه پژوهش شامل کاربران HIS در مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه بود که به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای، ۱۸۰ نفر از آن‌ها انتخاب شد. داده‌ها از طریق یک پرسشنامه که روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفت، جمع‌آوری گردید. داده‌های جمع‌آوری‌شده توسط نرم‌افزار آماری SPSS تحلیل شد.

یافته‌ها: بیشترین میزان موفقیت HIS بر اساس معیارهای سه‌گانه مربوط به "کیفیت سیستم" (۳،۱۱) و کمترین میزان مربوط به "کیفیت اطلاعات" (۲،۷۸) می‌باشد. نتایج آزمون آماری نشان داد که در هیچ‌کدام از معیارهای سه‌گانه (کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات و کیفیت خدمات) میزان موفقیت HIS در حد مطلوبی نبودند ($P < 0.05$).

بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج این تحقیق، ضروری به نظر می‌رسد در بعد کیفیت سیستم HIS به کاربرپسندی و سرعت بالای ورود داده، سهولت استفاده و همچنین انعطاف‌پذیری آن تمرکز بیشتری داشت. همچنین جهت افزایش کیفیت اطلاعات، باید جامعیت، دقت و صحت داده، به روز بودن و مطلوبیت گزارشات ارائه‌شده را ارتقا داد. استفاده از سخت‌افزارها و تجهیزات پیشرفته و خدمات پشتیبانی بهینه باعث خواهد شد که کاربران از کیفیت خدمات HIS رضایت کامل داشته باشند.

کلیدواژه‌ها: سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی، موفقیت، مدل دلون و مکین، کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات
این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی به شماره ۹۲-۱۴۰۱ می‌باشد که توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه حمایت شده است.

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره دوازدهم، شماره یازدهم، پی‌درپی 64، بهمن 1393، ص 982-987

آدرس مکانبه: گروه فناوری اطلاعات سلامت دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، تلفن: ۰۴۴۳۳۲۷۵۲۳۰۰

Email: jabraili@gmail.com

مقدمه

می‌داند که منجر به ارتقای بازایی مؤثر اطلاعات برای مراقبت از بیمار، آمار، آموزش و تحقیقات خواهد شد (۴). از آنجایی‌که سرمایه‌گذاری زیادی برای ایجاد و توسعه سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی انجام می‌گیرد. ارزیابی اثربخشی و کارایی آن‌ها لازم و حیاتی است (۷-۵). با توجه به چندگانگی ابعاد موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی (سودآوری، هزینه- اثربخشی و بهبود تصمیم‌گیری) و

بیمارستان‌ها در محیط متحول، پویا و رقابتی کنونی به دنبال افزایش کارایی و اثربخشی خدمات ارائه‌شده خود می‌باشند (۲-۱). برای نیل به این هدف، سیستم‌های اطلاعاتی به‌طور چشمگیری مورد توجه قرار گرفته و جایگاه مهمی در نظام سلامت پیدا کرده‌اند (۳). سازمان بهداشت جهانی هدف از ایجاد سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی را توسعه سرویس مکانیزه اطلاعات بیمار

^۱ مربی گروه فناوری اطلاعات سلامت دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (نویسنده مسئول)

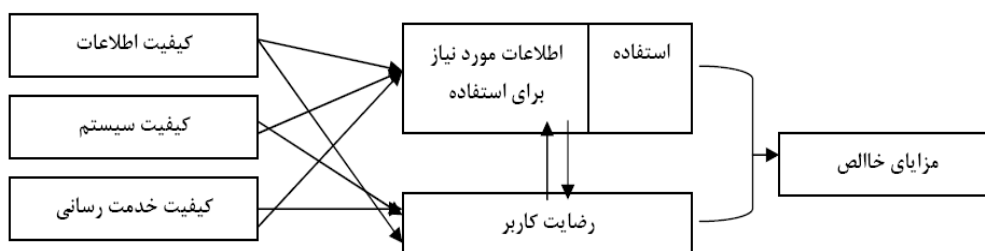
^۲ کارشناس، مسئول بخش مدارک پزشکی مرکز آموزشی درمانی امام خمینی (ره) دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

