

# نگرش کارکنان بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان درباره‌ی اهمیت استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستان، پیش‌نیازهای به کارگیری و معیارهای انتخاب آن\*

محمد حسین حیوی حقیقی<sup>۱</sup>، محمد دهقانی<sup>۲</sup>، سعید حسینی تشیزی<sup>۳</sup>، بهزاد عسگری<sup>۴</sup>،  
مصطفی رئیسی<sup>۴</sup>

## چکیده

**مقدمه:** به دلیل این که بیمارستان‌ها آرایه دهندگان اصلی مراقبت سلامت هستند، برای به کار گرفتن سیستم‌های اطلاعاتی سلامت به عنوان مؤسسات هدف در نظر گرفته می‌شوند. بیمارستان‌ها برای مدیریت نیازمندی‌های رو به افزایش خود به سیستم اطلاعات بیمارستانی (Hospital information system یا HIS) اثربخش نیاز دارند. مطالعه‌ی حاضر اهمیت استفاده از HIS از دیدگاه کارکنان بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان را شناسایی نمود.

**روش بررسی:** در یک مطالعه‌ی توصیفی-مقطعی که نمونه‌ی آماری آن کارکنان بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان در بهار ۱۳۹۰ بودند، دیدگاه کارکنان با استفاده از یک پرسش‌نامه‌ی محقق ساخته جمع‌آوری گردید. روایی پرسش‌نامه از طریق روایی محتوی (بررسی منابع و گرفتن نظرات صاحب‌نظران) و پایایی آن با آزمون Cronbach's alpha (۰/۹۴) سنجیده شد. حجم نمونه با حجم جامعه (۷۱ نفر) مساوی بود. داده‌ها با مراجعه‌ی حضوری جمع‌آوری و بعد از ورود به نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ با استفاده از آمار توصیفی و آزمون  $\chi^2$  مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** از دیدگاه کارکنان، اهمیت هر سه حیطه‌ی «معیارهای مختلف برای انتخاب HIS»، «اهمیت پیش‌نیازهای استقرار HIS» و «اهمیت استفاده از HIS» در حد زیاد تا خیلی زیاد (به ترتیب ۹۱/۴، ۸۹/۶ و ۷۷/۴ درصد) بود. بین افراد با تحصیلات بالاتر، استقرار پیش‌نیازهای HIS اهمیت بیشتری داشت. در بین افرادی که مدرک تحصیلی آن‌ها مرتبط با پست سازمانی بود، نیز اهمیت معیارهای انتخاب HIS بیشتر احساس می‌شد.

**نتیجه‌گیری:** کارکنان بخش مدارک پزشکی دیدگاه بسیار مثبتی نسبت به استقرار HIS داشتند. مدیران در راه توسعه و ارتقای سیستم‌ها، باید توجه ویژه‌ای به نظرات و تجربیات کاربران داشته باشند.

**واژه‌های کلیدی:** سیستم‌های اطلاعات بیمارستان؛ مدیریت اطلاعات؛ بخش مدارک پزشکی

**نوع مقاله:** پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۰/۷/۲۶

اصلاح نهایی: ۹۰/۱۱/۱۹

پذیرش مقاله: ۹۱/۲/۱۷

\* این مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی می‌باشد.

۱- مربی، مدارک پزشکی، دانشکده‌ی پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

۲- مربی، مدارک پزشکی، دانشکده‌ی پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران (نویسنده‌ی مسؤل)

Email: mdehghani40@yahoo.com

۳- مربی، آمار زیستی، دانشکده‌ی پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

۴- کارشناس، مدارک پزشکی، دانشکده‌ی پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

**ارجاع:** حیوی حقیقی محمد حسین، دهقانی محمد، حسینی تشیزی سعید، عسگری بهزاد، رئیسی مصطفی. نگرش کارکنان بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان درباره‌ی اهمیت استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستان، پیش‌نیازهای به کارگیری و معیارهای انتخاب آن. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۴): ۴۷۸-۴۷۱.

## مقدمه

رشد چشمگیر تحقیقات پزشکی، فن‌آوری اطلاعات و تغییرات سازمانی، مراقبت سلامت را تحت تأثیر قرار داده و در نتیجه مراقبت سلامت به طور فزاینده‌ای پیچیده‌تر شده است (۱). در محیط پویای سلامت، فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات نقش هدایت‌کننده‌ای را بر عهده گرفته و الگوی مراقبت سلامت را در تمام سطوح به طور چشمگیری تحت تأثیر قرار داده است (۲).

