مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی
مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی
دوره دوم شماره اول. ص ٤١-٣٣، ١٣٩٤

مقاله پژوهشی

بررسی امکان استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی در بیمارستان‌های آموزشی شیراز

علی گراوند[1]*

• دریافت مقاله: ۹۴/۱/۲۲ • پذیرش مقاله: ۹۴/۳/۲۳

مقدمه: مدارک پزشکی الکترونیکی یکی از فناوری‌های نوین برای بهره‌برداری از اطلاعات سلامت است که به عنوان سیستمی با ارزش، جهت دسترسی به اطلاعات بیمار در بیمارستان‌ها شناخته شده است. هدف از این مطالعه تعیین امکان استقرار سیستم مدارک پزشکی الکترونیکی از دیدگاه کارکنان مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی شهر شیراز بوده است.

روش: مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی- تحلیلی از نوع مقطعی می‌باشد که اطلاعات آن از طریق پرسشنامه جمع‌آوری گردید. جامعه پژوهش کارکنان بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی شیراز بوده است. نمونه گیری به صورت خوشه‌ای یک مرحله‌ای انجام گردید. برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS نسخه ۱۷و آزمون‌های آماری توصیفی و آزمون آنالیز واریانس یک طرفه استفاده گردید.

نتایج: در میان بیمارستان‌های مورد مطالعه میزان آگاهی افراد نسبت به مدارک پزشکی الکترونیک در حد زیاد بود (x=۳/۶۶) و الزامات فنی، الزمات سازمانی و الزامات قانونی در همه بیمارستان‌ها تا حدودی وجود دارد و در بین بیمارستان‌ها نیز تفاوت معناداری وجود ندارد (P>۰/۰۵). از بین شش بیمارستان مورد مطالعه چهار بیمارستان از آمادگی مناسبی جهت استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی برخور دارند و دو بیمارستان نیز تا حدودی آمادگی استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی را دارند.

نتیجه‌گیری: پیشنهاد می‌شود مسئولین مربوطه با در نظر گرفتن الزامات فنی، سازمانی و قانونی مربوط به مدارک پزشکی الکترونیکی در جهت پیاده سازی و اجرای آن تصمیمات لازم را اتخاذ نمایند.

کلید واژه‌ها: مدارک پزشکی الکترونیکی، استقرار، کارکنان مدارک پزشکی

•**ارجاع:** گراوند علی. بررسی امکان استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی در بیمارستان‌های آموزشی شیراز. مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی ۱۳۹۴؛ ۲(۱): ۴۱-۳۳.

۱. کارشناس ارشد فناوری اطلاعات سلامت، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

* **نویسنده مسؤول:** شیراز خیابان قصرالدشت - بین خیابان فلسطین و ملاصدرا - کوچه ۲۹ - ساختمان دیاموند (الماس) - دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

• **شماره تماس:** ۰۹۳۸۲۱۲۲۲۵۰ • **Email:** Virya67@yahoo.com

[Downloaded from jhbmi.ir on 2024-10-12]

مقدمه

امروزه فناوری و تحولات آن به یکی از عناصر استراتژیک در سازمان‌ها تبدیل شده است، به طوری که تحولات و تکامل فناوری بیش از خود فناوری آثار و پیامدهای چشم گیری در سیستم‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی دارد [۱].

استفاده از فناوری اطلاعات در بخش‌های مختلف مراقبت‌های بهداشتی- درمانی به خصوص در بیمارستان‌ها پتانسیل زیادی برای بهبود کیفیت خدمات ارائه شده و بهره وری و اثربخشی کارکنان ارئه می‌دهد و همچنین باعث کاهش برخی از هزینه-های سازمانی نیز می‌گردد [۲]. وزارت بهداشت و رفاه ژاپن در سال ۱۹۹۴ استراتژی ۲۱ اطلاعات مراقبت سلامت را منتشر کرد که این گزارش نشان می‌دهد که سیستم اطلاعات بهداشتی- درمانی، کلیدی برای بهبود کیفیت و بهره‌وری مراقبت‌های بهداشتی است و یکی از عناصر تحقق سیستم جدید بهداشت و درمان مدارک پزشکی الکترونیک است [۳]. این سیستم، یک سیستم اطلاعات سلامت کامپیوتری شده است که جزئیات اطلاعات مراجعه مثل اطلاعات دموگرافیک، خلاصه-های مراجعات، تاریخچه پزشکی، حساسیت‌ها، ناتوانی‌ها و تاریخچه نتایج آزمایش‌ها و بعضی از این سیستم‌ها ممکن است ثبت دستورات، مدیریت نتایج و حمایت از تصمیم را در بر گیرد و حتی بعضی دیگر از آن‌ها ممکن است با نرم افزارهایی یکپارچه شده باشند که می‌توانند برنامه قرار ملاقات، انجام امور مالی و گزارش‌های عمومی را در بر بگیرند [۴].

