

# تجربیات مدیران پرستاری در مورد سیستم اطلاعات بیمارستانی: یک مطالعه کیفی

الهام ایمانی<sup>۱</sup> زهرا خادمی<sup>۱</sup> پونه یوسفی<sup>۲</sup> زهرا بهرامی<sup>۳</sup> فاطمه نقی زاده<sup>۳</sup>  
<sup>۱</sup> مربی گروه پرستاری، <sup>۲</sup> کارشناس ارشد گروه پرستاری، <sup>۳</sup> کارشناس گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

مجله پزشکی هرمزگان سال شانزدهم شماره سوم مرداد و شهریور ۹۱ صفحات ۲۳۲-۲۳۳

## چکیده

**مقدمه:** سیستم اطلاعات بیمارستانی با کامپیوتری کردن مدارک پزشکی بیماران علاوه بر بالا بردن سطح کارایی، بهبود کیفیت مراقبت را نیز به همراه خواهد داشت. این تحقیق با هدف بررسی تجارب و دیدگاههای مدیران پرستاری در مورد سیستم اطلاعات بیمارستانی در بیمارستان آموزشی درمانی شهید محمدی بندرعباس در سال ۱۳۸۸ انجام گردید.

**روش کار:** این مطالعه بر روی ۱۶ نفر از مدیران پرستاری و سرپرستاران بخش های مختلف بیمارستان، به صورت کیفی و با استفاده از روش گراندد تئوری انجام شد. جهت جمع آوری داده ها از نمونه گیری مبتنی بر هدف و تئوریک و مصاحبه های باز نیمه سازمان یافته استفاده شد. مصاحبه با هر نفر بسته به میزان تحمل و علاقه وی در یک تا دو جلسه یک ساعته انجام گردید. جمع آوری و تحلیل داده ها به صورت همزمان انجام شد و هر مصاحبه قبل از انجام مصاحبه بعدی کد گذاری و تجزیه و تحلیل شد و جهت تحلیل داده ها از روش تحلیل مقایسه ای مداوم استفاده گردید.

**نتایج:** از داده های تحقیق ۱۷۳ کد اولیه استخراج شد. با تحلیل محتوای داده ها ۳ متغیر اصلی شامل کاربردهای سیستم اطلاعات بیمارستانی، مضرات سیستم و راهکارهای بهبود وضعیت سیستم اطلاعات بیمارستانی استخراج گردید.

**نتیجه گیری:** صرفه جویی در وقت و هزینه ها، کاهش کاغذ بازی و دسترسی راحت تر به اطلاعات مربوط به بیمار از مزایای کاربرد سیستم اطلاعات بیمارستانی در امر مراقبت است. اما به نظر می رسد مدیران از امکانات موجود در بیمارستان رضایت کافی ندارند. مدیران نظام سلامت می توانند با فراهم نمودن امکاناتی نظیر افزایش سرعت شبکه و هماهنگ نمودن کد داروها و وسایل جهت بیمه های مختلف در جهت افزایش رضایت کاربران و بهبود وضعیت سیستم تلاش نمایند.

**کلیدواژه ها:** تئوری گراندد - مدیریت - پرستاری

نویسنده مسئول:

الهام ایمانی

دانشگاه پرستاری و مامایی دانشگاه

علوم پزشکی هرمزگان

بندرعباس - ایران

تلفن: ۹۸ ۷۱۱ ۱۶۶۶۳۷

پست الکترونیکی:

eimani@hums.ac.ir

دریافت مقاله: ۹۰/۲/۲۶ اصلاح نهایی: ۹۰/۷/۱۹ پذیرش مقاله: ۹۰/۸/۲۸

## مقدمه:

سالهای اخیر، مطالعات مربوط به سیستم های کامپیوتری، مشارکت کارکنان را به عنوان یک عامل موفقیت سیستم های کامپیوتری مورد توجه قرار داده اند. حمایت مدیران از بکارگیری سیستم های کامپیوتری سبب بازده مثبت تکنولوژی سیستم های اطلاعاتی می شود و مشارکت کارکنان سبب درک بهتر آنان از سیستم های کامپیوتری و توسعه مهارت آنان جهت بهره گیری از این گونه سیستم ها می شود (۳).

اهمیت و تأثیر تکنولوژی اعم از اطلاعات یا تجهیزات و فنون در سازمان های توسعه یافته و پیچیده امروز و به ویژه

امروزه تغییرات درونی نظام های سلامت و تحول دیدگاه بیماری نگر به سلامت نگر و فردنگر به جامعه نگر، پیشرفت چشمگیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارتقاء کیفیت خدمات سلامت را به دنبال داشته است (۱). فناوری اطلاعات در کشورهای در حال توسعه جهت آسان کردن مشاوره و درمان و تشخیص بیماریها کاربرد فراوانی دارد. همچنین در امر تحقیقات پزشکی و دسترسی به اطلاعات پزشکی جهت پیشگیری از بیماریها و اپیدمی ها مزایای زیادی دارد (۲). در

کار با کامپیوتر تأثیر به‌سزایی در ارزیابی مثبت‌تر آنها نسبت به استقرار سیستم اطلاعات بیمارستانی دارد (۵). از آنجا که در این پژوهش تجارب انسانی مورد بررسی قرار می‌گیرد و احساسات و دیدگاه افراد با تکیه بر عمق تجربیات آنها ارزیابی می‌شود، از یک مطالعه کیفی با روش گراند تئوری جهت دستیابی به اطلاعات استفاده گردید.