^۳ مرکز تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، دانشجوی فناوری اطلاعات سلامت

^۴ مرکز تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، دانشجوی فناوری اطلاعات سلامت

^۵ مرکز تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، دانشجوی فناوری اطلاعات سلامت

را برای تعیین موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی ایفا می‌کنند (۱۰). مدل مک‌لین و همکارانش درک جامع و کاملی از موفقیت سیستم اطلاعاتی ارائه نموده و به‌طور گسترده به‌عنوان یک مدل جامع برای ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی مورد پذیرش قرار گرفته است (۱۱). شکل نهایی این مدل به‌صورت زیر است و ابعاد کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات، استفاده، رضایت کاربر و مزایای خالص را شامل می‌شود.



Source: Delone and Mclean, 2003, pp.24

شکل (۱): مدل موفقیت سیستم اطلاعاتی

مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه بودند که به مدت بیش از یک سال از این سیستم استفاده می‌کردند. از طریق نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای ۱۸۰ نفر از آن‌ها در رده‌های مختلف شغلی (پزشکی، پرستاری، کارکنان واحدهای پاراکلینیکی، مدارک پزشکی، داروخانه و حسابداری) انتخاب شدند. داده‌ها از طریق یک پرسشنامه خودساخته بر اساس مدل تعدیل‌شده دلون و مک‌لین (مطابق با سه معیار: کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات و کیفیت خدمات) گردآوری گردید. در ابتدای پرسشنامه اهمیت انجام کار و اهداف پژوهش برای پاسخ‌دهندگان ذکر شده است بخش اول پرسشنامه، اطلاعات دموگرافیکی پاسخ‌دهندگان می‌باشد که شامل جنسیت، سن، تحصیلات، شغل، سابقه کاری، مهارت کامپیوتری، ساعات کار با HIS و مرکز آموزشی درمانی می‌باشد. بخش دوم نیز در برگزیده ۲۱ سؤال (کیفیت سیستم ۷ سؤال، کیفیت اطلاعات ۷ سؤال، کیفیت خدمات ۷ سؤال) می‌باشد که بر اساس طیف لیکرت و از نوع ۵ انتخابی از خیلی کم (نمره ۱) تا خیلی زیاد (نمره ۵) تنظیم گردید. که با توجه به پاسخ نمونه‌ها، از طریق محاسبه میانگین مجموع امتیاز کسب‌شده (۱ تا ۵) میزان موفقیت HIS مشخص می‌گردد.

روایی این ابزار بر اساس مفاهیم موجود در متون معتبر علمی و دریافت نظرات صاحب‌نظران (شامل: مدیریت اطلاعات سلامت، انفورماتیک پزشکی و مدیریت خدمات بهداشتی) تعیین شد. پایایی پرسشنامه نیز از طریق آزمون- باز آزمون بررسی شد. به این منظور پرسشنامه طراحی‌شده به ۱۵ نفر از جامعه پژوهش

وجود ذی‌نفعان متفاوت (مدیران و کاربران و طراحان سیستم) که هرکدام معیارهای موفقیت خاص خود را دارند، تاکنون مدلی جامعی که تمامی جوانب موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی را در بر گیرد ارائه نشده است (۹-۷). دلون و مک‌لین با هدف انسجام‌بخشی به پژوهش‌های مرتبط با ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی، سعی کردند مدلی جامع را با ترکیب و سازمان‌دهی پژوهش‌های گذشته ارائه کنند (۸). در سیستم‌های اطلاعاتی، ابعاد کیفیت نقش مهمی