در کشورهای در حال توسعه، بیمارستان‌ها ارایه دهنده‌ی اصلی مراقبت سلامت هستند (۳)، بنابراین به عنوان اولین مؤسسات هدف برای به کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی در نظر گرفته می‌شوند (۴). بیمارستان‌ها برای مدیریت نیازمندی‌های فزاینده‌ی خود، به سیستم اطلاعات بیمارستان (Hospital information system یا HIS) اثربخش نیاز دارند. HIS باید از آمایش (Logistics) اطلاعات در درون بیمارستان حمایت کرده و اطلاعات مناسب را در زمان، مکان و شکل مناسب به اشخاص ذی‌صلاح ارایه دهد (۵). البته لازمی به کارگیری موفقیت‌آمیز سیستم‌های اطلاعاتی

وجود دو شرط زیر است که هر دو دارای بار مالی هستند:

- سازماندهی مناسب و یکپارچه‌سازی فرایندها و دست‌اندرکارانی که در سیستم جدید دخیل هستند؛ چرا که بدون چنین سازماندهی هر گونه تلاش برای کامپیوتری کردن به شکست خواهد انجامید.
- ایجاد زیر ساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مناسب (۶).

به طور خلاصه اهداف HIS شامل ارتقای مراقبت بیمار از طریق ارایه‌ی اطلاعات مناسب و به هنگام در درون و بین بیمارستان‌ها و ارتقای مدیریت نظام سلامت می‌باشد (۷). پس وظیفه و هدف اصلی HIS، پشتیبانی از مراقبت باکیفیت و اثربخش می‌باشد (۸). در طراحی و توسعه‌ی سیستم‌های اطلاعاتی باید توجه نمود که کارکنان مراکز بهداشتی-درمانی، عناصر کلیدی این فرایند هستند؛ چرا که آن‌ها نقش مهمی در توسعه، اجرا و ارزیابی این سیستم‌ها دارند و در بعضی موارد سیستم‌ها را اداره و پشتیبانی می‌کنند (۹).

در ارتباط با اهمیت نقش کاربران در موفقیت HIS، بررسی‌های زیادی انجام گرفته است که در اغلب آن‌ها (۱۱، ۱۰، ۴) عامل انسانی چه به صورت فردی و چه به صورت گروهی، اهمیت زیاد و تعیین‌کننده‌ای در موفقیت HIS داشته است. در حقیقت بی‌توجهی یا کم‌توجهی به عوامل انسانی به عنوان بزرگ‌ترین علت عدم موفقیت HIS در دستیابی به اهداف شناخته شده است.

یکی از بخش‌هایی که باید نقش اساسی و تعیین‌کننده‌ای در پیاده‌سازی چنین سیستم‌هایی ایفا کند، بخش مدارک پزشکی است؛ چرا که نبض اطلاعاتی هر بیمارستان در این بخش می‌تپد (۱۲) و کمک به تحلیل، طراحی و اجرای سیستم‌های مکانیزه برای مدیریت بهتر داده‌های بالینی و مرتبط با بیمار از وظایف مدیران بخش مدارک پزشکی است (۱۳).

به طور معمول مدیران بخش مدارک پزشکی جزء تیم اولیه‌ی انتخاب و به کارگیری HIS هستند و در بسیاری از بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، وظیفه‌ی مدیریت داخلی HIS نیز بر عهده‌ی کارکنان این بخش گذاشته شده است. از سوی دیگر با تغییر نام رشته‌ی مدارک پزشکی به فن‌آوری اطلاعات سلامت، از این پس وظایف انفورماتیکی بیشتری به این بخش محول خواهد شد. بنابراین آشنایی با نگرش کارکنان این بخش درباره‌ی پیش‌نیازها و معیارهای انتخاب HIS و اهمیت و جایگاه آن، اهمیتی ویژه برای مدیران، سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران خواهد داشت و به آن‌ها کمک می‌کند تا احتمال موفقیت سازمان خود را در استفاده از این سیستم‌ها افزایش دهند. از این رو پژوهش حاضر اقدام به شناسایی نظرات کارکنان بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان در خصوص HIS نمود.