هدف از این نوع تحقیق این است که با بررسی عمیق تجارب و اعمال بالینی، رفتارها، عقاید و طرز فکرها به همان نحوی که در زندگی واقعی افراد روی می‌دهد، به توضیح یک پدیده خاص نایل شد (۱۲). در این روش مشاهده یک موقعیت و تعریف آن نقطه آغازی برای تحقیق است که به دنبال آن داده‌های مربوط به دنیای واقعی به طور منظم جمع‌آوری، سازماندهی و تحلیل می‌شود (۱۳). این مطالعه با هدف بررسی تجربیات و دیدگاههای مدیران پرستاری در مورد سیستم اطلاعات بیمارستانی در بیمارستان آموزشی - درمانی شهید محمدی بندرعباس در سال ۱۳۸۸ انجام گردید.

### روش کار:

این مطالعه با استفاده از روش گراند تئوری که یکی از روشهای تحقیق کیفی است، انجام گردید. نمونه‌گیری در تحقیقات کیفی معمولاً به صورت نمونه‌گیری مبتنی بر هدف شروع شده و سپس به صورت نمونه‌گیری تئوریک ادامه می‌یابد (۱۴). جمع‌آوری اطلاعات از طریق مصاحبه‌های باز نیمه سازمان یافته انجام گردید. نمونه‌های پژوهش از بین سرپرستاران، سوپروایزرها و مدیران پرستاری شاغل در بیمارستان شهید محمدی بندرعباس در سال ۱۳۸۸ انتخاب گردیدند. اولین نمونه‌ها از میان سرپرستاران بخش‌ها انتخاب شدند. تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از هر مصاحبه راهنمایی برای انتخاب نمونه‌های بعدی بود. پس از چند مصاحبه اول محقق به انجام مصاحبه با سوپروایزرها و مدیران رده بالای پرستاری هدایت گردید. نمونه‌گیری آن قدر ادامه یافت تا داده‌ها به اشباع برسند. اشباع داده‌ها در تحقیق کیفی هنگامی به دست می‌آید که داده‌ها تکراری شده و ک جدیدی به دست نیاید (۱۵). روش جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش مصاحبه‌های باز بود. محقق در ابتدا هدف پژوهش را برای مشارکت کنندگان توضیح می‌داد و در صورت

بیمارستانها به حدی است که هر قدر آن سازمان به تکنولوژی‌های مورد نیاز و پیشرفته مجهز باشد، توانمندتر و موفق‌تر خواهد بود (۴). امروزه استفاده از کامپیوتر و استقرار فناوری اطلاعات در مراکز بهداشتی و درمانی به ویژه در بیمارستانها به عنوان یکی از معیارهای توسعه یافتگی تلقی می‌شود، چرا که استفاده از این سیستم به جای روشهای سنتی که با صرف هزینه زیاد، اتلاف وقت و هدر رفتن منابع مالی و انسانی همراه هستند، مورد توجه بوده و موفقیت آن علاوه بر بستر سازی‌های لازم به آموزش و همراهی پرسنل و نیاز به ضرورت استقرار سیستم اطلاعات بیمارستانی از دیدگاه آنان بستگی دارد (۵). در کشورهای در حال توسعه بسیاری از اعضای تیم بهداشتی به طور کامل به اطلاعات پایه و کاربردی دسترسی ندارند (۶). هرچند در دهه اخیر گام‌های مهمی جهت برخورد با نیازهای اطلاعاتی تیم بهداشتی برداشته شده، اما در مقایسه با کشورهای توسعه یافته پیشرفت اندکی داشته است (۷،۸). از علل این تفاوت می‌توان به توزیع ناهمگون ارتباطات اینترنتی و شکست سیاستهای بین‌المللی توسعه اطلاعات اشاره کرد (۶). البته کشورهای توسعه یافته نیز با مشکلاتی در این خصوص مواجهند. در مطالعه‌ای که در انگلستان در سال ۲۰۰۵ جهت بررسی چالش‌های مرتبط با کاربرد برنامه ملی فناوری اطلاعات انجام شد، مدیران از تأثیر این قبیل برنامه‌ها مطمئن نبودند و احتمال نامناسب بودن عملکرد آن را در آینده پیش‌بینی می‌کردند (۹). در سال ۲۰۱۱ در کانادا نیز مطالعه‌ای جهت بررسی سازگاری با سیستم اطلاعات بیمارستانی و ثبت الکترونیکی پرونده‌های بیماران انجام شد و مشخص گردید عواملی مثل فقدان سیاستهای مرتبط با سلامت الکترونیک، درگیری ناکامل پزشکان، تمرکز بر ملی بودن به جای منطقه‌ای بودن و عدم انعطاف پذیری، از موانع ناسازگاری با این طرح محسوب می‌شوند (۱۰).

سیستم اطلاعات بیمارستانی با کامپیوتری کردن مدارک پزشکی بیمار علاوه بر بالا بردن سطح کارایی، بهبود کیفیت مراقبت را به همراه خواهد داشت. این طرح سبب محاسبه کامل هزینه‌ها، افزایش امکان دسترسی به پرونده بیمار در کوتاه‌ترین زمان ممکن و کاهش احتمال خطا در فرآیندهای روزمره پرسنل می‌شود (۱۱). بالا بردن میزان آگاهی و توانایی تجربی پرسنل در

کدگذاری محوری، کدها و دسته‌های اولیه‌ای که در کدگذاری باز ایجاد شده بودند، با یکدیگر مقایسه شده و پس از ادغام موارد مشابه، در محور مشترکی قرار گرفتند. سپس کدگذاری انتخابی انجام و متغیر اصلی مشخص شد (۱۶). در این مرحله محقق توجه خود را به این امر معطوف نمود که کدام متغیر بیش از همه در داده‌ها تکرار شده و قادر است سایر متغیرها را به یکدیگر ارتباط دهد. برای اطمینان از روایی یافته‌ها، پژوهشگر متن پیاده شده از نوار مصاحبه را با دیگر همکاران خود مرور کرده و نظرات آنان را در استخراج مفاهیم مدنظر قرار داده است. همچنین در مواردی که مفاهیم روشن نبوده است این متن را به مشارکت کنندگان برگرداننده تا صحت برداشتهای وی را تأیید و موارد نادرست را اصلاح کنند و در واقع مصاحبه مجدد انجام شده است.

