

## بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌ها و تصمیم‌گیری چند معیاره\*

سیما عجمی<sup>۱</sup>، سعیده کتابی<sup>۲</sup>

### چکیده

**مقدمه:** بخش مدارک پزشکی نقش مهمی در ارزیابی، برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی کمی و کیفی خدمات مراقبت بهداشتی درمانی بیمارستان‌ها دارد. در پژوهش حاضر، پژوهشگران اقدام به ارزیابی عملکرد بخش مدارک پزشکی در بیمارستان‌های منتخب شهر اصفهان (بیمارستان‌های الزهرا، کاشانی و خورشید) با روش تصمیم‌گیری چند معیاره نمودند.

**روش بررسی:** این پژوهش کاربردی و از دسته مطالعات تحلیلی-مقطعی بود. جامعه‌ی پژوهش شامل بخش‌های مدارک پزشکی بیمارستان‌های الزهرا، آیت‌ا... کاشانی و خورشید بود که در سال ۱۳۸۷ انجام شد. منبع اطلاعات ۱۵ نفر از متخصصین مدارک پزشکی (افراد صاحب نظر در رشته‌ی مدارک پزشکی در سطح بیمارستان‌ها، دانشگاه و ارزشیابی بیمارستان‌ها از معاونت درمان) انجام گردید. داده‌ها در جلساتی با حضور این افراد صاحب نظر با روش نظر سنجی، تکنیک بارش افکار و طوفان مغزی جمع‌آوری شد. نتایج حاصل از جلسات فوق، در فرم‌های ماتریسی (ابزارهای جمع‌آوری داده) وارد گردید. اساس کار رتبه‌بندی بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های منتخب، با استفاده از روش تصمیم‌گیری چند معیاره بود. در این روش، ابتدا معیارهای مربوط به ارزیابی این بخش شناسایی و سپس معیارها با کمک بارش افکار از دیدگاه افراد فوق ارزش‌دهی و وزن‌دهی شد. نمودار سلسله‌مراتبی فرایندهای مؤثر بر عملکرد واحدهای تابعه‌ی بخش مدارک پزشکی نیز با اجماع نظرات جامعه‌ی پژوهش ترسیم گردید و سپس با روش مقایسات زوجی، تمام رده‌ها و زیر رده‌های هر چهار واحد تابعه‌ی بخش مدارک پزشکی، با توجه به درجه‌ی اهمیت هر کدام نسبت به مقایسه‌ی زوجی و امتیازدهی از ۱ تا ۹ وزن‌دهی تهیه شد. سپس میانگین هندسی ماتریس‌های مقایسات زوجی محاسبه و در نرم‌افزار Expert choice وارد و وزن نسبی و درجه‌ی اهمیت هر کدام از فاکتورهای مؤثر بر عملکرد بخش مدارک پزشکی به دست آمد.

**یافته‌ها:** از جنبه‌ی مدیریت اطلاعات، واحد بایگانی با وزن نسبی ۰/۴۲۶ دارای بیشترین درجه‌ی اهمیت نسبت به سایر واحدها بود، در حالی که از جنبه‌ی مشتری، واحد پذیرش با وزن نسبی ۰/۰۸۶ بیشترین درجه‌ی اهمیت نسبت به سایر واحدها را به خود اختصاص داده بود. در ضمن وزن نسبی بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌ها به ترتیب امتیاز عبارتند از الزهرا با ۰/۳۹۴ در رتبه‌ی اول، کاشانی با ۰/۳۴۲ در رتبه‌ی دوم و خورشید با ۰/۲۶۴ در رتبه‌ی سوم قرار گرفتند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اهمیت و رتبه‌های کسب شده در واحدهای مختلف، ضروری است که اولویت‌بندی و تخصیص منابع بر اساس نتایج کارشناسی شده حاصل از تحلیل فرایند سلسله‌مراتبی صورت گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** ارزشیابی عملکرد؛ بخش مدارک پزشکی بیمارستان؛ ارزشیابی

### نوع مقاله: پژوهشی

\* این مقاله حاصل طرح پژوهشی شماره‌ی ۱۸۶۱۴۲ معاونت پژوهشی

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد

اصلاح نهایی: ۹۱/۷/۲۹

دریافت مقاله: ۹۱/۵/۲۰

۱- دانشیار، مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات

مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی،

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده‌ی مسؤول)

Email: ajami@mng.mui.ac.ir

۲- استادیار، اقتصاد، دانشگاه اصفهان و عضو مرکز تحقیقات مدیریت و

اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

**ارجاع:** عجمی سیما، کتابی سعیده. **بخش مدارک پزشکی**

**بیمارستان‌ها و تصمیم‌گیری چند معیاره.** مدیریت اطلاعات

سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۵): ۷۱۱-۶۹۷

## مقدمه

نظارت و ارزیابی، یکی از مهم‌ترین ارکان اداره‌ی هر نظام می‌باشد که موجب ارتقای سطح کیفی خدمات ارائه شده توسط آن نظام را فراهم می‌آورد. ارزیابی، کمک مؤثری به شناخت نقاط ضعف خدمات ارائه شده می‌نماید. سیاستگذاران و تصمیم‌گیرندگان مراقبت از بیمار در سراسر جهان در حال هماهنگ‌سازی خود با شیوه‌ها و ابزارهای کیفی هستند تا فرایندهای کارتری را فراهم آورند و بتوانند عملکرد سیستم خود را بهبود بخشند. در حال حاضر در سراسر جهان این روند در حوزه‌های مختلف انجام می‌شود (۱). در عصر فناوری اطلاعات‌رسانی، مدارک پزشکی به عنوان غنی‌ترین و واقعی‌ترین منبع اطلاعات‌رسانی پزشکی و بهداشتی است که توسط آن مدیران در رده‌های مختلف می‌توانند از این اطلاعات برای تصمیم‌گیری و سیاستگذاری استفاده نمایند. مدارک پزشکی مهم‌ترین ابزار ذخیره و بازیابی اطلاعات و تحلیل مراقبت‌های بهداشتی و درمانی است و بیانگر کلیه‌ی اطلاعات مربوط به تاریخچه‌ی بهداشتی بیمار، بیماری‌ها، مخاطرات بهداشتی، تشخیص‌ها، آزمایشات، معاینات، روش‌های درمانی، پیگیری و امثال آن می‌باشد. همین منابع می‌تواند اطلاعات ذی‌قیمتی برای مدیران بهداشتی و درمانی به منظور کنترل کیفی آمارهای بهداشتی و تعیین سطح خدمات فراهم آورد. به همین دلیل پشتیبانی اطلاعات مراقبت‌های بهداشتی و درمانی اغلب روی سیستم مدارک پزشکی متمرکز می‌گردد. بنابراین با ارزیابی عملکرد بخش مدارک پزشکی می‌توان نقاط قوت و ضعف را شناسایی نمود تا دستاوردهای آن بخش بهتر بتواند مدیران را در تصمیم‌گیری‌هایشان یاری نماید. ارزیابی و بهینه‌سازی علمی و کاربردی بخش مدارک پزشکی طبق ضوابط و استانداردهای ملی و بین‌المللی مدیریت اطلاعات می‌تواند تحولی عظیم در نظام سلامت به وجود آورد (۲).

شیوه‌های متعددی برای ارزیابی وجود دارد. هر یک از آن‌ها دارای قابلیت‌های متفاوتی هستند (۱).

تصمیم‌گیری جوهره‌ی مدیریت است و مدیر کسی است که بتواند تصمیم مناسب بگیرد. فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP یا Analytical hierarchy process) از

معروف‌ترین فنون تصمیم‌گیری چند معیاره (Multiple criteria decision making) می‌باشد که اساس آن بر مقایسه‌های زوجی نهفته است. تصمیم‌گیرنده، کار خود را با فراهم آوردن درخت سلسله مراتب تصمیم آغاز می‌کند. درخت سلسله مراتب تصمیم، عوامل مورد مقایسه و گزینه‌های رقیب مورد ارزیابی، در تصمیم را نشان می‌دهد. سپس با انجام مقایسه‌های زوجی، وزن هر یک از عوامل را در راستای گزینه‌ها مشخص و در نهایت منطق AHP به گونه‌ای اوزان نسبی حاصل برای عوامل و گزینه‌ها را با همدیگر تلفیق می‌کند تا تصمیم بهینه حاصل آید (۳).

AHP که به وسیله‌ی Aczel و Saaty در سال ۱۹۸۰ تدوین شد، یک روش مناسب برای اندازه‌گیری و تحلیل عملکرد فراهم می‌کند (۴). به دلیل این که AHP یک تکنیک تصمیم‌گیری چند معیاره است که اجازه می‌دهد که هر دو فاکتورهای عینی و ذهنی در یک فرایند تصمیم‌گیری بررسی شود. AHP به ذینفعان اجازه می‌دهد تا در فرایند اندازه‌گیری عملکرد شرکت فعال داشته باشند و برای مدیران نیز یک پایه و اساس را فراهم می‌کند تا بتوانند در تصمیم‌گیری از آن استفاده کنند (۵، ۴).

استفاده از روش ارزیابی AHP موجب می‌گردد تا مدیریت بخش مدارک پزشکی بیمارستان از دیدگاهی جدید به ارزیابی بخش مدارک پزشکی نگاه کند و عناصری مانند مهارت‌ها، فناوری، نوآوری را بسیج کند تا فرایندهای داخلی نظیر ذخیره، بازیابی اطلاعات و آنالیز مراقبت‌های بهداشتی و درمانی را جهت ایجاد نتایج ملموسی همچون رضایتمندی مشتریان و تحقق مأموریت اداره کنند. هم اکنون نیاز به برخورداری از ابزارها و نگرش‌های نوین مدیریتی در مدیریت اطلاعات بهداشتی و درمانی احساس می‌گردد تا روش‌های ارزیابی سنتی را با روش‌های جدید ریاضی و مدیریتی که بیشتر نگاه به آینده دارد تا به گذشته، آشتی دهد (۵). از دیگر مزایای استفاده از مدل AHP در بخش مدارک پزشکی، این است که نه تنها امکان لحاظ کردن همزمان معیارهای کمی و کیفی مختلف مؤثر بر بخش مدارک پزشکی فراهم می‌سازد بلکه امکان تخمین، پیش‌بینی و بررسی تغییر عناصر آمیخته را نیز

رتبه‌بندی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی انجام شد. در این روش، ابتدا معیارهای مربوط به ارزیابی این بخش با کمک بارش افکار از دیدگاه افراد فوق شناسایی، وزن‌دهی و اولویت‌بندی شد. نمودار سلسله مراتبی فرایندهای مؤثر بر عملکرد واحدهای تابعه‌ی بخش مدارک پزشکی نیز با اجماع نظرات ترسیم شد و سپس با روش مقایسات زوجی، تمام رده‌ها و زیر رده‌های هر چهار واحد تابعه‌ی بخش مدارک پزشکی، با توجه به درجه‌ی اهمیت هر کدام نسبت به مقایسه‌ی زوجی و امتیازدهی از ۱ تا ۹ تهیه شد. برای ارزیابی فاکتورهای مؤثر بر عملکرد بخش مدارک پزشکی در این سلسله مراتب، ابتدا چهار واحد پذیرش، بایگانی، کدگذاری و آمار به صورت جداگانه در نظر گرفته شد. در این نمودار، سعی شد تا برای ارزیابی فاکتورهای مؤثر بر عملکرد بخش مدارک پزشکی، علاوه بر مؤلفه‌های ساختار مدارک پزشکی، فاکتورهایی غیر ساختاری نظیر فرایند گردش کار و رضایت مشتری که در روش‌های معمول ارزیابی بخش مدارک پزشکی مورد استفاده قرار نمی‌گیرند، نیز مورد ارزیابی قرار گیرد. سپس با روش مقایسات زوجی تمام رده‌ها و زیر رده‌های هر چهار واحد تابعه‌ی بخش مدارک پزشکی، با توجه به درجه‌ی اهمیت هر کدام نسبت به یکدیگر مقایسه شد. با توجه به سلسله مراتب فاکتورهای مؤثر بر عملکرد واحدی تابعه‌ی بخش مدارک پزشکی به منظور انجام مقایسات زوجی بین رده‌ها و زیر رده‌های هر فاکتور ماتریسی تهیه و در اختیار ۱۵ تن از متخصصان رشته‌ی مدارک پزشکی حاضر در جلسه قرار داده شد. در این چک‌لیست، با توجه به میزان برتری هر آیتیم نسبت به آیتیم دیگر، مقایسات زوجی انجام شد و امتیازی از ۱ تا ۹ (۱ کاملاً یکسان، ۲ برتری ضعیف، ۵ برتری متوسط، ۷ برتری قوی، ۹ کاملاً قوی) به آن‌ها داده شد. سپس میانگین نمره‌ی به دست آمده از چک‌لیست‌ها وارد ماتریس‌های مقایسات زوجی گردید. برای وزن‌دهی به فاکتورها، ماتریس‌های به دست آمده از مقایسات زوجی وارد نرم‌افزار Expert choice شد و وزن نسبی و درجه‌ی اهمیت هر کدام از فاکتورهای مؤثر بر عملکرد بخش مدارک پزشکی به دست آمد. سپس میانگین هندسی ماتریس‌های مقایسات

برای مدیر بخش مدارک پزشکی فراهم می‌کند. متأسفانه تاکنون در ایران و خارج از ایران از این تکنیک در بخش مدارک پزشکی استفاده نشده بود. در ارزشیابی و رتبه‌بندی بیمارستان‌ها توسط معاونت درمان دانشگاه، یکی از معیارهای ارزیابی بخش مدارک پزشکی است، با توجه به این که در ارزیابی سال ۱۳۸۶ بیمارستان‌های الزهراء، کاشانی و خورشید رتبه‌ی اول را کسب نموده بودند، پژوهشگران به دنبال پاسخ به این سؤال بودند که آیا این سه بیمارستان از لحاظ عملکرد بخش مدارک پزشکی نیز در یک رده قرار دارند یا نه؟ به دنبال این سؤال، پژوهشگران اقدام به ارزیابی عملکرد بخش مدارک پزشکی (قسمت‌های پذیرش، کدگذاری، آمار و بایگانی) بیمارستان‌های منتخب (بیمارستان‌های الزهراء، کاشانی و خورشید) در شهر اصفهان با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی در سال ۱۳۸۷ نمودند.

### روش بررسی

این پژوهش، یک پژوهش کاربردی و از دسته مطالعات تحلیلی-مقطعی بود که در سال ۱۳۸۷ انجام گردید. جامعه‌ی پژوهش شامل بخش‌های مدارک پزشکی بیمارستان‌های الزهراء، آیت الله کاشانی و خورشید بود. زمان انجام پژوهش، نیمه‌ی دوم خرداد در سال ۱۳۸۷ بود. معیار ورود به جامعه، بیمارستان‌های شهر اصفهان بود که از نظر ارزشیابی وزارت بهداشت از درجه‌ی ارزشیابی یک برخوردار بود. فعالیت‌های چهار واحد بخش مدارک پزشکی (بایگانی، پذیرش، آمار و کدگذاری) به دلیل اهمیت آن‌ها در رتبه‌بندی بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌ها در ابتدا در نظر گرفته شد و سپس بر حسب ساختار، فرایندها و نتایج هر یک از این واحدها تقسیمات فرعی خاصی برای هر کدام از این واحدها در نظر گرفته شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها فرم‌های جمع‌آوری اطلاعات و جداول ماتریسی بود. روش گردآوری داده‌ها شامل نظرسنجی، تکنیک بارش افکار و طوفان مغزی بود که در جلسه‌ای متشکل از ۱۵ نفر از صاحب‌نظران در رشته‌ی مدارک پزشکی در سطح بیمارستان‌های دانشگاهی، دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی و مسؤولین ارزیابی و

زوجی محاسبه در نرم‌افزار Expert choice وارد و وزن نسبی و درجه‌ی اهمیت هر کدام از فاکتورهای مؤثر بر عملکرد بخش مدارک پزشکی به دست آمد.

#### یافته‌ها

نتایج حاصل از مصاحبه با صاحب‌نظران در رشته‌ی مدارک پزشکی در سطح بیمارستان‌های دانشگاهی، دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی و مسؤولین ارزیابی و رتبه‌بندی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی معیارها و فاکتورهای زیر را مرتبط با عملکرد قسمت‌های مختلف واحد مدارک پزشکی در بیمارستان نشان داد.

فاکتورهای مؤثر بر عملکرد واحد پذیرش بخش مدارک پزشکی

(الف) نیروی انسانی شامل تعداد کارکنان، تجربه‌ی کاری، تحصیلات و روابط اجتماعی.

(ب) تجهیزات.

(ج) مکان و فضا.

(د) رضایت مشتری.

(ه) فرایندها (نمودار ۱).

فاکتورهای مؤثر بر عملکرد واحد بایگانی بخش مدارک پزشکی

(الف) نیروی انسانی شامل تعداد کارکنان، تجربه‌ی کاری و تحصیلات.

(ب) مکان و فضای واحد بایگانی.

(ج) تجهیزات در واحد بایگانی شامل قفسه، پوشه و سیستم اطلاعاتی.

(د) رضایت مشتری.

(ه) محتوای اطلاعات مدارک پزشکی شامل الف) ساختار، ب) محتوا.

(و) تدابیر امنیتی شامل: اصل محرمانگی و مدیریت بحران.

(ز) فرایندها (نمودار ۱).

فاکتورهای مؤثر بر عملکرد واحد کدگذاری بخش مدارک پزشکی

(الف) نیروی انسانی شامل تعداد کارکنان، تجربه‌ی کاری

و تحصیلات.

(ب) تجهیزات واحد کدگذاری: شامل کتاب‌های طبقه‌بندی ICD9CM، ICPM، ICDOICD10. وجود کتاب‌های فرهنگ لغت پزشکی، فرهنگ اصطلاحات پزشکی، کتاب اختصارات پزشکی، وجود سیستم دستی و رایانه‌ای مناسب به منظور استخراج مدارک پزشکی با توجه به شماره‌ی کد ارایه شده، قابلیت ارایه‌ی گزارشات مختلف به منظور تحقیقات.

(ج) رضایت مشتری.

(د) فرایندها (نمودار ۱).

فاکتورهای مؤثر بر عملکرد واحد آمار بخش مدارک پزشکی

(الف) نیروی انسانی شامل تعداد کارکنان، تجربه‌ی کاری و تحصیلات.

(ب) تجهیزات.

(ج) رضایت مشتری.

(د) فرایندها (نمودار ۱).

واحد بایگانی بر اساس نظر متخصصان از جنبه‌ی مدیریت اطلاعات با روش بارش افکار، دارای بالاترین درجه‌ی اهمیت و واحدهای آمار، پذیرش و کدگذاری به ترتیب در رتبه‌های بعدی اهمیت قرار دارند (جدول ۱). اما از جنبه‌ی مشتری، واحد پذیرش با وزن نسبی ۰/۰۸۶ دارای بالاترین درجه‌ی اهمیت نسبت به سایر واحدهای آمار، پذیرش و کدگذاری قرار دارد.

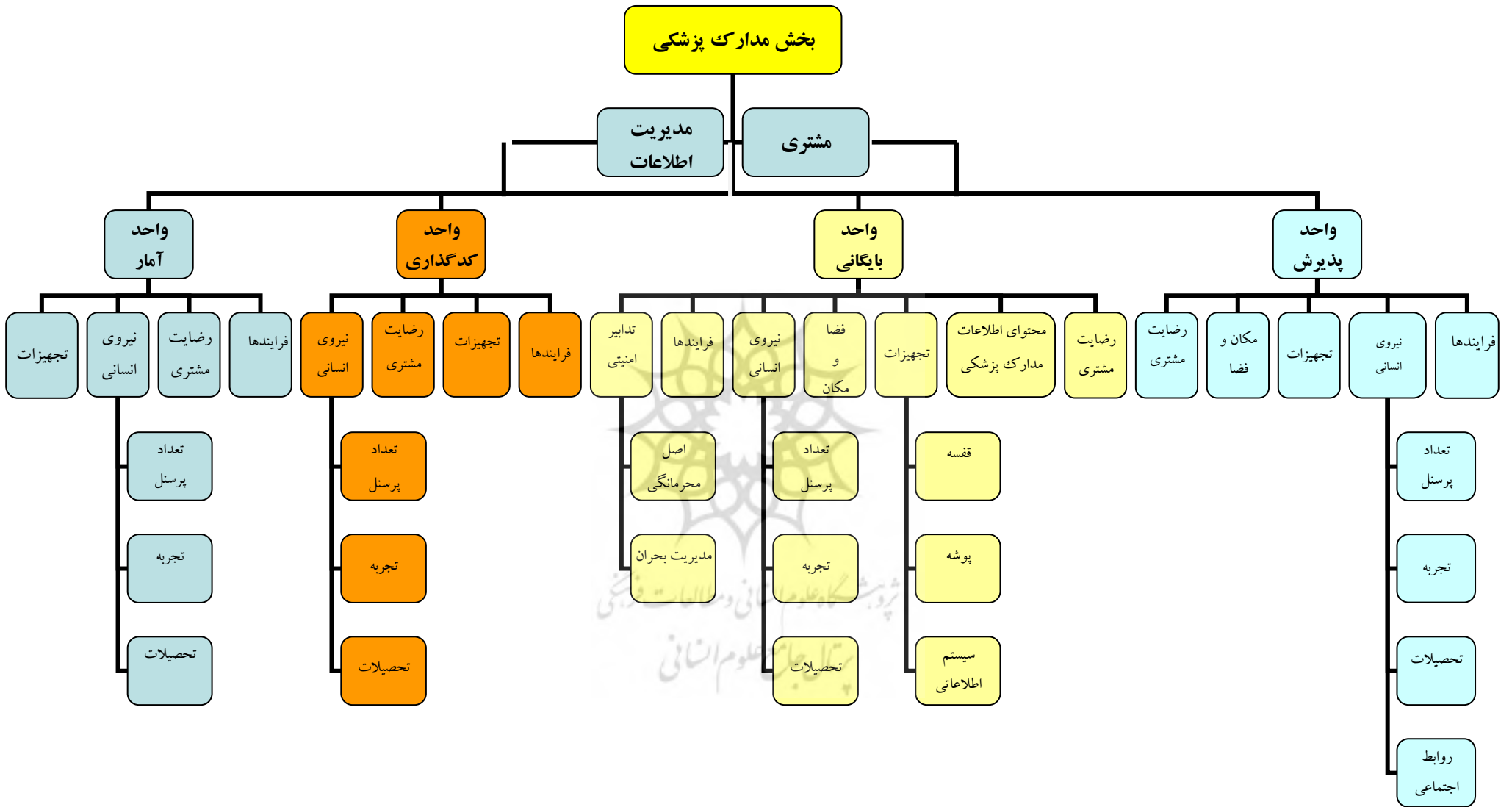
جدول ۱: عملکرد واحدهای چهارگانه بخش مدارک پزشکی از

#### جنبه‌ی مدیریت اطلاعات

بایگانی	آمار	پذیرش	کدگذاری
۰/۴۱۶	۰/۲۲۸	۰/۱۲۳	۰/۰۹۰

بر اساس نظر متخصصان با روش بارش افکار در مقایسه‌ی زوجی عوامل مؤثر بر عملکرد واحدهای بخش مدارک پزشکی از جنبه‌ی مدیریت اطلاعات به قرار زیر بود:

واحد بایگانی، محتوای اطلاعاتی مدارک پزشکی با وزن نسبی ۰/۱۳۹ دارای بیشترین درجه‌ی اهمیت و وجود تدابیر امنیتی با وزن نسبی ۰/۰۱۸ دارای کمترین درجه‌ی اهمیت



نمودار ۱: ماتریس مقایسه زوجی در حالت قضاوت با اتفاق آراء در ارتباط با عوامل مؤثر بر عملکرد بخش مدارک پزشکی

رتبه‌ی اول، واحد پذیرش بیمارستان کاشانی با وزن نسبی ۰/۳۴۲ در رتبه‌ی دوم و واحد پذیرش بیمارستان خورشید با وزن نسبی ۰/۲۶۴ در رتبه‌ی سوم قرار گرفت. واحد بایگانی بیمارستان الزهرا با وزن نسبی ۰/۵۰۲ در رتبه‌ی اول، واحد بایگانی بیمارستان خورشید و کاشانی با وزن نسبی ۰/۲۴۹ در رتبه‌ی دوم قرار گرفت.

جدول ۲: عملکرد نسبی بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های منتخب از جنبه‌ی مشتری

بیمارستان کاشانی	بیمارستان الزهرا	بیمارستان خورشید
۰/۳۱۱	۰/۴۴۶	۰/۲۴۳

### بحث

در مطالعه‌ای با عنوان «پیشرفت کیفیت نرم‌افزارهای مراقبت بهداشتی» در بیمارستان ۵۰۰ تختخوابی، به بررسی و مقایسه‌ی زوجی ملزومات و تجهیزات مورد نیاز کاربران در استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی موجود در بیمارستان پرداخته شد. در این بررسی، ۹۵ نفر از کارکنان ۸ بخش بیمارستان شرکت کردند و به بارش افکار در مورد ملزومات تکنیکی مورد استفاده در سیستم‌های کامپیوتری بیمارستان پرداختند. نتایج ماتریس نهایی این پژوهش نشان داد که ایجاد نسخه‌های پشتیبان به طور مداوم، بیشترین درجه‌ی اهمیت را به دست می‌آورد. دومین الزامات تکنیکی که بیشترین تأثیر را بر رضایت کاربر دارد، دسترسی چند سطحی به اطلاعات است. سومین الزامات تکنیکی مؤثر پیوند با پایگاه داده‌ها می‌باشد. علاوه بر این مشاهده شد که الزامات متعلق به فهرست‌های پشتیبان و ایمنی توسط همه‌ی گروه‌ها مطرح شده است. در نتایج مشخص شد که پشتیبان، یک ویژگی مورد درخواست هر نوع سیستم اطلاعاتی است. تاکنون بسیاری از سازمان‌ها در اثر از دست دادن اطلاعات، میلیون‌ها دلار متضرر شده‌اند. اغلب فایل‌های پشتیبان، مجموعه‌ی اطلاعات مهم را ایمن می‌سازد (۶).

اکنون خلاصه‌ای از سه مطالعه‌ی موردی در ارتباط با تنوع پتانسیل‌های نظام‌های اطلاعات مدیریت

بود. واحد پذیرش، وجود رضایت مشتری با وزن نسبی ۰/۰۵۶ دارای بیشترین درجه‌ی اهمیت و مکان و فضا با وزن نسبی ۰/۰۰۵ دارای کمترین درجه اهمیت بود. واحد کدگذاری، نیروی انسانی با وزن نسبی ۰/۰۴۰ بیشترین درجه‌ی اهمیت و رضایت مشتری با وزن نسبی ۰/۰۳۲ کمترین درجه‌ی اهمیت را داشت. واحد آمار، رضایت مشتری با وزن نسبی ۰/۱۳۸ دارای بیشترین درجه‌ی اهمیت و تجهیزات با وزن نسبی ۰/۰۰۸ دارای کمترین درجه‌ی اهمیت بود.

بر اساس نظر متخصصان با روش بارش افکار در مقایسه‌ی زوجی عوامل مؤثر بر عملکرد واحدهای بخش مدارک پزشکی از جنبه مشتری به قرار زیر بود:

واحد پذیرش، نیروی انسانی با وزن نسبی ۰/۰۲۵ دارای بیشترین درجه‌ی اهمیت و مکان و فضا با وزن نسبی ۰/۰۰۳ دارای کمترین درجه‌ی اهمیت بود. واحد بایگانی، محتوای مدارک پزشکی با وزن نسبی ۰/۰۰۹ بیشترین درجه‌ی اهمیت و مکان و فضا و تدابیر امنیتی با وزن نسبی ۰/۰۰۱ کمترین درجه‌ی اهمیت را داشت. واحد آمار، رضایت مشتری با وزن نسبی ۰/۰۱۲ دارای بیشترین درجه‌ی اهمیت و تجهیزات با وزن نسبی ۰/۰۰۱ دارای کمترین درجه‌ی اهمیت بود. واحد کدگذاری، نیروی انسانی با وزن نسبی ۰/۰۰۴ بیشترین درجه‌ی اهمیت و تجهیزات و فرایندها با وزن نسبی ۰/۰۰۱ کمترین درجه‌ی اهمیت را داشت.

در ارتباط با عملکرد نهایی بخش مدارک پزشکی هر بیمارستان با توجه به تمام معیارهای مؤثر، نتایج نشان داد که از جنبه‌ی مشتری، عملکرد نسبی بخش مدارک پزشکی بیمارستان الزهرا در رتبه‌ی اول، بخش مدارک پزشکی بیمارستان آیت... کاشانی در رتبه‌ی دوم و بخش مدارک پزشکی بیمارستان خورشید در رتبه‌ی سوم قرار گرفت (جدول ۲). از جنبه‌ی مدیریت اطلاعات نیز عملکرد نسبی بخش مدارک پزشکی بیمارستان الزهرا با وزن نسبی ۰/۵۱۵ در رتبه‌ی اول، بخش مدارک پزشکی بیمارستان کاشانی با وزن نسبی ۰/۲۶۸ در رتبه‌ی دوم و بخش مدارک پزشکی بیمارستان خورشید با وزن نسبی ۰/۲۱۷ در رتبه‌ی سوم قرار گرفت. واحد پذیرش بیمارستان الزهرا با وزن نسبی ۰/۳۹۴ در

اهمیت بسیار کمتری دارند، به طور عملی، اقدام MIS می‌خواهد تا اطمینان یابد که یک سیستم هموار و روان هر روز توسط کارکنان اداری برای انجام فرایندهای معمول استفاده می‌شود و صورت حساب و لیست بیماران پزشکان به طور شایسته تنظیم شود. زیرا این اقدامات (MIS) مهارت‌های اولیه‌ی MIS را دارند. مشارکت کنندگان باید در تشریح، نگهداری، ترمیم و برآورده‌سازی نیازهای HIPAA (Health insurance portability and accountability act) در مدل خود دقت کنند. آشکارا آخرین رده از افزایش ارتباط مثل دسترسی به وب و ایمیل بیماران، به عنوان یک ارزش استراتژیک ویژه در آینده‌ی نزدیک مورد توجه قرار نگرفته است (۷). برای همه‌ی درجات مقیاس‌ها یک مجموعه از رده‌های درجه‌بندی شده است و وزن آن‌ها تعریف شده است، شبیه به آن‌هایی که در بالا در مورد ونتیلاتور نوزاد شرح داده شد. ۶۰ مقیاس به همراه رده‌های مرتبط با آن‌ها به سند بازرسی منتقل شده‌اند که مدیر اداره برای ارزیابی همه‌ی پیشنهادات سیستم‌های کامپیوتری استفاده می‌کند (۷).

پژوهش دوم: بررسی با عنوان «اسناد ورودی ایزاری برای کامل کردن ارزیابی و امتیازبندی پیشنهادات»، به منظور ارزیابی راه‌های دیگر درمان، انجام شد (۷).

پژوهش سوم: مدل AHP سوم برای کمک به تصمیم‌گیری برای ترخیص بیماران طراحی شد. هر ساله بیشتر از ۱۲ میلیون تصمیم ارجاع شده ترخیص بیمارستانی برای دریافت کنندگان Medicare گرفته می‌شود. هنوز هیچ راهنما و دستورالعمل ملی، مبتنی بر تجربه، برای کمک به این تصمیم‌گیری مهم وجود ندارد. به تازگی مطالعات متعددی ارزش بالینی و اقتصادی تشخیص صحیح بیماران در نیاز برای ترخیص و اطمینان از مراقبت‌های مناسب برای پیگیری درمان را شرح دادند. در حال حاضر مطالعه‌ای برای شناسایی یک سلسله از عوامل برای حمایت از تصمیم‌گیری پرستاران و سایر متخصصین بالینی مطابق با ارجاعات برای پیگیری‌های بعد از ترخیص سالمندان بستری شده، در حال انجام است (۷). در AHP به تنهایی با سایر ابزارهای دانش مهندسی برای توسعه‌ی سیستم پشتیبانی از تصمیم برای تصمیم‌گیری در

(Management information system یا MIS) و کاربردهای بالینی که در حین کار از AHP استفاده کرده‌اند، شرح داده می‌شود (۷). پژوهش اول شامل انتخاب نظام اطلاعات مدیریت MIS جدید برای مراقبت‌های درمانی اولیه‌ی پزشک است. مطالعه‌ی دوم کاربرد AHP برای کمک به جراحان برای درمان سرطان کولورکتال و مطالعه‌ی سوم بر روی برنامه‌ی بهبود ترخیص بیماران تمرکز دارد. در یکی از پژوهش‌ها از مدل AHP برای تعداد زیادی از اقدامات اولیه‌ی پزشکان طراحی شد تا به آن‌ها در انتخاب بهترین سیستم MIS برای دستیابی به اهداف درمانی کمک کند. از تخصص و مهارت دو پزشک و مدیران دفاتر آن‌ها برای ساختن مدل استفاده شد که برای تصحیح کامل آن چهار جلسه‌ی ۲ ساعته اختصاص داده شد. مدل نهایی، پنج رده‌ی تصمیم‌گیری اصلی داشت که عبارت از استفاده پزشکی روزانه، فعالیت‌های عملیاتی، مدیریت سیستم، هزینه، ارتباطات به ترتیب با وزن تصمیم نهایی، ۴۵/۲۰، ۲۶/۵۰، ۱۴/۲۰، ۱۲، و ۲/۶ درصد بود. این مدل نشان داد که گرایش قوی و واضح در این اقدامات به سیستمی است که دسترسی سریع و آسان پزشک را به مدارک پزشکی بیمار مهیا می‌کند. این ملاک به تنهایی ۳۵/۱ درصد از تصمیمات آن‌ها را تشکیل می‌دهد. وقت پزشکان بسیار محدود است، بنابراین آن‌ها مایل نیستند که با مشکل برای به دست آوردن اطلاعات مورد نیاز از یک منو به منوی دیگر بروند (۷). برای بخش بایگانی از مورد رضایت مشتری به عنوان میزان رضایتمندی ذینفعان شامل مراجعه‌کنندگان جهت مدارک پزشکی، پزشکان، دانشجویان، مدیریت بیمارستان، کارکنان واحد بایگانی و ... مد نظر قرار گرفته شد و ارزیابی صورت گرفت. آن‌ها برای این که هزینه‌های زیاد (خارج از توان پرداخت) نصف شود، تصمیمات واضحی می‌گیرند، بنابراین برای تصمیمات آن‌ها دسترسی سریع و آسان به اطلاعات بیمارانشان اهمیت دارد. آن عامل به تنهایی، به طور جدی برای آن‌ها بسیار با اهمیت است و آن‌ها تمایل دارند که وقت قابل توجه کارکنان اداری و تلاش آن‌ها را در صورت نیاز فدا کنند. سایر عوامل بالینی، مثل توانایی دسترسی به ویدئو و سایر انواع دیگر داده‌ها،

نیروی انسانی بخش مدارک پزشکی ۹۸/۷ درصد و کمترین میزان توافق با استانداردهای مدیریت و اداره‌ی بخش مدارک پزشکی ۹۳/۴۱ درصد اختصاص دارد. ۹۹ درصد از جامعه‌ی مورد بررسی با تشکیل کمیته‌های ارزیابی و ۹۶/۹ درصد ایشان با انجام خود ارزیابی قبل از ارزیابی رسمی موافق بوده‌اند (۱۰).

نتایج پژوهشی با عنوان ارزیابی عملکرد بخش مدارک پزشکی بیمارستان با رویکرد کارت امتیازی متوازن نشان داد که سنجه‌های بخش مدارک پزشکی در منظر مشتری، رضایت مراجعین پذیرش ۸۲ درصد، رضایت آمار کل ۸۳ درصد و شکایت از بایگانی صفر، در منظر فرایندهای داخلی، ارسال گزارش آمار بیمارستان ۱۵ روز، انتظار بیمار در پذیرش ۹۵ دقیقه و جواب‌گویی به مکاتبه‌ی رسمی ۲۰ دقیقه، در منظر رشد و یادگیری، سرانه آموزش کارکنان ۴۰ ساعت، کار با اینترنت ۱۰ ساعت در ماه و به کارگیری صحیح سیستم Terminal digit (TD) ۶۰ درصد و در منظر مالی، کسورات ۰/۴ درصد، صدور صورت‌حساب بیمار ۶ دقیقه و میزان گردش تخت ۱۱/۴ بود (۱۱).

نتایج پژوهش عزیزی و همکاران با عنوان «ارزیابی عملکرد بخش‌های مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی شهر کرمانشاه در سال ۱۳۸۶» نشان داد که بهترین عملکرد مربوط به واحد آمار با میانگین ۷۰/۵ درصد و ضعیف‌ترین عملکرد مربوط به واحد بایگانی با میانگین ۵۶/۳ درصد است. بهترین عملکرد کلی بخش مدارک پزشکی مربوط به بیمارستان امام رضا (ع) با میانگین ۸۳/۲۵ درصد و ضعیف‌ترین عملکرد مربوط به بیمارستان معتضدی با میانگین ۴۸/۶ می‌باشد (۱۲).

### نتیجه‌گیری

پیشنهاد اصلی هر نظام ارزیابی عملکرد هدایت سازمان به سوی بهبود مداوم و ارتقای عملکرد فعالیت‌های آن است. دستیابی به این هدف با انتخاب عوامل مناسب برای موفقیت، استفاده از یک قالب کاری اندازه‌گیری کمی مناسب و داشتن گام‌های روشن و واضح برای کاربرد آن ممکن می‌گردد.

مورد ترخیص بیماران، استفاده خواهد شد. مطالعه‌ی حساسیت و تخصیص سیستم پشتیبانی از تصمیم را با تصمیمات ارجاعی ترخیص بیمارستانی برای سالمندان، مقایسه کرد (۷).  
نتایج پژوهشی با عنوان «ارزیابی سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی در بخش مدارک پزشکی در سال ۱۳۸۷» در ۹ سیستم اطلاعات بیمارستانی در شهر تهران، نشان داد که میانگین کلی میزان انطباق با الزامات سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی در بخش مدارک پزشکی به این شرح است: الزامات عمومی نظام اطلاعات بیمارستانی ۶۵/۴ درصد، الزامات عمومی بخش مدارک پزشکی ۵۰/۳ درصد، مدیریت مدارک پزشکی ۸۵/۷ درصد، پذیرش ۵۹/۶ درصد، ترخیص ۷۵/۸ درصد، آمار ۶۴/۱ درصد، کدگذاری ۳۲/۲ درصد و بایگانی و تکمیل پرونده ۲۸/۷ درصد (۸).

این نتایج با پژوهش حاضر که مدیریت اطلاعات نسبت به مشتری دارای امتیاز بالاتری است و در ضمن از جنبه‌ی مدیریت اطلاعات بخش آمار در اولویت است، انطباق دارد، ولی با توجه به دقیق‌تر بودن معیارها در روش AHP از دید مشتری بخش پذیرش در اولویت قرار گرفته است.

عجمی و همکاران در پژوهشی تحت عنوان «بهبود فرایندهای واحد مدارک پزشکی بیمارستان آیت ... کاشانی به وسیله‌ی مدیریت ناب» به اجرای مدیریت ناب در چهار قسمت (آمار، بایگانی، پذیرش و کدگذاری) بخش مدارک پزشکی بیمارستان آیت ... کاشانی پرداختند. در نتیجه‌ی اجرای «مدیریت ناب»، ۱۹ فرایند جاری انجام کار برای چهار قسمت واحد مدارک پزشکی (قسمت‌های: پذیرش، بایگانی، کدگذاری و آمار)، مشتری‌ها و نیازهای مشتری‌های هر واحد مورد بررسی قرار گرفت. ۲۸ مودا و ۱۱ فعالیت ارزش آفرین در مجموع چهار قسمت آمار، بایگانی، کدگذاری و پذیرش شناسایی شد و در جهت رفع موداهای موجود در این چهار قسمت ۲۷ پیشنهاد ارائه گردید و در نتیجه در مجموع ۸ فرایند از فرایندهای جاری اصلاح و ترسیم گردید (۹).

نتایج پژوهش صفدری و همکاران با عنوان «طراحی الگویی جدید برای ارزیابی بخش مدارک پزشکی» نشان داد که بیشترین میزان توافق نمونه‌های پژوهش با استانداردهای



روش‌های چند معیاره‌ی تصمیم‌گیری می‌تواند به مدیران اجازه دهد تا در سازمان خود به جای در نظر گرفتن یک یا دو معیار، چندین معیار را در جهت اصلاح الزامات سازمانی در نظر گیرد و تصمیم مناسبی که به نفع سازمان است را اتخاذ نمایند. یکی از این روش‌ها AHP است که بر اساس نتایج مطالعات، ما معتقدیم که AHP باید در زمانی که ارزیابی تکنولوژی مد نظر قرار می‌گیرد، به طور جدی به عنوان یک ابزار حمایت‌کننده تصمیمات مورد توجه باشد. AHP می‌تواند توسط کارشناسان بالینی یا دیگر تسهیل‌کنندگان کیفیت، بیمارستان را در انتخاب بهترین فناوری یاری نماید. رویکرد AHP که در این پژوهش استفاده شده است، اندازه‌گیری عملکرد مؤثر را در بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های مورد مطالعه انجام داد. در ارزشیابی بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های مورد مطالعه که بر اساس استانداردهای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۸۶ انجام شده است، بخش مدارک پزشکی هر سه بیمارستان درجه‌ی ارزشیابی یک را کسب کرده‌اند. اما مطالعه‌ی حاضر نشان داد که با وجود دارا بودن درجه‌ی یکسان در این سه بیمارستان، تفاوت‌های معنی‌داری در عملکرد بخش مدارک پزشکی آن‌ها وجود دارد و این موضوع نشان‌دهنده‌ی این مطلب است که استانداردهای وزارت بهداشت ارزشیابی کاملی از عملکرد بیمارستان‌های آموزشی انجام نمی‌دهد.

#### پیشنهادهای

با توجه به نتایج به دست آمده از این پژوهش و عواملی که باعث اخذ رتبه‌های مختلف در ارزشیابی بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های می‌گردد، راه‌کارهایی به شرح زیر ارائه می‌شود:

#### واحد پذیرش بخش مدارک پزشکی

##### الف) فضا و مکان واحد پذیرش

- استقرار واحد پذیرش به سمت درب ورودی بیمارستان.
- تطابق فضای پذیرش با حجم فعالیت بیمارستان و تعداد کارکنان پذیرش.
- اصلاح چیدمان وسایل و تجهیزات پذیرش بر اساس

#### افزایش کارایی.

- استفاده از کامپیوترهای مدرن با حجم کمتر.
- استفاده از شیشه نشکن، میکروفن (به منظور برقراری ارتباط کلامی بهتر با بیمار یا همراهان وی) و کشوی انتقال مدارک بین ارباب رجوع و کارکنان پذیرش.

##### ب) فرایند و تجهیزات واحد پذیرش

- تدوین دستورالعمل‌های اجرایی برای فرایندهای واحد پذیرش بیمارستان به منظور تسریع در انجام امور پذیرش بیمار.
- تهیه و نصب منشور حقوقی بیماران و نصب آن در محلی قابل رویت برای بیماران در حومه‌ی واحد پذیرش.
- تهیه‌ی تابلویی برای ثبت آخرین وضعیت اشغال تخت‌های بیمارستانی برای کارکنان پذیرش (در بیمارستان‌هایی که شبکه‌ی کامپیوتری وجود دارد، از تابلوهای دیجیتال متصل به شبکه می‌توان استفاده نمود).
- استانداردسازی سیستم اطلاعات بیمارستان بر اساس استانداردهای موجود بین‌المللی با همکاری تیمی متشکل از مهندسين کامپیوتر، متخصصین مدارک پزشکی و متخصصین انفورماتیک پزشکی.

##### ج) نیروی انسانی در واحد پذیرش

- استخدام نیروی جدید و تحصیل کرده در واحد پذیرش مدارک پزشکی.

##### د) رضایت مشتری در واحد پذیرش

- منظور از مشتری در واحد پذیرش کلیه‌ی ذینفعان شامل بیمار، همراهان، کارکنان واحد پذیرش و ... از عملکرد واحد پذیرش می‌باشد.
- انجام امور پذیرش و ترخیص بیماران به طور صحیح و در حداقل زمان ممکن.
- رضایت مراجعین از نحوه‌ی برخورد (ادب و احترام) کارکنان واحد پذیرش.
- به کارگیری کارکنان صبور و با روابط عمومی قوی در واحد پذیرش به منظور پاسخ‌گویی مناسب به ارباب رجوع.

## واحد بایگانی بخش مدارک پزشکی

### الف) فضا و مکان واحد بایگانی

- تطابق فضای بایگانی با حجم فعالیت بیمارستان، سیستم نگهداری پرونده‌های پزشکی و تعداد کارکنان بایگانی.
- تغییر آرایش فیزیکی در واحد بایگانی.
- اصلاح چیدمان وسایل و تجهیزات بایگانی به منظور استفاده‌ی بهینه از فضاهای پرت در واحد بایگانی و افزایش کارایی.
- استفاده از قفسه‌های متناسب که قفسه‌ی ریلی و باز بهترین پیشنهاد در این زمینه می‌باشند.
- استفاده از تجهیزاتی که ضمن کارایی لازم حداقل فضای ممکن را در واحد بایگانی اشغال کنند.
- کاستن حجم پرونده‌ها شامل
- انتقال پرونده‌های راکد به مکان دیگری در بیمارستان.
- امحاء پرونده‌های راکد با رعایت قوانین مربوط.
- خلاصه کردن (لاغر سازی) پرونده‌های راکد (شامل امحاء برخی از فرم‌های مدارک پزشکی که ارزش کمتری از نظر قانونی و تحقیقاتی دارند، مثل برگ جذب و دفع مایعات، برگ کنترل علائم حیاتی، برگ نمودار علائم حیاتی، برگ گزارش پرستاری).
- اسکن پرونده‌ها با استفاده از سیستم آرشیو الکترونیکی اسناد.

لازم به توضیح است که یکی از مواردی که در قوانین مربوط به نگهدار و امحاء مدارک پزشکی به آن اشاره نشده است، نوع پرونده‌ها و درجه‌ی اهمیت آن‌ها از لحاظ قانونی و تحقیقاتی و ادامه‌ی درمان بیماران است. در کشور ما قانون فقط به پرونده‌های سوختگی، بیماران قلبی، بیماران روانی و مجروحین جنگی اشاره شده است و در مورد بقیه‌ی پرونده‌ها بدون در نظر گرفتن ارزش تحقیقی و قانونی و ادامه‌ی درمان به صورت کلی در مورد نگهداری و امحاء آن‌ها صحبت شده است. که این موضوع باعث مشکلات زیادی برای واحدهای مدارک پزشکی در نگهداری پرونده‌ها شده است. مدت زمان نگهداری پرونده‌ها در بایگانی جاری و راکد و نحوه‌ی امحاء پرونده‌ها را تعیین کند. برای این کار لازم است که مسؤول

مدارک پزشکی با طرح این موضوع در کمیته‌ی مدارک پزشکی بیمارستان و مشورت با متخصصان این رشته (گروه مدارک پزشکی دانشگاه مربوط) نحوه‌ی نگهداری و مدت زمان نگهداری مدارک پزشکی را متناسب با نیاز بیمارستان تعیین کند.

به طوری که اکثر بیمارستان‌های ایران با کمبود فضا در واحد بایگانی مواجه هستند. از این رو مسؤول مدارک پزشکی می‌تواند با توجه به نوع پرونده‌های بیماران مراجعه کننده به بیمارستان از نظر:

- نوع بیماری بیمار (تخصص به کار رفته).
- اورژانسی یا غیر اورژانسی بودن پرونده.
- نتیجه‌ی درمان (بهبودی، فوت، نقص عضو، بهبودی نسبی).
- داشتن مورد قانونی و قضایی (شکایت از پزشک یا بیمارستان، پرونده‌های مربوط به ضرب و جرح، تصادفات رانندگی، پرونده‌های مربوط به تجاوز و سوء استفاده‌ی جنسی، مجرمین و زندانیان و هر پرونده‌ای که از لحاظ قانونی و قضایی دارای اهمیت باشد).
- میزان مراجعه‌ی بیمار جهت پیگیری درمان.
- پرونده‌ی افراد نظامی و انتظامی که در حین انجام وظیفه دچار حادثه شده‌اند.
- کارگرانی که در محل کار دچار حادثه شده‌اند.
- سن و جنس بیمار.

### ب) نیروی انسانی در واحد بایگانی

- وجود کارکنان تأیید شده از نظر اخلاقی و علمی در واحد مدارک پزشکی.
- راه کارهای پیشنهادی برای حل مشکل کمبود نیروی انسانی در واحد بایگانی.
- ایجاد ردیف و استخدام نیروی جدید در واحد بایگانی.
- در صورت عدم امکان استخدام استفاده از نیروهای طرحی و شرکتی.
- تقسیم کار متناسب با علاقه و توانایی کارکنان در واحد بایگانی به منظور تسریع و بهبود عملکرد.
- شناورسازی شغل در واحد بایگانی و استفاده از

مناسب، سرویس بهداشتی).

#### د) تدابیر امنیتی در واحد بایگانی

اصل محرمانگی

- پیش‌گیری از دسترسی غیر مجاز به مدارک پزشکی.
- پیش‌گیری از افشای سهوی اطلاعات مدارک پزشکی.
- وجود قوانین و مقررات در مورد واگذاری و افشای اطلاعات موجود مدارک پزشکی به منظور پیش‌گیری از استفاده‌ی غیر قانونی از مدارک پزشکی.

مدیریت بحران

- تدابیر لازم برای پیش‌گیری از وقوع آتش‌سوزی
- وجود کپسول آتش‌نشانی و آموزش کارکنان برای استفاده از آن.

• وجود سیستم هشدار آتش‌سوزی.

- وجود سیستم‌های مربوط تنظیم رطوبت و عایق‌کاری دیوارهای واحد بایگانی به منظور پیش‌گیری از نفوذ رطوبت زیاد.

- پیش‌گیری از گم شدن پرونده با استفاده از سیستم.

- استفاده از Radio frequency identification (RFID) برای پیگیری خروج پرونده‌ها از واحد بایگانی.

- تهیه‌ی نسخ پشتیبان به صورت مرتب و نگهداری آن‌ها در محلی خارج از بخش مدارک پزشکی.

- نصب آنتی ویروس مناسب.

- جلوگیری از اتصال هر گونه حافظه‌ی جانبی غیر مطمئن برای ممانعت از آلودگی سیستم‌ها به ویروس.

- نصب نرم‌افزارهای اصلی و غیر کیبی.

#### ه) محتوای اطلاعات مدارک پزشکی واحد بایگانی

رعایت قوانین مربوط به مستندسازی مدارک پزشکی توسط مستندسازان.

#### و) فرایندها در واحد بایگانی

- وجود نمودار جریان کار در واحد بایگانی.
- روانی و سادگی جریان کار در واحد بایگانی.
- وجود شرح وظایف برای کارکنان شاغل در واحد بایگانی.
- تقسیم کار به صورت عادلانه در واحد بایگانی.

کارکنان سایر واحد بخش مدارک پزشکی به طور موقت به منظور جبران کمبود نیروی انسانی.

- راه‌کارهای پیشنهادی برای حل مشکل کمبود نیروی انسانی متخصص در واحد بایگانی.

- انتقال نیروی غیر متخصص به سایر قسمت‌های بیمارستان و جایگزینی آن‌ها با استخدام نیروی متخصص جدید.

- به کارگیری آن‌ها در واحد بایگانی در کارهایی که کمترین نیاز ممکن را به تخصص در زمینه‌ی مدارک پزشکی دارند.

- آموزش مدارک پزشکی به کارکنان غیر متخصص از طریقه‌ی دوره‌های بازآموزی مدارک پزشکی و همچنین آموزش آن‌ها توسط نیروهای متخصص موجود در واحد مدارک پزشکی.

#### ج) تجهیزات واحد بایگانی

- روش شماره دهی به صورت واحد باشد.

- روش بایگانی ترمینال دیجیتال یا شماره‌ای مستقیم.

- استفاده از نرم‌افزار Hospital information system.

- تشکیل کارت اندکس برای هر بیمار.

- در صورت عدم استفاده از نرم‌افزار HIS امکان

بازیابی مدارک پزشکی به صورت رایانه‌ای بر اساس نام، نام خانوادگی، نام پدر، تاریخ پذیرش، تشخیص‌ها و اقدامات وجود داشته باشد.

- بازیابی اطلاعات در حداقل زمان و بدون اشتباه باشد.

- برچسب گذاری قفسه‌های بایگانی و وجود کارت

راهنما برای تسهیل ذخیره و بازیابی پرونده‌ها.

- فرم‌های مدارک پزشکی استاندارد، پوشه‌ی مناسب

(دارای استحکام، دارای عطف رنگی، دارای گیره، محتوای

فارسی و انگلیسی در طرفین جلد ...)، خط تلفن (مستقیم و

داخلی)، فرازه (غشگیر)، کارت راهنمای خروج (کارت

جایگزین)، کامپیوتر، پرینتر، دستگاه کیبی، اسکنر، چرخ دستی،

میز و صندلی با رعایت ارگونومی (شامل میز و صندلی برای

کارکنان، مراجعه کنندگان، پزشکان و دانشجویان) و تجهیزات

رفاهی (یخچال، آب سردکن، سیستم سرمایش و گرمایش

- سازمان‌دهی مناسب عملکرد کارکنان واحد بایگانی.

(ز) رضایت مشتری در واحد بایگانی

منظور از مشتری در واحد بایگانی: کلیه ذینفعان شامل مراجعه کنندگان جهت مدارک پزشکی، پزشکان، دانشجویان، مدیریت بیمارستان، کارکنان واحد بایگانی می‌باشد.  
- وجود تدابیری برای راهنمایی مناسب مراجعین واحد بایگانی.

- به کارگیری کارکنان صبور و با روابط عمومی قوی در واحد بایگانی به منظور پاسخ‌گویی مناسب به مراجعین و مراجعین.

- اطلاع‌رسانی به پژوهشگران در ارتباط با قابلیت‌های موجود در واحد بایگانی برای انجام پژوهش.

### واحد کدگذاری بخش مدارک پزشکی

#### الف) نیروی انسانی واحد کدگذاری

تعداد: تعداد کارکنان باید مطابق با فرمول زیر محاسبه شود:

مدت زمان کدگذاری برای هر پرونده (بر حسب ساعت) ×

تعداد ترخیص‌ها یا پرونده‌ها / تعداد ساعاتی که هر کدگذار کدهای می‌کند (بر حسب ساعت).

تجربیه‌ی کاری: کدگذاران باید حداقل شش ماه تجربه‌ی کار در واحد کدگذاری داشته باشند.

تحصیلات: جذب و استخدام نیروی متخصص مدارک پزشکی با درجه‌ی کارشناسی و بالاتر.

#### ب) تجهیزات واحد کدگذاری

- کتب کدگذاری ICD-10، جلد سوم ICD.9.CM، فرهنگ اصطلاحات پزشکی انگلیسی به فارسی، فرهنگ انگلیسی به فارسی و کتاب اختصارات پزشکی.

- استفاده از نرم‌افزارهای مناسب برای فرایند کدگذاری (ثبت کدها، اخطار در موارد ثبت کد اشتباه، ...).

- فضای کار کدگذاران باید آرام و مناسب باشد.

- تهیه‌ی میز و صندلی مناسب (از لحاظ ارگونومی) و کافی برای کارکنان و مراجعه کنندگان (دانشجویان، پژوهشگران، ...)

- استفاده از نرم‌افزار به روز.

- نصب آنتی ویروس مناسب.

- نصب نرم‌افزارهای اصلی و غیر کپی.

#### ج) رایت مشتری واحد کدگذاری

- نحوه‌ی برخورد کارکنان واحد کدگذاری مؤدبانه باشد.

- انجام صحیح، درست، به موقع کار.

- پاسخ‌گویی مناسب به محققین، دانشجویان و پزشکان.

- تهیه‌ی راهنمایی برای مشتریان (پژوهشگران، دانشجویان و پزشکان) تا در جریان قوانین و چگونگی دسترسی اطلاعات قرار گیرند.

#### د) فرایندها در واحد کدگذاری

- بررسی و مطالعه‌ی پرونده به منظور یافتن تشخیص‌های اولیه، حین درمان و اصلی، علایم و اقدامات جراحی و درمانی.

- استخراج صحیح عبارت تشخیصی با توجه به دانش و

دقت مناسب در تخصیص کد به عبارت تشخیصی.

- استخراج صحیح عبارت تشخیصی با توجه به اوراق

پرونده به خصوص فرم‌هایی همچون خلاصه‌ی پرونده، نتایج پاتولوژی و تشخیص‌های موجود در شرح عمل.

- تطابق کد وارد شده با تاریخ پذیرش پرونده در نرم‌افزار

کدگذاری بیمارستان.

- ثبت صحیح کد در پرونده با رعایت قواعد کدگذاری

(انتخاب کد مناسب از جلد الفبایی و کنترل و تطابق آن در

جلد شماره‌ای).

- ورود و ثبت صحیح کد پرونده در نرم‌افزار کدگذاری

بیمارستان توسط اپراتور یا کدگذار.

#### واحد آمار بخش مدارک پزشکی:

#### الف) نیروی انسانی واحد آمار

تعداد: تعیین و تشخیص این تعداد، نیاز به معیارهای مورد قبول و علمی است که بر اساس امکانات فضای داخل ساختمان،

محیط خارج آن، سیستم‌های گردش کار و نیز اطلاع از هدف ایجاد و نوع خدمت مورد نظر و وسعت فعالیت‌های موجود در

هر واحد پیش‌بینی شده باشد. تعداد کارکنان باید مطابق با فرمول زیر محاسبه شود: رئیس اداره‌ی اطلاعات و آمار مدارک

پزشکی به ازای ۱۲۸ تختخواب ۱ نفر. مسؤول آمار به ازای

۱۲۸ تختخواب ۱ نفر. به ازای هر ۱۰۰ تختخواب اضافه بر

۱۲۸ تختخواب ۱ نفر به کارکنان اضافه می‌شود.

پاراکلینیکی و اورژانس.

- استخراج، ثبت و انتقال داده‌های خام آماری از دفاتر موجود در بخش‌های کلینیکی، پاراکلینیکی و اورژانس به فرم‌های آماری.

- محاسبه‌ی دستی یا مکانیزه شاخص‌های آماری از جمله: میانگین مدت اقامت، درصد اشغال تخت، میزان چرخه‌ی اشغال تخت، وقفه در چرخه‌ی اشغال تخت، میزان مرگ و میر، میزان عفونت بیمارستانی، میزان اتوپسی، و ...  
- ورود و ثبت صحیح داده‌های آماری در نرم‌افزار آماری بیمارستان توسط اپراتور یا مسؤول آمار.

- تهیه و ارایه‌ی گزارش‌های گوناگون آماری برای واحدهای مدیریت بیمارستان، آمار دانشگاه، معاونت درمان، اداره‌ی ثبت احوال و سایر سازمان‌های درخواست کننده یا مرتبط.

#### تشکر و قدردانی

شایسته است که از خانم‌ها مریم اسماعیلی قیوم آبادی و اکرم صادقیان و آقایان جواد زارعی، حمیدرضا تدین کارشناسان ارشد محترم رشته‌ی آموزش مدارک پزشکی، خانم‌ها سکینه سقائیان‌نژاد اصفهانی، مریم جهانبخش اعضای محترم هیأت علمی گروه دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی اصفهان، آقای اصغر احتشامی از جمله مسؤولین ارزیابی بیمارستان‌های معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی استان اصفهان و مسؤولین بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های الزهراء، آیت ... کاشانی و خورشید تشکر گردد.

تجربه‌ی کاری: باید حداقل شش ماه تجربه‌ی کار در واحد آمار داشته باشند.

تحصیلات: جذب و استخدام نیروی متخصص مدارک پزشکی با درجه‌ی کارشناسی و بالاتر.

#### ب) تجهیزات واحد آمار

- وجود کامپیوتر، ماشین حساب و نوشت‌افزارهای مناسب در واحد.

- وجود فرم‌های لازم جهت جمع‌آوری آمار روزانه، ماهانه و سالانه.

- وجود نرم‌افزارهای آماری (نصب نرم‌افزارهای اصلی و غیر کپی).

- تهیه‌ی میز و صندلی مناسب (از لحاظ ارگونومی) و کافی برای کارکنان و مراجعه کنندگان (دانشجویان، پژوهشگران، ...)

- نصب آنتی ویروس مناسب.

#### ج) رضایت مشتری واحد آمار

- نحوه‌ی برخورد کارکنان واحد آمار مؤدبانه باشد.

- انجام صحیح، درست، به موقع کار.

- ارایه‌ی اطلاعات به موقع و مناسب به مدیریت، پژوهشگران، سازمان‌های مرتبط، دانشجویان.

- تهیه‌ی راهنمایی برای مشتریان (پژوهشگران، دانشجویان و پزشکان) تا در جریان قوانین و چگونگی دسترسی اطلاعات قرار گیرند.

#### د) فرایندها در واحد آمار

- بررسی و مطالعه‌ی مستندات آماری در بخش‌های کلینیکی،

#### References

1. Habibi H. Principles of Medical Records Department's evaluation [Online]. 2011 [2011 Jan 6]; Available from: URL: <http://medicalrecords.blogfa.com/post/> [In Persian].
2. Barahoe H. Hospital Management [Online]. 2009 [cited 2009 May 7]; Available from: URL: <http://manegergroup.blogfa.com/8802.aspx/>[In Persian].
3. Ketabi S, Ansari ME, Naseri-Taheri M. Selecting appropriate marketing by Analytical Hierarchy Process and strategic planning marketing approach, case report in Marjan Tile Corporation. Journal of Administrative Sciences and Economics 2005; 17(1): 79-92. [In Persian].
4. Aczel J, Saaty TL. Procedures for synthesizing ratio judgements. Journal of Mathematical Psychology 1983; 27(1): 93-102.
5. Ajami S, Ketabi S. Performance evaluation of medical records departments by analytical hierarchy process (AHP) approach in the selected hospitals in Isfahan: medical records dep. & AHP. J Med Syst 2012; 36(3): 1165-71.

6. Ahmed M, Islam R, Alwahaibi SK. Developing quality healthcare software using quality function deployment: A case study based on Sultan Qaboos University Hospital. *International Journal of Business Information Systems* 2006; 1(4): 408-25.
7. Sloane EB, Liberatore MJ, Nydick RL. Case Studies Using Graphically Enhanced Computer Software to Improve MIS and Clinical Decisions. *Proceedings of the AMCIS (Association for Information Systems Society) 2003 Annual Conference*; 2003 Aug 4-6; Orlando, FL; 2003.
8. Ahmadi M, Barabadi M, Kamkar Haghighi M. Evaluation of Hospital Information Systems in the Medical Records Department. *Health Inf Manage* 2010; 7(1): 16-23. [In Persian].
9. Ajami S, Ketabi S, Saghaeinejad-Isfahani S, Sadeghian A. Improving the Medical Records Department Processes at Ayatollah Kashani Hospital in Isfahan by Lean Management. *Proceeding of the 36th International Conference of Operational Research Applied to Health Services (ORAHs) University of Genova*; 2010 Jul 18-23; Genova, Switzerland; 2010.
10. Safdari R, Meidani Z, Hajavi A, Ghazi Saeedi M, Sharifian R. Designing a new paradigm for evaluating Iranian medical record departments. *J Health Adm* 2007; 10(27): 19-26. [In Persian].
11. Ajami S, Tofighi SH, Tavakoli N, Ebadsichani A. Performance Evaluation of Medical Records Department with Balanced Scorecard approach in Fatemehzahra Hospital of Najafabad, Iran. *Health Inf Manage* 2010; 7(1): 83-93. [In Persian].
12. Azizi A, Torabipour A, Safari S, Mohhamadi A, Kheirollahi J, Shojaei Baghini M. Assessment of Medical Records Department Performance in Kermanshah Educational Hospitals; 2007; Iran. *J Health Adm* 2009; 12(37): 17-22. [In Persian].



## Medical Records Departments and Multi-Criteria Decision-Making\*

*Sima Ajami PhD<sup>1</sup>, Saeedeh Ketabi PhD<sup>2</sup>*

### Abstract

**Introduction:** Medical Records Department (MRD) is important for evaluating, planning and prioritizing health care services. The major aim of this study was to evaluate the performance of the MRDs of hospitals using multi-criteria decision-making approach in the selected hospitals of Isfahan city, Iran.

**Methods:** This was an analytical and cross-sectional study that was conducted in spring 2008 in Isfahan, Iran. The study population consisted of the MRD of Al-Zahra, Kashani and Khorshid hospitals in Isfahan. Data were collected through brainstorming technique. Expert Choice software was used to analyze the data.

**Results:** The results showed that relative weight of archiving unit had the higher degree of importance than others in terms of information management. However, in terms of customer aspect, relative weight of admission unit had the higher degree of importance than others. Relative weight of medical records departments in Al-Zahra, Kashani and Khorshid hospitals in Isfahan were 0.394, 0.342 and 0.264, respectively.

**Conclusion:** It is necessary for managers to allocate and prioritize resources according to Multiple Criteria Decision Making (MCDM) ranking at every units of the MRD.

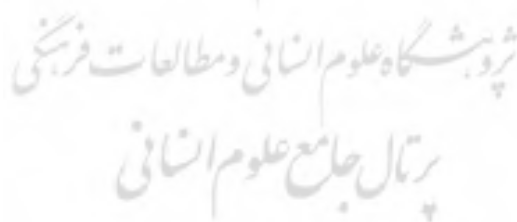
**Keywords:** Performance Evaluation; Medical Records Department, Hospital; Evaluation

**Type of article:** Original Article

*Received: 10 Aug, 2012*

*Accepted: 21 Oct, 2012*

**Citation:** Ajami S, Ketabi S. **Medical Records Departments and Multi-Criteria Decision-Making.** Health Information Management 2012; 9(5): 711.



\* This article was extracted from a research granted No. 186142 by Isfahan University of Medical Sciences.

1- Associate Professor, Health Information Technology, Health Management and Economics Research Center, School of Medical Management and Information Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding author) Email: ajami@mng.mui.ac.ir

2- Assistant Professor, Economics, University of Isfahan AND Health Management and Economics Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran