

# به کارگیری سیستم اطلاعات در بیمارستان‌های شهر اصفهان و ارایه‌ی یک مدل پیشنهادی مرضیه مختاری پور<sup>۱</sup>، سید علی سیادت<sup>۲</sup>

## چکیده

**مقدمه:** با توجه به پدیده‌ی انفجار اطلاعات در اثر رشد فن‌آوری اطلاعات و ابزارهای الکترونیک و رایانه‌ای در دهه‌ی گذشته، برپا کردن سیستم‌هایی برای تولید و مدیریت اطلاعات ضروری است. در این راستا تحقیق حاضر به بررسی میزان کاربست سیستم‌های اطلاعاتی در بیمارستان‌ها و مزایا و معایب آن پرداخت.

**روش بررسی:** در این تحقیق توصیفی، ۱۵ نفر از مدیران بیمارستان‌های شهر اصفهان از طریق نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای متناسب با حجم انتخاب شدند و جمع‌آوری اطلاعات از طریق مصاحبه‌ی سازمان‌یافته با آنان با استفاده از چک‌لیست ۱۸ سؤالی در ارتباط با وظایف، ویژگی‌ها، مزایا و معایب سیستم‌های اطلاعاتی با پایایی  $r = 0/90$  و روایی محتوایی و صوری تأیید شده توسط افراد متخصص انجام شد. پس از جمع‌آوری مصاحبه و چک‌لیست‌ها، پاسخ‌ها کد گذاری و در قالب سه مقوله‌ی وظایف، ویژگی‌ها و تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی بر فرهنگ سازمانی ارایه شد.

**یافته‌ها:** بیمارستان‌ها شامل ۱۱ زیرسیستم پذیرش، ترخیص و هزینه‌یابی بیمار، بایگانی، آزمایشگاه، اطاق عمل، مدیریت مدارک پزشکی، مدیریت بخش‌ها، رادیولوژی، پرستاری، داروخانه و انبار دارویی، آمار و اطلاعات بیمارستانی می‌باشد. مزایای سیستم‌های اطلاعاتی در بیمارستان شامل صرفه‌جویی در زمان، کاهش هزینه‌ی نیروی انسانی، ارسال سریع داده‌ها و افزایش قابلیت دسترسی و معایب آن شامل محرمانه بودن اطلاعات بیمار و اسناد پزشکی، عدم همکاری و تلاش سازمان‌های مرتبط با بیمارستان و هزینه‌ی بالا در استفاده از سیستم اطلاعات برای بیمارستان‌ها بود.

**نتیجه‌گیری:** سیستم‌های اطلاعاتی در بیمارستان شامل ۶ زیرسیستم کلی برنامه‌ریزی خدمات، ارسال صورت‌حساب، تجهیزات، مدیریت منابع، درمان و بهداشت عمومی است که عناصر فرهنگ سازمانی بر هر کدام از این زیرسیستم‌ها تأثیر می‌گذارد.

**واژه‌های کلیدی:** نظام‌های اطلاعات بیمارستانی؛ بیمارستان‌ها؛ فرهنگ.

## نوع مقاله: تحقیقی

پدیرش مقاله: ۱۶/۶/۱۷

اصلاح نهایی: ۱۰/۴/۱۷

دریافت مقاله: ۴/۹/۱۶

**ارجاع:** مختاری پور مرضیه، سیادت سیدعلی. به کارگیری سیستم اطلاعات در بیمارستان‌های شهر اصفهان و ارایه‌ی یک مدل پیشنهادی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۸۷؛ ۵ (۱):

## مقدمه

برای تأمین اهداف سیستم بهداشت و درمان کشور نیاز مبرم به شبکه‌ی اطلاع‌رسانی جامع از سطح خانه‌های بهداشت روستایی تا سطح سوم سیستم ارجاع، یعنی مراکز تخصصی و فوق تخصصی کشور و همچنین وزارتخانه می‌باشد (۱).

در عصر تکنولوژی اطلاعات و اطلاع‌رسانی، اطلاعات نیروی حیاتی ارائه‌ی مراقبت بهداشتی و درمانی است. در بخش بهداشت و درمان استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی کارآمد برای تحقق اهداف کارآیی، اثربخشی و کیفیت خدمات و نیز رضایت‌مندی مراجعین ضرورتی انکارناپذیر به شمار می‌رود. شکی نیست که

۱. دانشجوی دکترای مدیریت آموزشی، دانشگاه اصفهان (نویسنده‌ی مسؤول)

E-mail: m\_mokhtari240@yahoo.com

۲. دانشیار، علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان

اورژانس، مدیریت مدارک پزشکی، منشی و ... است. یکی از نتایج مثبت اجرای سیستم الکترونیکی اطلاع‌رسانی در این بیمارستان، ۱۲ درصد کاهش مصرف دارو بود. بیمارستان ولی‌عصر (عج) زنجان بعد از بیمارستان امام حسین (ع) شاهرود دومین بیمارستان در کشور می‌باشد که از سیستم اطلاعات بیمارستانی استفاده کرده است. در این بیمارستان یک شبکه‌ی وسیع با ۱۳۵ گروه وجود دارد که ۴۰ گروه آن فعال می‌باشد (۳). تحقیق بر روی ۳۰۰۰ بیمارستان اتحادیه‌ی اروپا در سال ۹۸ نشان داد که ۳۳ درصد زمان کاری کارکنان بیمارستان صرف تبادل اطلاعات، ۲۵ درصد صرف پی‌گیری‌های اداری و ۴۲ درصد باقی‌مانده صرف انجام فعالیت‌های درمانی می‌شود، بنابراین اجرای سیستم اطلاعات در بیمارستان‌ها و کاهش مدت زمان تبادل اطلاعات در سطح بیمارستان‌ها موجب ارتقای کیفیت خدمات بیمارستانی خواهد شد (۴). پزشکان، پرستاران و سایر مراقبین بهداشتی برای درمان یک بیمار به اطلاعات پزشکی نیاز دارند. در سازمان‌های بهداشتی و درمانی به دلیل نقشی که در تعیین و ارتقای سطح سلامت جامعه بشری دارند، آزمون و خطاکاری بس اشتباه و غیر قابل جبران است؛ بنابراین برخورداری از نظام مدیریت اطلاعات و مدیریت بر پایه‌ی اطلاعات صحیح، دقیق و به موقع اهمیتی خاص دارد. در این پژوهش به بررسی میزان کاربست سیستم‌های اطلاعات در بیمارستان‌ها و مزایا و معایب آن پرداختیم.

#### روش بررسی

نوع تحقیق حاضر، توصیفی- مروری و کتابخانه‌ای بود. جامعه‌ی آماری این پژوهش، مدیران بیمارستان‌های شهر اصفهان بودند که از این تعداد نمونه‌ای به حجم ۱۵ نفر از طریق نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای متناسب با حجم انتخاب شده است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات چک‌لیستی شامل ۱۸ سؤال در ارتباط با وظایف، ویژگی‌ها، مزایا و معایب سیستم‌های اطلاعاتی بود که روایی محتوایی و صوری آن توسط افراد متخصص تأیید شد و پایایی آن با  $Cronbach Alfa = 0/90$  مورد تأیید قرار گرفت. محتوای چک‌لیست با بررسی پژوهش‌های مشابه پیشین تهیه شد (۱۱-۵). جمع‌آوری داده‌ها از طریق مصاحبه‌ی سازمان‌یافته

بسیاری از کشورها، از جمله کشورهای اروپایی، از اوایل دهه‌ی ۱۹۸۰ به سمت اتوماسیون سیستم اطلاعات بیمارستانی حرکت کرده‌اند. این سیستم اکنون تحول و پیشرفت چشم‌گیری کرده است، به طوری که از یک سیستم فاقد انسجام درونی به یک سیستم منسجم و دارای محور به نام پرونده‌ی پزشکی الکترونیکی تبدیل شده است (۲). استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستانی از سال ۱۳۷۸ در ایران مطرح گردید و قرار شد برای اولین بار طرح آزمایشی در بیمارستان‌های اصفهان، شاهرود، مشهد، یزد و زنجان راه‌اندازی شود. پس از این تصمیم‌گیری، مراحل اجرایی پروژه در بیمارستان الزهرای اصفهان از سال ۱۳۷۳ و بیمارستان امام حسین (ع) شاهرود در سال ۱۳۷۸ با انجام مطالعات مقدماتی و بررسی تجارب موجود در داخل و خارج کشور شروع شد. در سال ۱۳۷۹ در فاز اول طرح، بستر سخت‌افزاری فراهم شد؛ از فاز دوم، مرحله پذیرش و ترخیص بیماران، تا فاز پنجم در شهریورماه سال ۱۳۸۰، به ترتیب طرح‌هایی چون برقراری ارتباط دوطرفه بین بخش‌های بستری واحدهای پاراکلینیک، صورت‌حساب بیمار و کد تشخیص، تکمیل مراحل ترخیص بیمار، بیمه و کارانه‌ی پزشکان و اطلاعات بالینی بیماران تحت پوشش سیستم الکترونیکی بیمارستان قرار گرفت (۲).

بدین ترتیب، اولین بیمارستان الکترونیکی کشور پس از دو سال تلاش، در سال ۱۳۸۰ در بیمارستان ۳۱۳ تختخوابی امام حسین (ع) شاهرود با هزینه‌ی ۸۰۰ میلیون ریال در طرح آزمایشی ملی به اجرا درآمد. در این سیستم ۴۶ دستگاه رایانه، ۱۱ دستگاه چاپگر، ویدئو میکروسکوپ، دوربین‌های دیجیتالی، اسکنرها و ... با ایجاد یک پایگاه قوی اینترنت در این بیمارستان قابلیت ایجاد پرونده‌های الکترونیکی برای بیماران و امکان معالجه‌ی بیماران را از راه دور فراهم آورد. به گفته‌ی رئیس بیمارستان امام حسین (ع) شاهرود، عملکرد سیستم الکترونیکی اطلاع‌رسانی این بیمارستان، که با کمک متخصصان داخلی برای اولین بار در کشور اجرا شده است، بر مبنای انتظارات بخش‌های مختلف نظیر پرستاری، مدیریت مالی، پزشک معالج، جراحی، پاراکلینیک، داروخانه،

سیستم‌های اطلاعاتی بیشترین درصد پاسخ مدیران بیمارستان‌های شهر اصفهان مربوط به ویژگی «اجرای کامل عملیات به صورت تصویری و بسیار ساده و به اصطلاح کاربرپسند، دسترسی به اطلاعات از طریق اینترنت و ارتباط تلفنی با موبایل» با ۹۳/۳ درصد، در ارتباط با مزایای سیستم‌های اطلاعاتی، بیشترین درصد پاسخ مربوط به «افزایش قابلیت دسترسی و ارتباط بین اجزاء مختلف داده‌ها» و «جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها» و در ارتباط با معایب سیستم‌های اطلاعاتی، بیشترین درصد پاسخ مربوط به «عدم همکاری و تلاش سازمان‌های مرتبط با بیمارستان» بوده است.

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که بیشترین درصد پاسخ مدیران بیمارستان‌های شهر اصفهان مربوط به ویژگی «خطر پذیری» و «تحول» با ۹۳/۳ درصد و کم‌ترین درصد پاسخ‌ها مربوط به «توجه به نتیجه» و «هدایت» با ۳۱/۳ درصد بوده است.

با مدیران بیمارستان‌های شهر اصفهان انجام گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها ابتدا مصاحبه و چک‌لیست‌ها جمع‌آوری شد، سپس پاسخ‌ها کد گذاری گردید و در قالب سه مقوله‌ی وظایف، ویژگی‌ها و تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی بر فرهنگ سازمانی تحلیل و در جداول آرایه شد.

### یافته‌ها

نتایج حاصل از مصاحبه با مدیران بیمارستان‌های شهر اصفهان در ارتباط با کاربست و وظایف سیستم‌های اطلاعاتی در بیمارستان در جدول ۱ نشان داده شده است.

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که بیمارستان‌ها شامل ۱۲ زیرسیستم می‌باشد که هر کدام از این زیرسیستم‌ها وظایفی را برعهده دارند.

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که در ارتباط با ویژگی‌های

جدول ۱: پاسخ مدیران بیمارستان‌های شهر اصفهان به مصاحبه‌ی مربوط به کاربست و وظایف سیستم‌های اطلاعاتی در بیمارستان

ردیف	زیرسیستم	وظایف
۱	پذیرش	عملیات مهم ورود اطلاعات به داخل سیستم از طریق سیستم پذیرش صورت می‌پذیرد.
۲	ترخیص و هزینه‌بایی بیمار	در واقع ترخیص بیماران یک نوع چک کردن پرونده‌ی بیمار برای اطمینان از داشتن برگه‌ی ترخیص از طرف پزشک و یا داشتن شرح عمل و ... است.
۳	بایگانی	ارتباط نزدیکی با زیرسیستم کدگذاری دارد و طوری طراحی گردیده است که بر حسب سیاست‌های حاکم بر نظام بهداشت و درمان جامعه قابل توسعه باشد.
۴	کدگذاری	ذخیره و بازیابی اطلاعات بالینی مندرج در مدارک پزشکی بیماران
۵	آمار و اطلاعات بیمارستانی	حاصل داده‌های گردآوری شده در بانک‌های اطلاعاتی سیستم مدارک پزشکی به تفکیک موضوع و بر اساس آخرین استانداردهای رایج در بیمارستان‌های دانشگاهی
۶	مدیریت مدارک پزشکی	نظارت و سرپرستی بر کاربران سایر زیرسیستم‌ها و تعریف و تنظیم کلیه‌ی اطلاعات وابسته به هر محیط بیمارستانی خاص برای زیرسیستم‌های مدارک پزشکی
۷	پرستاری	تعیین نوع مراقبت، برنامه‌ریزی یک برنامه‌ی مراقبت، ارائه‌ی مراقبت و ارزیابی مراقبت ارائه شده
۸	مدیریت بخش‌ها	ارتباط بخش با قسمت‌های پاراکلینیکی مختلف جهت رزرو و یا پذیرش بیمار
۹	داروخانه	کسب اطلاعات دقیق در مورد زمان مصرف داروها جهت جایگزین نمودن آنان
۱۰	رادیولوژی	پذیرش بیماران سرپایی مراجعه‌کننده (بیمه‌ی تأمین اجتماعی و یا سایر قراردادهای درمانی) و صدور قبض صندوق
۱۱	اطاق عمل	ثبت و نگهداری اطلاعات مربوط به هر عمل و تهیه‌ی گزارش صورت عمل روز
۱۲	مدیریت	فهرست تخت‌های خالی در هر لحظه و فهرست بیماران بستری به همراه مشخصات کامل شخصی و رویدادهای پزشکی بیمار

جدول ۲: توزیع فراوانی پاسخ مدیران بیمارستان‌های شهر اصفهان به چکلیست مربوط به ویژگی‌ها، مزایا و معایب سیستم‌های اطلاعات در بیمارستان

ردیف	ویژگی‌ها	درصد	مزایا	درصد	معایب	درصد
۱	در برگیرنده‌ی بانک‌های اطلاعاتی غنی مبتنی بر دانش پزشکی از قبیل SNOMED، ICD-10	۷۳/۳	صرفه‌جویی در زمان	۸۰	محرمانه بودن اطلاعات بیمار و اسناد پزشکی	۶۶/۶
۲	وارد کردن اطلاعات تنها در ۲٪ موارد نیاز به تایپ دارد و در ۹۸٪ موارد برای ورود اطلاعات از شیوه‌ی کلیک کردن به کمک موس استفاده می‌شود.	۷۳/۳	کاهش هزینه‌ی نیروی انسانی	۷۳/۳	عدم همکاری و تلاش سازمان‌های مرتبط با بیمارستان	۹۳/۳
۳	اجرای کامل عملیات به صورت تصویری و بسیار ساده و به اصطلاح کاربرپسند است.	۹۳/۳	ارسال سریع داده‌ها	۷۳/۳	هزینه‌ی بالای استفاده از سیستم اطلاعات برای بیمارستان‌ها	۸۶/۶
۴	از کارتهای هوشمند جهت شناسایی کادر بیمارستان و کنترل دسترسی به پرونده‌های بیماران (برای بالا بردن امنیت) استفاده می‌کند.	۸۶/۶	افزایش قابلیت دسترسی و ارتباط بین اجزاء مختلف داده‌ها	۹۳/۳		
۵	مجهز به سیستمی هوشمند مبتنی بر دانش برای تشخیص و معالجه است.	۸۶/۶	جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها	۹۳/۳		
۶	دسترسی به اطلاعات از طریق اینترنت و ارتباط تلفنی با موبایل را فراهم می‌کند. بایگانی و بازیابی انبوه اطلاعات پزشکی	۹۳/۳	سوابق مربوط به بیمار همیشه و به سرعت در دسترس کارکنان قرار خواهد گرفت	۶۶/۶	بازبینی پیشینه‌ی بیمار و برنامه‌ریزی	
۷	برای دسترسی آسان به مجموعه‌ای از اطلاعات در هم پیچیده و طبقه‌بندی شده امکان پذیر است.	۸۰	طرح‌های مراقبت از وی، تجویز داروها و آزمایش‌ها بررسی و مشاهده‌ی نتایج آن به سرعت و به راحتی انجام می‌شود	۶۲/۶		
۸	مجهز به استانداردهای باز برای تطبیق با زبان محلی است.	۷۳/۷				
۹	امکان استفاده‌ی مشترک افراد از اطلاعات پزشکی ثبت شده و راهنمای پروتکل به صورت الکترونیکی وجود دارد.	۶۶/۶				
۱۰	با به کارگیری فن‌آوری چند رسانه‌ای، ضبط انواع اطلاعات صوتی و تصویری در آن مسیر است.	۸۰				

جدول ۳: توزیع فراوانی پاسخ مدیران بیمارستان‌های شهر اصفهان به چکلیست مربوط به تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی بر عناصر فرهنگ سازمانی

ردیف	عدم ورود سیستم‌های اطلاعاتی	ورود سیستم‌های اطلاعاتی	درصد
۱	خلاقیت و خطر پذیری: افراد تشویق می‌شوند تا خلاق، نوآور و خطر پذیر گردند.	خلاقیت: میزان خطر پذیری کارکنان کاهش می‌یابد و خلاقیت و انگیزه‌ی آنان بیشتر می‌شود.	۹۳/۳
۲	توجه به جزئیات: میزانی که انتظار می‌رود کارکنان بتوانند مسائل را تجزیه و تحلیل کنند.	توجه به جزئیات: کارکنان و اعضای هیأت علمی بهتر می‌توانند مسائل را تجزیه و تحلیل کنند و به صورت دقیق‌تری به انجام دادن امور بپردازند.	۸۶/۶
۳	توجه به نتیجه: میزانی که مدیریت به ره آوردها توجه می‌کند.	توجه به روش‌ها: روش‌های انجام کار مورد توجه قرار می‌گیرد.	۳۳/۳
۴	توجه به افراد: میزانی که مدیریت به کارکنان اجازه می‌دهد در تصمیم‌گیری‌ها مشارکت کنند.	توجه به افراد: مدیران از کارکنان مسلح به اطلاعات در تصمیم‌گیری‌ها استفاده می‌کنند.	۷۳/۳
۵	تشکیل گروه (تیم): میزانی که مدیریت، کارها را به گونه‌ای تنظیم می‌کند که به وسیله تیم انجام شود.	تشکیل گروه (تیم): اگر اطلاعات در دانشگاه به خوبی مبادله شود، کارها به صورت تیمی انجام می‌شود.	۸۰
۶	تحول: میزانی که افراد دارای روح پرخاشگری، تحول یا حتی جسارت هستند.	تحول میزان تغییر و تحول و روحیه‌ی جسارت در افراد داخل سازمان بیشتر خواهد شد.	۹۳/۳
۷	ثبات یا پایداری: میزانی که سازمان در فعالیت‌های خود به حفظ وضع موجود تأکید می‌کند.	پویایی: بیمارستان به یک سازمان بالنده و پویا تبدیل می‌شود.	۸۶/۶
۸	هدایت: میزان ایجاد و مقاصد صریح و انتظارات عملکردی صحیح توسط سازمان	روزآمدی: کارکنان هر لحظه باید خود را به روز نگه دارند.	۳۳/۳
۹	یک پارچگی: میزان ترغیب واحدها به روش هماهنگ	یک پارچگی: استفاده از روش‌های هماهنگ و یک پارچه افزایش می‌یابد.	۸۰
۱۰	حمایت مدیریت: میزان برقراری ارتباطات مشخص و حمایت از زیردستان	عدم حمایت مدیریت: به واسطه این که اطلاعات، در دسترس همه کارکنان قرار دارد، پشتیبانی مدیریت از آنان کمتر خواهد شد.	۶۲/۶
۱۱	نظارت: میزان سرپرستی مستقیم مدیر بر کارکنان	عدم نظارت: کارکنان، مسلح به اطلاعات مختلف شده‌اند و نظارت بر آنان کاهش می‌یابد.	۳۳/۳
۱۲	هویت فردی: میزانی که افراد با سازمان شناخته می‌شوند.	هویت حرفه‌ای: افراد با گروه و تخصص حرفه‌ای خود شناخته می‌شوند.	۷۳/۳
۱۳	نظام پاداش مبتنی بر ارشدید: میزان تخصیص پاداش‌ها بر اساس ارشدید است.	نظام پاداش مبتنی بر عملکرد افراد: نظام پاداش بر اساس کارآیی و اثربخشی افراد است.	۶۶/۶
۱۴	سلسله مراتب اختیار: ارتباطات عمودی در سازمان	شبکه‌های سازمانی: شبکه‌های سازمانی همه جانبه‌اند.	۶۶/۶

### بحث

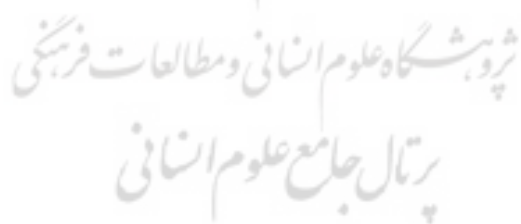
اینترنت و ارتباط تلفنی با موبایل، ۸۰ درصد صرفه‌جویی در زمان، ۷۳/۳ درصد کاهش هزینه‌ی نیروی انسانی و ارسال سریع داده‌ها و ۸۶/۶ درصد استفاده از سیستم‌های هوشمند برای تشخیص و معالجه را مد نظر قرار داده بودند. یکی از مسائل مهم در استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستانی، حفظ اطلاعات و اسناد بیمار به صورت محرمانه می‌باشد. در استفاده از این سیستم باید محرمانه بودن اطلاعات بیمار با روش‌های مطمئن تضمین شود. البته مسأله‌ی محرمانه

با توجه به پیشینه‌ی تحقیق می‌توان یافته‌ی این تحقیق را با تحقیق Sivan همسو دانست که در نشان داد با ورود سیستم‌های اطلاعاتی در بیمارستان‌ها، ۳۳ درصد زمان کاری کارکنان صرف تبادل اطلاعات، ۲۵ درصد صرف پی‌گیری اداری و ۴۲ درصد صرف انجام فعالیت‌های درمانی می‌شود (۴). در این تحقیق نیز مشاهده شد که ۹۳/۳ درصد از مدیران بیمارستان‌های شهر اصفهان، دسترسی به اطلاعات از طریق

عنوان مثال برخی از سازمان‌های بیمه‌گر، به اطلاعات الکترونیکی این مرکز اعتماد ندارند و آن را یک مدرک و سند نمی‌دانند و این موضوع بر کاهش کارایی این سیستم اثر می‌گذارد. همچنین هزینه‌ی بالای استفاده از این سیستم برای بیمارستان‌ها (به خصوص بیمارستان‌های کوچک) را می‌توان ذکر نمود (۱۲).

در این تحقیق، یک مدل مفهومی از استنباطات پژوهشگر با توجه به یافته‌های تحقیق و منابع کتابخانه‌ای ارائه شد که در این مدل با توجه به هزینه‌ی زیاد سیستم اطلاعات بیمارستانی، بهتر است سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی در ۶ زیرسیستم برنامه‌ریزی خدمات، ارسال صورت‌حساب، تجهیزات، مدیریت منابع، درمان و بهداشت عمومی تقسیم شود. عناصر مهم فرهنگ سازمانی در هر یک از این سیستم‌ها شامل برنامه‌ریزی خدمات (روزآمدی و پویایی)، ارسال صورت‌حساب (تجزیه و تحلیل مسایل)، تجهیزات (تحول و یک‌پارچگی)، مدیریت منابع (نظام پاداش منطبق بر عملکرد افراد)، درمان (هویت حرفه‌ای، توجه به روش‌ها و تشکیل گروه) و بهداشت عمومی (توجه به افراد) است (نمودار ۱).

نگهداشتن اسناد پزشکی حتی در سیستم‌های کاغذی نیز یک موضوع بحث‌برانگیز است. استانداردها برای محرمانه نگه‌داشتن اسناد کامپیوتری هنوز خیلی توسعه نیافته است. بیش از همه، آسانی دسترسی به اسناد که باعث کاهش سطح امنیت و نگرانی‌ها در ارتباط با حفظ حریم و رازهای بیمار می‌شود، باید مورد توجه کارکنان مراقبت‌های بهداشتی و درمانی قرار گیرد. جلوگیری از افشای اطلاعات بیمار و دسترسی افراد نامحرم (غیر از بیمار و کادر درمانی) به آن‌ها، جزء اساسی‌ترین وظایف کادر درمانی در زمان بستری بیمار و کادر مدارک پزشکی پس از ترخیص وی است. تأمین این ضرورت حق بیمار است و باید محرمانه بودن اطلاعات توسط مسؤلین و متولیان حفظ و نگهداری اطلاعات تا سال‌های زیادی پس از ترخیص بدون کوچکترین خدشه تضمین گردد (۱۲). از دیگر مشکلات در بهره‌برداری مناسب از سیستم اطلاعات بیمارستانی در کشور ما در بعد خارجی و به صورت بین‌بخشی، عدم همکاری و تلاش سازمان‌های مرتبط با این مرکز در اتوماسیون خدمات جهت برخورداری مناسب از اطلاعات مذکور است؛ به



## نتیجه‌گیری

امروزه نظام‌های اطلاعات تأثیر شگرفی بر ساختار سلسله مراتبی سازمان‌ها دارند، به گونه‌ای که مدیران خود را بی‌نیاز از این اطلاعات نمی‌دانند. با ورود نظام‌های اطلاعات به درون سازمان‌ها برخی از عناصر فرهنگ سازمانی به نوعی تقویت می‌شوند و استحکام بیشتری پیدا می‌کنند، اما برخی دیگر دچار تغییر و یا حتی فروپاشی می‌گردند. به هر حال، سازمان‌های موفق، باید خود را با تغییرات هماهنگ سازند و انعطاف لازم را در ساختار خود ایجاد کنند تا به بهترین شکل ممکن بتوانند تعاملی پویا و همه‌جانبه با این تغییرات داشته باشند. سازمان‌ها باید به بهترین نحو این وظایف را به انجام برسانند و در این راه به صورت جامع، از نظام اطلاعاتی استفاده کنند، اما متأسفانه در دستیابی و به کارگیری نظام اطلاعاتی هماهنگ و یک‌پارچه دچار قصور و عقب ماندگی گردیده‌اند؛ بنابراین برای بقا و ادامه حیات در جامعه نوین می‌باید از نظام‌های اطلاعاتی و فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات به نحو شایسته و متناسب با

سازمان‌های فرآینب‌چیده‌ی امروزی بهره‌گیرند. برای نیل به این هدف می‌توان از مدل مفهومی ارائه شده در صفحه‌ی قبل استفاده کرد.

## پیشنهادها

۱. یکی از مسائل مهم در استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستانی، حفظ اطلاعات و اسناد بیمار است. در استفاده از این سیستم باید محرمانه بودن اطلاعات بیمار با روش‌های مطمئن تضمین شود. بنا بر این بایستی استانداردهایی برای محرمانه نگه داشتن اسناد پزشکی در سیستم‌های اطلاعاتی بیمارستان‌ها تدوین شود.

۲. با توجه به هزینه‌ی بالای نصب سیستم‌های اطلاعاتی در بیمارستان‌ها بهتر است دولت تأمین منابع مالی آن را عهده‌دار شود.

۳. همکاری و تلاش سازمان‌های مرتبط با بیمارستان‌ها برای استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی جلب شود.

## References

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## Information Technology in the hospitals of Isfahan: suggesting a model

Marzieh Mokhtaripoor<sup>1</sup>, Seyedali Siadat PhD<sup>2</sup>

### Abstract

**Introduction:** Information technology and computers made an information explosion in past decade and now there is a need for a system to produce and manage information. This study investigated the application of information systems in hospitals. Doctors, nurses and other health care personnel need medical information for the treatment of their patients. Testing and correction in health care system is very wrong and unrepairable. Therefore, management based on accurate, exact and timely information and developing an information management system is very important in these institutions. This paper investigates the application of information systems in hospitals and their advantages and disadvantages.

**Methods:** This is a descriptive and theoretical review study. The research population included hospital managers of the Isfahan city. The sample size was 15 based on the research population and sampling method was random stratified. Data were collected using a checklist which included 18 questions about duties, characteristics, advantages and disadvantages of the information systems with  $r=0.90$ . The content validity was approved by the professionals. Data were also collected by organized interviews with the hospital managers. To analyze data, the replies were coded and presented in three categories of duties, characteristics and effects of information systems on the institutional culture.

**Results:** Findings showed that: 1. hospitals have 11 subsystems including acceptance, patient's leave and expenses, archive, laboratory, operation rooms, medical documentation management, wards management, radiology, nursing, pharmacy and drug store, hospital statistics and information, 2. the advantages of the information systems in hospitals include saving time, reducing human resources expenses, speeding information remittance, increasing information accessibility, 3. the disadvantages of information systems include secrecy of patients information and medical documentation, lack of cooperation by related institutions, high expenses of the information systems.

**Conclusion:** According to the results, it can be concluded that information systems in the hospitals include 6 general subsystems of services, billing, equipments, resource management, treatment and public health; and the cultural factors of the institution influence all of these subsystems.

**Keywords:** hospital information system institutional culture advantages disadvantage.

**Type of article:** Research

**Citation:** Mokhtaripoor M, Siadat S. Health Information Management 2008; 5(1):

1. PhD Student, Education Management, Isfahan University, Isfahan, Iran (Corresponding Author)

E-mail: m\_mokhtari240@yahoo.com

2. Associate professor, Isfahan University, Isfahan, Iran.