#### نتایج:

سابقه کاری شرکت‌کنندگان در این پژوهش  $12/1 \pm 7/93$  سال بود و کلیه مشارکت‌کنندگان زن بودند. از داده‌های تحقیق ۱۷۳ کد اولیه استخراج شد. تحلیل محتوای داده‌ها به استخراج ۳ متغیر مؤثر در مورد سیستم اطلاعات بیمارستانی انجامید. هر یک از این متغیرها دارای ۴ تا ۵ زیرشاخه است که ابعاد اصلی آن متغیر را نشان می‌دهد (جدول شماره ۱). به نظر مشارکت‌کنندگان در این تحقیق سه متغیر اصلی که در رابطه با سیستم اطلاعات بیمارستانی مهم هستند، عبارتند از: کاربردهای سیستم اطلاعات بیمارستانی، مضرات این سیستم و راهکارهایی برای بهبود وضعیت سیستم در بیمارستان. در این میان مضرات سیستم اطلاعات بیمارستانی متغیر اصلی بود که سایر متغیرها را تحت تأثیر قرار می‌داد.

تمایل آنها به انجام مصاحبه اقدام می‌نمود. به تمامی مصاحبه شونده‌ها اطمینان داده شد که مشخصات آنها در گزارش تحقیق فاش نخواهد گردید. راهنمای مصاحبه سؤالاتی نظیر موارد زیر را در بر می‌گرفت: به نظر شما سیستم اطلاعات بیمارستانی در مراقبت از بیمار چه نقشی دارد؟ چه عواملی بر دیدگاه تیم بهداشتی درمانی در خصوص استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستانی مؤثر است؟

۱۶ نفر از مدیران پرستاری، سوپروایزرها و سرپرستاران بخش‌های مختلف بیمارستان شهید محمدی در این پژوهش شرکت نمودند. این بخش‌ها شامل بخشهای بستری بیمارستان از جمله بخش جراحی، داخلی، عفونی، CCU و ICU بود. کلیه مصاحبه‌ها توسط یک مصاحبه‌گر انجام شد. متن مصاحبه‌ها بر روی نوار ضبط و در همان روز برگردان و به عنوان داده اصلی تحقیق استفاده شد. مصاحبه با هر نفر بسته به تحمل و میزان علاقه وی در یک تا دو جلسه صورت گرفت و مدت جلسات مصاحبه به طور متوسط یک ساعت بود. محقق در هر مصاحبه سعی کرد علاوه بر توجه به پوشش سؤالات کلی تحقیق، با توجه به روند پاسخگویی مصاحبه شونده، آن را به صورت فردی پیش ببرد.

جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها به صورت همزمان انجام شد. مصاحبه‌ها از نوار استخراج شده و هر مصاحبه قبل از انجام مصاحبه بعدی کدگذاری و تجزیه و تحلیل شد و جهت تحلیل داده‌ها از روش تحلیل مقایسه‌ای مداوم مطابق با روش اشتراوس و کوربین استفاده گردید. مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام شد. در کدگذاری باز متن هر مصاحبه چند بار خط به خط خوانده شده و جملات اصلی آن که کلمات خود مشارکت‌کنندگان است، استخراج شدند و هر یک از جملات اصلی به صورت کدهایی ثبت گردیدند. سپس کدهایی که به لحاظ مفهومی با یکدیگر مشابه بود، در یک طبقه جای گرفتند. در

## جدول شماره ۱- متغیرهای استخراج شده از داده‌ها و زیرشاخه‌های آنها

زیرشاخه‌ها	متغیر اصلی
صرفه‌جویی در وقت پرستار، منشی و بیمار کاهش کاغذبازی صرفه‌جویی در هزینه‌ها دسترسی راحت‌تر به اطلاعات مربوط به بیمار	کاربردهای سیستم اطلاعات بیمارستانی
وقت‌گیر بودن ورود اطلاعات تأخیر در امور و بی‌نظمی در صورت عدم عملکرد صحیح سیستم و قطع برق خستگی چشم‌ها و بدن هنگام کار با کامپیوتر سرعت پائین شبکه در ساعات پر کار خطر کار مداوم با کامپیوتر برای سلامتی	مضرات سیستم اطلاعات بیمارستانی
افزایش سرعت شبکه و نظارت بر عملکرد آن همکاری کلیه واحدهای بیمارستان به خصوص آزمایشگاه و نیاز به حذف درخواست کتبی هماهنگی کد داروها و وسایل جهت بیمه‌های مختلف قرار دادن یک نفر مسئول جهت پیگیری امور کامپیوتری در هر شیفت	راهکارهایی جهت بهبود سیستم اطلاعات بیمارستانی

