مقاله گزارش کوتاه

مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره شانزدهم، شمارهٔ ۷، تیر ۱۳۹۳، صفحه ۷۰-۶۳

تاثیر سیستم اطلاعات بیمارستانی بر فرآیندها و عملکرد کارکنان از دیدگاه کاربران در بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی بابل در سال ۱۳۹۲

محمدعلی جهانی(PhD)[1*]، علی نقشینه(MD)[1]، معصومه نقویان(MSc)[1]، علی بیژنی(MD)[2]، قمر حداد(MSc)[1]، معصومه عبدی(BSc)[1]

۱- دانشگاه علوم پزشکی بابل
۲- مرکز تحقیقات بیماریهای غیرواگیر کودکان امیرکلا، دانشگاه علوم پزشکی بابل

دریافت: ۹۲/۸/۲۱، اصلاح: ۹۲/۱۰/۱۵، پذیرش: ۹۲/۱۲/۱۵

خلاصه

سابقه و هدف: ارزیابی نظام مند سیستم اطلاعات بیمارستانی منجر به اصلاح و توسعه آن متناسب با نیازهای کاربران و افزایش کارایی و اثر بخشی بیمارستان می گردد، این مطالعه با هدف بررسی تاثیر سیستم اطلاعات بیمارستانی بر فرآیند و عملکرد کارکنان از نظر کاربران در بیمارستان های تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل انجام شد.

مواد و روشها: این مطالعه مقطعی درسال ۱۳۹۲ بصورت سرشماری بر روی ۱۵۵ نفر از کاربران بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی بابل که روزانه با نرم افزار سروکار داشته اند، انجام شد. اطلاعات با استفاده از پرسشنامه ای که روایی و پایایی آن تایید گردیده و شامل سئوالات زمینه ای و اختصاصی در مقیاس لیکرتی بود، جمع آوری و مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: در این مطالعه، ۱۱۳ نفر (۷۲/۹٪) خانم شرکت داشتند. پرستاران بیشترین استفاده کنندگان از شبکه سیستم اطلاعات بیمارستان بودند. بیشترین میانگین، نمره مربوط به نیاز به کسب مهارت های جدید کاربران (۰/۷±۳/۷۲) بود. ۴۵/۸٪ افراد تحت مطالعه اعلام نمودند که اجرای سیستم اطلاعات بیمارستان باعث کاهش حجم کار افراد نسبت به قبل شده و ۷۰/۴٪ بیان داشتند که اجرای سیستم اطلاعات بیمارستان باعث افزایش دقت عمل افراد نسبت به قبل گردیده است. ۵۴/۲٪ افراد اعلام داشتند که اجرای سیستم اطلاعات بیمارستان باعث افزایش سهولت کارها نسبت به قبل شده و ۴۳/۲٪ افراد بیان نمودند که اجرای سیستم اطلاعات بیمارستان موجب کاهش هزینه تمام شده کارها نسبت به قبل شد.

نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد که سیستم اطلاعات بیمارستانی بر فرآیندهای عملکرد کارکنان تاثیر مثبتی دارد.

واژه های کلیدی: سیستم های اطلاعات بیمارستانی، بیمارستان، کارایی، اثربخشی.

مقدمه

منبع تمام فعالیت های مدیریت، به خصوص در بهداشت و درمان، داشتن اطلاعات جامع، مرتبط و به هنگام است (۲و۱). از دیر باز یکپارچه سازی سازمانها، به گونه ای که همه اجزای آن در پیوندی ارگانیک با یکدیگر همانند یک انسان هوشمند اما با توانمندی یک سازمان عمل کنند، آرزوی مدیران و هدف تلویحی تئوری های سازمانی بوده است (۳). بیمارستان هایی که دارای سیستم بهداشتی و درمانی یکپارچه و یا بخشی از آن سیستم هستند، به طور مشخص و البته گاهی با از دست دادن کیفیت خدمات قادر به کنترل هزینه ها می باشند (۴). سیستم های بهداشتی درمانی یکپارچه، علاوه بر توجه به یکپارچه سازی سازمانهای بزرگ، نسبت به یکپارچه سازی سازمانهای کوچک ارائه دهنده خدمات مراقبتی، نیز توجه دارند (۵). تکنولوژی اطلاعات، موجب بهبود کیفیت و ایمنی و کاهش هزینه ها و ایجاد نوآوری های جدید می شود (۶). سیستم اطلاعات بیمارستانی (Hospital information system) برای خودکار نمودن امور بیمارستانها مانند گزارش دهی، نتایج آزمایشات، وارد نمودن دستورات پزشک، تجویز دارو، کنترل موجودی داروخانه، انبار مرکزی، واحد تغذیه و غیره طراحی شده است (۷). این سیستم قابلیت را برای مدیریت بیمارستان فراهم می نماید که در هر زمان و مکان به اطلاعات لازم برای تصمیم گیری دسترسی پیدا کند و بر اساس اطلاعات واقعی محیط کاری خود تصمیم گیری کندکه این امر منجر به افزایش کارایی و توسعه عملکرد وی و در نهایت موجب کارایی و

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی به شماره ۹۰۳۲۲۳۴ دانشگاه علوم پزشکی بابل می باشد.

