

ارزیابی سیستم اطلاعات بیمارستانی بیمارستان نمازی شیراز از دیدگاه کاربران در سال ۸۹

محترم نعمت‌اللهی^۱، رکسانا شریفیان^۲، سکینه پروین*

دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

Evaluating the Hospital Information System at Nemazee Hospital, Shiraz, from the Users' Viewpoints

*Mohtaram Nematollahi¹, Rokhana Sharifian², Sakineh Parvin**

School of Management and Medical Information, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Abstract

Introduction: Users of hospital information systems deal with these systems on a daily basis; therefore, they are completely familiar with their positive and negative aspects. We aimed to determine the viewpoints of different users on the hospital information system in Nemazee hospital, Shiraz, southern Iran.

Material & Methods: This cross-sectional study is based on descriptive-analytical methods. The statistical population comprised users of hospital information systems. Data collection was done using related questionnaires. Data were analyzed using SPSS software for descriptive and analytical statistics. One-way analysis of variance (ANOVA), Pearson's correlation coefficient, and t tests were used as appropriated.

Results: The participants' overall attitude scores were nearly below the average level. Individuals with a diploma degree (mean score=31.3) had the highest negative attitude while those with a bachelor's degree (mean score=63.6) had the highest positive attitude towards the hospital information system. Moreover, the corresponding score for individuals with an associate degree was 51.2. The most positive attitude belongs to those whose major was medicine or statistics with an average of 71.7%. However those who worked in drugstores had the most negative attitude toward this system with an average of 36.6%. Individuals who worked at the medical documents department had the most positive attitude with a mean contentment of 69.4. In the present study any increase in years of service directly influenced positive attitudes towards the application of information software. The individuals' sex had no significant impact on their attitude towards the hospital information system.

Conclusion: Since the users attitudes regarding the hospital information system were negative and this is possibly the main reason for the users' inconsistency with this system, reconsideration and revision in order to enhance the performance and information quality of this system is inevitable.

Key words

Hospital information system, Users, Attitude

چکیده

مقدمه: کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی در تمام ساعات کار روزانه خود از سیستم استفاده می‌کنند، بنابراین نقاط قوت و ضعف سیستم را به خوبی حس می‌نمایند. این مطالعه با هدف ارزیابی سیستم اطلاعات بیمارستانی بیمارستان نمازی شیراز از دیدگاه کاربران انجام شد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش از نوع مقطعی و کاربردی است که به صورت توصیفی-تحلیلی انجام شد. جامعه این تحقیق کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی بودند. گردآوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌ای پایا و روا در مورد سیستم اطلاعات بیمارستانی در ۸ بعد میزان

اعتماد، در دسترس بودن اطلاعات، امنیت، افزایش سرعت، بهبود کیفیت مراقبت، کاهش خطا، کاهش مصرف منابع و کاربر پسند بودن انجام گرفت. تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آمار استنباطی (آزمون تحلیلی واریانس یک‌طرفه، ضریب همبستگی پیرسون و آزمون تی) و نرم‌افزار SPSS صورت گرفت.

نتایج: نمره نگرش کلی پاسخ‌گویان نسبت به وضعیت سیستم اطلاعات بیمارستانی کمتر از حد متوسط بود. نتیجه حاصل از تحلیل داده‌ها توسط آمار استنباطی نشان داد که پاسخ‌گویان با مدرک تحصیلی دیپلم، با میانگین نمره ۳۱/۳ منفی‌ترین نگرش و افراد با مدرک تحصیلی لیسانس با میانگین ۶۳/۶ مثبت‌ترین نگرش را نسبت به سیستم اطلاعاتی بیمارستان داشتند. همچنین مثبت‌ترین نگرش درباره سیستم اطلاعاتی بیمارستان در بین کسانی بود که در رشته آمار و مدارک پزشکی تحصیل نموده‌اند (با میانگین ۷۱/۷). این در حالی است که کسانی که در داروخانه کار می‌کردند منفی‌ترین نگرش را درباره این سیستم داشتند (با میانگین ۳۶/۶). با افزایش سابقه خدمت، دیدگاه کلی کاربران مثبت‌تر می‌گردید. جنسیت پاسخ‌گویان بر نگرش پاسخ‌گویان درباره سیستم اطلاع‌رسانی بیمارستان تأثیر معنی‌داری نداشت.

نتیجه‌گیری: با توجه به این که ارزیابی کاربران نسبت به سیستم اطلاعات بیمارستانی کمتر از حد متوسط و در واقع رو به منفی بوده است، لازم است که سیستم اطلاعات بیمارستانی در زمینه‌های عملکرد سیستم و کیفیت اطلاعات، مورد بازنگری و تجدید نظر قرار گیرد.