## کاربردهای سیستم اطلاعات بیمارستانی:

امروزه با کامپیوتری شدن اکثر فعالیتها، یکی از ملزومات زندگی افراد، آشنایی با فناوری اطلاعات است. انسانها در هر حرفه‌ای که مشغول به کار باشند، لازم است اطلاعات مختصری در مورد کامپیوتر و کاربرد آن در حرفه مربوطه داشته باشند. پرستاران شاغل در بیمارستانها نیز از این امر مستثنی نیستند. مسلماً ورود کامپیوتر به بیمارستانها و انجام خود به خود و سریع بسیاری از امور با استفاده از آن، بدون نیاز به تفکر و محاسبه، می‌تواند مزایای زیادی در بر داشته باشد. مشارکت‌کنندگان در تحقیق از فواید سیستم اطلاعات بیمارستانی به صرفه‌جویی در وقت پرستار، منشی و بیمار، کاهش کاغذبازی، صرفه‌جویی در هزینه‌ها و دسترسی راحت‌تر به اطلاعات مربوط به بیمار اشاره کرده بودند. اکثر همکاران اشاره داشتند «این سیستم باعث صرفه‌جویی بسیار زیادی در وقت می‌شود. البته به شرطی که سیستم کند عمل ننماید». یک از مدیران بیان نموده که «با این روش دسترسی به اطلاعات و آمار بیماران راحت‌تر است و از این نظر مفید است که برای پیدا کردن بیماران در بیمارستان نیاز به صرف وقت زیادی نیست». یکی دیگر نیز مطرح کرده که «این سیستم به نفع بیماران بوده و اتلاف وقت موقع ترخیص کمتر می‌شود، همراهان کمتر برای ترخیص سردرگم می‌شوند» و در مورد حفاظت اطلاعات هم ذکر شده که

«این سیستم به نفع بیماران است، اطلاعات گم و نابود نمی‌شوند و کارها سریع‌تر انجام می‌شود» و همکار دیگر گفته «کاغذبازی کمتر شده، گم شدن برگه‌ها هم کمتر شده است و دوز داروها روی سیستم قید شده و دیگر اشتباه نمی‌شود» و نظر دیگری این بوده «نیاز به نوشتن را کمتر کرده، اصلاح الگوی مصرف است و کم مصرف کردن کاغذ». آنها ذکر کردند که اطلاعاتی از قبیل جواب آزمایشات، دوز داروها و میلی‌گرم داروهای مورد استفاده، اطلاعات دارویی و کد داروها، درخواست وسایل مورد نیاز بیمار، تعیین محل بستری بودن بیمار، اطلاعات دارویی، انتقال بیماران، تاریخ پذیرش بیماران، نوع بیمه و پرونده قبلی بیماران در دسترس است و استفاده از این سیستم را به جای سیستم سنتی قبل ترجیح می‌دهند، البته به شرط عدم وجود سرعت پایین سیستم. برخی نیز به کاهش خطا اشاره کرده و کاهش خطا هنگام نوشتن نسخه دارویی و پرداخت دارو از داروخانه مطرح نموده‌اند.

**مضرات سیستم اطلاعات بیمارستانی:** ایجاد هر گونه تغییری در سیستم‌ها، همیشه با مشکلاتی همراه است و به مرور زمان این مشکلات شناسایی شده و افراد با تغییرات جدید سازگار می‌شوند. انجام امور مراقبتی بدون کاغذ تغییر بزرگی در حیطه بهداشت و درمان است که هر چند هنوز به طور کامل در ایران راه‌اندازی نشده، اما با مشکلاتی نیز همراه است. مدیران

معایب سیستم اطلاعات بیمارستانی به آن اشاره کرده بودند. بدیهی است که هنگام کار با کامپیوتر رعایت اصول ارگونومی بسیار ضروری است و عدم رعایت این اصول می‌تواند سبب آسیب‌های جبران ناپذیری برای کاربران شود.

**راهکارهایی جهت بهبود وضعیت سیستم اطلاعات بیمارستانی:** استفاده از فناوری اطلاعات در هر محیطی نیاز به سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای مربوط به خود دارد و بدون آنها نمی‌تواند نقش خود را ایفا نماید. از راهکارهای پیشنهاد شده توسط مدیران پرستاری می‌توان به این موارد اشاره کرد: افزایش سرعت شبکه و نظارت بر عملکرد آن، رفع سریع نقایص فنی کامپیوترها، همکاری کلیه واحدهای بیمارستان به خصوص آزمایشگاه و نیاز به حذف درخواست کتبی، هماهنگی کد داروها و وسایل جهت بیمه‌های مختلف و قرار دادن یک نفر مسئول جهت پیگیری امور کامپیوتری در هر شیفت.

در مورد یکسان‌سازی کد داروها در بیمه‌های مختلف و مشکلاتی که برای پرستاران ایجاد می‌نماید، ذکر شده که «بهرتر است کد داروها و وسایل در بیمه‌های مختلف هماهنگ شود. مثلاً آنژیوکت سبز در بیمه تأمین اجتماعی یک کد دارد و در خدمات درمانی کد دیگری دارد». ورود اطلاعات به کامپیوتر وقت‌گیر است و به نظر مدیران، برای پرستاران که وقت خود را صرف مراقبت از بیمار می‌نمایند، کار با کامپیوتر یک وقت اضافی را می‌طلبد. یکی از مدیران پیشنهاد نموده که بهتر است «یک نفر در هر شیفت مسئول کار با کامپیوتر باشد که ساب‌رین بتواند به بقیه امور رسیدگی نمایند». در هر صورت به کارگیری سیستم‌های مختلف و تطابق پرسنل با این سیستم‌ها وقت‌گیر است. اما صرف وقت در جهت حرکت به سوی توسعه و پیشرفت ارزشمند خواهد بود. به طور قطع مدیران با برنامه‌ریزیهای مناسب خود می‌توانند تقسیم وظایف را مطابق با بار کاری بخش خود طوری انجام دهند که پرسنل و بیماران بتوانند از مزایای سیستم‌های کامپیوتری حداکثر سود را ببرند.