در این مدل، منظور از کیفیت سیستم، قابلیت عملکردی برنامه‌های کاربردی HIS است که شامل معیارهایی مانند کاربرپسند بودن، زمان پاسخگویی، قابلیت اعتماد به سیستم، کامل بودن، انعطاف‌پذیری سیستم و سهولت استفاده ارائه می‌باشد. جنبه کیفیت اطلاعات، خروجی و گزارشات سیستم اطلاعاتی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد و در آن معیارهایی مانند کفایت، قابلیت درک، تازگی و به‌موقع بودن اطلاعات، روایی و پایایی، مرتبط بودن با تصمیم‌سنجش می‌شود. کیفیت خدمات نیز مطابقت سطح خدمات ارائه‌شده با انتظارات مشتری را مورد ارزیابی قرار می‌دهد و معیارهایی مانند پذیرش و فراوانی استفاده سیستم، بهبود فرآیند کاری و خدمات پشتیبانی و نگهداری سیستم در آن موردسنجش قرار می‌گیرد (۱۲-۹). هدف از انجام این تحقیق، تعیین میزان موفقیت سیستم اطلاعات بیمارستانی در مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (امام خمینی (ره)، شهید مطهری و سیدالشهدا) بر اساس مدل تعدیل‌یافته دلون و مک‌لین است، که بر اساس سه معیار کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات و کیفیت خدمات ارزیابی خواهد شد تا میزان انطباق سیستم مورد مطالعه با سه معیار مدل مورد نظر مشخص گردد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی بوده که در سال ۱۳۹۲ انجام گرفت. جامعه مورد پژوهش شامل همه کاربران HIS^۶ در

^۶ Hospital Information Systems

یافته‌ها

از ۱۸۰ پرسشنامه توزیع شده ۱۴۰ مورد (۷۷/۷ درصد) جمع‌آوری شد. ۵۸/۶ درصد از پاسخ‌دهندگان مؤنث، میانگین سنی و سابقه کاری به ترتیب ۳۶/۴ و ۸/۵ سال بود و مدرک تحصیلی بیشتر پاسخ‌دهندگان کارشناسی (۶۴/۸ درصد) بود.

داده شد بعد از یک هفته دوباره از همان افراد خواسته شد که به پرسشنامه پاسخ دهند. پس از گردآوری، ضریب همبستگی برای آن ۰.۸۵ به دست آمد. تحلیل با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS انجام شد.



نمودار ۱: توزیع درصد پاسخ‌دهندگان برحسب شغل

بر اساس نمودار بالا، بیشترین درصد پاسخ‌دهندگان برحسب رده‌های شغلی مربوط به پرستاری (۲۸ درصد) و پزشکی (۲۰ درصد) و کمترین درصد مربوط به کارکنان داروخانه (۷ درصد) می‌باشد.

جدول (۱): توزیع میانگین امتیاز موارد مربوط به ابعاد سه‌گانه موفقیت سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی (دامنه تغییرات ۵-۱)

معیارهای سه‌گانه	موارد مرتبط	میانگین	انحراف معیار
کیفیت سیستم	قابلیت به روز شدن مطابق با نیازهای کاربران	۲/۶۶	۰/۹۴
	رعایت الزامات امنیتی و محرمانگی	۳/۷۸	۰/۷۴
	قابلیت اعتماد به سیستم و عاری از خطا بودن	۳/۱۵	۰/۸۸
	یکپارچگی و امکان تبادل اطلاعات	۲/۹۴	۰/۷۶
	سهولت استفاده و کاربرپسند بودن	۳/۳۳	۰/۷۳
	انعطاف‌پذیری و خصوصی شدن	۲/۸۳	۰/۸۱
	سرعت و دقت بالا در پردازش	۳/۰۷	۰/۸۴
	تازگی و روزآمد بودن	۳/۰۵	۰/۷۷
	واضح و قابل‌درک برای کاربر	۲/۶۴	۰/۹۴
	کامل و دقیق بودن	۳/۱۶	۰/۶۸
کیفیت اطلاعات	متناسب با فرآیند کاری کاربران	۲/۹۲	۰/۷۵
	اعتبار و پایایی	۳/۳۳	۰/۷۸
	سهولت گزارش‌گیری	۲/۲۵	۰/۶۲
	دسترسی به‌موقع	۲/۸۸	۰/۶۹
	امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مناسب	۳/۱۴	۰/۵۷
کیفیت خدمات	بهبود فرایند کاری	۲/۵۵	۰/۶۹
	امکان نسخه‌برداری از اطلاعات	۳/۷۲	۰/۴۶
	کاهش خطاهای پزشکی از طریق یادآورها و هشداردهنده‌ها	۲/۰۶	۰/۶۵
	راهنمای استفاده از سیستم	۳/۲۸	۰/۵۴
	خدمات پشتیبانی و نگهداری سیستم	۳/۱۵	۰/۷۸
افزایش رضایت‌مندی و کیفیت خدمات سلامت	۲/۸۸	۰/۸۵	