واژگان کلیدی

سیستم اطلاعات بیمارستانی، کاربر، دیدگاه

مقدمه

مدیریت اطلاعات بیمارستانی قابلیت‌ها و ارزش افزوده بسیاری دارد و در صورت پذیرش آن از سوی کارکنان، انقلابی در ارائه خدمات بهداشتی درمانی ایجاد می‌نماید [۱]. ضرورت کاهش هزینه‌های مراقبتی، ارتقاء کیفیت مراقبت، توسعه خدمات بهداشتی و همچنین ملاحظات راهبردی در رابطه با کسب مزایای رقابتی، توسعه و به‌کارگیری این گونه سیستم‌ها را توجیه می‌کند. صرف‌نظر از اینکه یک سیستم اطلاعاتی چگونه طراحی شده باشد، تأثیر آن بر بهبود فعالیت‌های مراقبتی و بهداشتی نیازمند خواست و تعهد درونی نسبت به داشتن یک سیستم اثربخش و کارآمد در سازمان است [۲]. اگر این سیستم انتظارات کاربران را فراهم نکند، مورد بی‌اعتنایی قرار خواهد گرفت و حتی به چشم یک خراب‌کار و مزاحم به آن نگریسته خواهد شد [۲]. با شناخت عوامل نارضایتی کاربران نسبت به این سیستم و تحلیل آنها می‌توان کیفیت این سیستم را بهبود بخشید [۳]. توجه به این نکته ضروری است که طراحی بخش‌های مختلف سیستم اطلاعات بیمارستانی باید کاملاً متناسب با وظایف و نیاز کاربران صورت گیرد [۴]. بنابراین بررسی دیدگاه کاربران در مورد سیستم اطلاعات بیمارستانی از اهمیت خاصی برخوردار بوده و می‌تواند موجب بهبودی و ارتقاء سیستم اطلاعات بیمارستانی گردد. هدف تحقیق حاضر ارزیابی سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی از دیدگاه کاربران، تحلیل آن و ارجاع به مسئولین جهت بهبود کیفیت و کارایی سیستم بوده است.

مواد و روش‌ها

در این پژوهش وضعیت سیستم اطلاعاتی بیمارستان نمازی در ۸ بعد میزان اعتماد به اطلاعات در سیستم، در دسترس بودن اطلاعات، امنیت سیستم اطلاعاتی بیمارستان، افزایش سرعت در انجام فعالیت‌های روزانه، بهبود کیفیت مراقبت از بیماران، کاهش خطای کاری در انجام امور روزمره، کاهش مصرف منابع و کاربر پسند بودن سیستم اطلاعات بیمارستان مورد بررسی قرار گرفت. جامعه پژوهش شامل کلیه کاربران سیستم اطلاعات بیمارستانی در بخش‌های رادیولوژی، آزمایشگاه، داروخانه و مدارک پزشکی بیمارستان نمازی و نمونه پژوهش شامل ۸۰ نفر از آنان بوده است که به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای از بین کاربران بخش‌های مذکور انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای مشتمل بر ۲۴ سؤال بود. روایی پرسشنامه توسط اساتید مربوطه و کتب تخصصی تأیید گردید و پایایی آن توسط فرمول آلفای کرونباخ سنجیده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS انجام شد. فصل تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو بخش آمار توصیفی و استنباطی تشکیل یافته است. در بخش آمار توصیفی با استفاده از جداول فراوانی و شاخص‌های مرکزی مانند میانگین توصیف داده‌ها و در بخش آمار استنباطی با استفاده از آمارهای پارامتریک تحلیل واریانس یک‌طرفه، ضریب همبستگی پیرسون و آزمون کای دو آمار غیرپارامتریک Friedman و Wilcoxon، به آزمون فرضیه‌های تحقیق پرداخته شده است.

یافته‌ها

اکثر پاسخ‌گویان زن (۶۲٪)، دارای مدرک کارشناسی (۴۸/۷٪) و تحصیل کرده رادیولوژی (۳۵/۱٪) بوده‌اند. اکثر پاسخ‌گویان سابقه خدمت بالایی نداشته‌اند به طوری که سابقه ۴۶/۲ درصد آن‌ها از ۱۰ سال کمتر بوده است.

نتایج تحقیق حاکی از آن است که ۹۳/۸ درصد از افراد مورد بررسی به اطلاعات موجود در سیستم اطلاعات بیمارستان اطمینان داشته‌اند. ($\alpha=0/01$)

در مورد در دسترس بودن اطلاعات موجود در سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی بین کاربران اتفاق نظر کمتری وجود داشت. به طوری که ۲۶/۲ درصد کاربران معتقد بودند که اطلاعات در دسترس نیست ($\alpha=0/01$). بررسی نگرش کاربران در مورد میزان در دسترس بودن اطلاعات موجود در سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی نشان داد که از نظر آنها این اطلاعات در حد کمی در دسترس می‌باشد به طوری که نمره فقط ۲۲/۵ درصد آنها بیش از متوسط بوده است. این در حالی است که ۲۶/۲ درصد معتقد بودند که اطلاعات مذکور در دسترس نمی‌باشد. میانگین عددی نمره کاربران از این شاخص، ۲/۳ است که در حد نسبتاً کم می‌باشد.

نتایج بررسی حاکی از آن است که ۹۰ درصد پاسخ‌گویان معتقد بودند که سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی از امنیت برخوردار است ($\alpha=0/01$). بررسی نگرش کاربران نسبت به میزان امنیت در سیستم اطلاعاتی بیمارستان نمازی نشان می‌دهد که از نظر آنها میزان امنیت این سیستم در حد متوسط است. میانگین عددی این شاخص ۲/۹۶ است.