### بحث و نتیجه‌گیری:

سیستم اطلاعات بیمارستانی از سیستم‌های قوی و کاملی است که در بیمارستانهای اکثر کشورهای جهان مورد استفاده قرار می‌گیرد. سطح مشارکت کارکنان در امور کامپیوتری، تأثیر

پرستاری از مضرات سیستم اطلاعات بیمارستانی به وقت‌گیر بودن ورود اطلاعات و تأخیر در امور و بی‌نظمی در صورت عدم عملکرد صحیح سیستم و قطع برق، خستگی چشم‌ها و بدن هنگام کار با کامپیوتر، سرعت پایین شبکه در ساعات پر کار و خطر کار با کامپیوتر برای سلامتی اشاره نموده‌اند.

علی‌رغم رضایت مدیران پرستاری از عملکرد سیستم اطلاعات بیمارستانی و مزایای آن اشاره شده که در ساعات اولیه صبح کاربران از تمام بخشها جهت امور اداری و درخواستهای دارویی از این سیستم استفاده کرده و با افزایش تعداد کاربران سرعت انتقال اطلاعات توسط سیستم کند می‌شود و این مسئله سبب اتلاف وقت می‌گردد. گاهی نیز سیستم دچار نقص فنی می‌شود و مشکلاتی به همراه دارد، یکی از سرپرستاران می‌گوید «خرابی سیستم باعث قاطعی شدن کارها، بی‌نظمی در تمام امور داروخانه، آزمایشگاه و غیره می‌شود» و از مشکلات به عدم امکان ارسال درخواستهای دارویی بدون کامپیوتر اشاره شده است «اگر در طول شیفت کامپیوتر بخش خراب شود به راحتی نمی‌توان برای بیمار دارو درخواست نمود و کارها عقب می‌افتد» یا «اگر نسخه بیمار را وارد کنیم و برق قطع شود کل اطلاعات حذف شده و در دسرسرش بیشتر از مزیت آن است». در هنگام کار با شبکه‌های کامپیوتری باید تمام کاربران بخش‌های مختلف عملکرد صحیح داشته باشند و وظایف خود را به درستی انجام دهند. در این زمینه یکی از مدیران می‌گوید «هنگام انتقال بیمار اگر تمام افرادی که با سیستم کار می‌کنند عملکرد درستی نداشته باشند ما هم در بخش مشکل پیدا می‌کنیم. مثلاً اگر بخش پذیرش، بیماری را از سیستم خارج نکند تخت بیمار در بخش ما همچنان اشغال می‌ماند» یا «اگر سیستم خراب باشد حتی نمی‌توان بیمار را مرخص کرد».

از مضرات کار با کامپیوتر مشکلات جسمی ناشی از آن است، رفرنسهای مختلف به آسیب‌های مچ دست، شانه، چشم‌ها، کمر و غیره اشاره نموده‌اند، مدیران نیز این قبیل مسائلی را ذکر کرده‌اند. مثلاً «برای کار کردن با کامپیوتر چشم‌هایمان دچار خستگی می‌شود» و حتی یکی از افراد اشاره نموده که «کار مداوم با کامپیوتر برای سلامتی مضر است». خستگی‌های جسمی مثل ناراحتی چشم‌ها، درد گردن و کتف و سردرد از جمله مواردی بود که مشارکت‌کنندگان در پژوهش به عنوان

مسئولان است. در پژوهشی که توسط Sittig و همکاران انجام شد جوانب عاطفی کاربرد کامپیوتر در مراقبت از بیماران در یک مطالعه کیفی ارزیابی گردید. نظرات مثبت افراد با واژه هایی از قبیل جاذبه داشتن، عالی بودن، منظم بودن، آرام بخش، امیدوارکننده، لذتبخش و رضایتبخش و نظرات منفی با واژه های نگران کننده، عصبی کننده، تنش آور، تهدیدکننده، ناشناخته، ناخوشایند و دور از ذهن بیان شده بود (۱۹). در هر حال می توان گفت طراحی و بکارگیری سیستم های کامپیوتری مشکلات خاص خود را دارد و اگر طراحان فناوری اطلاعات نتوانند ویژگیهای مثبت مربوط به سیستم ها و استراتژیهای ارتقای کاربرد آنها را افزایش دهند، دیدگاههای منفی رشد کرده و این سیستم ها خواهند توانست بخشی از فرآیند روزانه مراقبت از بیمار باشند. شاید ارائه بازخورد مثبت به کاربران این سیستم ها بتواند در جهت تسهیل کاربرد آنها و دستیابی به هدف اصلی از راه اندازی این سیستم ها مؤثر باشد.

یافته ها نشان داد اگر سیستم کامپیوتری به درستی کار نکند سبب اتلاف وقت و بی نظمی در امور می شود و مشکلات ارگونومیکی هنگام کار با کامپیوتر از دیگر معایب این سیستم ها است. طبق پژوهش اکبریان بافقی و همکاران (۱۳۸۵) کنترل فرآیندها، نظم و انضباط، تبادل اطلاعات بین بخش ها با سیستم اطلاعات بیمارستانی بیشتر شده ولی از نظر نیروی انسانی مورد نیاز، رضایت بیماران و درآمد بیمارستان تفاوتی ایجاد نشده است (۴).

در پژوهش نادری پور و همکاران مهمترین مشکل پرستاران در سازماندهی برنامه کامپیوتری اطلاعات بیمارستانی عدم آشنایی با علوم رایانه ای و نداشتن آموزش کافی است. سایر مشکلات شامل اضافه شدن کار پرستاران، عدم انگیزه پرستاران برای استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستانی و عدم آشنایی با زبان انگلیسی، داشتن هزینه فراوان، امکان سوءاستفاده از اطلاعات، اشتباهات مربوط به وارد کردن اطلاعات و عدم هماهنگی پزشکان با پرستاران ذکر شده است (۲۰). Shield و همکاران بیشترین نگرانی پرسنل از کاربرد ثبت الکترونیکی پرونده های بیماران را ترس از دست رفتن اطلاعات ذکر نمودند (۱۸). Vogelsmeier و همکاران موانع کاربرد فناوری را در دو دسته جای داده اند: موانع عمدی فناوری که به منظور

متفاوتی بر عقاید آنان نسبت به سیستم مدیریت کار با کامپیوتر دارد. یغمایی و یغمایی در پژوهشی که رابطه مشارکت کارکنان با نگرش به کامپیوتر، هنجارهای ذهنی و اضطراب کامپیوتر را در مراکز بهداشتی، درمانی بررسی کردند، دریافتند بین مشارکت و ابعاد نگرش به کامپیوتر رابطه معنی داری وجود دارد و کارکنان با مشارکت بالا در امور کامپیوتری، بیشتر از بیماران مراقبت کرده و بیشتر به محرمانه ماندن اطلاعات بیمار توجه می کنند و سطح کمتری از اضطراب کامپیوتری را در مقایسه با سایر کارکنان با سطح مشارکت پایین نشان می دهند (۳). طبق نتایج این پژوهش، صرفه جویی در وقت و هزینه ها، کاهش کاغذ بازی و دسترسی راحت تر به اطلاعات بیمار، از مزایای سیستم اطلاعات بیمارستانی است. پژوهش های متفاوتی در این خصوص انجام شده و پس از پیاده سازی سیستم اطلاعات بیمارستانی، مدت زمان انتظار بیمار، تردد بیمار و کارکنان بین بخش ها و کاغذ بازی اداری کمتر شده و مدت زمان انجام کارها و نیاز به روشهای سنتی کمتر شده است (۴، ۱۱).

در پژوهش کامکار و مصطفوی، با وجود رضایت بالای پرسنل از کارکردن با سیستم اطلاعات بیمارستانی، این سیستم هنوز نتوانسته در کاهش زمان تریخیص و افزایش رضایت بیماران چندان مؤثر باشد. همچنین در این مطالعه مشخص شد که ۷۳٪ پرستاران، اجرای سیستم اطلاعات بیمارستانی را در صرفه جویی وقت و زمان بسیار مؤثر می دانستند و ۶۳٪ مقدار خطاها را از زمان اجرای سیستم در مرکز کاهش یافته می دانستند و ۸۸٪ نظم و انضباط را بهتر از قبل ذکر کرده بودند. افزایش تعامل بین واحدهای رادیولوژی و آزمایشگاه با سایر بخش ها و دستیابی بهتر به اطلاعات از جمله سایر مزایای این سیستم ذکر شده است (۱۷). در پژوهش Shield و همکاران (۲۰۱۰) که در یک مطالعه کیفی دیدگاه پرسنل را در مورد کاربرد ثبت الکترونیکی پرونده های بهداشتی ارزیابی کرده بودند، بهبود استفاده از فرصتها و کاهش اتلاف وقت توسط پزشکان از مزایای کاربرد این سیستم های الکترونیکی ذکر شده بود (۱۸).

استفاده از سیستم های کامپیوتری نیازمند افزایش آگاهی و توانایی کادر پرستاری در بکارگیری سیستم کامپیوتری و ایجاد نگرش مثبت در آنها نسبت به استفاده از تکنولوژی دارد که مستلزم دسترسی به تسهیلات، امکانات و حمایت مدیران و

افزایش ایمنی سیستم طراحی شده و موانع غیر عمدی که ناشی از طراحی نامؤثر این سیستمها می‌باشد (۲۱). تمامی این مشکلات هنوز هم در بیمارستانها وجود دارد و تلاش زیادی جهت بر طرف کردن آنها انجام شده که قابل تقدیر است. سیستمهای فناوری اطلاعات بیمارستانها در زمینه ارتقاء کیفیت خدمات و رضایت مشتریان می‌توانند تأثیر مطلوب داشته باشند، اما عواملی مثل کمبود آگاهی مدیران، ضعف در مدیریت عرضه‌کنندگان، محدودیتهای تکنولوژی در زمینه فناوری اطلاعات بیمارستانی، کمبود بودجه و مقاومت کارکنان موانع استقرار سیستم اطلاعات بیمارستانی هستند (۲۲) که باید با برنامه‌ریزیهای صحیح برطرف شوند. البته با پیشرفت تکنولوژی و دستیابی به روشهای آسان‌تر و سریع‌تر ورود و خروج اطلاعات کامپیوتری، می‌توان امیدوار بود که سیستمهای اطلاعاتی نیز روز به روز پیشرفت نموده و موانع و مشکلات موجود در رابطه با آنها به تدریج برطرف گردد. بدیهی است این امر نیازمند تلاش همه جانبه و مدیریت مطلوب و اثربخش برای رفع موانع است.