صدوقی و همکارانش در مطالعه‌ای نشان دادند که HIS هنوز نتوانسته رضایت کاربران را در ارائه خدمات باکیفیت بالا برآورده کند که با نتایج این تحقیق هم‌خوانی دارد (۱۴). نتایج تحقیق سقاییان نژاد و همکارانش نشان داد که میانگین نمره کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات و رضایتمندی در انواع سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی و در بین بیمارستان‌های مختلف تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($p < 0.05$) میانگین کلی معیارهای کیفیت سیستم (۵۸/۶ درصد)، کیفیت اطلاعات (۶۰/۸ درصد) و رضایتمندی (۶۱/۲ درصد) به دست آمد (۱۵).

هانمر در مطالعه خود به این نتیجه دست‌یافت که HIS در بیمارستان‌های دولتی جنوب آفریقا از نظر کیفیت سیستم (۴/۱)، کیفیت اطلاعات (۳/۸۸) و همچنین کیفیت خدمات (۳/۷۵) در حد مطلوبی قرار گرفته است (۱۶). که این نتایج با مطالعه حاضر هم‌سو نمی‌باشد.

نتیجه‌گیری: با توجه به این‌که میزان موفقیت HIS در معیارهای سه‌گانه کیفیت در حد مطلوب نبود، لذا ضروری به نظر می‌رسد برای تضمین موفقیت آن بایستی مدیران مراقبت سلامت، برنامه‌ریزی دقیق جهت ارتقای کیفیت در هر یک از موارد مربوط به معیارهای سه‌گانه داشته باشند. به طوری که جهت ارتقای کیفیت سیستم افزایش ظرفیت پاسخگویی HIS به نیازهای جدید کاربران، استاندارد نمودن محیط کاری و سرعت بالای ورود داده، یکپارچگی و امکان تبادل اطلاعات با سایر سیستم‌های اطلاعاتی موجود در نظام سلامت، افزایش قابلیت پردازش، سهولت استفاده و همچنین امکان اصلاح اشتباهات اشاره کرد. ارتقای جامعیت، دقت، صحت، قابلیت اعتماد، به روز بودن، و مطلوبیت گزارشات ارائه‌شده می‌تواند به افزایش کیفیت اطلاعات HIS منجر شود. همچنین استفاده از سخت‌افزارها و تجهیزات پیشرفته مانند رایانه‌های قابل حمل، حسگرهای هوشمند، وجود برنامه‌های کاربردی مفید در سیستم جهت کاهش خطاهای پزشکی و خدمات پشتیبانی بهینه باعث خواهد شد که کاربران از کیفیت خدمات HIS رضایت کامل داشته باشند.

تقدیر و تشکر

از معاونت محترم پژوهشی و همچنین همه ارائه‌کنندگان خدمات سلامت در مراکز آموزش درمانی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه که همکاری صمیمانه نمودند تشکر و قدردانی می‌گردد.

مطابق جدول بالا در معیار کیفیت سیستم بیشترین امتیاز مربوط به رعایت الزامات امنیتی و محرمانگی (۳/۷۸) و کمترین امتیاز مربوط به انعطاف‌پذیری و خصوصی شدن (۲/۸۳)، در معیار کیفیت اطلاعات بیشترین امتیاز در اعتبار و پایایی (۳/۳۳) و کمترین امتیاز در سهولت گزارش‌گیری (۲/۲۵) می‌باشد و در معیار کیفیت خدمات بیشترین امتیاز مربوط به امکان نسخه‌برداری از اطلاعات (۳/۷۲) و کمترین امتیاز مربوط به کاهش خطاهای پزشکی از طریق یادآورها و هشداردهنده‌ها (۲/۰۶) می‌باشد.

جدول (2): توزیع میانگین امتیاز ابعاد سه‌گانه موفقیت

سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی و تعیین حد موردقبول

ابعاد	میانگین	انحراف معیار	P-value
کیفیت سیستم	۳/۱۱	۰/۸۲	۰/۰۰۱
کیفیت اطلاعات	۲/۸۹	۰/۷۵	۰/۰۰۳
کیفیت خدمات	۲/۹۷	۰/۶۵	۰/۰۰۵

مطابق جدول بالا بیشترین میزان موفقیت HIS بر اساس معیارهای سه‌گانه مربوط به کیفیت سیستم (۳/۱۱) و کمترین میزان مربوط به کیفیت اطلاعات (۲/۷۸) می‌باشد. برای تعیین آنکه آیا میزان موفقیت HIS در هر یک از معیارها در حد مطلوب می‌باشد یا خیر. از آزمون یک نمونه‌ای یک‌طرفه استفاده شد. در صورتی که حداقل ۷۵ درصد (نمره ۳/۷۵ از ۵) در هر آیت‌م به دست آید وضعیت مطلوب و در صورت کسب نمره‌ای کمتر به‌عنوان نامطلوب بودن وضعیت تلقی می‌گردید. با توجه به $P = ۰/۰۰$ در سطح خطای $\alpha = ۰/۰۵$ این فرض ($H_0: \mu > 3.75$) رد شد. یعنی در هیچ‌کدام از معیارهای سه‌گانه (کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات و کیفیت خدمات) میزان موفقیت HIS در حد مطلوبی نبود.

بحث و نتیجه‌گیری

کیمیاف و همکاران در مطالعه خود با عنوان "کیفیت اطلاعات و دیدگاه کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی در بیمارستان‌های آموزشی مشهد" بیان نموده‌اند که ۵۳/۲ درصد از کاربران از کیفیت اطلاعات و سیستم اطلاعات بیمارستانی، تا حدی راضی بودند (۱۳). نتایج تحقیق انجام‌شده نیز نشان داد که کیفیت اطلاعات در حد مطلوبی نبودند (۲/۷۸ از ۵).

References:

1. Wang, Y-S, Liao Y-W. Assessing e-government systems success: a validation of the DeLone and McLean model of information systems success. *Govern Inf Quarterly* 2007. 10 (4): 1-17.
2. Hsiao JL, Chang HC, Chen RF. A study of factors affecting acceptance of hospital information systems: a nursing perspective. *J Nurs Res* 2011; 19(2): 150-60.
3. Aggelidis VP, Chatzoglou PD. Methods for evaluating hospital information systems: a literature review. *EuroMed J Business* 2008; 3(1): 99-118.
4. Who Regional Office for the Western Pacific, World Health Organization. *Medical Records Manual: A Guide for Developing Countries*. Geneva: World Health Organization; 2006. P.99.
5. Agourram H, Robson B. Defining information systems success in Canada. *Information Management & Computer Security* 2006; 14 (4): 300-11.
6. Alipour J, Hoseini S, Hayavi Haghghi MH, Fegghi Z, Sharifi R. Perspectives on hospital information system in medical practice. *Hormozgan Med J* 2010; 14(2):140-7. (Persian)
7. Palm J-M, Colombet I, Sicotte C, Degoulet P. Determinants of user satisfaction with a Clinical Information System. *AMIA Annu Symp Proc* 2006;614-8.
8. Malliarou M, Zyga S. Advantages of Information Systems in Health Services. *Sport Manag Int J* 2009; 5(2).
9. Iivari J. An Empirical Test of the DeLone-McLean Model of Information Systems Success. *Adv Info System* 2005; 36(2): 8-27.
10. Sallas B, Lane S, Mathews R, Watkins T, Wiley-Patton S. An iterative assessment approach to improve technology adoption and implementation decisions by healthcare managers. *Info System Manag* 2007; 24(1): 43-57.
11. Subramoniam S, Shatat AS, Abdallah Mohammed Al-Balushi F, Khamis Abdullah Al-Ghassani F. Survey Based Usability Analysis on an In-House Hospital Information System. *J Info Tech Economic Develop* 2010; 1(1): 1-15.
12. Delone W, McLean E. The DeLone and McLean Model of Information Systems success: A Ten-Years Update. *J Manag Info System* 2003;19(4):9-13.
13. Kimiyafar K, Moradi G, Sadooghi F, Sarbaz M. Views of users towards the quality of hospital information system in training hospitals affiliated to Mashhad University of Medical Sciences. *J Health Info Manag* 2007; 4(1): 43-50. (Persian)
14. Sadoughi F, Kamkar haghigi M, Shahin Far Z. Assessment of users pointview about Hospimp software. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2009; 19(69): 68-72.
15. Saghaciannejad Isfahani S, Saeedbakhsh S, Jahanbakhsh M, Habibi M. Assessment and Comparison of Hospital Information Systems in Isfahan based on the DeLone and McLean Model Adjusted. *Health Inf Manage* 2011; 8(5): 609-20. (Persian)
16. Hanmer L. *Assessment of Success of a Computerised Hospital Information System in a Public Sector Hospital in South Africa*. Amsterdam: IOS Press; 2004.

ASSESSMENT OF HOSPITAL INFORMATION SYSTEMS SUCCESS IN HOSPITALS OF URMIA UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES BASED ON THE MODEL ADJUSTED DELONE AND MCLEAN

Jebraeily M^{1}, Maleki M², Akbari S³, Dehghani M⁴, Salim Amini L⁵*

Received: 6 Nov , 2014; Accepted: 22 Dec , 2014

Abstract

Background & Aim: Given the multiplicity of successful information systems and the existence of different stakeholders, DeLone and McLean systems have been widely adopted by other researchers as a comprehensive model for assessing information systems. The aim of this study was to determine the success of HIS in the hospitals of Urmia University of Medical Sciences based on the adjusted DeLone - McLean model.

Materials & Methods: This is a descriptive - cross sectional study which was conducted in 2014. The study population consisted of 180 HIS users (from different types of jobs including physicians, nurses, paraclinical and HIM staffs) from Teaching Hospitals affiliated to Urmia University of Medical Sciences. Data were collected using a self-structured questionnaire which was estimated as both reliable and valid. The data were analyzed by SPSS using software descriptive statistics and analytical statistics (t-test and chi-square).

Results: HIS highest success rate based on three criteria related to the quality of system (3.11), and the lowest rate related to the information quality (2.78). The tests result showed that none of the three criteria (system quality, information quality and service quality) was satisfactory ($P < 0.05$).

Conclusion: According to the survey results, to improve the system quality, it seems necessary to make the system user friendly, to speed up the data entry, to improve usability and flexibility of HIS. Also to increase the quality of information, the comprehensiveness, accuracy, and appropriateness of the reports should be improved. Using advanced hardware, equipment and support services will result in the users complete satisfaction.

Keywords: Hospital information systems, success, Adjusted DeLone - McLean model, system quality, information quality, service quality

Address: Department of Health Information Technology, School of Allied Medical Sciences, Urmia University of Medical Sciences

Tel:(+98) 4432752300

Email: jabrailly@gmail.com

This article resulted from research project No 92-1344 funded by deputy of research, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

¹ Lecturer, Department of Health Information Technology, School of Allied Medical Sciences, Urmia University of Medical Sciences(Corresponding Author)

² Director of Medical Record Department , Urmia University of Medical Sciences

³ student, Department of Health Information Technology, School of Allied Medical Sciences, Urmia University of Medical Sciences

⁴ student, Department of Health Information Technology, School of Allied Medical Sciences, Urmia University of Medical Sciences

⁵ student, Department of Health Information Technology, School of Allied Medical Sciences, Urmia University of Medical Sciences