دیدگاه کاربران در مورد تأثیر سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی در افزایش سرعت در فعالیت‌های روزانه توسط سه شاخص سنجیده شده است. بررسی نگرش کاربران درباره این سه شاخص نشان داد که از نظر آن‌ها این سیستم در مجموع باعث افزایش سرعت در فعالیت‌های روزانه گردیده است. به اعتقاد آنان، سیستم مزبور موجب تسهیل در انجام امور روزمره (۹۳/۸ درصد)، افزایش سرعت انجام فعالیت‌های روزانه (۹۲/۵) و افزایش سرعت در استخراج آمار و گزارش عملکرد (۹۲/۵) واحد گردیده است ($\alpha=0/01$). بررسی نگرش کاربران در مورد تأثیر سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی بر میزان افزایش سرعت در شاخص‌های مزبور نشان می‌دهد که از نظر آنها این سیستم بیشترین تأثیر را در افزایش سرعت در استخراج آمار و گزارش عملکرد بیمارستان دارد به طوری که ۶۵ درصد آنها معتقد بودند که سیستم مزبور در حد زیاد و خیلی زیاد باعث افزایش

سرعت در استخراج آمار شده است. میانگین عددی این شاخص ۳/۴۸ است. همچنین ۴۳/۷ درصد کاربران معتقد بودند که سیستم اطلاعات بیمارستانی بیمارستان نمازی در حد زیاد و خیلی زیاد باعث افزایش سرعت در انجام فعالیت‌های روزانه گردیده است. میانگین نمره پاسخ‌گویان از این شاخص ۳/۱۸ است که بیش از میانگین نمره شاخص یعنی ۳ است. بیشترین مشکل کاربران در رابطه با سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی در این بعد در مورد ایجاد تسهیل در انجام امور روزمره می‌باشد. به طوری که میانگین نمره پاسخ‌گویان از این شاخص ۲/۹۶ است که در حد متوسط می‌باشد. با توجه به اینکه تأثیر سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی بر میزان افزایش سرعت در انجام فعالیت‌های روزانه توسط ۳ شاخص سنجیده شده و هر شاخص نمره از صفر تا ۵ را به خود اختصاص می‌دهد، لذا نمره پاسخ‌گویان می‌تواند از صفر تا ۱۵ در نوسان باشد. نتایج به دست آمده نشان داد که تنها نمره ۳ نفر از کاربران صفر است. بر اساس همین نتایج از نظر پاسخ‌گویان تأثیر سیستم اطلاعات بیمارستانی بیمارستان نمازی در افزایش سرعت در انجام فعالیت‌های روزانه در حد متوسط بوده است به طوری که میانگین نمره کاربران از این طیف ۹/۶ است که اندکی بیش از حد متوسط نمره طیف می‌باشد.

بررسی دیدگاه کاربران در خصوص تأثیر سیستم اطلاعات بیمارستانی نمازی بر بهبود کیفیت مراقبت از بیماران توسط دو شاخص انجام پذیرفته است. بررسی نگرش کاربران در مورد این دو شاخص نشان می‌دهد که از نظر آن‌ها این سیستم در بهبود کیفیت مراقبت از بیماران تأثیر مثبت دارد به طوری که ۹۱/۳ درصد آنها معتقد بودند که سیستم مزبور کیفیت مراقبت از بیماران را بهبود بخشیده و ۹۰ درصد معتقد بودند که سیستم، کیفیت انجام امور روزمره را افزایش می‌دهد. این نتایج قابل تعمیم به کل جامعه آماری است ($\alpha=0/01$). بررسی نگرش کاربران در مورد میزان تأثیر سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی بر بهبود کیفیت مراقبت از بیماران نشان داد که نگرش آن‌ها در مورد شاخص اول نسبتاً مثبت است به طوری که ۵۸/۷ درصد آنها معتقد بودند که سیستم اطلاعات بیمارستان، کیفیت مراقبت از بیماران را بهبود می‌بخشد. میانگین نمره کاربران از این شاخص ۳/۳ است که بیش از حد متوسط یعنی ۳ می‌باشد. اما در مورد شاخص دوم، کاربران نگرش چندان مثبتی نداشتند به طوری که تنها نمره ۳۶/۲ درصد آنها در حد زیاد و خیلی زیاد بود. میانگین نمره پاسخ‌گویان از این شاخص ۲/۸۸ بوده است که کمتر از حد متوسط نمره شاخص یعنی ۳ است. با توجه به اینکه بعد کیفیت مراقبت از بیماران توسط دو شاخص سنجیده شده است، نمره پاسخ‌گویان این

بعد می‌تواند از صفر تا ۱۰ در نوسان باشد. بر اساس نتایج، نگرش کاربران در مورد تأثیر سیستم اطلاعات بیمارستان بر بهبود کیفیت مراقبت از بیماران در حد متوسط است، به طوری که نمره ۵۳/۸ درصد آنها ۶ و ۷ می‌باشد که در حد متوسط است. میانگین نمره پاسخ‌گویان در این بعد ۶/۱۵ است که در حد متوسط یعنی ۶ می‌باشد.

برای سنجش نگرش کاربران در مورد تأثیر سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی بر کاهش خطا از دو شاخص استفاده شده است. بررسی نگرش کاربران نسبت به شاخص‌های مزبور نشان داد که ۹۰ درصد افراد معتقد بودند که سیستم اطلاعات بیمارستان باعث کاهش خطا می‌گردد ولی ۱۱/۳ درصد اعتقاد داشتند که سیستم مزبور دقت کارکنان را افزایش نمی‌دهد. این نتایج قابل تعمیم به کل جامعه آماری است ($\alpha=0/01$).

بررسی دیدگاه کاربران بر میزان کاهش خطا نشان داد که ۳۵/۱ درصد معتقد بودند که سیستم مزبور در حد زیاد و خیلی زیاد باعث کاهش خطا می‌گردد. میانگین عددی این شاخص ۲/۹۳ است که کمتر از حد متوسط یعنی ۳ می‌باشد. همچنین ۳۷/۶ درصد اعتقاد

داشتند که تأثیر سیستم بر افزایش دقت کارکنان در انجام امور روزمره در حد زیاد و خیلی زیاد بوده است. با توجه به اینکه تأثیر سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی بر کاهش خطا توسط ۲ شاخص سنجیده شده است و هر شاخص از حداقل نمره صفر تا حداکثر ۵ را به خود اختصاص می‌دهد لذا نمره پاسخ‌گویان می‌تواند از صفر تا ۱۰ در نوسان باشد. بر اساس نتایج، کاربران معتقد بودند که تأثیر این سیستم بر کاهش خطا کمتر از حد متوسط است. به طوری که میانگین نمره پاسخ‌گویان از این بعد ۵/۸۳ است که کمتر از ۶ یعنی حد متوسط است.

برای سنجش تأثیر سیستم اطلاعات بیمارستان بر کاهش مصرف منابع از ۶ شاخص استفاده شده است. بررسی نگرش کاربران در مورد مؤثر بودن یا نبودن سیستم اطلاعات بیمارستان، در شاخص‌های کاهش مصرف منابع نشان داد که نگرش پاسخ‌گویان درباره این شاخص‌ها چندان مثبت نیست (جدول ۱). این نتایج قابل تعمیم به کل جامعه آماری است ($\alpha=0/01$).

جدول ۱: نگرش کاربران در مورد میزان تأثیر سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی بر شاخص‌های بعد کاهش مصرف منابع در سال ۱۳۸۹

| شاخص | اصلاً | | خیلی کم | | کم | | متوسط | | زیاد | | خیلی زیاد | | میانگین عددی |
|------------------------------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-----------|------|--------------|
| | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | |
| کاهش مصرف منابع | ۱۵ | ۱۸/۸ | ۵ | ۶/۳ | ۱۷ | ۲۱/۳ | ۲۹ | ۳۱/۳ | ۱۴ | ۱۷/۵ | - | - | ۲/۲۸ |
| حذف سیستم سنتی | ۱۴ | ۱۷/۵ | ۲ | ۲/۵ | ۵ | ۶/۳ | ۳۰ | ۳۷/۵ | ۲۲ | ۲۷/۵ | ۹ | ۸/۸ | ۲/۸۱ |
| کاهش اتلاف منابع بیمارستان | ۱۴ | ۱۷/۵ | ۵ | ۶/۳ | ۱۹ | ۲۳/۸ | ۳۰ | ۳۷/۵ | ۱۲ | ۱۵ | - | - | ۲/۲۶ |
| کاهش تعداد نیروی انسانی | ۲۸ | ۳۵ | ۱۱ | ۱۳/۸ | ۱۹ | ۲۳/۸ | ۱۸ | ۲۲/۵ | ۴ | ۵ | - | - | ۱/۴۹ |
| استفاده بهتر از نیروی انسانی | ۱۸ | ۲۲/۵ | ۹ | ۱۱/۳ | ۲۴ | ۳۰ | ۲۲ | ۲۷/۵ | ۷ | ۸/۸ | - | - | ۱/۸۹ |
| کاهش هزینه‌ها | ۲۳ | ۲۹/۱ | ۴ | ۵ | ۱۸ | ۲۲/۵ | ۲۵ | ۳۱/۶ | ۹ | ۱۱/۳ | ۱ | ۱/۳ | ۱/۹۱ |

بررسی نگرش کاربران در مورد میزان تأثیر سیستم اطلاعات بیمارستانی بر شاخص‌های بعد کاهش مصرف منابع نشان داد که از نظر آن‌ها این سیستم تأثیر کمی بر کاهش مصرف منابع داشته است. با توجه به اینکه بعد کاهش مصرف منابع از ۶ شاخص تشکیل یافته و هر شاخص از صفر تا ۵ را به خود اختصاص می‌دهد لذا نمره پاسخ‌گویان می‌تواند از صفر تا ۳۰ در نوسان باشد. نتایج به دست آمده نشان داد که نمره پاسخ‌گویان از صفر تا ۲۴ در نوسان بوده است. بر اساس همین نتایج، ارزیابی کاربران از تأثیر سیستم اطلاعات بیمارستانی بیمارستان بر کاهش مصرف منابع در حد کم می‌باشد، به طوری که نمره ۷۷/۲ درصد آن‌ها کمتر از حد متوسط نمره طیف یعنی ۱۸ است. میانگین نمره پاسخ‌گویان از این طیف ۱۲/۷ است که در حد کم می‌باشد.

سنجش کاربرپسندی سیستم اطلاعات بیمارستانی بیمارستان نمازی توسط ۳ شاخص سنجیده شده است. بررسی نگرش پاسخ‌گویان نسبت به شاخص‌های مزبور نشان داد که ۹۳/۸ درصد آن‌ها معتقد بودند که یادگیری کار با برنامه راحت می‌باشد، ۹۱/۱ درصد اعتقاد داشتند که سیستم اطلاعات بیمارستان کاربرپسند می‌باشد و ۸۸/۸ درصد معتقد بودند که استفاده از سیستم راحت می‌باشد. این نتایج قابل تعمیم به کل جامعه آماری است ($\alpha=0/01$). بررسی نگرش پاسخ‌گویان نسبت به میزان کاربرپسند بودن سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی نشان می‌دهد که از نظر آن‌ها این سیستم در حد نسبتاً زیادی کاربرپسند است. به طور کلی ۷۱/۳ درصد آن‌ها معتقد بودند که یادگیری کار با برنامه در حد زیاد و خیلی زیاد راحت می‌باشد. میانگین نمره پاسخ‌گویان از این شاخص ۳/۵۴ است که در حد نسبتاً

زیاد می‌باشد. همچنین به اعتقاد ۶۶/۲ درصد کاربران، استفاده از سیستم در حد زیادی راحت است. میانگین نمره پاسخ‌گویان از این شاخص ۳/۳۶ است که بیش از حد متوسط است و بالاخره ۵۷/۳ درصد آنها معتقد بودند که سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی در حد زیاد و خیلی زیاد کاربرپسند می‌باشد که میانگین عددی این شاخص ۳/۳۵ بوده است. با توجه به اینکه میزان کاربرپسندی سیستم توسط سه شاخص سنجیده شده است، لذا نمره کاربران می‌تواند از صفر تا ۱۵ باشد. نتایج بدست آمده نشان داد که ارزیابی پاسخ‌گویان از کاربرپسندی سیستم مثبت است. براساس همین نتایج میانگین نمره پاسخ‌گویان از این طیف ۱۰/۳ است که بیش از حد متوسط نمره طیف بوده است.

جدول ۲: نتایج حاصل از آزمون فرید من ناشی از مقایسه ابعاد مختلف وضعیت سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی در سال ۱۳۸۹

| sig | d-f | x ² | میانگین رتبه‌ای | میانگین عددی شاخص | بعد |
|---------|-----|----------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| .۰/۰۰۰۰ | ۷ | ۱۵۹/۶ | ۵/۶۵ | ۳/۳۱ | اعتماد |
| | | | ۳/۲ | ۲/۳ | در دسترس بودن |
| | | | ۴/۴۱ | ۲/۹۶ | امنیت |
| | | | ۵/۲۵ | ۳/۲ | سرعت |
| | | | ۴/۹۲ | ۳/۰۷ | مراقبت از بیماران |
| | | | ۴/۳۳ | ۲/۹۱ | کاهش خطا |
| | | | ۲/۱۱ | ۲/۱۲ | کاهش مصرف منابع |
| | | | ۶/۱۳ | ۳/۴۱ | کاربرپسندی |

به منظور بررسی این مسئله که دیدگاه کاربران در کدام یک از ابعاد سیستم اطلاعات بیمارستانی مثبت‌تر است و آیا تفاوت معنی‌داری بین آنها وجود دارد یانه از آمار غیرپارامتریک Friedman و Wilcoxon استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون Friedman نشان داد که از نظر کاربران، سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی در بعد کاربرپسندی بهتر از سایر ابعاد می‌باشد، به طوری که میانگین رتبه‌ای این بعد ۶/۱۳ است. پس از آن بعد

برای بررسی وجود تفاوت معنی‌دار بین ابعاد مختلف از آزمون Wilcoxon استفاده شده است (جدول ۳).

برای بررسی وجود تفاوت معنی‌دار بین ابعاد مختلف از آزمون Friedman استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون Friedman نشان داد که از نظر کاربران، سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی در بعد کاربرپسندی بهتر از سایر ابعاد می‌باشد، به طوری که میانگین رتبه‌ای این بعد ۶/۱۳ است. پس از آن بعد

جدول ۳: آزمون معنی‌داری تفاوت میانگین نمره کاربران از ابعاد مختلف سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی شیراز در سال ۱۳۸۹

| بعد | میانگین عددی | میانگین رتبه‌ای | اعتماد | در دسترس بودن | امنیت | سرعت | مراقبت از بیماران | کاهش خطا | کاهش مصرف منابع | کاربرپسندی |
|------------|--------------|-----------------|--------|---------------|--------|--------|-------------------|----------|-----------------|------------|
| اعتماد | ۳/۳۱ | ۵/۶۵ | - | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۵ | ۰/۳۱* | ۰/۰۳ | ۰/۰۰۶ | ۰/۰۰۰ | ۰/۲۷۸* |
| دسترس بودن | ۲/۳ | ۳/۲ | -۵/۴ | - | ۰/۰۰۰۲ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۰۰۰۲ | ۰/۱۱ | ۰/۰۰۰۰ |
| امنیت | ۲/۹۶ | ۴/۴۱ | -۲/۸ | -۳/۸ | - | ۰/۰۲ | ۰/۳۱* | ۰/۸۷* | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰۳ |
| سرعت | ۳/۲ | ۵/۲۵ | -۱* | -۵/۷ | -۲/۴ | — | ۰/۲۲ | ۰/۰۰۰۵ | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۰۱۶ |
| مراقبت | ۳/۰۷ | ۴/۹۲ | -۲/۱ | -۴/۴ | -۱/۲* | -۱/۲۵* | - | ۰/۰۸* | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰۱ |
| کاهش خطا | ۲/۹۱ | ۴/۳۳ | -۲/۷ | -۳/۶ | -۵/۸ | -۲/۷ | -۱/۷ | — | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰۰ |
| کاهش مصرف | ۲/۱۲ | ۲/۱۱ | -۷ | -۱/۶* | -۰/۹ | -۷/۲ | -۶/۶ | -۶ | - | ۰/۰۰۰۰ |
| کاربرپسندی | ۳/۴۱ | ۶/۱۳ | -۱/۱* | -۶/۲ | -۳/۶ | -۲/۳ | -۳/۳ | -۶/۶ | -۷/۱ | |
| | | | | | | | | | | *=N.S |

همان‌گونه که ملاحظه شد دیدگاه کلی کاربران درباره سیستم اطلاعات بیمارستانی بیمارستان نمازی در ۸ بعد و توسط ۱۹ شاخص سنجیده شد با توجه با اینکه هر شاخص از حداقل نمره صفر (اصلاً) تا ۵ (خیلی زیاد) را به خود اختصاص می‌دهد، نمره می‌تواند از صفر تا ۸۵ در نوسان باشد. نتایج به‌دست آمده نشان داد که نمره پاسخ‌گویان از ۳ تا ۸۲ در نوسان بوده است. براساس همین نتایج نگرش کلی پاسخ‌گویان نسبت به وضعیت سیستم اطلاعات بیمارستانی بیمارستان کمتر از حد متوسط است.

از لحاظ رشته تحصیلی، نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس نشان داد که مثبت‌ترین نگرش درباره سیستم اطلاعات بیمارستان در بین کسانی است که در رشته آمار و مدارک پزشکی تحصیل نموده‌اند (با میانگین ۷۱/۷). این در حالی است که افراد با مدرک تحصیلی دیپلم با میانگین ۳۱/۳ منفی‌ترین نگرش را داشته‌اند. نتیجه حاصل از آزمون تکمیلی Tukey نشان داد که تفاوت بین دیپلمه‌ها با گروه‌های دیگر تحصیلی معنی‌دار است. همچنین تفاوت بین میانگین نمره فارغ‌التحصیلان رشته رادیولوژی که میانگین نمره آنها ۵۵/۵ است با افرادی که در رشته آمار و مدارک پزشکی تحصیل کرده‌اند، معنی‌دار می‌باشد. سایر گروه‌ها با هم تفاوت معنی‌دار ندارند. این نتایج با توجه به میزان F به‌دست آمده ($F = ۲۶/۹۹$) با درجه آزادی ۳ و ۷۳، معنی‌دار و نتایج قابل تعمیم به کل جامعه آماری است.

از لحاظ محل کار، نتیجه حاصل از آزمون تحلیل واریانس نشان داد که کارکنان داروخانه منفی‌ترین نگرش (با میانگین ۳۶/۶) و کارکنان بخش مدارک پزشکی مثبت‌ترین نگرش (با میانگین ۶۹/۴) را در این رابطه داشته‌اند. نتایج حاصل از آزمون تکمیلی Tukey نشان داد که تفاوت موجود بین میانگین نمره کارکنان مدارک پزشکی با سایر کارکنان معنی‌دار بوده است. همچنین تفاوت بین کارکنان آزمایشگاه با کارکنان داروخانه، معنی‌دار بوده اما تفاوت بین سایر گروه‌ها معنی‌دار نبوده است. این نتایج با توجه به میزان F به‌دست‌آمده از این آزمون ($F = ۶/۷۱$) با درجه آزادی ۳ و ۷۵ در سطح ۹۹ درصد، معنی‌دار و نتایج قابل تعمیم به کل جامعه آماری است.

برای بررسی تأثیر سابقه خدمت کاربران بر دیدگاه آنها درباره سیستم، باید از آزمون همبستگی پیرسون استفاده نمود. نتیجه حاصل از این آزمون نشان داد که میزان R به دست آمده از این آزمون، ۰/۲۹۴ است که در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار است. مثبت بودن این ضریب مؤید این مطلب است که با افزایش سابقه خدمت، دیدگاه کل آنها مثبت‌تر می‌گردد.

برای بررسی رابطه بین جنسیت و دیدگاه کلی کاربران از آزمون t

استفاده شده است. نتیجه حاصله از این آزمون نشان داد که میانگین نمره زنان ۴۵/۵ و کاربران مرد ۵۱/۴ بوده است. اما این تفاوت با توجه به میزان t به‌دست‌آمده ($t = ۰/۸۷$) با درجه آزادی ۷۷ معنی‌دار نمی‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

پیاده‌سازی یک سیستم جامع اطلاعات بیمارستانی تجربه سخت و دشواری است. بر اساس شواهد ثبت شده نیز موارد شکست اجرای پروژه پیاده‌سازی سیستم جامع اطلاعات بیمارستانی، بسیار بیشتر از موارد موفق آن بوده است. با این حال موفقیت یک سیستم از دیدگاه‌های مختلف قابل بررسی است از قبیل بررسی از نظر اقتصادی، میزان مورد استفاده قرار گرفتن، توانا ساختن مدیریت به کاهش دادن نیروی کار، فعال بودن سیستم، کاهش خطای کاربران، بهبود وضعیت سلامت بیماران و رضایت کاربران. به‌علاوه مفهوم موفقیت با هر تعریفی که ارائه شود، در طول زمان تغییر خواهد کرد [۵].

در خصوص بررسی میزان اعتماد کاربران به اطلاعات موجود در سیستم اطلاعات بیمارستان نشان داده شد که اعتماد آن‌ها به این اطلاعات بیش از حد متوسط است. در مطالعه عبادی فردآذر و همکاران مشخص شد که با مقایسه نتایج به‌دست آمده هنوز اعتماد کافی نسبت به اطلاعات سیستم اطلاعات بیمارستانی وجود ندارد و ادامه چنین فرایندی می‌تواند نگرش آنها را نسبت به استفاده سیستم اطلاعات بیمارستانی یکپارچه و منسجم، دلسرد نماید [۶].

Delone و Mclean نیز در سال ۱۹۹۲ شاخص‌های دقت، به هنگام بودن، پایایی، جامع بودن، مربوط بودن و قابل فهم بودن را برای تعیین سطح کیفیت داده‌ها اعلام داشتند و در سال ۲۰۰۳ نیز آنها شاخص‌های جامع بودن، سهولت فهم، مربوط بودن و محرمانگی را برای تعیین سطح کیفیت داده‌ها مهم دانسته‌اند [۷].

در بررسی نگرش کاربران در مورد میزان در دسترس بودن اطلاعات موجود در سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی نشان داده شد که از نظر آنها این اطلاعات در حد کمی در دسترس می‌باشد. برخلاف نتایج این پژوهش در این زمینه، کیمیافر و همکاران نتیجه گرفتند که بیشتر کاربران (۳۹/۲ درصد) نسبت به در دسترس بودن اطلاعات راضی هستند و ۳۸ درصد نیز تاحدی راضی می‌باشند [۴]. همچنین مقدسی در پژوهش خود در این مورد بیان می‌دارد که «در دسترس بودن اطلاعات بیمارستانی که توسط برخی از سازمان‌ها و افراد به‌عنوان یکی از خصایص کیفیت داده‌ها معرفی شده، قطعاً مربوط به عوامل شکل‌گیری ماهیت داده نیست تا بتوان آن را از ویژگی‌های

است. عبادی فردآذر و همکاران نیز در تحقیق خود دریافتند که کمتر از نیمی از کارکنان از تأثیر سیستم رایانه‌ای اطلاعات بیمارستانی بر فعالیت‌های مراقبتی بیماران رضایت داشتند [۶]. برخلاف نتایج این تحقیق، کاهویی و همکاران در تحقیقی با عنوان بررسی دیدگاه کارکنان پرستاری در مورد اثرات سیستم رایانه‌ای اطلاعات بیمارستانی بر فرایند مراقبتی، دریافتند که ۲۸ درصد کاربران با نظارت بهتر بر سیر درمانی بیماران و ۱۵ درصد با بهبود نتیجه در مان به دنبال استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستانی موافق بوده‌اند [۱۲].

در بررسی دیدگاه کاربران در مورد تأثیر سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی بر کاهش خطا نتایج به دست آمده نشان داد که کاربران معتقدند که تأثیر این سیستم بر کاهش خطا کمتر از حد متوسط است. کاهویی و همکاران در تحقیق خود دریافتند که ۸/۴۵ درصد از کاربران با کمتر شدن خطای کاری به دنبال استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستانی موافق بوده‌اند [۱۲].

در بررسی دیدگاه کاربران در مورد تأثیر سیستم اطلاعات بیمارستانی بر کاهش مصرف منابع نتایج به دست آمده نشان داد که ارزیابی کاربران از تأثیر سیستم اطلاعات بیمارستانی بر کاهش مصرف منابع در حد کم می‌باشد. عبادی فردآذر و همکاران نیز در تحقیق خود دریافتند راحت بودن یادگیری برنامه، مؤثر بودن خدمات نگهداری و راحت بودن کار با برنامه، مستقل از نقش و مسئولیت کاربران بیشترین عوامل رضایت کاربران می‌باشد [۱۳]. Maglaveras و همکاران نیز در تحقیق خود اذعان نمودند که پرسنل مراقبت بهداشتی تمایلی به استفاده از سیستم‌های ناهمگون، کسالت‌بار و بیش از اندازه وقت‌گیر و کند را ندارند [۱۴].

در بررسی دیدگاه کلی بین کاربران در مورد سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی براساس نتایج به دست آمده، نگرش کلی پاسخ‌گویان نسبت به وضعیت سیستم اطلاعات بیمارستانی کمتر از حد متوسط است. کیمیا فر و همکاران نیز در تحقیق خود دریافتند، ۶۷/۵ درصد کاربران نسبت به کیفیت وظایف نظام اطلاعات بیمارستانی تاحدی راضی بودند. ۵۷/۵ درصد کاربران از عملکرد نظام و ۵۳/۲ درصد آنها نیز از کیفیت اطلاعات تا حدی راضی بودند [۴].

با توجه به این که نگرش کاربران نسبت به سیستم اطلاعات بیمارستانی کمتر از حد متوسط و در واقع منفی می‌باشد، نیاز به برگزاری کلاس‌های آموزشی برای کاربران و همچنین سرمایه‌گذاری‌های انسانی، مالی و فنی برای نزدیک‌تر شدن به سطح انتظارات و نیازهای کاربران و سازمان کاملاً مشهود می‌باشد.

کیفیت داده به حساب آورد؛ بلکه به فرایندهای ذخیره‌سازی، بازیابی و اطلاع‌رسانی مربوط می‌شود و در حقیقت جزء ویژگی‌های کیفیت مدیریت اطلاعات می‌باشند. مقدسی از قول سازمان بهداشت جهانی و Abdelhak درباره ویژگی «قابل دسترس بودن» اظهار می‌کند کلیه داده‌ها باید در موقع نیاز به آسانی در دسترس و قابل استفاده باشد و گردآوری آنها نیز از حیث قانونی معنی نداشته باشد. در صورتی که داده‌ها در دسترس نباشد ارزش گردآوری و ثبت دقیق آنها از بین می‌رود [۸].