* مسئول مقاله: دکتر محمدعلی جهانی
آدرس: بابل، دانشگاه علوم پزشکی، معاونت درمان، تلفن: ۲۱۹۴۷۱۳-۰۱۱۱
e-mail:drmajahani@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1393.16.7.7.9]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.16.7.63]

اثربخشی بیمارستان می گردد (۸). هدف نهایی سیستم اطلاعات سلامت، ارتقاء داده ها و اطلاعات سرچشمه گرفته از آنها در تصمیم گیری ها از سطح اجرا تا سطح سیاست گذاری می باشد (۹). بیمارستان ها نیز از جمله سازمان هایی محسوب می شوند که شدیداً به اطلاعات وابسته اند. از این رو مدیران ارشد بیمارستان ها باید درک کنند که تنها از طریق حوزه های قدرتمند مدیریت اطلاعات است که می توانند توانمندی ها و قابلیت های سیستم های اطلاعاتی و مدیریت اطلاعات را در راهبردهای کسب و کار خود وارد نمایند (۱۰). ارزیابی نظام مند سیستم اطلاعات بیمارستانی، از اقدامات بالینی، مالی و مدیریتی مراقبت های درمانی حمایت نموده و منجر به اصلاح و توسعه نرم افزارهای بیمارستانی متناسب با نیازهای کاربران می گردد (۱۱).

اولین گام جهت توسعه سیستم های اطلاعاتی استقرار برنامه جامع سیستم اطلاعاتی در بیمارستان ها و موسسات خدمات بهداشتی و درمانی می باشد (۱۲). اگر این سیستم انتظارات کاربران را فراهم نکند، مورد بی اعتنایی آنان قرار خواهد گرفت و حتی به چشم یک مزاحم و خرابکار به سیستم نگاه خواهند کرد (۱۳). سیستم اطلاعات بیمارستان به افزایش کارایی و اثر بخشی بیمارستان کمک کرده تا بتواند به خوبی وظایف خود را انجام دهد و به اهداف مورد نظر دست یابد (۱۴). سیستم اطلاعات بیمارستانی موجب کاهش هزینه می شود، نتایج مطالعه Borzekowski در آمریکا، نشان دادکه اجرای سیستم فوق منجر به کاهش هزینه ها، در ۵-۳ سال بعد از اجرای سیستم اطلاعات بیمارستان گردیده است (۱۵).

مطالعات دیگری نیز موید این است که سیستم اطلاعات بیمارستان موجب کاهش هزینه ها و ارتقاء کیفیت خدمات و افزایش رضایتمندی در گیرندگان خدمت می شود (۱۷و۱۶). سیستم اطلاعات بیمارستان موجب افزایش تبادل اطلاعات بین بخشی می شود. نتایج مطالعه Amiri و همکاران نیز بیانگر این بوده است که ۷۳/۹٪ کاربران اقرار داشتند، سیستم اطلاعات بیمارستانی موجب کاهش کاغذ بازی نسبت به قبل شده است (۱۸). مطالعه Moradi و همکاران تحت عنوان نقش سیستم اطلاعات بیمارستان بر بهبود عملکرد بیمارستان در مشهد نیز موید این است که استقرار این سیستم موجب بهبود عملکرد گردیده است (۱۹).

در مطالعه Mokhtaripoor و همکاران تحت عنوان تکنولوژی اطلاعات در بیمارستان: یک مدل پیشنهادی مدیریت اطلاعات سلامت نیز بیان گردیده است که اجرای سیستم اطلاعات در بیمارستان ها باعث کاهش مدت زمان تبادل اطلاعات در سطح بیمارستان ها و ارتقاء کیفیت خدمات بیمارستانی خواهد شد (۲۰). سیستم بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی بابل از سالیان قبل راه اندازی و در فازهای مختلف ارتقاء داده شده است و تاکنون نیز مطالعه ای ازدیدگاه کاربران در خصوص فرآیندها و عملکرد سیستم مذکور در بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه انجام نشده است زیرا که کارکنان می توانند نقش موثری در اجرایی نمودن آن و متعاقب آن موجب کاهش هزینه ها کاغذ بازی و متعاقب آن افزایش کارایی و اثربخشی در بیمارستان شدند. این مطالعه با هدف بررسی تاثیر فرآیند سیستم اطلاعات بیمارستان بر عملکرد کارکنان از دیدگاه کاربران بیمارستان های تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل انجام گردیده تا نتایج آن بتواند مسئولین دانشگاه و مدیران ارشد بیمارستان را در برنامه ریزی بیمارستان یاری نماید.