دیدگاههایی که توسط شرکت‌کنندگان در این مطالعه به آن اشاره شد، می‌تواند پیشنهادی برای پژوهش‌های آینده باشد. البته در این پژوهش تنها تجربیات مدیران یک بیمارستان آموزشی درمانی مورد بررسی قرار گرفت و تجربیات مدیران سایر مراکز درمانی در مناطق دیگر استان بررسی نگردید. توصیه می‌شود این قبیل مطالعات در مراکز درمانی آموزشی و غیرآموزشی و همچنین در مناطق مختلف انجام و مقایسه صورت گیرد و بررسی شود که چرا در برخی مناطق سیستمهای فناوری اطلاعات سلامت به طور موفق‌تری عمل می‌نمایند. همچنین می‌توان انتظارات رده‌های مختلف تیم درمانی از این سیستمها را مورد ارزیابی و مقایسه قرار داد.

با وجود تمام مزایایی که برای سیستم اطلاعات بیمارستانی ذکر شد و سرعت عملی که به دنبال استفاده از آن به دست خواهد آمد، مطمئناً استقرار این سیستم و بهبود نگرش پرسنل نسبت به آن، در پیشرفت جامعه و افزایش رضایت مددجویان مؤثر خواهد بود. موانعی از قبیل فقدان زیرساخت‌های فناوری به همراه فشارهای اجتماعی، اقتصادی و توسعه‌ای، عدم وجود استانداردها، کم بودن نیروهای متخصص و درگیر و مباحث امنیت و محرمانه بودن جزء چالش‌های اصلی در خصوص

جهت رفع مشکلات ارگونومیکی می‌توان با فراهم کردن محیط کاری مناسب، میز مخصوص با ابعاد استاندارد، صندلی مخصوص کامپیوتر با ارتفاع قابل تنظیم برای جلوگیری از ناراحتی ستون فقرات کاربرها و آموزش جلوگیری از چشم دوختن در مدت طولانی به صفحه مانیتور، کم تحرکی هنگام کار با کامپیوتر و حرکات یکنواخت مچ دست، از ایجاد عوارض جسمی هنگام کار با کامپیوتر جلوگیری نمود (۱۱).

جهت بهبود وضعیت سیستم اطلاعات بیمارستانی، افزایش سرعت شبکه و همکاری کلیه واحدهای بیمارستان پیشنهاد شده بود. نتایج پژوهش کرمی متین و همکاران نشان داد که ۶۷/۵٪ افراد، عدم آگاهی مدیران در مورد سیستم و پیشرفت‌های آن و همچنین ضعف عملکرد مدیر در پویایی سازمان جهت استقرار سیستمهای اطلاعات را مانع توسعه فناوری اطلاعات دانسته و از سایر موانع به عدم آموزش کارکنان، نداشتن انگیزه و مقاومت در مقابل تغییر، عدم مدیریت صحیح تکنولوژی و کمبود منابع مالی اشاره نموده اند (۲۲). صفدری و همکاران (۱۳۸۵) پیشنهاد نموده‌اند که با طرح تدابیر مناسب در سطح ملی باید نسبت به آشنایی متخصصین اطلاعات سلامت و مدیران با تأثیر فناوری

می‌تواند جهت دسترسی به اهداف مدیریتی و افزایش کیفیت مراقبت مفید باشد اما جهت موفقیت در بکارگیری سیستم‌های کامپیوتری و در نهایت رسیدن به اهداف سازمانی، توجه به عوامل مؤثر در بکارگیری این سیستم و میزان رضایت کاربران و تلاش جهت بهبودی وضعیت اهمیت بسیاری دارد.

استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات در مراکز درمانی کشورهای در حال توسعه است و این موانع نیاز به برنامه‌ریزی و اتخاذ راهکارهای مناسب و استفاده از نتایج حاصل از بررسی‌ها و تجربیات حاصله از سیستم‌های اطلاعاتی موجود در طراحی سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای خاص توسط متخصصین مربوطه دارد (۲۳). سیستم اطلاعات بیمارستانی

## References

## منابع

1. Safdari R, Dargahi H, Mahmodi M, Torabi M, Mohammadzadeh N. Assessing the viewpoint of Faculty Members of Medical Record Departments in Iran about The Impact of Information Technology on Health System 2004. *Iranian South Medical Journal*. 2006;9:93-101. [Persian]
2. Creating a Development Dynamic, Final Report of the Digital Opportunity. ICT for Health 2000- 2001. Accenture, Market Foundation. United Nations Development Program at: [www.optinit.org/frame work \ pages\ 2 .2.1.html](http://www.optinit.org/frame%20work/pages/2.1.html).
3. Yaghmaie F, Yaghmaie P. Relationship between Computer User Involvement Computer Attitude and Computer Anxiety in Community Health Centers. *Medical Sciences Journal of Islamic Azad University*. 2006; 1:49-52. [Persian]
4. Akbarian Bafghi MJ, Poormohammad AZ, Masoudi Z, Ghaffarian Z. The Effect of Hospital Management Information System on Hospital Performance and Work Processes of Viewpoint Users and Managements Network and Teaching Hospital Afshar Yazd 2004. Proceeding of the National Congress of Hospital and Information Technology: 2006 March 8-9: Kermanshah, Iran. [Persian]
5. Khazaei MR, Rezaei M, Hoseini M. Taleghani Hospital Kermanshah Staff Veiwpoints about Establishment of Hospital Information System. Proceeding of the National Congress of Hospital and Information Technology: 2006 March 8-9: Kermanshah, Iran. [Persian]
6. Pakenham-Walsh N, Bukachi F. Information needs of health care workers in developing countries: a literature review with a focus on Africa. (Cited 2009). Available from: URL:[http://www.human-resources health.com /content/7/1/30](http://www.human-resources health.com/content/7/1/30).
7. Godlee F, Pakenham-Walsh N, Ncayiyana D, Cohen B, Packer A. Can we achieve health information for all by 2015? *Lancet* 2004, 364(9430): 295-300 Bailey C, Pang T: Health information for all? *Lancet*. 2004;364:223-224.
8. Bailey C, Pang T. Health information for all? *Lancet*. 2004;364:223-224.
9. Hendy J, Reeves BC, Fulop N, Hutchings A, Masseria C. Challenges to implementing the national program for information technology (NPfIT): a qualitative study. *BMJ*. 2005;6:331-336.
10. Rozenblum R, Jang Y, Zimlichman E, Salzberg C, Tamblyn M, Buckeridge D, et al. A qualitative study of Canada's experience with the implementation of electronic health information technology. *CMAJ*. 2011;183:28-88.
11. Imani E. Information Technology in Nursing. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Noore Danesh Press; 2007. [Persian]
12. Adib Haj Bagheri M, Salsali M, Ahmadi F. Clinical Decision-Making: a Way to Professional Empowerment in Nursing. *Iranian Journal of Medical Education*. 2003;3:5-13. [Persian]
13. Saeidi A, Akbari AA. Research methods in medical sciences. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Salemi Press; 2003. [Persian]
14. Anderson C. Presenting and Evaluating Qualitative Research. *Am J Pharm Educ*. 2010;74:141.
15. Dehghan Nayeri N, Nazari AA, Adib Haj Bagheri M, Salsali M, Ahmadi F. Nurses' views on productivity and its influencing factors. *Feyz, Kashan University of Medical Sciences & Health Services*. 2005;8:51-43. [Persian]



16. Strauss A, Corbin J. Basic of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory. 2<sup>th</sup> ed. London: Sage Co Press; 1998.
17. Kamkar N, Mostafavi H. Attitude of Hospital Personnel to Vali-Asr Hospital Information System. Proceeding of the National Congress of Hospital and Information Technology: 2006 March 8-9: Kermanshah, Iran. [Persian]
18. Shield RR, Goldman RE, Anthony DA, Wang N, Doyle RJ, Borkan J. Gradual Electronic Health Record Implementation: New Insights on Physician and Patient Adaptation. *Ann Fam Med*. 2010;8:316-326.
19. Sittig DF, Krall M, Kaalaas-Sittig J, Ash JS. Emotional Aspects of Computer-based Provider Order Entry: A Qualitative Study. *J Am Med Inform Assoc*. 2005;12:561-567.
20. Naderipoor A, Poormirzakhori R, Jalali A, Sepehri P, Moradi M. Assessment of Problems in Organizing Nurses Hospital Information Computer Program. Proceeding of the National Congress of Hospital and Information Technology: 2006 March 8-9: Kermanshah, Iran. [Persian]
21. Vogelsmeier AA, Halbesleben JRB, Scott-Cawiezell JR. Technology Implementation and Workarounds in the Nursing Home. *J Am Med Inform Assoc*. 2008;15:114-119.
22. Karami Matin B, Hadidi L, Eskandari Z. Assessment Nurses Viewpoint about Establishment of IT in Kermanshah University of Medical Sciences. Proceeding of the National Congress of Hospital and Information Technology: 2006 March 8-9: Kermanshah, Iran. [Persian]
23. Domnabi SH, Ahmadi M. Barriers and Problems Establishment and Use of Information Technology in Hospitals Today. Proceeding of the National Congress of Hospital and Information Technology: 2006 March 8-9: Kermanshah, Iran. [Persian]

Archive of SID

## Experiences of nursing managers about hospital information system: a qualitative study

E. Imani, MSc<sup>1</sup> Z. Khademi, MSc<sup>2</sup> P. Yusefi, MSc<sup>3</sup> Z. Bahrami, BSc<sup>3</sup> F. Naghizadeh, BSc<sup>3</sup>

Instructor Department of Nursing<sup>1</sup>, MS in Nursing<sup>2</sup>, BS in Nursing<sup>3</sup>, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

(Received 16 May, 2011 Accepted 19 Nov, 2011)

### ABSTRACT

**Introduction:** Hospital information system with the computerization of medical records of patients promotes quality of care in addition to raising the level of performance. This study was performed to measure the experiences and viewpoints of nursing managers about hospital information system in Shahid Mohammadi hospital in 2009.

**Methods:** This qualitative study was conducted on 16 nursing managers and head nurses in various wards using Grounded theory method. To collect information, we used purposive and theoretical sampling and open semi structured interviews. Time of each interview was one to two hours depending on participant interest. Data gathering and analysis was performed synchronous and each interview was coded before further interview. Continues comparison analysis method was used.

**Results:** 173 early codes were extracted and the information was classified in three classes including the application of hospital information system, the disadvantages of it and solutions for improving hospital information system.

**Conclusion:** The benefits of hospital information system are saving the time and costs, reducing paperwork and easier access to patient data. It seems that the managers are not satisfied from features of hospital entirely. Health system managers can increase satisfaction of operators and improve quality of system with speeding up network and adapting the code of medicines and equipment for various insurance systems.

**Key words:** Grounded Theory- System - Management – Nursing

*Correspondence:*

E. Imani, MSc.

Nursing & Midwifery Faculty,  
Hormozgan University of  
Medical Sciences.

Bandar Abbas, Iran

Tel: +98 761 6666367

Email:

eimani@hums.ac.ir