مدارک پزشکی الکترونیکی، ابزاری است که با تکیه به سیستم‌های پشتیبان تصمیم گیری DDS (Decision Support Systems) به صورت هشدار دهنده، یادآوری کننده، نقد کننده، تفسیر کننده، پیش‌بینی کننده، تشخیصی، پیشنهاد دهنده و تجویز الکترونیکی دستورات پزشک (Physician Orders Entry Computerized) نقش مؤثری در کیفیت مراقبت‌ها ایفا کرده است [۵]. مدارک پزشکی الکترونیک یکی از فناوری‌های نوین برای بهره‌برداری از اطلاعات سلامت است که به عنوان سیستمی با ارزش جهت دسترسی به اطلاعات بیمار در بیمارستان‌ها شناخته شده است [۶]. اعتقاد رایج در اکثر مقالات وجود دارد و آن این که هم مدارک پزشکی الکترونیک و هم پرونده الکترونیک سلامت می‌توانند به طور معناداری هزینه‌های مراقبت بهداشتی را کاهش داده، کیفیت خدمات مراقبت بهداشتی را بهبود دهند و سرانجام وضعیت بهداشت جامعه را بهبود بخشد. پیاده سازی سیستم مدارک پزشکی الکترونیکی در کشورهای در حال توسعه نیز امکان پذیر است و می‌تواند برای مدیریت صدها هزار تن از بیماران گسترش پیدا کند [۷].

کشور ما نیز به عنوان یک کشور در حال توسعه برای دست یابی به یک توسعه پایدار نیازمند پیاده سازی فناوری‌های نوین اطلاعاتی و به ویژه در صنعت بهداشت و درمان است.

با رشد نیازها برای اطلاعات دیجیتالی در مراقبت‌های سلامت مدارک پزشکی الکترونیکی به یک عنصر اساسی برای فناوری اطلاعات تبدیل شده است و با رشد درخواست‌ها برای ارزیابی مدارک پزشکی الکترونیکی، نقش امکان استفاده از آن یک گام حیاتی به سمت تعریف موفقیت یا به شکست انجامیدن یک مدارک پزشکی الکترونیکی در همان ابتدای کار می‌انجامد [۷].

جدول ۱: توالی رسیدن به پرونده الکترونیکی سلامت

سطح	نام سیستم	تعریف
اول	مدارک پزشکی اتوماتیک	۵۰ درصد از اطلاعات بیمار توسط کامپیوتر تولید و به صورت پرینت‌های کاغذی نگهداری می شوند
دوم	سیستم مدارک پزشکی کامپیوتری	اسکن کردن اطلاعات به سیستم‌های کامپیوتری
سوم	مدارک پزشکی الکترونیکی	مشابه سطح دوم اما کمک می‌کند سیستم‌های مختلف موجود در یک بیمارستان قادر باشند با هم کار کنند
چهارم	سیستم پرونده الکترونیکی بیمار	اطلاعات مربوط به مراقبت بهداشتی را با تمرکز بر روی بیمار گردآوری می‌کند
پنجم	پرونده الکترونیکی سلامت	تمام اطلاعات سلامت یک فرد در طول زندگی او را در بر می‌گیرد

[Downloaded from jhbmi.ir on 2024-10-12]

با توجه به نیاز کشور به پرونده الکترونیک سلامت و از آنجا که بر اساس جدول ۱ مدارک پزشکی الکترونیکی نیز در مسیر نیل به پرونده الکترونیک سلامت قرار دارد و پتانسیل بالایی در صرفه‌جویی هزینه‌های بهداشت و درمان دارد، از طرفی در حال حاضر کلیه بیمارستان‌های آموزشی شیراز در سطح دوم از جدول یک قرار دارند یعنی اوراق اصلی پرونده پزشکی بیماران (پذیرش و خلاصه ترخیص، خلاصه پرونده، شرح حال، سیر بیماری و شرح عمل) را اسکن می‌نمایند، در نتیجه گذر از این مرحله استقرار و پیاده سازی مدارک پزشکی می‌باشد و با توجه به تجربیات کشورهای پیشرفته دنیا که از این سیستم بهره‌وری لازم را برده‌اند و اهمیت دیدگاه کارکنان واحد مدارک پزشکی به عنوان متخصصین اطلاعات سلامت بیمارستان بر آن شدیم که در این مطالعه کارکنان مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی شیراز را مورد مطالعه قرار دهیم. استقرار موفق مدارک پزشکی الکترونیکی مانند سایر فناوری‌های اطلاعات در نظام سلامت در گرو ابعاد فراوانی می‌باشد، که در این مطالعه سه بُعد فنی، سازمانی و قانونی که از ابعاد بسیار مهم در استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی هستند مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، لذا هدف از این مطالعه بررسی امکان اجرای سیستم مدارک پزشکی الکترونیکی بوده است.