مواد و روشها

این مطالعه مقطعی در سال ۱۳۹۲ بر روی ۱۵۵ نفر از کاربران که روزانه با نرم افزار مذکور سرکار داشته اند داوطلبانه به صورت سرشماری در پژوهش شرکت نمودند، انجام شد. جمعیت هدف پژوهش کلیه مدیران و کاربران رسمی، پیمانی، قراردادی و طرحی برنامه سیستم اطلاعات بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی بابل شامل (آیت ا.. روحانی، شهید بهشتی، شهید یحیی نژاد، شهید رجایی بابلسر، کودکان امیرکلا و بیمارستان خصوصی بابل کلینیک) انتخاب گردیده اند.

داده ها توسط پرسشنامه ای که معتبر بوده و اعتماد (۰/۸۷۹) آن به روش علمی تایید گردیده بود، جمع آوری شد (۱۸). پرسشنامه مذکور شامل ۷ سوال زمینه ای و ۲۰ سئوال اختصاصی در خصوص تاثیر سیستم اطلاعات بیمارستانی در مقیاس لیکرتی (کمترین امتیاز یک، بیشترین امتیاز ۵) بود که توسط افراد به صورت مستقل تکمیل گردید. جمع امتیاز نگرش ۱۰۰ بوده است که کسب نمره ۶۰ و بالاتر از آن موید نگرش مثبت و نمره پایین تر به عنوان نگرش منفی محسوب گردید. تعدادی از سئوالات پرسشنامه (۲۰و۱۹و۱۸و۱۴و۷و۶و۴و۱) جنبه منفی داشته اند که به منظور خنثی کردن اثر این گونه سئوالات هنگام ورود دادهها به نرم افزار، بر عکس سایر سئوالات امتیاز داده شد. داده ها پس از گرد آوری با استفاده از نرم افزارSPSS با آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار) و آزمون های χ^2 و ANOVA تجزیه و تحلیل و $P<0/05$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

در این مطالعه، ۷۲/۹٪ (۱۱۳نفر) افراد مورد مطالعه را خانم ها تشکیل داده بودند. ۴/۵٪ (۷ نفر) دارای مدارک تحصیلی فوق لیسانس و بالاتر و ۵۲/۹٪ (۸۲ نفر) دارای مدرک تحصیلی لیسانس و مابقی دیپلم و فوق دیپلم بوده اند. از نظر پست سازمانی ۴۰/۹٪ (۴۵ نفر) پرستار، ۲۷/۳٪ (۳۰ نفر) منشی و بقیه را سایر رشته های شغلی تشکیل می دادند. ۵۸/۳٪ (۷۴ نفر) افراد مورد مطالعه، دارای سابقه کار کمتر از ۱۰ سال، ۲۲/۸٪ (۲۹ نفر) در محدوده سنی۱۰ تا ۲۰ سال و ۱۵/۵٪ (۲۴ نفر) دارای سابقه خدمتی بالای ۲۰ سال بودند.

در بیمارستان های مورد پژوهش پرستاران بیشترین استفاده کنندگان از شبکه سیستم اطلاعات بیمارستان بودند. ۵۵/۵٪ (۴۱ نفر) بیش از ۵ ساعت با شبکه کار می کردند که بیشتر آنها منشی بخش، کاربران پذیرش و ترخیص و پرستاران بودند. خودارزیابی مدیران و کاربران از تأثیر سیستم اطلاعات مدیریت بیمارستانی بر عملکرد و فرآیندهای کاری بیمارستان، بیشترین میانگین اکتسابی، نمره مربوط به نیاز به کسب مهارتهای جدید کاربران ۰/۷±۳/۷۲) بود (جدول ۱). ۴۵/۸٪ افراد تحت مطالعه اعلام نمودند که اجرای سیستم اطلاعات بیمارستان باعث کاهش حجم کار افراد نسبت به قبل شده و ۷۰/۴٪ بیان داشتند که اجرای سیستم اطلاعات بیمارستان باعث افزایش دقت عمل افراد نسبت به قبل گردیده است. ۵۴/۲٪ افراد اعلام داشتند که اجرای سیستم اطلاعات بیمارستان باعث افزایش سهولت کارها نسبت به قبل شده و ۴۳/۲٪ افراد بیان نمودند که اجرای سیستم اطلاعات بیمارستان موجب کاهش هزینه تمام شده کارها نسبت به قبل شد. بقیه معتقد بودند که هزینه ها تفاوتی نداشته یا افزایش یافته است. ۵۸/۱٪

[DOR: 20.1001.1.15614107.1393.16.7.7.9]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.16.7.63]

افراد اعلام نمودند که اجرای سیستم اطلاعات بیمارستان باعث شده است تبادل اطلاعات بین بخش ها نسبت به قبل افزایش یابد. ۵۰/۳٪ اجرای سیستم اطلاعات بیمارستان را موجب کاهش کاغذ بازی نسبت به قبل می دانستند. ۳۷/۵٪ بیان کردند که اجرای سیستم اطلاعات بیمارستان منجر به افزایش درآمد بیمارستان (از جمله در آمد ناشی از افزایش پذیرش بیماران، کاهش هزینه ها، کاهش ضایعات و کسورات) نسبت به قبل شده است و ۴۴/۵ درصد افراد درآمدها را در قبل و بعد از اجرای سیستم اطلاعات بیمارستان یکسان می دانستند.

جدول ۱. توزیع میانگین اکتسابی کاربران و مدیران مراکز آموزشی درمانی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی بابل در سال ۱۳۹۲ به تفکیک سؤالات پرسشنامه

اجرای HIS باعث شده که:	میانگین نمره از ۵ و انحراف معیار
حجم کار افراد نسبت به قبل	۳/۰۶±۱/۱۳۵
دقت عمل افراد نسبت به قبل	۳/۶۶±۰/۹۰۷
تسهیل کارها نسبت به قبل	۳/۴۴±۱/۰۰۷
انجام کارهای تکراری نسبت به قبل	۳/۲۸±۰/۹۶۵
سرعت عمل نسبت به قبل	۳/۵۶±۱/۰۰۱
هزینه تمام شده کارها نسبت به قبل	۳/۲۱±۰/۹۱۹
نیاز به نیروی انسانی نسبت به قبل	۳/۱۴±۰/۹۱۲
کیفیت کارها (مناسب بودن خدمت از نظر رفع نیازهای مشتری و قیمت، در دسترس بودن، کاهش خطا ها،ارائه به موقع خدمت، جلوگیری از دوباره کاری ها،کاهش هزینه ها) نسبت به قبل	۳/۳۷±۱/۰۳۲
کنترل فعالیتها (پایش وارزیابی فعالیتها) نسبت به قبل	۳/۶۸±۰/۷۶۲
نظم و انضباط (از جمله حضورافراد و ارائه به موقع خدمت) نسبت به قبل	۳/۶۷±۰/۸۰۷
رضایت بیماران (از جمله رضایت از پذیرش، امکانات رفاهی، پرسنل و پزشکان معالج، ترخیص، ارائه به موقع خدمت، کیفیت خدمات) نسبت به قبل	۳/۴۰±۰/۸۵۷
روابط کاری با همکاران نسبت به قبل	۳/۳۲±۰/۸۶۷
تبادل اطلاعات بین بخشها نسبت به قبل	۳/۶۱±۰/۸۵۷
رضایت کارکنان نسبت به قبل	۳/۴۶±۰/۸۷۰
کاغذ بازی نسبت به قبل	۳/۳۶±۱/۱۴۵
نیاز به کسب مهارتهای جدید نسبت به قبل	۳/۷۲±۰/۷
درآمد(از جمله درآمد ناشی از افزایش پذیرش بیماران، کاهش هزینه ها،کاهش ضایعات و کسورات) بیمارستان نسبت به قبل	۳/۲۲±۰/۸۶۲
مدت زمان انتظار بیمار (هنگام پذیرش یا در یافت خدمت) نسبت به قبل	۳/۲۵±۱/۰۱۵
مدت زمان انجام کارها نسبت به قبل	۳/۱۵±۰/۹۳۸
تردد کارکنان بین بخشها نسبت به قبل	۳/۶۱±۰/۸۱۷

۴۵/۱٪ افراد عنوان داشتند که اجرای سیستم اطلاعات بیمارستان باعث شده تا مدت زمان انتظار بیمار (هنگام پذیرش یا دریافت خدمت) نسبت به قبل کاهش یافته و ۲۳/۲٪ اجرای آن را سبب افزایش مدت زمان انتظار بیمار می دانستند. ۴۰/۶٪ افراد، اجرای سیستم اطلاعات بیمارستان را موجب کاهش مدت زمان انجام کارها نسبت به قبل و ۲۵/۲٪ افراد آن را موجب افزایش مدت زمان انجام کارها عنوان نمودند.

۶۲٪ هم معتقد بودند که اجرای سیستم اطلاعات بیمارستان منجر به کاهش تردد کارکنان بین بخش ها نسبت به قبل شده است. همچنین نتایج نشان داده که ۷۶/۸٪ از افراد شرکت کننده در مطالعه نگرش مثبت و ۲۳/۲٪ نگرش منفی داشته اند (جدول ۲).

جدول ۲. نگرش افراد شرکت کننده در مطالعه نسبت به سیستم اطلاعات بیمارستان به تفکیک بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی بابل در سال ۱۳۹۲

نام بیمارستان	نگرش	
	مثبت	منفی
شهید یحیی نژاد	(۸۱/۸)۱۸	(۱۸/۲)۴
شهید رجایی	(۱۰۰)۵	۰
شهید بهشتی	(۵۵)۲۲	(۴۵)۱۸
کودکان امیرکلا	(۸۸/۵)۲۳	(۱۱/۵)۳
روحانی	(۷۷/۸)۱۴	(۲۲/۲)۴
خصوصی بابل کلینیک	(۸۴/۱)۳۷	(۱۵/۹)۷
جمع	(۷۶/۸)۱۱۹	(۲۳/۲)۳۶

p=۰/۰۰۷

نگرش مثبت در ۷۶/۲٪ (۳۲نفر) آقایان و ۷۷٪ (۸۷نفر) از خانمها نسبت به کار با سیستم اطلاعات بیمارستان وجود داشته است، که بین نگرش آقایان و خانمها نسبت به کار با سیستم اطلاعات بیمارستان اختلاف معنی داری دیده نشد. ۱۰۰٪ افراد با مدرک تحصیلی دکتری و فوق لیسانس نگرش مثبت نسبت به کار با سیستم اطلاعات بیمارستان داشته اند که این میزان در افراد با مدرک تحصیلی لیسانس، فوق دیپلم و دیپلم به ترتیب (۸۰/۵٪)، (۶۶/۷٪) و (۷۳/۳٪) بوده است که اختلافی بین گروه های تحصیلی وجود نداشته است.

۱۰۰٪ مسئولین بخش ها، ماماها، کارشناسان رادیولوژی و رادیوتراپی، کارگزین ها نگرش مثبت داشته اند که این میزان در حسابداران (۸۳/۳٪)، پرستاران (۷۷/۸٪) و منشی بخش ها (۶۷/۷٪) بوده است که اختلاف معنی داری بین گروه ها وجود نداشته است.

از نظر سابقه نیز ۷۹/۷٪ افراد با سابقه کمتر از ۱۰ سال، ۷۵/۹٪ افراد بین ۱۰ تا ۲۰ سال و ۷۹/۲٪ افراد بالای ۲۰ سال نگرش مثبت داشته اند که اختلاف معنی داری بین گروه ها وجود نداشته است. میانگین نگرش خانم ها بیشتر از آقایان بوده که اختلاف معنی داری بین آن ها وجود نداشته است (جدول ۳).

[DOR: 20.1001.1.15614107.1393.16.7.7.9]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.16.7.63]

جدول ۳. میانگین امتیاز نگرش بر حسب اطلاعات دموگرافیک با سیستم اطلاعات بیمارستانی در بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه در سال ۱۳۹۲

متغیر	میانگین امتیاز نگرش	P-Value
جنس	۵۴/۹۵±۷/۷۴	۰/۲۹
مرد	۵۶/۳۱±۶/۹۴	
زن		
سن	۵۶/۱۴±۷/۲۹	۰/۵۱
زیر ۳۰ سال	۵۵/۲۵±۷/۲۴	
۳۰ سال و بالاتر		
تحصیلات	۵۶/۰۶±۷/۷۹	۰/۸۴
بدون تحصیلات دانشگاهی	۵۵/۷۷±۷/۰۷	
دارای تحصیلات دانشگاهی		
سابقه کار	۵۶/۱۴±۶/۷۹	۰/۰۸
زیر ۱۰ سال	۵۶/۴۱±۵/۱۰	
۲۰-۱۰سال	۵۲/۶۲±۹/۹۲	
بالاتر از ۲۰ سال		
سمت	۵۷/۲۶±۸/۹۳	۰/۷۳
منشی	۵۴/۷۵±۴/۸۸	
پرستار و بهیار و کمک بهیار	۵۵/۷±۷/۵۲	
سرپرستار و سوپروایزر	۵۵/۴۷±۷/۶۷	
سایر		
ساعت کار با شبکه	۵۶/۲۸±۳/۳۶	۰/۹۴
کمتر از ۱ ساعت در روز	۵۴/۵۷±۶/۳۹	
۵-۱ ساعت در روز	۵۵/۷۰±۱۱/۲۷	
۱۰-۵ ساعت در روز	۵۴±۷/۲۸	
۲۰-۱۰ ساعت در روز	۶۳±۱۱/۷۸	
بالاتر از ۲۰ ساعت در روز		

بحث و نتیجه گیری

نتایج حاصل از تحلیل داده ها نشان داد که مدیران و کاربران در ارزیابی خود بر این عقیده بوده اند که اجرای سیستم اطلاعات بیمارستان باعث کاهش حجم کار افراد، افزایش دقت عمل افراد، تسهیل کارها، افزایش سرعت عمل، افزایش کیفیت کارها، کنترل بهتر فعالیت ها، ایجاد نظم و انضباط، تبادل بهتر اطلاعات بین بخش ها، افزایش کسب مهارت های جدید و کاهش تردد کارکنان بین بخش ها شده است. همانطوریکه بیان گردید ارزیابی نظام مند سیستم اطلاعات بیمارستانی منجر به اصلاح و توسعه نرم افزارهای بیمارستانی متناسب با نیازهای کاربران می شود که این امر به نوبه خود موجب افزایش کارایی و اثربخشی و کاهش هزینه ها در بیمارستان می شود.

Ebadi Azar و همکاران در سمنان به این نتیجه رسیده اند که سیستم اطلاعات بیمارستان مصرف کاغذ را کاهش نداده و دوباره کاری در ورود برخی اطلاعات در رایانه و ثبت همان اطلاعات در پرونده بیمار سبب شده کارکنان از ورود آن دسته از اطلاعات که در پرونده و رایانه بطور توام ثبت می شوند، خودداری کنند (۲۱)، در مطالعه حاضر نیز حدود نیمی از افراد بر این عقیده اند که با اجرای سیستم اطلاعات بیمارستانی مصرف کاغذ نسبت به قبل تغییر نکرده است و یا حتی افزایش یافته است که به نظر می رسد برخی از این دوباره کاریها به خاطر مسایل حقوقی و قانونی باشد زیرا هنوز در کشور ما اطلاعات دیجیتالی در مراجع قانونی به عنوان سند محسوب نمی شوند و افراد و سازمان ها می بایست جهت دفاع از خود اسناد کاغذی ارایه نمایند.

در مطالعه Habibi Kolaie و همکاران ۹۵/۱ درصد مدیران نسبت به سیستم اطلاعات بیمارستان نگرش مثبت داشته اند (۲۲) که در مطالعه حاضر این میزان حدود ۷۷٪ و در مطالعه Amiri و همکاران ۷۲٪ بوده (۱۸) عدم وجود نگرش مناسب پرسنل بهداشتی درمانی نسبت به سیستم اطلاعات بیمارستانی باعث شکست در اجرای آن می شود (۱۷). در مطالعه حاضر افراد با تحصیلات بالا نگرش مثبت تری به سیستم اطلاعات بیمارستان، نسبت رده های پایین تر تحصیلی داشته اند، که علت آن شاید به این خاطر باشد که افراد با رده های بالاتر تحصیلی کار با سیستم اطلاعات بیمارستان و کامپیوتر برایشان آسان تر بوده و حداقل به نقش سیستم اطلاعات بیمارستانی از نظر اقتصادی در مسائل بیمارستان واقفند. مطالعات دیگری که در این زمینه انجام شده موید این بوده که استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستانی تاثیر زیادی در کاهش هزینه ها دارد و موجب می شود که کارکنان درمانی وقت بیشتری برای پرداختن به مراقبت و درمان بیمار داشته باشند (۱۲).

در راستای کاهش هزینه ها در استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستانی کاربران اعتقاد داشتند که در اثر استفاده از این سیستم مدت زمان فرآیندهای کار در بیمارستان کاهش یافته و موجب افزایش کارایی و اثربخشی و تسهیل کارها می شود که در مطالعه Moradi و همکاران نشان داده شد که سیستم اطلاعات بیمارستان مدت زمان فرآیندهای مختلف کار در بیمارستان را کاهش می دهد (۱۹). Lee و همکاران نیز به این نتیجه رسیده اند که سیستم اطلاعات بیمارستان موجب کارایی و اثر بخشی و در نهایت بهره وری بیمارستان و تسهیل کارها در بیمارستان می شود (۲۳).

در مطالعه Azizi و همکاران که در دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه انجام شده ۴۰٪ کاربران نظر بر این داشته اند که سیستم اطلاعات بیمارستان موجب کاهش زمان پاسخ در کارها می گردد (۲۴) و Ebadi Azar و همکاران بیان داشته اند که تاثیر سیستم اطلاعات بیمارستان موجب کاربری راحت، سرعت و سهولت در عملیاتی شدن، افزایش دقت و جلوگیری از خطا در انجام فعالیت ها می شود (۲۵). در این مطالعه نگرش کلی کارکنان به استقرار سیستم اطلاعات بیمارستانی مثبت بوده و بیشترین تغییرات در افزایش دقت، افزایش سرعت، افزایش کیفیت و تسهیل در انجام روزمره اتفاق افتاده است که با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد. در مطالعه Bagayoko و همکاران در مالی در خصوص چالش های سیستم اطلاعات بیمارستانی در کشورهای در حال توسعه، به این نتیجه رسیده اند که ۷۷٪ شرکت کنندگان اقرار داشته اند، سیستم اطلاعات بیمارستان مفید بود و ۸۵٪ اقرار داشته اند که سیستم اطلاعات بیمارستان موجب تسهیل در کارها و ۱۰۰٪ اعتقاد داشتند که سیستم اطلاعات بیمارستان ایمنی دادهها را بالا می برد (۲۶). در مطالعه Amiri و همکاران (۱۸) و Rahnavard و همکاران (۲۷) نیز بین میانگین نمرات نگرش با سن، جنس،

[DOR: 20.1001.1.15614107.1393.16.7.7.9]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.16.7.63]

تحصیلات، مدت زمان کار با شبکه در روز و شغل رابطه معنی داری مشاهده نشد، اما بین میانگین نمرات نگرش با سابقه کار رابطه معنی داری مشاهده گردید در مطالعه حاضر نیز میانگین نمرات نگرش علاوه بر سن، جنس، تحصیلات، مدت زمان کار با شبکه در روز با سابقه نیز ارتباط معنی داری مشاهده نگردیده است.

با توجه به اهمیت به کارگیری سیستم اطلاعات بیمارستانی در بیمارستان در ارائه خدمات کار اثربخش و نقش آن در کاهش خطاها و نگرش مثبت اکثریت کارکنان به این تکنولوژی در بیمارستان، مدیران و برنامه ریزان دانشگاه می بایستی در جهت ارتقاء سیستم اطلاعات بیمارستانی عمل نموده تا بتوانند از این طریق گام های مؤثرتری در جهت افزایش کیفیت خدمات درمانی، افزایش رضایتمندی بیماران و کارکنان بردارند و با تحلیل هزینه- کارایی، هزینه منفعت و هزینه اثربخشی،کمک شایانی به کاهش هزینه ها در بیمارستان نمایند. از سوی دیگر با عنایت به نگرش منفی به این تکنولوژی از سوی تعدادی از کاربران علتهای آن شناسایی گردد و با برگزاری سمینار و کارگاه های آموزشی به سایر کارکنان نیز در جهت استفاده مؤثر از سیستم اطلاعات بیمارستانی، آموزش لازم داده شود.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه در حمایت مالی این تحقیق و مراکز آموزشی و درمانی تحت پوشش دانشگاه و همچنین خانم بذری در معاونت درمان که در اجرای این طرح همکاری نموده اند، تشکر و قدردانی میگردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1393.16.7.7.9]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.16.7.63]

Effect of Hospital Information System on Processes and Personnel Function from Users' Viewpoint in the Hospital Affiliated to Babol University of Medical Sciences, Iran; 2013

M.A. Jahani (PhD)[1*], A. Naghshine (MD)[1], M. Naghavian (MSc)[1], A. Bijani (MD)[2], Gh. Hadad (MSc)[1], M. Abdi (BSc) [1]

1. Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
2. Non-Communicable Pediatric Diseases Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

J Babol Univ Med Sci; 16(7); Jul 2014; pp: 63-70

Received: Nov 12th 2013, Revised: Jan 5th 2014, Accepted: Mar 6th 2014.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Systematic evaluation of hospital information system (HIS) leads to its modification and development in accordance with users' need, increase of hospital efficiency and effectiveness. The aim of this study was to assess the effect of hospital information system on processes and personnel function from users' viewpoint in the hospital affiliated to Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.

METHODS: This cross sectional study was performed on 155 users of affiliated hospitals of Babol University of Medical Sciences who used software daily in 2013 and participated in the census. The data was collected by a questionnaire that its validity and reliability has been confirmed. The questionnaire included basic and specific questions on Likert.

FINDINGS: In this study 72.9% individuals were women. Hospital information system (HIS) was used the most by nurses. The most average was related to need to learning new skills in users (3.72±0.7), 45.8% of individuals in this study expressed that HIS implementation caused to reduce the personnel workload and 70.4% declared that HIS implementation caused to increase personnel accuracy. 54.2% expressed that HIS implementation caused to increase work facility and 43.2% expressed that HIS implementation caused to reduce total expenditure of work.

CONCLUSION: The results of this study showed that hospital information system has effectiveness on processes of personnel function.

KEY WORDS: *Hospital information systems, Hospital, Efficiency, Effectiveness.*

Please cite this article as follows:

Jahani MA, Naghshine A, Naghavian M, Bijani A, Hadad Gh, Abdi M. Effect of hospital information system on processes and personnel function from users' viewpoint in the hospital affiliated to Babol University of Medical Sciences; 2013. J Babol Univ Med Sci 2014;16(7): 63-70.

* **Corresponding Author; M.A. Jahani (PhD)**

Address: Vice Chancellery for Treatment, Babol University of Medical Sciences, Ganjafrooz St., Babol, Iran

Tel: + 98 111 2194713

E-mail: drmajahani@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1393.16.7.7.9]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.16.7.63]

References

1.Dargahi H, Ghazi Saeedi M, Safdari R, Hamedan M. Survey a clinical information systems process in general hospitals of Tehran University of Medical Sciences. J Peyavard Salamat 2010;4(1,2):31-43. [in Persian]

2.Dick RS, Steen EB: The Computer-based patient record - an essential technology for health care. Revised edition. Washington D.C.: Institute of Medicine, National Academy Press 1997; pp: 74-5.

3.Herzlinger R. Market-Driven health care: Who wins, who loses in the transformation of America's largest service industry. 1st ed. Harvard: Addison-Wesley, Reading; MA; 1997; p: 12.

4.Jahani MA, Nasiripour AA, Naghshine A, Yaminfirouz M. Globalization of hospital services. 1st ed. Babol: Babol University of Medical Sciences Publication 2012: p: 67. [in Persian]

5.Bose R. Knowledge management-enabled health care management System: Capabilities, infrastructure and decision support. Expert Syst 2003;(24):59-71.

6.Ovretveit J, Scott T, Rundall TG, Shortell SM, Brommels M. Improving quality through effective implementation of information technology in health care. Int J Qual Health Care2007;19(5):259-66.

7.Malaekeh R, Mirabootalebi N, Mahboobi HR. Impact of a computerized hospital information system on the staff workload in an Iranian Hospital medical records department. Electr Phys 2012;4(2):485-9.

8.Reichertz P. Hospital information system-- past, present, future. Int J Med Inform 2006;75(3-4):282-99.

9.Jahani MA. A design of model globalization at Iran hospitals. Tehran: Islamic Azad University, Science & research Branch, Faculty of management and economic. PhD Dissertation of Health Management 2009. [in Persian]

10.Moghaddasi H, Sheikhtaheri A. A new model for the organizational structure of medical record departments in hospitals in Iran. Payesh J 2008;7: 129-40. Available at: http:// www.sid.ir/fa/ VEWSSID/ J_pdf/ 54613870205.pdf. [in Persian]

11.Kimiafar Kh, Moradi GH, Sadooghi F, Sarbaz M. Views of users towards the quality of hospital information system in training hospitals Affiliated to Mashhad University of Medical Sciences-2006. Health Inform Manag 2007;41(1):43-50. [in Persian]

12.Jahani M A, Nasiripour A A, Naghshine A, Yaminfirooz M. Globalization of hospital services. 1st ed. Babol, Babol University of Medical Sciences Publication 2013; p:66. [in Persian]

13.Detmer WM, Friedman CP. Academic physicians' assessment of the effects of computers on health care. Proc Annu Symp Comput Appl Med Care 1994:558-62.

14.Hambarg KC, Vehse B, Bludau HB. Questionnaire based usability evaluation of hospital information systems. Electronic J Inform Syst Eval 2004;7(1):21-30.

15.Borzekowski R. Measuring the cost impact of hospital information systems: 1987-1994. J Health Econ 2009;28(5):938-49.

16.Beuscart Zepher MC, Anceaor F, Cringvette V, Renard JM. Integrating users activity modeling in the design and assessment of hospital electronic patient record: the example of anesthesia. Int J Med Infom 2001;64(2):157-71.

17. Littlejohns P, Wyatt JC, Garvican L. Evaluating computerized health information system: Hard lessons still to be learnt. BMJ 2003;326(7394):860-3.

18.Amiri M,Sadeghi E,Khosravi A,Chaman R. Self-assessment of the managers and network operators about the effect of hospital information system on the performance and processes of Imam Hossein hospital in Shahroud. Health Inform Manag 2011;8(4):490-9. [in Persian]

19.Moradi G, Sarbaz M, Kimiyafar K, Sharifi N, Setayesh Y. The role of hospital information systems on Dr. Sheikh hospital performance promotion in Mashhad. J Health Syst Res 2008;2(5):159-66. [in Persian]

20.Mokhtarpoor M, Siadat S. Information technology in the hospital of Isfahan: suggesting a model. Health Inform Manag 2008;5(1):1-8. [in Persian]

[DOR: 20.1001.1.15614107.1393.16.7.7.9]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.16.7.63]

21.Ebadiazar F, Kahoie M, Soleimani M, et al. Impact of computerized hospital information network on quality of care clinical staff in Amir Almoemenin hospital at Semnan University of Medical Science. J Health Management 2008;11(31):7-16. Available at: http://www.sid.ir/Fa/VEWSSID/J_pdf/79613873101.pdf. Accessed October 25, 2013 [in Persian]

22.Habibi Kolaie M, Hoseinpour KR, Mobasheri E, Behnampour N. Determination of knowledge and attitude of administrator of medical centers about HIS application. J Health Manag 2008;10(30):43-50. Available at: http://www.sid.ir/fa/VEWSSID/J_pdf/79613863006.pdf. Accessed October 25, 2013 [in Persian]

23.Lee F, Teichj M, Spurv CD, Bates DW. Implementation of physician order entry: user satisfaction and self reported usage pattern. J Am Inform Assoc 1996;3(1):42-55.

24.Azizi AA, Safari Sh, Mohammadi A, Kheirollahi J, Shojaei M. A survey on the satisfaction rate of users about the quality of hospital information system in hospitals associated with Kermanshah University of Medical science. Health Inform Manag 2011;8(4):571. Available at: http://www.sid.ir/fa/VEWSSID/J_pdf/76513902011.pdf. [in Persian]

25.Ebadi Azar F, Ansari H, Zohor A R, Marashi S. User comments about information hospital computer system at Tehran Hospitals. Pooyesh J 2007;6(1):11-18. Available at: http://www.sid.ir/ fa/ VEWSSID/J_pdf/ 54613850102. pdf. Accessed October 25 [in Persian]

26.Bagayoko CO, Dufour JC, Chaacho S, Bouhaddou O, Fieschi AA. Open source challenges for hospital information system (his) in developing countries: a pilot project in Mali. BMC Medical Informatics and Decision Making 2010;10:22. Available at: http://www.biomedcentral.com/1472-6947/10/22.

27.Rahnavard F, Arshadi F. Study of effectiveness management information system in development and engineering deputy of Co MCI of east Azarbaeijan Province 2003 [online]. Available at: http://uploadpa.com/beta/12/ bhplvkuf2dbt2an89py1.pdf. Accessed October 25, 2013.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1393.16.7.7.9]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.16.7.63]