در خصوص بررسی نگرش کاربران نسبت به میزان امنیت در سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی، نتایج نشان داد که از نظر کاربران میزان امنیت این سیستم در حد متوسط است. کیمیا فر و همکاران به نقل از Viderheld و همکاران بیان می‌کنند نکته‌ای که باید مدنظر قرار گیرد این است که سیستم اطلاعات بیمارستانی در عین حال که باید دسترسی آسان و راحت به داده‌های پزشکی را برای کاربران مجاز فراهم نماید، از طرف دیگر نیز باید از واگذاری اطلاعات به افراد غیرمجاز پیش‌گیری نماید. دست یافتن به این دو هدف شکننده و گوناگون، یعنی دسترسی آسان به داده‌های پزشکی و محرمانگی اطلاعات با یکدیگر مشکل می‌باشد. رایج‌ترین راه‌حل این تناقض، اختصاص دادن یک کلمه عبور و مشخص کردن سطح دسترسی برای هر کاربر مجاز می‌باشد. دسترسی به داده‌ها توسط یک کاربر خاص و یا گروهی از کاربران باید کنترل گردد [۹].

در بررسی نگرش کاربران در مورد تأثیر سیستم اطلاعات بیمارستان نمازی بر میزان افزایش سرعت در شاخص‌های مزبور، از نظر پاسخ‌گویان تأثیر سیستم اطلاعات بیمارستانی در افزایش سرعت در انجام فعالیت‌های روزانه در حد متوسط است. Powsnr و Wyatt هم در تحقیقی با عنوان فرصت‌ها و چالش‌های کامپیوتریزه شدن دریافتند عواملی که مربوط به ارتباط و دسترسی بهتر و سریع‌تر به اطلاعات هستند، از جمله مواردی مانند افزایش سرعت استخراج آمار و گزارش‌های عملکرد واحدها، افزایش سرعت انجام فعالیت‌های روزانه و دسترسی به اطلاعات بیماران برای انجام پژوهش‌های بالینی، بیشتر مورد تأکید قرار گرفته‌اند [۱۰]. برخلاف نتایج این تحقیق، مختاری پور و سیادت، در تحقیق خود مزایای سیستم اطلاعات بیمارستانی را شامل صرفه‌جویی در زمان، ارسال سریع داده‌ها و افزایش قابلیت دسترسی دانستند [۱۱].

در بررسی دیدگاه کاربران در مورد بهبود کیفیت مراقبت از بیماران، نتایج به دست آمده نشان داد که نگرش کاربران در مورد تأثیر سیستم اطلاعات بیمارستانی بر بهبود کیفیت مراقبت از بیماران در حد متوسط

References:

1. Tan JK. Health Management Information Systems: Methods and Practical Applications. 2nd ed. Gaithersburg, MD: Aspen; 2001. p. 65-67
2. Alipour J, Hoseini S, Hayavi Haghghi MH, Feghhi Z, Sharifi R, Kohkan A. Perspectives on hospital information system in medical practice. Hormozgan Medical journal. 2010;14(2):140-147. [In Persian]
3. 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 Information Management. 2007;4(1):43-50. [In Persian]
4. Kimiafar K, Moradi G, Sadoughi F, Hosseini F. A study on the user's views on the quality of teaching hospitals information system of Mashhad University of Medical Sciences-2006. Journal of Health Administration. 2007;10(29):31-36. [In Persian]
5. Laerum H, Karlsten TH, Faxvaag A. Use of and attitudes to a hospital information system by medical secretaries, nurses and physicians deprived of the paper-based medical record: a case report. BMC Med Inform Decis Mak. 2004;4:18.
6. Ebadi Azar F, Kahooei M, Soleimani M, Ghazavi S, Ghods A, Alaei S, & et al . The impact of hospital information computerized network on clinical departments curative services personnel,(Semnan University of Medical Sciences-Amir Al-Momenin hospital). Journal of Health Administration. 2008;11(31):7-16. [In Persian]
7. Delone WH, Mclean E. Information Systems Success: The quest for the dependent variable. Journal of Management Information Systems. 2003 Spring;19(4):9-30.
8. Moghaddasi H. A comparative study on the Mechanisms of Healthcare Information Quality control for inpatient in USA and UK: Presenting a proper Model for IRAN [dissertation]. [Tehran]: Iran University of Medical Sciences, Management faculty; 2004. p. 213 [In Persian]
9. Wager K, Wickhamlee F, P Glaser J. Managing health care information system a practical approach for health care executives. 1st ed. San Francisco: Jossey-Bass publication; 2005. p. 78.
10. Powsnr SM, Wyatt JC. Opportunities for and challenges of computerization. Lancet. 1998;352:1617-22.
11. Mokhtaripoor M, Siadat S. Presenting a proper Model for hospital information system in Isfahan hospitals. Health Information Management. 2008;5(1):199. [In Persian]
12. Kahooei M, Soleimani M, Ghazavi S, Alaei S. Views, Behavior and Satisfaction of the Nurses and Other Hospital Ward Personnel about the Effectiveness of Computer Systems of Hospital Information on Caring Process. Health Information Management. 2007;4(2):202. [In Persian]
13. Ebadi Fardazar F, Ansari H, Zohour A, Marashi SS. Study of users' attitudes about the computerized hospital information systems (HIS). Payesh, Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research. 2007;6:11-18. [In Persian]
14. Maglaveras N, Chouvarda I, Koutkias V, Meletiadis S, Haris K, Balas EA. Information technology can enhance quality in regional health delivery. Methods Inf Med. 2002;41(5):393-400.