روش

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی- تحلیلی از نوع مقطعی می‌باشد که در بیمارستان‌های آموزشی منتخب دانشگاه علوم پزشکی شیراز در سال ۱۳۹۳ انجام گردید. جامعه پژوهش شامل ۷۹ نفر از کارکنان بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی شیراز بوده است. نمونه گیری به صورت خوشه‌ای یک مرحله‌ای انجام گردید که شش بیمارستان از میان ۱۴ بیمارستان آموزشی شیراز انتخاب شدند، به جهت رعایت نکات اخلاق در پژوهش از ذکر نام بیمارستان‌های مورد مطالعه خودداری گردید و به افراد شرکت کننده در پژوهش اطمینان داده شد که از ذکر نام آن‌ها خودداری خواهد شد و لذا محرمانگی هویت افراد حفظ گردیده است. از میان ۷۹ پرسشنامه توزیع شده ۵۷ پرسشنامه به طور کامل تکمیل گردید که نسبت پرسشنامه‌های باز گردانده شده و ضریب پاسخ‌دهی به پرسشنامه ۷۲ درصد بوده است.

برای گردآوری داده‌ها از یک پرسشنامه که قبلاً روایی و پایایی آن تأیید شده است، استفاده گردید با این تفاوت که از مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت برای تعیین الزامات مربوطه استفاده گردید. لذا پایایی آن مجدداً مورد بررسی قرار گرفت. پرسشنامه مشتمل بر سه قسمت برای تعیین میزان آگاهی و بررسی وجود الزامات مربوط به استانداردهای مورد نیاز از نظر فنی، سازمانی و قانونی جهت اجرای مدارک پزشکی الکترونیکی تهیه گردید. قسمت اول پرسشنامه نیز شامل سؤالات مربوط به مشخصات دموگرافیک (جنس، سن، سابقه خدمت و میزان تحصیلات) بود. قسمت دوم شامل ۳۵ سؤال بود. ۱۳ سؤال اول مربوط به میزان آشنایی با مدارک پزشکی طراحی گردیده بود، سؤلات بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت طراحی شده بودند که حداکثر و حداقل میانگین امتیازات هر بعد از آگاهی از طیف خیلی زیاد تا خیلی کم بوده است. ۲۲ سؤال دیگر مربوطه به الزامات فنی (۷ شامل سؤل)، سازمانی (۱۰شامل سؤل) و قانونی (شامل ۵ سؤال) در بیمارستان‌ها بود که بر اساس یک طیف پنج گزینه‌ای (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) مبنی بر وضعیت موجود الزامات مربوطه تعریف شد.

جهت تعیین پایایی پرسشنامه یک نمونه ۲۰ نفره خارج از نمونه انتخاب شد و پرسشنامه در بین آنان توزیع گردید و پس از یک هفته مجدداً پرسشنامه توسط همان گروه تکمیل گردید و پس از آن با استفاده از آزمون آماری آلفای کرونباخ، پایایی آن سنجیده شد و ۸۴ درصد محاسبه گردید، که نشان دهنده پایایی بالای پرسشنامه می‌باشد. همچنین این میزان به طور مجزا برای هر یک از فاکتورها نیز سنجیده شد. از بین ۷۹ پرسشنامه توزیع شده در بین کارکنان بخش مدارک پزشکی ۶ بیمارستان منتخب ۵۷ پرسشنامه جمع‌آوری گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۷ و آمار توصیفی جهت تحیل داده‌های دموگرافیک و آزمون آماری واریانس(ANOVA) جهت مقایسه وضعیت بیمارستان‌ها از لحاظ الزامات فنی، سازمانی و قانونی استفاده گردید.

از بین ۵۷ پرسشنامه تکمیل شده ۵۱ درصد (۲۹ نفر) زن و ۴۹ درصد (۲۸ نفر) مرد بوده‌اند. میانگین سنی کارکنان ۳۶ سال و میانگین سابقه کار در بین ایشان ۱۳ سال بوده است. ۷۳ درصد از پاسخ‌دهندگان دارای مدرک کارشناسی، ۹ درصد کاردانی، ۱۱ درصد کارشناسی ارشد و بقیه نیز دارای مدرک دیپلم بوده‌اند.

سؤالات ۱ تا ۱۳ پژوهش مربوط به میزان آگاهی کارکنان بخش مدارک پزشکی درباره مدارک پزشکی الکترونیکی بوده است که بر اساس آن میزان آشنایی کارکنان واحد مدارک پزشکی با مدارک پزشکی الکترونیکی در سطح بالایی بوده است (میانگین میزان آشنایی کارکنان۳/۶۶). نتایج حاصل از میزان

[Downloaded from jhbmi.ir on 2024-10-12]

آشنایی کارکنان واحد مدارک پزشکی با مدارک پزشکی الکترونیکی در جدول ۲ نمایش داده شده است.

جدول ۲: میزان آشنایی کارکنان بخش مدارک پزشکی با مدارک پزشکی الکترونیکی

	سؤالات	میانگین نمره (x)	آلفای کرونباخ
۱	میزان آشنایی شما در کار با کامپیوتر	۴/۱۵	
۲	میزان آشنایی شما با مفهوم مدارک پزشکی الکترونیکی	۳/۹	
۳	میزان آشنایی شما نسبت به مزایای مدارک پزشکی الکترونیکی	۳/۸۹	
۴	میزان آشنایی شما با ابزارها و فناوری های مورد نیاز مدارک پزشکی الکترونیکی	۳/۸۱	
۵	میزان آشنایی شما با مدارک پزشکی الکترونیکی کشورهای دیگر	۳/۵۵	
۶	تأثیر آموزش بر افزایش دانش پرسنل بیمارستان جهت کار با مدارک پزشکی الکترونیکی	۳/۵۳	۰/۷۸
۷	تأثیر مدارک پزشکی الکترونیکی در افزایش کیفیت خدمات سلامت و ایمنی بیمار	۳/۶۹	
۸	تأثیر مدارک پزشکی الکترونیکی در افزایش سرعت رسیدگی به بیماران	۳/۶۳	
۹	تأثیر مدارک پزشکی الکترونیکی در کاهش هزینه‌های بیماران و بیمارستان	۳/۷۳	
۱۰	تأثیر مدارک پزشکی الکترونیکی در دسترسی مردم به خدمات سلامت	۳/۶۲	
۱۱	تأثیر مدارک پزشکی الکترونیکی در افزایش رضایت مراجعه کنندگان	۳/۵۸	
۱۲	تأثیر مدارک پزشکی الکترونیکی در حفظ حریم خصوصی بیماران	۳/۵۸	
۱۳	تأثیر مدارک پزشکی الکترونیکی در حفظ محرمانگی و امنیت اطلاعات بیماران	۲/۹۶	
	میانگین	۳/۶۶	

بر اساس جدول ۲ میزان آشنایی کارکنان واحد مدارک پزشکی با کار در کامپیوتر با ۴/۱۵ و تأثیر مدارک پزشکی الکترونیکی در حفظ محرمانگی و امنیت اطلاعات بیماران با ۲/۹۶ به ترتیب بیشترین و کمترین نمره را به خود اختصاص داده اند.

بر اساس جدول ۳ که وجود الزامات فنی، سازمانی و قانونی مربوط به استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی در آن آورده شده است، در بخش اول جدول ۳ که الزامات فنی مربوط به استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی می‌باشد، که بر اساس آن دسترسی سریع و آسان به اینترنت بیشتر از سایر موارد وجود داشته است و نرم افزارها و برنامه‌های موجود جهت استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی نیز به میزان کمتری نسبت به سایر موارد وجود داشته است.

قسمت دوم جدول ۳ مربوط به موجود بودن الزامات سازمانی مورد نیاز جهت استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی بوده است، که بر اساس آن آمادگی سازمان جهت مقابله با چالش‌ها و موانع بیشتر از سایر ملزومات مذکور وجود داشته است. و همچنین خط مشی و رویه استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی نیز کمتر از سایر ملزومات سازمانی در دسترس بوده است.

قسمت سوم جدول ۳ شامل الزامات قانونی جهت استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی بوده است که در حقیقت بر اساس وجود خط مشی‌های مربوطه موجود طراحی گردیده بود و بر اساس آن خط مشی امنیت داده‌ها بیشتر از سایر خط مشی‌ها در بیمارستان‌های مورد مطالعه موجود بوده است. بر اساس جدول ۳ الزامات قانونی بیشتر از سایر الزامات در بیمارستان‌های آموزشی شیراز وجود دارد و همچنین بر اساس یافته‌های موجود در جدول ۳ می‌توان گفت الزامات سازمانی کمتر از سایر الزامات فنی و قانونی در بیمارستان‌های مورد مطالعه وجود داشته است، لذا توجه بیشتر به الزامات سامانی را می‌طلبد.

بر اساس جدول ۴ که با استفاده از آزمون آنالیز واریانس یک طرفه (ANOVA) به منظور بررسی تفاوت بین بیمارستان-های مورد مطالعه از لحاظ الزامات (فنی، سازمانی و قانونی) انجام گرفت، مشخص شد که بین بیمارستان‌های مورد مطالعه از لحاظ الزامات فنی، الزامات سازمانی و الزامات قانونی تفاوت معناداری مشاهده نگردید (P-value>۰/۰۵).

[Downloaded from jhbmi.ir on 2024-10-12]

جدول ۳: وجود الزامات فنی، سازمانی و قانونی مربوط به استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی از دیدگاه کارکنان بخش مدارک پزشکی

	الزامات فنی		آلفای کرونباخ
۱۴	سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی اثربخش	۳/۱۷	۰/۶۹
۱۵	تجهیزات و سخت افزارهای مورد نیاز	۳/۲۷	
۱۶	نرم افزارها و برنامه‌های مورد نیاز	۳/۰۸	
۱۷	دسترسی سریع و آسان به اینترنت	۴/۱۹	
۱۸	خط مشی‌های مربوط به ارتقاء زیر ساخت و فناوری	۳/۷۶	
۱۹	توانایی بیمارستان جهت اختصاص وب سایت اختصاصی مدارک پزشکی الکترونیکی	۳/۱۴	
۲۰	زیر ساخت‌های مناسب جهت یکپارچه کردن سیستم مدارک پزشکی الکترونیکی با سایر سیستم‌های اطلاعاتی و نرم افزارهای موجود	۳/۸۷	
	میانگین	۳/۶۹	
	الزامات سازمانی		
۲۱	برنامه راهبردی در سطح بیمارستان (هدف اصلی، ویژه، تعیین اولویت‌های مبتنی بر هدف، رسالت، دورنما SWOT)	۴/۰۱	۰/۷۶
۲۲	برنامه راهبردی در سطح بیمارستان (هدف اصلی، ویژه، تعیین اولویت‌های مبتنی بر هدف، رسالت، دورنماSWOT) و برای ایجاد مدارک پزشکی الکترونیکی	۳/۳۷	
۲۳	خطمشی و رویه‌هایی برای استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی در سطح بیمارستان	۲/۹۵	
۲۴	برنامه‌های مشخص برای تعیین مراحل تبدیل پرونده کاغذی به مدارک پزشکی الکترونیکی	۴/۰۳	
۲۵	تشکیل تیم اجرایی و کارگروه‌های مربوط جهت استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی	۳/۳۹	
۲۶	دوره‌های آموزشی جهت کسب مهارت‌های لازم برای کار با مدارک پزشکی الکترونیکی	۳/۱۵	
۲۷	آمادگی سازمان جهت مقابله با چالش‌ها و موانع	۴/۰۷	
۲۸	بازسازی و مهندسی مجدد فرایندهای ارائه خدمات بالینی	۳/۹۸	
۲۹	حمایت مدیران ارشد از استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی	۳/۶۵	
۳۰	ملموس بودن منافع زود هنگام مدارک پزشکی الکترونیکی برای مدیران ارشد	۳/۵۵	
	میانگین	۳/۶۱	
	الزامات قانونی		
۳۱	خطمشی‌های نظارت بر حفظ و امنیت پرونده‌های الکترونیکی	۳/۹۸	۰/۷۰
۳۲	خطامشی‌های حفظ حریم شخصی	۳/۴۱	
۳۳	خطامشی‌های محرمانگی	۳/۶۰	
۳۴	خطامشی‌های دسترسی به اطلاعات بالینی	۳/۶۵	
۳۵	خط مشی امنیت داده‌ها	۴/۱۱	
	میانگین	۳/۷۵	

جدول ۴: آزمون تحلیل واریانس یک طرفه جهت مقایسه وضعیت بیمارستان‌های مورد مطالعه نسبت به استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی

			بیمارستان‌های مورد مطالعه						
			بیمارستان ۱	بیمارستان ۲	بیمارستان ۳	بیمارستان ۴	بیمارستان ۵	بیمارستان ۶	
متغیرها					مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	P-value
۱	الزامات فنی	بین گروه‌ها			۱/۱۰۶	۷	۰/۱۵۸	۱/۱۷۸	۰/۳۳۳
		درون گروه‌ها			۶/۵۷۲	۴۹	۰/۱۳۴		
		جمع کل			۷/۶۷۸	۵۶	-		
۲	الزامات سازمانی	بین گروه‌ها			۰/۶۴۸	۷	۰/۹۳	۰/۶۶۵	۰/۷۰۰
		درون گروه‌ها			۶/۸۲۲	۴۹	۰/۱۳۹		
		جمع کل			۷/۴۷۱	۵۶	-		
۳	الزامات قانونی	بین گروه‌ها			۱/۰۰۸	۷	۰/۱۴۴	۰/۴۹۴	۰/۸۳۴
		درون گروه‌ها			۱۴/۲۷۴	۴۹	۰/۲۹۱		
		جمع کل			۱۵/۲۸۱	۵۶	-		

[Downloaded from jhbmi.ir on 2024-10-12]

بحث و نتیجه‌گیری

از بررسی مطالعات انجام شده به این نتیجه رسیدیم که پیاده سازی مدارک پزشکی الکترونیکی نقش مهمی در مدیریت اطلاعات بیماران، کاهش هزینه‌های درمانی، بهبود ارایه مراقبت‌های سلامت، پیاده‌سازی موفق پرونده الکترونیکی سلامت، یکپارچگی اطلاعات و کاهش خطاهای پزشکی دارد [۲،۱۰–۸]. از طرفی فناوری مدارک پزشکی الکترونیکی به طور خاص نیازمند سرمایه گذاری مالی فراوان می‌باشد و پزشکان در ابتدا نباید به دنبال ارزیابی بازگشت هزینه مصرف شده باشند و به همین علت ممکن است در پیاده سازی آن واهمه داشته باشند. افزایش هزینه‌ها، نگرانی درباره محرمانگی پرونده بیمار، کاهش زمان ملاقات پزشک با بیمار، تغییر جریان کار، طراحی سنگین مدارک پزشکی الکترونیکی برای کاربران، کاهش استقلال پزشک و یادگیری سخت استفاده از مدارک پزشکی الکترونیکی از مهمترین دلایل کُند بودن پیاده سازی مدارک پزشکی الکترونیکی هستند. لذا استقرار این سیستم در بیمارستان‌ها نیازمند مطالعات علمی و دقیق می‌باشد.

از بررسی یافته‌های مطالعه حاضر به این نتیجه رسیدیم که میزان آشنایی کارکنان بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی شیراز با مدارک پزشکی الکترونیکی در سطح بالایی قرار دارد. لنگری زاده و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که میزان آگاهی کارکنان بخش مدارک پزشکی با مدارک پزشکی الکترونیکی در سطح بالایی قرار دارد، که با نتیجه مطالعه حاضر همخوانی دارد[۱۱]. نجفی در مطالعه خود به این نتیجه رسید که میزان آشنایی با فناوری بر قصد استفاده از پرونده الکترونیکی بیمار مؤثر می‌باشد [۱۲]، همچنین جبرایلی و همکاران [۱۳] در مطالعه خود به نتیجه مشابهی دست یافت. در نتیجه می‌توان گفت که میزان بالای آشنایی کارکنان با مدارک پزشکی الکترونیکی تأثیر بسیار مهمی در استقرار این سیستم خواهد داشت.

از بررسی وضعیت بیمارستان‌های مورد مطالعه متوجه شدیم که همه بیمارستان‌های آموزشی شیراز در سطح دوم از توالی پنج سطحی پیاده سازی پرونده الکترونیک سلامت [۱۴] یعنی سیستم مدارک پزشکی کامپیوتری (اسکن کردن اطلاعات به سیستم‌های کامپیوتری) قرار دارند. این مرحله، مرحله قبل از مدارک پزشکی الکترونیکی می‌باشد و می‌توان گفت این میزان آشنایی و آمادگی تا حدودی در گرو این توالی منطقی بوده است.

با بررسی یافته‌های پژوهش مشخص گردید که بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز از لحاظ ملزومات فنی، سازمانی و قانونی جهت استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی در سطح متوسط به بالایی قرار دارند، همچنین بین بیمارستان‌های مورد مطالعه از لحاظ الزامات مذکور تفاوت معناداری مشاهده نشد. نتایج مطالعه حاضر با نتیجه مطالعه لنگری زاده و همکاران که به این نتیجه رسیدند، که بین بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی ارومیه از لحاظ الزامات فنی، سازمانی و قانونی تفاوت معناداری وجود ندارد همخوانی دارد [۱۱]. به نظر می‌رسد با توجه به بالا بودن میزان آمادگی بیمارستان‌ها و با توجه به این که این میزان آمادگی در سطح همه بیمارستان‌ها در یک سطح قرار دارد، می‌توان با برنامه‌ریزی‌های دقیق شاهد پیاده سازی موفق این سیستم باشیم.

از بررسی سایر یافته‌های پژوهش مشخص شد که بیمارستان-های مورد مطالعه از لحاظ وجود الزامات قانونی جهت استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی آمادگی بیشتری دارند. به نظر می-رسد وجود خط مشی‌های موجود در بیمارستان‌ها در پیاده سازی مدارک پزشکی الکترونیکی نقش مهمی ایفا خواهد کرد و وجود این خط مشی‌ها و عمل به آن‌ها باعث ایجاد این آمادگی گردیده است.

همچنین آمادگی بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز از لحاظ الزامات سازمانی در سطح متوسط به بالا قرار دارد. Hostgaard و همکار در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که فرهنگ سازمانی نقش مهمی در پیاده‌سازی پرونده الکترونیک سلامت دارد [۱۵]. الزامات سازمانی و وجود رویه‌ها، برنامه‌ها، زیرساخت‌ها و پشتیبانی‌های مناسب در اجرای هر سیستمی نقش مهمی دارد و کارکنان مدارک پزشکی بیمارستان‌ها به اهمیت الزامات سازمانی اذعان داشته‌اند. از لحاظ الزامات فنی نیز نسبت به سایر ملزومات در سطح پایین-تری قرار دارد. نتایج مطالعه حاضر با نتیجه مطالعات Amatayakul و Miller و همکاران که به این نتیجه رسیدند که محدودیت‌های فنی افراد در اجرای فناوری‌های اطلاعات سلامت اهمیت بیشتری نسبت به سایر محدودیت‌ها

[Downloaded from jhbmi.ir on 2024-10-12]

دارد نیز همخوانی دارد [۱۷،۱۶]. همچنین لنگری زاده و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که تنها ۶۰ درصد از بیمارستان‌ها آمادگی استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی از نظر ملزومات فنی را دارند [۱۱].

از آنجا که امروزه استفاده از مدارک پزشکی الکترونیکی در بیمارستان‌ها مزایای فراوانی در بر دارد که از آن میان می‌توان به بالا بردن کارایی بخش‌های بیمارستانی، بهبود مراقبت‌های ارائه شده، بهینه‌سازی خدمات، افزایش کیفیت و کاهش زمان انتظار بیمار، کاهش خطاهای انسانی، افزایش امنیت بیمار و بیمارستان، کاهش اشتباهات در تجویز دارو و از همه مهم‌تر کاهش هزینه‌های بیمارستانی اشاره نمود [۹]. لذا استقرار و استفاده از مدارک پزشکی الکترونیکی به ویژه در کشورهای در حال توسعه به امری اجتناب ناپذیر تبدیل شده است. اما پیاده سازی این سیستم نیاز به مطالعات دقیق و حساب شده دارد. و بدون مطالعات دقیق در زمینه استقرار آن منجر به شکست در اجرای خواهد گردید.

با توجه به مشخص بودن اهمیت پیاده سازی مدارک پزشکی الکترونیکی در جنبه‌های مختلف نظام سلامت نیاز به پیاده سازی آن بیش از پیش احساس می‌گردد و از طرفی با توجه به این که مطالعه حاضر نشان داد که میزان آمادگی بیمارستان-های مورد مطالعه در سطح مناسبی قرار دارد، لذا چنین به نظر می‌رسد که می‌توان با برنامه‌ریزی‌های مناسب مدارک پزشکی الکترونیکی را در سطح بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز مستقر نمود. همچنین با توجه به اهمیت الزامات فنی، سازمانی و قانونی در استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی توجه همه جانبه به آن‌ها امری بسیار مهم می‌باشد، از طرفی با توجه به این که نتایج مطالعه حاضر نشان داد که الزامات سازمانی نسبت به الزامات فنی و قانونی در بیمارستان‌های مورد مطالعه کمتر وجود دارد، لذا توجه بیشتر به الزامات سازمانی و تلاش در جهت افزایش میزان آن در بیمارستان‌ها نقش مهمی در استقرار مدارک پزشکی الکترونیکی در بیمارستان‌های آموزشی شیراز ایفا خواهد نمود.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی بوده است. از همکاری کلیه همکاران بخش مدارک پزشکی بیمارستان-های مربوطه که پرسشنامه را با دقت و حوصله تکمیل نموده-اند، تشکر و قدرانی می‌نماییم.

References

1. Esmaeili M, Toloei Eshlaghi A, PourEbrahimi AR, Esmeili R. Study on feasibility and acceptance of implementation of technology acceptance model of davis in staff of Shahid Behshti University of Medical Sciencess. Pajoohandeh Journal 2013;18(1):40-5. Persian.

2. Price AP. A study of factors influencing physician adoption of electronic medical records technology [dissertation], Texas: Grenoble Ecole de Management 2010

3. Toyoda K. Standardization and security for the EMR. Int J Med Inform. 1998;48(1-3):57-60.

4. Ludwick DA, Doucette J. Adopting electronic medical records in primary care: lessons learned from health information systems implementation experience in seven countries. Int J Med Inform. 2009;78(1):22-31

5. Carter Jerome H. Electronic medical records: a Guide for clinicians & administrators. Translated by Langarizadeh M, Mahmoodzadeh B, Khezri R. Tehran: Institute of Dibagaran; 2005.

6. Mills TR, Vavroch J, Bahensky JA, Ward MM. Electronic medical record systems in critical access hospital: leadership perspectives on Perspect Health Inf Manag. 2010; 7: 1.

7. Wills MJ, El-Gayar O, Bennett D. Examining healthcare professionals' acceptance of electronic medical records using UTAUT. Issues in Information Systems. 2008; 9(2):396-401.

8. Gozali M, Langarizade M, Sadoughi F. A survey of the possibility of electronic medical records implementation in teaching hospitals affliated to Urmia University of medical sciences. J Urmia Nurs Midwifery Fac. 2013;11(5).

9. Garavand A, Nematollahi M, Monem H. The role of electronic medical records (EMR) in reducing Hospital costs. International Conference on Sustainable Reform

[Downloaded from jhbmi.ir on 2024-10-12]

in Health Systems; 2015 Feb 24-25. Esfahan: Esfahan University of Medical Sciences; 2015.

10. Wang SJ, Middleton B, Prosser LA, Bardon CG, Spurr CD, Carchidi PJ, et al. A cost-benefit analysis of electronic medical records in primary care. Am J Med. 2003 1;114(5):397-403.

11. Langarizade M, Gozali M, Sadoughi F. Readiness survey and comparison of educational hospitals of Medical Sciences University of Urmia to deploy electronic Medical records. Payavard Salamat. 2013;7(4):312-24. Persian.

12. Najafi N. Effective factors for adoption of Electronic patient record between physicion usingn the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT). [dissertation]. Shiraz: Shiraz Payame Noor University; 2010.

13. Jebraeily M, Ahmadi M, Hajavi A, Gohari MR, Sedghi Jahromi M, Zare Fazlalahi Z. Electronic Health Record, Workforce readiness assessment. J Health Adm. 2010; 13(39): 17-24. Persian.

14. Torabi M, Safdari R. Electronic health record. tehran: Jafari; 2009. Persian.

15. Høstgaard AM, Nøhr C. Dealing with organizational change when implementing EHR systems. Stud Health Technol Inform. 2004;107(Pt 1):631-4.

16. Amatayakul M. EHR? Assess readiness first. Healthcare financial management: Journal of the Healthcare Financial Management Association. 2005; 59(5): 112-3.

17. Miller RH, Sim I. Physicians' use of electronic medical records: barriers and solutions. Health Aff (Millwood). 2004;23(2):116-26.

.

[Downloaded from jhbmi.ir on 2024-10-12]

Original Article

Journal of Health and Biomedical Informatics
Medical Informatics Research Center
2015; 2(1): 33-41

Survey of Possibility Deployment of Electronic Medical Record in Shiraz Teaching Hospitals

Ali Garavand[1]*

• **Received:** 11 Apr, 2015 • **Accepted:** 13 Jun, 2015

Introduction: Electronic Medical records is one of the new technologies for utilization of patient's health information known as a system to access the valuable information in hospitals. The purpose of this study was to determine the possibility of Electronic Medical Records system deployment from the perspective of medical records staff at Shiraz teaching hospitals.
Method: This study was a descriptive analytical and cross-sectional study, the data of which were collected through a questionnaire. The study population consisted of all the staff working at medical record department in Shiraz teaching hospitals. Data were analyzed using SPSS v.17 software, descriptive statistical methods, and one-way ANOVA test.
Results: Among the studied hospitals, the rate of awareness with electronic medical record was high (x = 3.66), and there were kind of technical, organizational, and legal requirements among these hospitals. There were not significant differences among hospitals (P-value> 0.05). Four of the six hospitals were properly ready in preparation for the deployment of electronic medical records, and two of them were somewhat prepared to deploy their electronic medical records.
Conclusion: It is suggested that authorities take the necessary decisions to implement and enforce electronic medical records regarding its technical, organizational, and legal requirements.

Key words: Electronic Medical Records, deployment, medical records employee

• **Citation:** Garavand A. Survey of Possibility Deployment of Electronic Medical Record in Shiraz Teaching Hospitals. Journal of Health and Biomedical Informatics 2015; 2(1): 33-41.

1. M.Sc. in Health Information Technology, Health Information Management Dept., School of Medical Information Science & Management, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

***Correspondence**: School of Management and Medical Information, Building Diamond, Alley 29, Street between Palestine and Mulla, Sadra Ghasroldasht Street, Shiraz, Iran
• **Tel:** 09382122250 • **Email:** Virya67@yahoo.com

[Downloaded from jhbmi.ir on 2024-10-12]