## روش بررسی

در مطالعه‌ی توصیفی-مقطعی حاضر که نمونه‌ی آماری آن شامل همه‌ی (۷۱ نفر) پرسنل بخش مدارک پزشکی ۱۲ بیمارستان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات

پرسش‌نامه‌ها توسط پرسشگران آموزش دیده بین همه‌ی ۷۱ پرسنل توزیع شدند که در نهایت ۵۸ نفر آن‌ها پرسش‌نامه را تکمیل و بازگشت دادند (نرخ پاسخ‌دهی: ۸۱/۷ درصد). سپس داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۹ شد و با استفاده از روش‌های آمار توصیفی (فراوانی، درصد و نمودار) و آزمون آماری  $\chi^2$  تحلیل گردید. در ضمن سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

#### یافته‌ها

از ۵۸ پرسنل پاسخ داده به پرسش‌نامه، تعداد ۳۸ نفر (۶۵/۵ درصد) زن و بقیه مرد، ۳۶/۲ درصد دارای تحصیلات کارشناسی، ۴۱/۴ درصد دارای تحصیلات کاردانی، ۱۲/۱ درصد دیپلم و ۱۰/۳ درصد زیر دیپلم بودند. تمام مسؤولین بخش، دارای مدرک کارشناسی و اکثریت شاغلین در واحد پذیرش مدرک دیپلم و زیر دیپلم بودند.

بهداشتی- درمانی هرمرزگان در بهار سال ۱۳۹۰ بود، اطلاعات با استفاده از یک پرسش‌نامه‌ی محقق ساخته که قسمت ابتدایی آن شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی پرسنل، ۱۶ سؤال پیرامون اهمیت استفاده از HIS، ۱۰ سؤال درباره‌ی اهمیت پیش نیازهای استقرار HIS و ۲۴ سؤال هم راجع به اهمیت معیارهای انتخاب HIS بود، جمع‌آوری شد. پاسخ سؤالات بر اساس طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت از خیلی کم (امتیاز ۱) تا خیلی زیاد (امتیاز ۵) امتیازدهی شدند. روایی محتوایی و ظاهری پرسش‌نامه با مرور منابع مرتبط (۱۳، ۱۰، ۶، ۳) و دریافت نظرات استادان صاحب‌نظر انجام و اصلاح شد. پایایی پرسش‌نامه نیز با استفاده از روش Cronbach's alpha صورت گرفت که برای سؤالات اهمیت استفاده از HIS برابر با ۰/۹۰، برای سؤالات پیش نیازهای استقرار HIS برابر با ۰/۸۸ و برای سؤالات معیارهای انتخاب HIS برابر با ۰/۹۳ و برای کل سؤالات برابر با ۰/۹۴ به دست آمد.

جدول ۱: توزیع درصد فراوانی دیدگاه کارکنان بخش مدارک پزشکی درباره‌ی اهمیت استفاده از HIS\*

خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	مزایای به کارگیری HIS
۴۱/۴	۵۳/۵	۱/۷	۰	۳/۴	دسترسی به اطلاعات بیماران جهت پژوهش
۳۴/۵	۶۰/۴	۳/۴	۱/۷	۰	چرخش بهتر اطلاعات در میان اعضای تیم مراقبت
۵۱/۷	۳۹/۷	۸/۶	۰	۰	افزایش سرعت استخراج آمار و گزارش‌گیری
۴۳/۱	۴۱/۴	۱۵/۵	۰	۰	افزایش سرعت انجام فعالیت‌های روزانه
۳۱/۰	۴۱/۵	۲۴/۱	۳/۴	۰	انجام بهتر فعالیت‌های اعتبارسنجی و ممیزی
۳۲/۸	۳۷/۹	۲۹/۳	۰	۰	افزایش دقت کارکنان در انجام امور روزانه
۳۱/۰	۳۸/۰	۲۰/۷	۱۰/۳	۰	افزایش ضریب امنیت اطلاعات بیمار
۲۰/۷	۴۶/۶	۲۲/۴	۸/۶	۱/۷	تعامل بهتر با مراکز برون سازمانی
۲۵/۹	۳۹/۷	۲۲/۴	۱۰/۳	۱/۷	حذف سیستم کاغذی سنتی
۳۱/۱	۳۴/۵	۲۴/۱	۸/۶	۱/۷	ارتقای کیفیت مراقبت از بیمار
۲۷/۶	۳۶/۲	۲۷/۶	۵/۲	۳/۴	کاهش هزینه و جلوگیری از اتلاف منابع
۲۷/۶	۳۶/۲	۲۰/۷	۱۰/۳	۵/۲	کاهش خطاهای پزشکی، تشخیصی و دارویی
۲۴/۱	۳۷/۹	۲۷/۷	۸/۶	۱/۷	افزایش درآمد بیمارستان
۱۹/۰	۴۱/۴	۲۴/۱	۱۲/۱	۳/۴	کمک در جهت دستیابی به تشخیص مناسب
۱۹/۰	۳۹/۶	۲۹/۳	۶/۹	۵/۲	کمک به اعمال کنترل و نظارت بر پرسنل
۱۷/۱	۲۷/۴	۴۱/۲	۱۲/۶	۱/۷	کاهش تعداد نیروی انسانی

\*HIS: Hospital information system

«فرهنگ‌سازی در سطح مدیران (۸۸ درصد)»، «تأمین منابع مالی (۸۸ درصد)» و «تمایل و اراده‌ی مدیریت (۸۷/۹ درصد)» بیشترین تأثیر و شاخص‌های «تأمین فضای فیزیکی مناسب (۷۰/۷ درصد)» و «تناسب تحصیلات کاربران با شغل (۷۰/۷ درصد)» کمترین تأثیر را بر اهمیت پیش نیازهای استقرار HIS داشتند (جدول ۲).

در سنجش اهمیت معیارهای مختلف برای انتخاب HIS از دیدگاه کارکنان بخش مدارک پزشکی، ۲۴ شاخص در نظر گرفته شد که از آن میان به ۵ شاخص که بیشترین اهمیت و سه شاخص که کمترین اهمیت را داشته‌اند، اشاره شده است. شاخص‌های «ارایه‌ی گزارش‌های مورد نیاز (۸۹/۷ درصد)»، «به‌کارگیری تازه‌ترین فن‌آوری‌ها (۷۷/۶ درصد)» و «کنترل کامل بودن داده‌ها (۷۲/۵ درصد)» به عنوان پراهمیت‌ترین و «قیمت تمام شده‌ی سیستم (۴۳/۱ درصد)»، «عرضه‌ی خدمات پس از فروش (۶۳/۸ درصد)» و «هزینه- اثربخشی سیستم (۶۸/۹ درصد)» به عنوان کم‌اهمیت‌ترین معیارها در انتخاب HIS شناخته شدند (جدول ۳).

در مجموع از دیدگاه کارکنان بخش مدارک پزشکی اهمیت سه حیطة‌ی مورد مطالعه‌ی «اهمیت معیارهای مختلف برای انتخاب HIS، اهمیت پیش نیازهای استقرار HIS و اهمیت استفاده از HIS» به ترتیب ۹۱/۴، ۸۹/۶ و ۷۷/۴ درصد بود.

۷۰/۷ درصد کارکنان (۴۱ نفر) مدرک تحصیلی مرتبط با حوزه‌ی کاری خود و ۱۷ نفر (۲۹/۳ درصد) مدرکی غیر مرتبط با فعالیت سازمانی‌شان داشتند. اکثریت کارکنان یعنی ۴۵ نفر (۷۷/۶ درصد) دارای سابقه‌ی کاری کمتر از ۱۰ سال بودند. سه بیمارستان حضرت ابوالفضل میناب، کودکان و شهید محمدی بندرعباس هر کدام با ۱۰ نفر (۱۷/۲ درصد) بیشترین و بیمارستان‌های فکری بستک، حضرت زهراى قشم، خاتم الانبیای جاسک و رستماني پارسیان هر کدام با ۲ نفر (۳/۴ درصد) کمترین افراد تکمیل‌کننده‌ی پرسش‌نامه را تشکیل دادند.

از ۱۶ شاخصی که اهمیت استفاده از HIS را از دیدگاه کارکنان بخش مدارک پزشکی می‌سنجد، سه شاخص «دسترسی به اطلاعات بیماران جهت انجام فعالیت‌های پژوهشی (۹۴/۹ درصد)»، «چرخش بهتر اطلاعات در میان اعضای تیم مراقبت (۹۴/۹ درصد)» و «افزایش سرعت استخراج آمار و گزارش‌گیری عملکرد (۹۱/۴ درصد)» در حد زیاد تا خیلی زیاد مورد تأکید بوده‌اند و شاخص‌های «کاهش نیروی انسانی (۴۵/۵ درصد)» و «کمک به اعمال کنترل و نظارت بر پرسنل (۵۸/۶ درصد)» کم‌اهمیت‌ترین مؤلفه‌ها در به‌کارگیری چنین سیستم‌هایی بودند (جدول ۱).

از بین ۱۰ شاخصی که حیطة‌ی اهمیت پیش نیازهای استقرار HIS از نظر کارکنان را می‌سنجد، شاخص‌های

جدول ۲: توزیع درصد فراوانی دیدگاه کارکنان بخش مدارک پزشکی درباره‌ی پیش نیازهای استقرار HIS\*

پیش نیازهای استقرار HIS	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
تأمین منابع مالی	۵۷	۳۱/۰	۶/۹	۳/۴	۱/۷
فرهنگ‌سازی در سطح مدیران	۳۹/۷	۴۸/۳	۱۰/۳	۱/۷	۰
تمایل و اراده‌ی مدیریت	۶۳/۸	۲۴/۱	۱۲/۱	۰	۰
وجود کارشناسان جهت پشتیبانی فنی	۴۴/۸	۴۱/۴	۸/۶	۵/۲	۰
تأمین بستر سخت‌افزاری و تجهیزات	۵۷	۲۷/۶	۱۲/۱	۱/۷	۱/۷
فرهنگ‌سازی در سطح کارکنان	۴۱/۴	۴۱/۴	۱۳/۸	۱/۷	۱/۷
مشخص کردن فرایندهای کاری فعلی	۴۱/۴	۳۸	۱۷/۲	۳/۴	۰
مهارت‌های انفورماتیکی کاربران	۳۶/۲	۳۹/۷	۱۹/۰	۳/۴	۱/۷
تأمین فضای فیزیکی مناسب	۳۲/۸	۳۷/۹	۲۵/۹	۱/۷	۱/۷
تناسب تحصیلات کاربران با شغل	۲۹/۳	۴۱/۴	۲۰/۷	۶/۹	۱/۷

\*HIS: Hospital information system

جدول ۳: توزیع درصد فراوانی دیدگاه کارکنان بخش مدارک پزشکی درباره‌ی معیارهای انتخاب HIS\*

عوامل دخیل در انتخاب HIS	خیلی زیاد	زیاد	متوسط کم	کم	خیلی کم
ارایه‌ی گزارش‌ها و خروجی‌های مورد نیاز	۵۵/۲	۳۴/۵	۱۰/۳	۰	۰
به کارگیری تازه‌ترین فن آوری‌ها از سوی شرکت طراح	۵۱/۷	۲۵/۹	۱۹	۳/۴	۰
چک کردن داده‌های ورودی جهت اطمینان از کامل بودن	۴۶/۶	۲۵/۹	۲۴/۱	۳/۴	۰
سهولت فراگیری و کار با سیستم	۴۳/۱	۴۳/۱	۱۳/۸	۰	۰
سهولت واردسازی داده‌ها	۴۳/۱	۴۳/۱	۸/۶	۵/۲	۰
هزینه- اثربخشی سیستم	۲۵/۹	۴۳	۲۵/۹	۵/۲	۰
عرضه‌ی خدمات پس از فروش	۲۵/۹	۳۷/۹	۳۴/۵	۱/۷	۰
قیمت تمام شده‌ی خرید	۱۳/۸	۲۹/۳	۵۵/۲	۱/۷	۰

\*HIS: Hospital information system

استفاده از HIS روشی برای کنترل عملکرد کارکنان نیست. بسیار مهم است که کاربران، سیستم را عاملی برای پایش عملکردشان در نظر نگیرند (۱۴).

مطالعه‌ی دیگری که در این زمینه در ایران صورت گرفته نیز نتایج مشابهی را نشان داده است. طبق دیدگاه مدیران بیمارستان‌های اصفهان، مهم‌ترین مزایای استفاده از سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی، افزایش قابلیت دسترسی و ارتباط بین اجزای مختلف داده‌ها و جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها است (۱۵).

ب. در بررسی نظرات کاربران در مورد اهمیت پایش نیازهای استقرار HIS به ترتیب عوامل تمایل و اراده‌ی مدیریت، تأمین منابع مالی، تأمین بستر سخت‌افزاری و تجهیزات شبکه و در اختیار داشتن کارشناسان لازم جهت پشتیبانی فنی مورد تأکید بوده‌اند.

کارکنان بیشتر بر روی مواردی تأکید کرده‌اند که با فرهنگ اجرایی سازمان و مباحث پشتیبانی مرتبط بوده است و توجه کمتری به مهارت‌ها و توانایی‌های کاربران داشته‌اند. این امر را این گونه می‌توان توجیه نمود که از نظر آنان در صورت وجود فرهنگ اجرایی و زیر ساخت‌های مناسب و ارایه‌ی حمایت‌ها و آموزش‌های لازم، کاربران قادر خواهند بود تا خود را با شرایط جدید هماهنگ نمایند. در کل یکی از عوامل بسیار مهم در موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی در بخش سلامت، وجود فرهنگ سازمانی مناسب جهت حمایت از این پروژه‌ها می‌باشد (۱۶).

نتایج آزمون  $\chi^2$  نشان داد، افراد با تحصیلات بالاتر، اهمیت استقرار پیش نیازهای HIS را بیشتر احساس می‌کنند ( $P = ۰/۰۰۳$ ) و در بین افرادی که مدرک تحصیلی آن‌ها مرتبط با پست سازمانی بوده است نیز اهمیت معیارهای مختلف برای انتخاب HIS بیشتر احساس می‌شود ( $P = ۰/۰۰۲$ ). بین سایر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و هر کدام از سه موضوع پژوهش رابطه‌ی معنی‌داری مشاهده نشد.

## بحث

این پژوهش به بررسی دیدگاه کارکنان بخش مدارک پزشکی در ارتباط با HIS در سه حیطه پرداخت.

الف. در ارتباط با میزان اهمیت HIS، مؤلفه‌هایی که مربوط به ارتباط و دسترسی بهتر و سریع‌تر به اطلاعات هستند (مواردی هم چون افزایش سرعت استخراج آمار و گزارش‌گیری عملکرد و افزایش سرعت دسترسی به اطلاعات بیماران برای انجام فعالیت‌های پژوهشی) بیشتر مورد تأکید قرار گرفته‌اند. این مطلب تا حد زیادی ناشی از زمینه‌ی شغلی جامعه‌ی تحت مطالعه می‌باشد. مزیت اصلی HIS مدیریت بهتر اطلاعات بیمارستان است (۱۰) و تمرکز اصلی بخش مدارک پزشکی نیز بر جمع‌آوری، سازماندهی و توزیع مناسب اطلاعات می‌باشد (۱۳) و در نتیجه اولین مزیت HIS که مد نظر کارکنان این بخش قرار می‌گیرد، مسایل مرتبط با مدیریت بهتر اطلاعات است. در ضمن آنان معتقدند که

می‌باشند. درک یکسان مدیران، کاربران و دست‌اندرکاران اهمیت بسزایی در موفقیت این گونه پروژه‌ها دارد (۱۴).

در دو مطالعه‌ی متفاوت که به ارزیابی HIS از دیدگاه کاربران طبق استاندارد ایزومترک اختصاص داشت، سازگاری با انتظارات کاربر و قابل کنترل بودن مهم‌ترین معیارهای ارزیابی این سیستم‌ها معرفی شدند (۱۸، ۱۰). می‌توان سازگاری با انتظارات کاربر را با مؤلفه‌هایی مانند قالب مناسب برای اخذ گزارش‌ها و خروجی‌های لازم سنجید. قابل کنترل بودن را نیز می‌توان مواردی نظیر کنترل اعتبار موارد ثبت شده، ارایه‌ی هشدارها و یادآورها و بررسی دوره‌ای سیستم دانست (۱۳).

کاهویی و همکاران نیز مطلوب‌ترین ویژگی‌های HIS را از دیدگاه پرستاران این گونه معرفی می‌کنند: کاهش مصرف کاغذ، خطای کاری کمتر و طراحی مناسب گزارش‌ها. نکته‌ی جالب در مطالعه‌ی حاضر این بود که ۷۹ درصد از جامعه‌ی پژوهش از ویژگی کاربر پسند بودن سیستم راضی یا بسیار راضی بودند (۱۹).

به طور کلی اکثر مطالعاتی که به بررسی دیدگاه کاربران درباره‌ی سیستم‌های اطلاعاتی پرداخته است، ویژگی‌های کاربر پسند بودن سیستم و همچنین مواردی که به ساده‌تر و سریع‌تر شدن فرایندهای کاری آنان منجر می‌شود را به عنوان مزایا یا عوامل دخیل در انتخاب HIS معرفی کرده‌اند.

### نتیجه‌گیری

به طور کلی دیدگاه کارکنان بخش مدارک پزشکی نسبت به HIS بسیار مثبت است و شناخت به نسبت جامعی از پیش نیازهای استقرار و عوامل مؤثر در انتخاب HIS دارند. البته آن‌ها انتظار دارند که در طراحی ویژگی‌های HIS نظراتشان لحاظ شود، نیازهای اطلاعاتی آنان پاسخ داده شود، در انجام وظایف شغلی‌شان موازی کاری صورت نگیرد و مهم‌تر آن که جایگاه کاری خود را در خطر نبینند. بنابراین طراحان این سیستم‌ها در مسیر حرکت و توسعه‌ی سیستم‌های خود باید بیشترین توجه را به شناخت و آگاهی کامل‌تر و عمیق‌تر از نیازها و نظرات کاربران معطوف نمایند تا احتمال موفقیت خود

مطالعات مختلف نیز نتایج به نسبت مشابهی را نشان داده‌اند. به طور مثال عوامل به کارگیری موفقیت‌آمیز HIS در بیمارستانی در پاکستان مواردی از قبیل تدارک زیر ساخت مناسب، وجود پزشک پشتیبان سیستم، تدارک کادر فنی مناسب برای پشتیبانی از سیستم، آموزش کاربران و اهمیت دادن به دیدگاه‌های آنان و گسترش تدریجی HIS به کل بیمارستان معرفی شده است (۴). تشابه زیادی بین دیدگاه افراد دخیل در پژوهش حاضر با پژوهش انجام شده در پاکستان وجود دارد که می‌تواند به این علت باشد که این پژوهش در محیطی نزدیک و مشابه به ایران انجام شده است.

Littlejohns و همکاران علت شکست پروژه‌ی به کارگیری HIS در بیمارستانی در آفریقای جنوبی را عدم وجود زیر ساخت مناسب، انتظارات متفاوت کاربران، طراحان و مدیران پروژه، عدم توجه به ویژگی‌های فرهنگی محیط مراقبت و ناچیز انگاشتن پیچیدگی فرایندهای مراقبت اعلام می‌کنند و پس از بررسی‌های کمی و کیفی بیان می‌دارند که تفاوت خاصی بین علت شکست این پروژه با شکست پروژه‌های مشابه در کشورهای دیگر وجود ندارد (۱۷). تفاوت مطالعه‌ی Littlejohns با مطالعه‌ی حاضر، تأکید بر اهمیت درک مشترک و یکسان همه‌ی دست‌اندرکاران پروژه در موفقیت HIS می‌باشد.

ج. در بررسی نظرات کارکنان در ارتباط با معیارهای انتخاب HIS به ترتیب عواملی مانند گزارش‌ها و خروجی‌های مورد نیاز، ضریب دقت سیستم، برخورداری از قابلیت اعلام هشدار و همچنین بررسی کردن داده‌های ورودی جهت اطمینان از کامل بودن آن‌ها مورد تأکید بوده‌اند.

کارکنان بخش مدارک پزشکی بر مواردی تأکید داشته‌اند که با حسن انجام وظایف روزمره سر و کار داشته است و باز هم مسایلی که با مدیریت اطلاعات سر و کار داشته (تهیه‌ی گزارش‌های مورد نیاز و چک کردن داده‌های ورودی) بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. موارد مرتبط با مباحث مالی و خدمات پس از فروش کم‌اهمیت‌ترین موارد از دیدگاه این افراد می‌باشد، اما به نظر می‌رسد این موارد به شدت برای مدیران مهم

### تشکر و قدردانی

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند تا از تمام کارکنان بخش‌های مدارک پزشکی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان که در این پژوهش همکاری نمودند، تشکر و قدردانی نمایند.

را در رسیدن به اهداف مراکز بهداشتی- درمانی که اصلی‌ترین آن ارتقای سطح مراقبت از بیماران و سلامت افراد جامعه است، افزایش دهند. ضمن این که آموزش مداوم کاربران HIS نقش عمده‌ای در تعامل بهتر آن‌ها با سیستم HIS خواهد داشت.

### References

1. Hubner-Bloder G, Ammenwerth E. Key performance indicators to benchmark hospital information systems - a delphi study. *Methods Inf Med* 2009; 48(6): 508-18.
2. Tsiknakis M, Katehakis DG, Orphanoudakis SC. An open, component-based information infrastructure for integrated health information networks. *Int J Med Inform* 2002; 68(1-3): 3-26.
3. Clifford GD, Blaya JA, Hall-Clifford R, Fraser HS. Medical information systems: a foundation for healthcare technologies in developing countries. *Biomed Eng Online* 2008; 7: 18.
4. Malik M, Khan H. Understanding the Implementation of an Electronic Hospital Information System in a Developing Country: A Case Study from Pakistan. *Proceedings of the ACSC 2009: 32nd Australasian Computer Science Conference*; 2009 Jan 19-23; Wellington, New Zealand; 2009.
5. Ward J, Griffiths PM. *Strategic planning for information systems*. New York, NY: Wiley; 1996.
6. Bagayoko CO, Dufour JC, Chaacho S, Bouhaddou O, Fieschi M. Open source challenges for hospital information system (HIS) in developing countries: a pilot project in Mali. *BMC Med Inform Decis Mak* 2010; 10: 22.
7. Mbananga N, Madale R, Becker P. Evaluation of hospital information system in the northern province in south africa " using outcome measures [Online]. 2002; Available from: URL: <http://www.mrc.ac.za/bod/nothern.pdf/>
8. Kuhn KA, Giuse DA. From hospital information systems to health information systems. Problems, challenges, perspectives. *Methods Inf Med* 2001; 40(4): 275-87.
9. Shortliffe EH, Perreault LE. *Medical informatics: computer applications in health care and biomedicine* Health informatics. 2<sup>nd</sup> ed. Berlin, UK: Springer; 2001.
10. Alipour J, Hoseini Teshnizi S, Hayavi Haghighi MH, Fegghi Z, Sharifi R, Kohkan A. Users view about hospital information system in children's hospital, Bandar Abbas, Iran. *Hormozgan Med J* 2010; 14(2): 140-7. [In Persian].
11. Vafae A, Vahedian M, Esmaily H, Kimiafar K. Views of Users towards the Quality of Hospital Information System in Training Hospitals. *J Res Health Sci* 2010; 10(1): 47-53. [In Persian].
12. Ahmadi M, Barabadi M, Kamkar Haghigh M. Evaluation of Hospital Information Systems in the Medical Records Department (Text in Persian). *Health Inf Manage* 2010; 7(1): 48-55. [In Persian].
13. Abdelhak M, Grostick S, Hanken MA, Jacobs E. *Study Guide to Accompany Health Information: Management of a Strategic Resource*. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier; 2007.
14. Wager KA, Lee FW, Glaser JP. *Managing Health Care Information Systems: A Practical Approach for Health Care Executives*. New York, NY: John Wiley & Sons; 2005.
15. Mokhtaripoor M, Siadat S. Information Technology in the hospitals of Isfahan: suggesting a model. *Health Inf Manage* 2008; 5(1): 51-9. [In Persian].
16. Whitten P, Kuwahara E. A multi-phase telepsychiatry programme in Michigan: organizational factors affecting utilization and user perceptions. *J Telemed Telecare* 2004; 10(5): 254-61.
17. Littlejohns P, Wyatt JC, Garvican L. Evaluating computerised health information systems: hard lessons still to be learnt. *BMJ* 2003; 326(7394): 860-3.
18. Ahmadi M, Shahmoradi L, Barabadi M, Hoseini F. Usability Evaluation of Hospital Information Systems based on IsoMetric 9241. *Hakim* 2011; 13(4): 226-33. [In Persian].
19. Kahoei 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 Inf Manage* 2007; 4(2): 193-202. [In Persian].

## Attitudes of Medical Record Department Staff in Hospitals Affiliated to Hormozgan University of Medical Sciences about the Importance of Hospital Information System and its Implementation Prerequisites and Selection Criteria\*

Mohammad Hossein Hayavi Haghghi<sup>1</sup>, Mohammad Dehghani<sup>2</sup>,  
Saeed Hosseini Teshizi<sup>3</sup>, Behzad Asgari BSc<sup>4</sup>, Mostafa Reisi BSc<sup>4</sup>

### Abstract

**Introduction:** Since hospitals are the main healthcare providers, they are assumed as the main institutions for implementing information systems. Hospitals need efficient hospital information system (HIS) to manage their raising needs. This study reviewed the importance of HIS, implementation of prerequisites and selection factors from views of staff of medical record department in hospitals affiliated to Hormozgan University of Medical Sciences.

**Methods:** This was a descriptive-cross sectional study in which study subjects included the staff of medical record department of hospitals affiliated to Hormozgan University of Medical Sciences. Views of staff were collected through a researcher-made questionnaire. Validity of the questionnaire was measured by content validity (by reviewing the relevant resources and faculty members' perspectives). Reliability was assessed by Cronbach's alpha test (0.94). The sample size was equal with the sample population (n = 71). The researchers collected the necessary data through direct observation method.

**Results:** According to the views of staff, importance of every three aspects i.e. "different criteria for selecting HIS", "importance of prerequisites for HIS implementation" and "importance of using HIS" was at high to very high level (91.4%, 89.6% and 77.4%, respectively). Staff with higher educational level emphasized more on importance of HIS prerequisite implementation. Importance of different criteria for selection of HIS was more obvious among staff with educational level related to their organizational position.

**Conclusion:** Staff of medical record department had very positive attitude towards HIS implementation. Managers have to pay higher attention to the views and experiences of these users and staff in order to develop and upgrad these systems.

**Keywords:** Hospital Information Systems; Information Management; Medical Records Department

**Type of article:** Original Article

*Received: 18 Oct, 2011*

*Accepted: 6 May, 2012*

**Citation:** Hayavi Haghghi MH, Dehghani M, Hosseini Teshizi S, Asgari B, Reisi M. Attitudes of Medical Record Department Staff in Hospitals Affiliated to Hormozgan University of Medical Sciences about the Importance of Hospital Information System and its Implementation Prerequisites and Selection Criteria. Health Information Management 2012; 9(4): 478.

\* This article was an independent research with no financial aid.

1- Lecture, Medical Records, School of Paramedicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran

2- Lecture, Medical Records, School of Paramedicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran (Corresponding Author) Email: mdehghani40@yahoo.com

3- Lecture, Biostatistics, School of Paramedicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran

4- Medical Records, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran