

# ارزیابی نیازهای اطلاعاتی دفتر پرستاری مبتنی بر روشهای فاکتورهای حیاتی موفقیت و برنامه‌ریزی سیستم شغلی

دکتر مریم احمدی<sup>۱</sup> دکتر رقیه اسکروچی<sup>۲</sup> دکتر شهرام زارع<sup>۳</sup> فرید خرمی<sup>۴</sup> نسرین مرادی<sup>۵</sup>  
<sup>۱</sup> دانشیار گروه مدیریت اطلاعات بهداشتی، <sup>۲</sup> دانشیار گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، <sup>۳</sup> کارشناس ارشد مدارک پزشکی، <sup>۴</sup> کارشناس ارشد مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران <sup>۵</sup> دانشیار گروه پزشکی اجتماعی، <sup>۶</sup> کارشناس ارشد مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

مجله پزشکی هرمزگان سال چهاردهم شماره دوم تابستان ۸۹ صفحات ۱۲۴-۱۳۳

## چکیده

**مقدمه:** تجهیز مدیریت به یک سیستم اطلاعات صحیح و مطمئن، باعث ارتقاء توانایی آن در اتخاذ تصمیم در مورد برنامه‌ریزی، سازماندهی و کنترل می‌گردد. این پژوهش با هدف تحلیل و ارزیابی نیازهای اطلاعاتی دفتر پرستاری کشور انجام گرفته است.

**روش کار:** این پژوهش از نوع کاربردی و توصیفی مقطعی است. با توجه به وجود روشهای مختلف طراحی سیستمهای اطلاعاتی، از دو روش برنامه‌ریزی سیستم شغلی (BSP) که مبنای آن فرآیندها و شرح وظایف است و روش فاکتورهای حیاتی موفقیت مدیران (CSF)، الگوبرداری شده است.

**نتایج:** در مجموع ۷۸ مورد نیاز اطلاعاتی شناسایی شد. ۵۶ درصد جزء نیازهای اطلاعاتی اولیه از دیدگاه خود مدیران بود. ۱۸ درصد از نیازهای اطلاعاتی، جزء فاکتورهای حیاتی موفقیت (CSF) مدیران دفتر پرستاری قرار گرفتند. نیاز اطلاعاتی "تعداد نیروی انسانی شاغل در بیمارستانها به تفکیک بخش" بیشترین اولویت را برای مدیران واحد داشته است. ۵ درصد نیازهای اطلاعاتی شناسایی شده، پائین تر از حد اولویت قرار گرفتند. ۳ درصد نیازهای اطلاعاتی از طریق فرم، ۲۴ درصد فرم و بانک اطلاعاتی به طور مشترک، ۳ درصد سایت اینترنتی در دسترس، و ۷۰ درصد بدون منبع (فرم، بانک اطلاعاتی، سایت) مشخص بودند.

**نتیجه‌گیری:** طراحی سیستمهای اطلاعاتی با وجود اهمیت نقش کاربران، نباید به تنهایی متکی بر نیاز کاربران باشد و استفاده از روشهای علمی در طراحی سیستمهای اطلاعاتی توصیه می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** سیستمهای اطلاعات بیمارستانی - سیستم اطلاعات مدیریت - دفتر پرستاری

نویسنده مسئول:

فرید خرمی

معاونت آموزشی دانشگاه علوم

پزشکی هرمزگان

بندرعباس - ایران

تلفن: ۰۹۲-۲۲۳۰۰۹۲+۹۸

پست الکترونیکی:

Khorrani.farid@gmail.com

دریافت مقاله: ۸۸/۹/۲۵ اصلاح نهایی: ۸۸/۱۱/۱۸ پذیرش مقاله: ۸۸/۱۲/۲۰

## مقدمه:

جهان امروز عصری است که به آن عصر اطلاعات و به جوامع استفاده‌کننده از آن جوامع اطلاعاتی می‌گویند. امروزه اطلاعات در کنار عواملی مانند نیروی انسانی، مواد اولیه، سرمایه، انرژی و ماشین آلات، به عنوان یکی از عناصر تولید، نقش مهمی را ایفا می‌نماید و روز به روز بر اهمیت آن افزوده می‌شود و برنامه‌ریزی‌های اقتصادی، اجتماعی، بهداشتی و نظیر آنها بدون اطلاعات ممکن نیست. به این ترتیب تجهیز

مدیریت به یک سیستم اطلاعاتی صحیح و مطمئن که توانایی مدیریت را در اتخاذ تصمیم‌های لازم در مورد برنامه‌ریزی، سازماندهی و کنترل ارتقاء بخشد، به یک ضرورت اساسی عصر ما تبدیل شده است (۱-۳).

در اکثر کشورهای در حال توسعه با همزیستی بین سیستمهای سنتی اطلاعات و سیستمهای متعدد اطلاعات بهداشتی که اخیراً بوجود آمده‌اند، در صدد ایجاد اصلاحات جدید مراقبت بهداشتی می‌باشند. مدیران اطلاعاتی در این

۲. روش CSF: برای طراحی سیستم‌های اطلاعاتی به وسیله جان راکارت در انستیتو تکنولوژی ماساچوست در سال ۱۹۹۷ بکار گرفته شد. در این روش برای هر سازمان چیزی کمتر از ۱۰ عامل حساس و بحرانی معرفی می‌شود که در تصمیم‌گیری‌ها ملاک عمل قرار می‌گیرند. این فاکتورها به وضعیت ویژه سازمانها بستگی تام دارند و بنابراین باید در طول زمان تجربه و تصحیح شوند (۹).

مطالعه نیازهای اطلاعاتی در ایران از سابقه چندان طولانی برخوردار نیست و بر اساس جستجوی انجام شده در این زمینه، حاصل این مطالعات به موارد اندکی محدود می‌شود که نشان از وجود خلاء عمیق در زمینه مطالعه مبانی و مسائل نظری، روشها، فنون و ابزار نیازسنجی اطلاعات دارد و طبق بررسی که بابائی در سال ۱۳۸۶ انجام داده است بیشترین این نیازسنجی در حوزه کتابداری انجام گرفته است و به نیاز اطلاعاتی دانشجویان، اساتید و یا محیطهای دانشگاهی محدود شده است و تحقیقات انجام شده در خصوص نیازسنجی مدیران نیز بیشتر در حیطه صنعت‌هایی مثل شرکتهای برق منطقه‌ای، آذراب، ایران یاسا و ... انجام گرفته است و در حیطه علوم پزشکی کمتر به این مقوله (نیازسنجی اطلاعات مدیران) پرداخته شده است، لذا از آنجایی که دفتر پرستاری یکی از واحدهای مهم معاونت درمان است و وظیفه ارتقای انجام خدمات پرستاری را از طریق ارزیابی وضعیت موجود، تعیین استانداردهای ارتقای کیفیت، بررسی و شناخت نیازها و چالش‌های پرستاری و بهسازی و توانمندسازی نیروهای انسانی پرستاری و مامایی، به عهده دارد (۱۱)، جهت پژوهش انتخاب شده است. این پژوهش به منظور تحلیل و ارزیابی نیازهای اطلاعات بهداشتی و درمانی دفتر پرستاری کشور انجام گرفته است تا نتیجه این پژوهش بتواند در طراحی و انتخاب یک سیستم جامع اطلاعات مدیریت دفتر پرستاری یا جزئی از سیستم اطلاعات مدیریت یکپارچه معاونت درمان دانشگاههای علوم پزشکی مورد استفاده قرار گیرد.

سیستم، با جمع‌آوری حجم زیادی از داده‌ها روبرو هستند که این اطلاعات نیز جوابگوی نیازهای اطلاعاتی سیستم جدید نمی‌باشد و در نتیجه تنها کسر کوچکی از این داده‌ها واقعاً در تصمیم‌سازی و ارزیابی کارایی سیستم‌های مراقبتی مورد استفاده قرار می‌گیرند (۴). در این کشورها نارسایی آمار و اطلاعات تا آنجا شدت می‌گیرد که برنامه‌ریزی با ساده‌ترین مدل‌ها با دشواری روبرو می‌شود. اطلاعات آماری در کشورهای کم درآمد، یا غیرقابل اعتماد است و یا اصلاً وجود ندارد (۵).

در این بین بایستی به دنبال مدلی از سیستم‌های اطلاعاتی بود که علاوه بر تأمین شرایط اساسی و استاندارد اجرای پروژه‌ها، نیازهای اولیه و فوری استفاده‌کنندگان را نیز مدنظر قرار دهد. بنابراین اولین گام در طراحی و اجرای سیستم‌های اطلاعات مدیریت (MIS)، ارائه آموزش و تشکیل کارگروههای کارشناسی مختلف در سازمانها جهت تحلیل مشکلات جاری و تعیین نیازهای اطلاعاتی و سیستم‌دهی به سازمان است به گونه‌ای که این اطلاعات به طور بالقوه بتوانند، مدیران را در تصمیم‌سازی‌ها در سیاستهای مراقبت بهداشتی (که اغلب بر اساس معیارهایی غیر از داده‌ها گرفته می‌شوند) یاری رسانند (۴، ۶). ولی به این دلیل که سازمانها در مراحل مختلفی از چرخه حیات سیستم‌های اطلاعاتی قرار دارند و تنوع نیازهای اطلاعاتی سازمانها، نمی‌تواند روش ثابتی برای همه سازمانها تجویز کرد و لذا مجموعه‌ای از ابزارها را پیشنهاد می‌کنند که با تأکید بر دید اقتضایی با استفاده از یک یا چند روش به طراحی سیستم‌های اطلاعاتی بپردازند (۱۰-۷)، روشهای الگوبرداری شده در این پژوهش عبارتند از:

۱. روش BSP: یک روش ساختارمند است که در بحث برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی مطرح است و برای کمک به سازمانها در طرح‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی به منظور تأمین نیازهای کوتاه و بلند مدت اطلاعاتی به کار می‌رود. این روش در دهه ۷۰ میلادی، جهت رفع مشکل و نارسایی‌های مربوط به سیستم‌های اطلاعاتی در شرکت IBM ابداع و به تدریج کامل‌تر شد تا این که به روشی موفق برای اجرای پروژه‌های مختلف در این زمینه (چه در بخش صنعت و چه در بخش خدمات) تبدیل گردید (۸).

**روش کار:**

این پژوهش از نوع کاربردی و توصیفی - مقطعی است. این پژوهش در چهار مرحله انجام گرفته است، در ابتدا با استفاده از یک پرسشنامه باز، نیاز اطلاعات بهداشتی درمانی از دیدگاه خود مدیران شاغل در دفتر پرستاری معاونت درمان دانشگاههای علوم پزشکی کشور، بررسی گردید. در این پرسشنامه اطلاعات مدیران در دو بخش اطلاعات دموگرافیک و نیازهای اطلاعاتی جمع آوری شد. قابل ذکر است، بخش نیازهای اطلاعاتی برگرفته از ابزار پژوهش انجام گرفته توسط ژیلا منوچهری با عنوان "بررسی دیدگاه مدیران و روسای بیمارستانهای تهران در زمینه سیستمهای اطلاعات مدیریت (MIS) و ارائه الگوی مناسب برای طراحی ساختار سیستم اطلاعات مدیریت در بیمارستان با استفاده از متدولوژی BSP" بوده است، لذا پایایی و روایی تقسیم بندی جنبه های اطلاعاتی آن آزمون شده بود (۸). در مرحله دوم، با استفاده از اطلاعات پرسشنامه مرحله اول و بررسی منابع داخلی و خارجی و همچنین بررسی شرح وظایف واحد، تمامی نیازهای اطلاعاتی مدیران دفتر پرستاری شناسایی گردید. سپس در مرحله سوم، پرسشنامه ای که به ۶ گروه اطلاعات عمومی، اطلاعات مرگ و میر و اقدامات درمانی، اطلاعات کمیته های بیمارستانی، اطلاعات منابع و نیروی انسانی، اطلاعات قوانین، آئین نامه ها و دستورالعمل ها و سایر اطلاعات طبقه بندی شده بود و دربرگیرنده تمامی نیازهای اطلاعاتی مدیران دفتر پرستاری بود جهت تعیین اولویت بر اساس طیف لیکرت (از خیلی زیاد (۵) تا خیلی کم (۱))، در اختیار مدیران و صاحب نظران که دارای سابقه فعالیت در واحد پرستاری معاونت درمان دانشگاههای علوم پزشکی کشور بودند، قرار گرفت. رتبه بندی نیازهای اطلاعاتی در این مرحله، از طریق محاسبه میانگین یا مجموع امتیازات کسب شده در اولویت بندی مدیران مشخص گردید، در مواردی که میانگین مساوی بود، چارک اول و در صورت مساوی بودن چارک اول، تعداد فراوانی های زیاد و خیلی زیاد هر یک از نیازهای اطلاعاتی، در رتبه بندی نیازها به عنوان ملاک اولویت بندی در نظر گرفته شد. در مرحله چهارم پس از تعیین اولویت نیازهای اطلاعاتی، منبع

موجود و یا راهکار لازم جهت تهیه هر یک از نیازهای اطلاعاتی مدیران پیشنهاد گردید.

پرسشنامه ها از طریق مراجعه حضوری، ارسال نامه اداری و یا پست الکترونیک در اختیار مدیران دفتر پرستاری ۳۹ دانشگاه (کل جامعه پژوهش) قرار گرفت که پس از ۲ بار پیگیری با فاصله زمانی ۲ هفته و در طی ۸ ماه، از ۱۷ دانشگاه، پاسخ دریافت شد.

با توجه به وجود روشهای مختلف طراحی سیستم های اطلاعاتی، در این پژوهش، از دو روش BSP که مبنای آن فرآیندها و شرح وظایف و روش CSF که مبنای آن فاکتورهای حیاتی موفقیت مدیران است، الگوبرداری شده است. دلیل انتخاب تلفیقی این دو روش، این بود که به زعم اشاره دیگر محققین، به دلیل تنوع نیازهای اطلاعاتی سازمانها و نیز این که سازمانها در مراحل مختلفی از چرخه حیات سیستم های اطلاعاتی قرار دارند، نمی توان متدولوژی ثابتی برای طراحی سیستم اطلاعات مدیریت همه سازمانها تجویز کرد؛ لذا پیشنهاد می کنند که با تکیه بر دید اقتضائی با استفاده از یک یا چند روش به طراحی سیستم های اطلاعاتی بپردازند (۱۰-۷). در مرحله اول که نیازهای اطلاعاتی از دیدگاه خود مدیران مورد بررسی قرار گرفته و همچنین اولویت بندی نیازهای اطلاعاتی در مرحله سوم، از مصادیق استفاده از روش CSF بودند و بررسی شرح وظایف و فرآیندهای موجود واحدهای مختلف در مطالعات مرحله دوم از مصادیق الگوبرداری از روش BSP در این پژوهش بود. برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ استفاده گردید.

**نتایج:**

۴۷ درصد مدیران شرکت کننده در پژوهش، را گروه سنی ۳۰ تا ۳۹ سال تشکیل می داد و جنسیت ۵۹ درصد آنها مرد بود. رشته تحصیلی ۱۰۰ درصد آنها حداقل در یک مقطع پرستاری و متوسط سابقه مدیریتی مدیران گروه مطالعه ۶ سال بود.

یافته ها بر اساس ۶ گروه طبقه بندی نیازهای اطلاعاتی و با توجه به اهداف پژوهش در جدول شماره ۱ خلاصه شده است. ۲۳ درصد از نیازها در گروه اطلاعات عمومی، ۱۳ درصد در

گروه نیروی انسانی: از تعداد ۲۰ مورد نیاز اطلاعاتی، ۶۵ درصد جزء نیازهای اطلاعاتی اولیه از دیدگاه خود مدیران بوده است. نیاز اطلاعاتی "تعداد نیروی انسانی شاغل در بیمارستانها به تفکیک بخش" به عنوان اولویت‌دارترین نیاز اطلاعاتی این گروه بود. تنها نیاز اطلاعاتی "نسبت مراکز مشاوره خدمات پرستاری در منزل به جمعیت در ده هزار نفر" در این گروه، جزء نیازهای با اولویت پایین‌تر از حد مطلوب بود. ۷۵ درصد از نیازهای اطلاعاتی این گروه، فاقد منبع تهیه اطلاعات از قبیل فرم، نرم‌افزار و یا سایت اینترنتی بودند.

گروه قوانین، آئین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها: از تعداد ۱۱ مورد نیاز اطلاعاتی، ۲۷ درصد جزء نیازهای اطلاعاتی اولیه از دیدگاه خود مدیران بوده است. نیاز "شرح وظایف مصوب کارکنان پرستاری (به تفکیک رده‌ها) در واحدهای پرستاری بیمارستانها" به عنوان اولویت‌دارترین نیاز اطلاعاتی این گروه بود. هیچ یک از نیازهای اطلاعاتی در این گروه، جزء نیازهای با اولویت پایین‌تر از حد مطلوب نبود و همه نیازهای اطلاعاتی این گروه، فاقد منبع از قبیل سایت اینترنتی، فرم و برنامه نرم‌افزاری بودند.

گروه سایر اطلاعات: از تعداد ۱۲ مورد نیاز اطلاعاتی که در هیچ یک از گروه‌های فوق قرار نمی‌گرفت، تنها یکی از نیازهای این گروه "اطلاعات در خصوص وجود تجهیزات لازم برای حفاظت پرستاران در مقابل آسیب‌ها یا عفونت‌ها"، جزء ده اولویت اول مدیران واحد قرار داشت. نیاز اطلاعاتی "وجود تجهیزات لازم برای حفاظت پرستاران در مقابل آسیب‌ها یا عفونتها" به عنوان اولویت‌دارترین نیاز اطلاعاتی این گروه بود. هیچ یک از نیازهای اطلاعاتی در این گروه، جزء نیازهای با اولویت پایین‌تر از حد مطلوب نبود و همه نیازهای اطلاعاتی فاقد منبع از قبیل سایت اینترنتی، فرم و برنامه نرم‌افزاری بودند (جدول شماره ۱).

گروه مرگ و میر و اقدامات درمانی، ۹ درصد در گروه کمیته‌های بیمارستانی، ۲۶ درصد در گروه منابع و نیروی انسانی، ۱۴ درصد در گروه قوانین، آئین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها و ۱۵ درصد در گروه سایر اطلاعات قرار گرفتند.

جزئیات یافته‌ها به تفکیک گروه‌ها در ذیل ارائه شده است: گروه اطلاعات عمومی: از تعداد ۱۸ نیاز اطلاعاتی شناسایی شده، ۵۰ درصد جزء نیازهای اطلاعاتی اولیه از دیدگاه خود مدیران بوده است. نیاز اطلاعاتی "درصد اشغال تخت بیمارستانها به تفکیک بخش و بیمارستان" به عنوان اولویت‌دارترین نیاز اطلاعاتی این گروه تعیین شد. نیازهای اطلاعاتی "متوسط حقوق و مزایای دریافتی پرستاران حرفه‌ای" و "اطلاعات مربوط به نظام دسترسی به کادر پرستاری در زمان بحران" جزء نیازهای با اولویت پایین‌تر از حد مطلوب قرار گرفتند. ۳۷ درصد از نیازهای اطلاعاتی این گروه فاقد منبع تهیه اطلاعات از قبیل فرم، نرم‌افزار و یا سایت اینترنتی بودند.

گروه مرگ و میر و اقدامات درمانی: از تعداد ۱۰ نیاز اطلاعاتی، ۷۰ درصد جزء نیازهای اطلاعاتی اولیه از دیدگاه خود مدیران بوده است. نیاز اطلاعاتی "تعداد موارد وقوع عفونتهای بیمارستانی در بیماران به تعداد کل بیماران بستری در ماه" به عنوان اولویت‌دارترین نیاز اطلاعاتی این گروه تعیین شد. نیاز اطلاعاتی "گزارش مشخصات کلی خانواده و سوابق بیماری متوفی ۱-۵۹ ماهه داخل و خارج بیمارستانی" جزء نیازهای با اولویت پایین‌تر از حد مطلوب بود. ۹۰ درصد از نیازهای اطلاعاتی این گروه توسط فرم و نرم‌افزار در دسترس هستند و ۱۰ درصد نیز فاقد منبع اطلاعاتی مشخص هستند.

گروه کمیته‌های بیمارستانی: از تعداد ۷ مورد نیاز اطلاعاتی، ۸۲ درصد جزء نیازهای اطلاعاتی اولیه از دیدگاه خود مدیران بوده است. تمامی نیازهای اطلاعاتی این گروه، فاقد منبع تهیه اطلاعات از قبیل فرم، نرم‌افزار و یا سایت اینترنتی بودند.

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی و درصد نیازهای اطلاعاتی شناسایی شده مدیران دفتر پرستاری در گروه‌های شش‌گانه

ردیف	عنوان گروه	اولویت‌دارترین نیاز اطلاعاتی گروه	منابع تهیه نیازهای اطلاعاتی (درصد)			
			فرم	فرم - بانک اطلاعاتی	وبسایت	بانک اطلاعاتی فاقد منبع
۱	گروه اطلاعات عمومی	درصد اشغال تخت بیمارستانها	۱۳٪	۳۷٪	۱۳٪	۳۷٪
۲	مرگ و میر و اقدامات درملی	تعداد موارد وقوع عفونتهای-	۰	۹۰٪	۰	۱۰٪
۳	کمیته‌های بیمارستانی	صورتحساب کمیته‌های مرتبط-	۰	۰	۰	۱۰۰٪
۴	نیروی انسانی	تعداد نیروی انسانی شغل	۰	۲۰٪	۰	۸۰٪
۵	قوانین، آئین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها	شرح وظایف مصوب کارکنان	۰	۰	۰	۱۰۰٪
۶	سایر اطلاعات	وجود تجهیزات لازم و تعداد نیروی انسانی شغل به تفکیک بخش	۰	۰	۰	۱۰۰٪
	جمع کل		۳٪	۳۴٪	۱٪	۶۹٪

جدول شماره ۲- فاکتورهای حیاتی موفقیت (۱۰ اولویت اول) مدیران دفتر پرستاری دانشگاه‌های مورد مطالعه

ردیف	نیاز اطلاعاتی دفتر پرستاری	دیدگاه مدیران	نتیجه اولویت‌بندی		منبع تهیه نیاز اطلاعاتی
			شماره اولویت در گروه	شماره اولویت در کل	
۱	تعداد نیروی انسانی شاغل در بیمارستانها به تفکیک بخش	✓	۲	۱	۱۰-۲/۹۹۹
۲	میزان ساعت کار پرستاران در هفته	-	۱	۲	۱۰-۲/۹۹۹
۳	نسبت پرستار حرفه ای به تخت فعال در مراکز درمانی دولتی	✓	۳	۳	ف.ب ۱۱ و ۱/۱-۲
۳	مشخصات پرسنل ورودی و خروجی بهیار، پرستار، رادیولوژی، اتاق عمل، هوشبری، مامایی به تفکیک نوع استخدام تاریخ ورود و خروج، سمت و...	✓	۳	۳	ب ۶/۱۵-۲
۴	نسبت پرستار به بیمار	✓	۴	۴	ف.ب ۱۱ و ۱/۱-۲
۴	نسبت کادر پرستاری به تخت فعال در بخشهای ویژه	✓	۴	۴	۱۰-۲/۹۹۹
۵	شرح وظایف مصوب کارکنان پرستاری (به تفکیک رده‌ها) در واحدهای پرستاری، بیمارستانها	✓	۱	۵	۱۷/۹۹۹
۵	درصد اشغال تخت بیمارستانها به تفکیک بخش و بیمارستان	✓	۱	۵	ف.ب ۱/۱-۲
۶	تعداد تخت فعال بیمارستانها به تفکیک بخش و بیمارستانها	✓	۲	۶	ف.ب ۱/۱-۲
۷	اطلاعات کمیته‌های مرتبط با پرستاری	✓	۱	۷	۳-۶/۹۹۹
۸	نسبت کادر پرستاری به تخت فعال در بخش	✓	۵	۸	۱۰-۲/۹۹۹
۹	اطلاعات در خصوص وجود تجهیزات لازم برای حفاظت پرستاران در مقابل آسیب‌ها یا عفونتها	-	۱	۹	۱۰-۲/۹۹۹
۹	بخشنامه ساعات کار کارکنان پرستاری	-	۲	۹	۱۴-۶/۹۹۹
۱۰	میزان عفونت بیمارستانی	✓	۲	۱۰	۱۰-۱/۹۹۹

۱۸ درصد از نیازهای اطلاعاتی این واحد جزء فاکتورهای حیاتی موفقیت مدیران دفتر پرستاری قرار گرفتند که در جدول شماره ۲ لیست شده‌اند که نشان می‌دهد، نیاز اطلاعاتی "تعداد نیروی انسانی شاغل در بیمارستانها به تفکیک بخش" بیشترین اولویت را برای مدیران این واحد داشته است.

در مجموع، از ۷۸ مورد نیاز اطلاعاتی شناسایی شده، ۵۶ درصد جزء نیازهای اطلاعاتی اولیه از دیدگاه خود مدیران بوده است. ۶۹ درصد از نیازهای اطلاعاتی این گروه فاقد منبع تهیه اطلاعات از قبیل فرم، نرم‌افزار و یا سایت اینترنتی بودند.

**بحث و نتیجه‌گیری:**

هدف اول پژوهش تعیین نیازهای اطلاعاتی از دیدگاه خود مدیران بود؛ یافته‌ها در این پژوهش نشان داد که ۵۶ درصد نیازهای اطلاعاتی شناسایی شده، توسط خود مدیران در مرحله اول شناسایی شدند (جدول شماره ۱) و ۸۰ درصد از عوامل حیاتی موفقیت در دفتر پرستاری دانشگاهها، نیز توسط خود مدیران ارائه شده بود. در پژوهش‌های مشابه نیز، بر دخالت کاربران در طراحی سیستم‌های اطلاعاتی تأکید شده است. منوچهری و حسینی عدم شرکت مدیران در طراحی سیستم‌های اطلاعات را یکی از دلایل عدم موفقیت این سیستم‌ها دانسته‌اند، تا جایی که منوچهری در مرحله طراحی سیستم مهم‌ترین اصل را "مشارکت مدیران در طراحی سیستم" می‌داند (۸۰۱۲). پژوهش انجام گرفته توسط سازمان جهانی بهداشت در کشورهای افریقایی، فاکتورهای کلیدی موفقیت در اجرای HMIS را ایجاد فرهنگ داده می‌داند که در آن مدیران بر روی اطلاعات دقیق، به عنوان ابزار مهمی برای تصمیم‌گیری تمرکز کنند و همچنین مدیران سطوح پائین به طور همزمان از سیستم‌های اطلاعات مدیریت بهداشتی استفاده نمایند (۱۳،۱۴).

هدف دوم پژوهش، تعیین نیازهای اطلاعاتی مدیران دفتر پرستاری از سایر منابع بود. در این مرحله از پژوهش، ابتدا ساختار معاونت درمان و شرح وظایف دفتر پرستاری شناسایی گردید، زیرا شناسایی شرح وظایف و ساخت و هدف سازمان یکی از نکات قابل توجه در روش BSP است، دادخواه نیز در پایان‌نامه خود با عنوان "تعیین نیازهای اطلاعاتی، تجزیه و تحلیل و طراحی مفهومی MIS معاونت پژوهشی دانشگاه تربیت مدرس بر اساس متدولوژی SSADM" شناخت سیستم را برای تحلیل‌گر ضروری می‌داند و عقیده دارد، هنگامی که تحلیل‌گر سیستم در نظر دارد کاری را بر روی یک پروژه آغاز کند، باید اطلاعات کافی درباره سازمان مربوطه داشته باشد، زیرا در این صورت تحلیل‌گر می‌تواند جزئیات سیستم را بهتر تحلیل نموده و اطلاعات کافی در مورد سازمان و کانونهای تولید اطلاعاتی جهت انجام گام‌های بعدی را به دست آورد (۷). به طوری که ۴۴ درصد از نیازهای اطلاعاتی مدیران دفتر پرستاری از این طریق شناسایی گردید و البته

نیازهای اطلاعاتی که توسط خود مدیران به صورت کلی ابراز شده بود، نیز با مطالعات کتابخانه‌ای طبقه‌بندی گردید و به نیازهای جزئی‌تر جهت اولویت‌بندی و انجام مراحل بعدی تبدیل گردید. بابائی در پژوهش خود، دلیل بسنده نکردن به نیازهای کاربران را به این صورت بیان می‌کند، که کاربران مایلند درخواستهایشان را هر چه بیشتر محدود کنند، آنان اغلب موارد خود را به معلومات فعلی بسنده نموده و تنها اطلاعاتی را درخواست می‌نمایند که نسبت به آنها اشراف دارند، به همین دلیل مطالعات کتابخانه‌ای و استفاده از روشهای علمی برای شناسایی نیازهای اطلاعاتی که از دید مدیران پنهان مانده است، ضروری است (۱۵). منوچهری نیز در نتایج پژوهش خود عنوان می‌کند که، با وجود آگاهی مدیران و رؤسای بیمارستانها از اهمیت و ضرورت دسترسی به موقع به اطلاعات صحیح و دقیق، از سیستم‌های اطلاعاتی کارآمدی در بیمارستانهای خود برخوردار نیستند. وی مشکلات ساختاری که از ابتدا در زمینه طراحی، اجرا و بهره‌برداری از این سیستم‌ها در کشور ما وجود داشته و هنوز هم وجود دارد را موجب سلب اطمینان مدیران سطوح مختلف بخش درمان نسبت به این ابزارهای کارآمد دانسته است (۸). لذا استفاده از روشهای علمی در طراحی سیستم‌های اطلاعاتی، یکی از راههای برطرف کردن این موانع است که در این پژوهش جهت شناسایی نیازهای اطلاعاتی از تلفیق دو روش علمی BSP و CSF الگو برداری شده است.

هدف سوم پژوهش، ارزیابی (تعیین اولویت) نیازهای اطلاعاتی استخراج شده از مراحل اول و دوم بود که پس از اولویت‌بندی نیازها، ۵ درصد از نیازها در گروه پائین‌تر از حد اولویت قرار گرفتند. اولویت‌بندی نیازها یکی از مصادیق استفاده از روش CSF در پژوهش است که اسلامی در خصوص این روش این گونه بیان کرده است، "در این روش برای هر سازمان چیزی کمتر از ۱۰ عامل حساس و بحرانی معرفی می‌شود که در تصمیم‌گیری‌ها ملاک عمل قرار می‌گیرند. این فاکتورها به وضعیت ویژه سازمانها بستگی تام دارند و بنابراین باید در طول زمان تجربه و تصحیح شوند. لازم است این عوامل کلیدی به طور مستمر مورد توجه مجریان قرار داشته باشند" (۹). فاکتورهای حیاتی موفقیت دفتر

مدیران دفتر پرستاری فاقد منبع بودند. از طرفی، فرمهای استاندارد موجود، پس از اجرای طرح نظام نوین آماری در سال ۱۳۷۹ بازبینی نشده‌اند، لذا این فرمها تعداد زیادی از نیازهای اطلاعاتی در سطح مدیران میانی را برآورده نمی‌کند. به عنوان مثال از فرمهای تسهیلات مربوط به نیروی انسانی (فرمهای استاندارد شماره ۶۰۸ و ۶۰۹)، حتی نمی‌توان آمار نیروی انسانی به تفکیک رسمی و پیمانی و یا قراردادی و طرحی را استخراج نمود. البته این امر (استاندارد نبودن و عدم بازبینی) در مورد سایر منابع اطلاعاتی از جمله نرم‌افزارها و سایتهای اینترنتی نیز وجود دارد.

قوانین و دستورالعمل‌ها یکی از اولویتهای دفتر پرستاری دانشگاهها بود به طوری که ۱۴ درصد از نیازهای اطلاعاتی در این گروه قرار داشتند، اما این قوانین و دستورالعمل‌ها (درون سازمانی و برون سازمانی) به طور کامل و شفاف در اختیار مدیران قرار نداشتند. لذا با توجه به نتایجی که بحث شد، پیشنهاد می‌گردد:

۱. به دلیل این که مطالعه نیازهای اطلاعاتی در ایران از سابقه چندان طولانی برخوردار نیست. جستجوی متون حاکی از وجود خلاء عمیق در زمینه مطالعه مبانی و مسائل نظری، روشها، فنون و ابزار نیازسنجی اطلاعات دارد. طبق بررسی که بابائی در سال ۱۳۸۶ انجام داده است، بیشترین این نیازسنجی در حوزه کتابداری انجام گرفته است و به نیاز اطلاعاتی دانشجویان، اساتید و یا محیطهای دانشگاهی محدود شده است و تحقیقات انجام شده در خصوص نیازسنجی مدیران نیز بیشتر در حیطه صنعتهایی مثل شرکتهای برق منطقه‌ای، آذراب، ایران یاسا و ... انجام گرفته است و در حیطه علوم پزشکی کمتر به این مقوله (نیازسنجی اطلاعات مدیران) پرداخته شده است (۱۴)، لذا پیشنهاد می‌گردد طراحی سیستمهای اطلاعات مدیریت با شناسایی نیازهای اطلاعاتی در تمامی حوزههای وزارت بهداشت و مبتنی بر روشهای علمی انجام گیرد.

۲. بر اساس یافته‌های پژوهش، مشارکت مدیران در تحلیل و طراحی سیستمهای اطلاعاتی بسیار ضروری است و این امر چه از لحاظ طراحی سیستم بر اساس نیاز آنها و چه از نظر جلوگیری از انباشتگی و افزونگی داده‌ها و در نهایت حفظ

پرستاری در جدول شماره ۲ ارائه شده‌اند، که این عوامل، ۱۸ درصد از کل نیازهای اطلاعاتی را شامل می‌شود. ۹۰ درصد از نیازهای اطلاعاتی که به عنوان عوامل حیاتی موفقیت دفتر پرستاری استخراج شده است در گروه اطلاعات نیروی انسانی قرار داشته‌اند و از طرفی ۴ اولویت اول مدیران نیز در این گروه قرار داشتند. ناهید دهقان در مطالعه خود مدیریت منابع انسانی را عامل افزایش بهره‌وری پرستاران دانسته و به افزایش کیفیت مراقبت که مأموریت اصلی نظام سلامت است و نیز مؤید اهمیت اطلاعات این گروه برای مدیران دفتر پرستاری است، اشاره کرده است (۱۶).

هدف چهارم پژوهش پیشنهاد منبع یا منابع تهیه نیازهای اطلاعاتی اولویت‌دار مدیران دفتر پرستاری دانشگاه بود. ۶۹ درصد نیازهای اطلاعاتی فاقد منبع مشخص از قبیل فرم، سایت اینترنتی و یا نرم‌افزار بودند. در جریان شناسایی منابع تهیه نیازهای اطلاعاتی سیستم موجود، مشکلات ذیل شناسایی گردید.

کانالها و روشهای متفاوتی برای جمع‌آوری اطلاعات در سیستمهای اطلاعاتی کنونی دانشگاههای علوم پزشکی کشور وجود دارد و خروجی (برنامه نرم‌افزاری، فرم و یا مکان خاص) دقیق برای دستیابی به اطلاعات و آمارها مشخص نیست. به عنوان مثال دفتر پرستاری دانشگاهها، هر ساله شاخصهای بیمارستانی از قبیل تعداد تخت ثابت و فعال، تعداد پرستار و ... را در نرم‌افزار سالانه دفتر پرستاری، ابلاغ شده از مدیریت پرستاری وزارت بهداشت، که به صورت فایل اکسل بود، از دفتر پرستاری کل بیمارستانها جمع‌آوری می‌کرد، در صورتی که اکثر اطلاعات خواسته شده در طول ماههای مختلف یا به صورت سالیانه توسط واحد آمار دانشگاه یا معاونت درمان جمع‌آوری شده و موجود بودند. در واقع خروج اطلاعات از کانالها و در زمانهای متفاوت موجب سردرگمی تصمیم‌گیران و همچنین شک مدیران و عدم اعتماد و حتی عدم رجوع به اطلاعات جمع‌آوری شده می‌شود.

ضعف در طراحی فرمهای استاندارد کشوری برای جمع‌آوری اطلاعات، که در ستون "منبع تهیه نیازهای اطلاعاتی"، نیازهای اطلاعاتی که فاقد منبع اطلاعاتی بودند با کد ۹۹۹ مشخص شده‌اند که در مجموع ۶۹ درصد از کل نیازهای اطلاعاتی

اصلاح ساختار در تولید، انتقال و پردازش داده‌ها، اطلاعات در طول زمانی بالای ۵۰ سال در دسترس باشد.

- بعضی از شاخص‌های مراقبتی و دموگرافیک بر پایه استانداردهایی باشد که امکان مقایسه فراتر از زمان و مکان را به ما بدهد.

- داده‌ها و اطلاعات، بایستی به طور بالقوه بتواند در تصمیم‌سازی‌ها در سیاست مراقبت بهداشتی که اغلب بر اساس معیارهایی غیر از داده‌ها گرفته می‌شوند، نقش داشته باشد (۴).

با توجه به توصیه‌ها و راهکارهای فوق و اینکه، تجزیه و تحلیل کاری مستمر و دائمی است و نیازهای اطلاعاتی مدیران متغیر هستند و مدیران دفتر پرستاری ناگزیر به استفاده از اطلاعاتی هستند که در سایر واحدها تولید می‌شود، دانشگاه‌های علوم پزشکی بایستی خود را با این شرایط وفق داده و واحدی جهت مدیریت اطلاعات ایجاد و در توسعه و بکارگیری سیستم‌های اطلاعات مدیریت در ساختار سازمانی خود اقدام نمایند. پژوهش دایره‌وار نیز، اصلاح چارت تشکیلاتی سازمان مورد بررسی و ایجاد واحدی که در سازمانها بتوانند وظیفه مدیریت اطلاعات را عهده‌دار شوند، ضروری دانسته است (۷). در مجموع توصیه می‌گردد ابتدا سیستم مدیریت اطلاعات موجود در دانشگاه‌های علوم پزشکی مورد بررسی قرار گیرد و با متمرکز نمودن امور مربوط به مدیریت اطلاعات دانشگاه زیر نظر یک واحد یا مرکز مدیریت مستقل، امکان مدیریت و حذف موازی کاری‌های مدیریتی در واحدهای مختلف دانشگاه فراهم گردد. سپس در مرحله دوم با تشکیل کارگروه‌های تخصصی، اقلام اطلاعاتی در واحدهای مختلف بر اساس روشهای علمی شناسایی شوند و بر اساس آنها یک سیستم اطلاعات مدیریت یکپارچه با استفاده از تکنولوژی‌های جدید فن‌آوری اطلاعات طراحی گردد.

#### سیاسگزاری:

در خاتمه لازم است از مسئولان دفاتر پرستاری دانشگاه‌هایی که با ما همکاری داشتند، صمیمانه تشکر و قدردانی نمائیم.

کیفیت داده‌ها نقش به‌سزایی دارند. از طرفی، آشنایی مدیران با سیستم اطلاعات و آگاهی آنها از امکانات و خصوصیات آنها موجب افزایش احساس نیاز مدیران به اطلاعات می‌شود (۷).

۳. با وجود اهمیت نقش کاربران در طراحی سیستم‌های اطلاعاتی، این امر نباید به تنهایی متکی بر نیاز کاربران باشد و استفاده از روشهای علمی در طراحی سیستم‌های اطلاعاتی یکی از راههای برطرف کردن این موانع است که در این پژوهش نیز از دو روش علمی CSF و BSP الگوبرداری شد. به زعم کارشناسان مختلف داخلی و خارجی، شناسایی نیازهای اطلاعاتی در طراحی سیستم اطلاعات، به منظور ارائه خدمات مؤثر، اطلاعات خاص ضروری است. اما این امر، یک کار دشوار است و کار تحقیقاتی و یا کارگاهی را می‌طلبد. به منظور شناسایی نیازهای اطلاعاتی، باید با استفاده از روشهای مختلف متناسب با هدف، به جمع‌آوری اطلاعاتی که با توجه به فاکتورهای مختلف که در نیازهای اطلاعاتی مؤثرند، پرداخته شود. هیچ روش و یا ابزاری به تنهایی برای این کار به طور کامل پیشنهاد نمی‌گردد، بلکه یک انتخاب و ترکیب دقیق از روشهای مختلف بسته به نیاز کاربر توصیه می‌شود (۱۰-۷).

۴. شناختن نیازهای اطلاعاتی با اولویت‌پائین و وابستگی‌های بین صفات یکی از روشهایی است که از افزونگی داده‌ها جلوگیری می‌کند که روحانی رانکوهی نیز در طراحی منطقی پایگاه داده‌ها، از آنها به عنوان عوامل بازدارنده افزونگی نام می‌برد (۱۷).

۵. مشکلاتی که در ۳ بند مربوط به هدف چهارم پژوهش (شناسایی و پیشنهاد منابع تهیه نیازهای اطلاعاتی) عنوان گردید، پیشرفت و اصلاح سیستم موجود را کاملاً مشهود می‌نماید ولی این امر طبق نظر کارشناس سیستم‌های اطلاعاتی سازمان جهانی بهداشت مستلزم توجه به موارد ذیل است:

- تولید اطلاعات به روش جدید و گزارشاتی که نیازهای سیستم جدید مراقبت بهداشتی را برآورده نماید.

- به وجود آمدن یک عزم قوی از گزارش‌دهی، طوری که هر نوع اطلاعاتی همیشه و در هر مکانی در دسترس باشد. باید با



## References

## منابع

1. Beheshtian M, Abolhasani H. Management information systems: A comprehensive approach to theories, applications. 2<sup>nd</sup> ed. Tehran: Pardis; 1999. [Persian]
2. Horri A. Overview of the data and information. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Nashre ketabkhaneh; 1993. [Persian]
3. Hashemi S, Babaie A, JavaherDashti F. Report about the management information systems. *Tadbir*. 1994;56. [Persian]
4. Csiki I, Marcu A, Ungurean C. Description of the national health information system in Romania. Bucharest: WHO Regional Office for Europe; 2005.
5. MosaviShahroodi SM. Planning. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Mohammad MoosaviShahroodi; 2007. [Persian]
6. Madhoushi M. Management information system. 2<sup>nd</sup> ed. Babolsar: Mazandaran University; 2008. [Persian]
7. Dadkhah F. Determine information needs, analysis and conceptual design MIS Tarbiat Modares University based research methodology SSADM. Tehran: Tarbiat Modares University; 2001;54-74. [Persian]
8. Manoochchri J. Review, managers and chiefs in Tehran hospital management information systems (MIS) and provide the appropriate model structure to design the hospital management information system using the methodology BSP. Tehran: Tehran University of Medical Science; 2001;54-74. [Persian]
9. Revere D, Turner AM, Madhavan A, Rambo N, Bugni PF, Kimball A, et al. Understanding the information needs of public health practitioners: a literature review to inform design of an interactive digital knowledge management system. *J Biomed Inform*. 2007;40:410-21.
10. Eslami Y. Role of management information systems in decision making Iran Yasa managers. Tehran: Tarbiat Modares University; 1994;23-27. [Persian]
11. HUMS. Nursing and Midwifery Office. Bandar Abbas: Hormozgan University of Medical Sciences; 2009 [updated 2009; cited 2009]; Available from: <http://www.hums.ac.ir/darmanasli/PARASTARI.htm>.
12. Hossaini M. Determination view hospitals university administrators and health services to the features of information systems in decision making. Tehran: Iran University of Medical Science; 2005;135-37. [Persian]
13. Cibulskis RE, Hiawalyer G. Information systems for health sector monitoring in Papua New Guinea. *Bull World Health Organ*. 2002;80:752-8.
14. Chishimba PS, Limbambala E, Gwai E, Kachaka C. The HMIS in Zambia : a trace on the implementation steps. Lusaka: Zambia Integrated Health Programmes; 2003.
15. Babaie M. Information needs assessment. 3<sup>rd</sup> ed. Tehran: Iranian Research Institute for Scientific Information and Documentation; 2007. [Persian]
16. Dehghan nayeri N, Nazari A, Salsali M, Ahmadi F. To assess role of staffing in nursing productivity: a qualitative research. *The Journal of Faculty of Nursing&Midwifery*. 2006;12:5-15. [Persian]
17. Rohani Rankoohi S. Introduction to database. 4<sup>th</sup> ed. Tehran: Jelveh; 2008. [Persian]

## Information needs assessment of nursing offices based on critical success factors and business system planning

M. Ahmadi, PhD<sup>1</sup> R. Skoorchi, PhD<sup>2</sup> S. Zare, PhD<sup>3</sup> F. Khorrami, MSc<sup>4</sup> N. Moradi, MSc<sup>5</sup>

Associate Professor Department of Health Information Management<sup>1</sup>, Associate Professor Department of Medical Library & Information Sciences<sup>2</sup>, Master of Medical Records<sup>5</sup>, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Associate Professor Department of Community Medicine<sup>3</sup>, Master of Medical records<sup>4</sup>, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

(Received 16 Dec, 2009 Accepted 11 Mar, 2010)

### ABSTRACT

**Introduction:** Proving management with a reliable information system, can facilitate decision making regarding planning, organization and control. This study aims to evaluate information needs of Iranian Nursing Offices.

**Methods:** This applied, cross-sectional research utilizes critical success factor (CSF) and business system planning (BSP) methods to assess information needs Iranian nursing offices.

**Results:** Of 78 identified information needs, 56% were initial information needs of managers. 18% of information needs were found to be critical success factors of managers of nursing office. The first priority of managers was "the number of manpower employed at hospitals separated by wards". 5% of the identified information needs were not priorities and thus excluded, 3% were through the web site and 70% were without sources.

**Conclusion:** Despite the important role of users in designing information systems, other scientific methods also need to be utilized in designing information systems.

**Key words:** Hospital Information Systems - Management Information Systems - Nursing Office

Correspondence:  
F. Khorrami, MSc.  
Vice-Chancellery of Education  
Hormozgan University of  
Medical Sciences.  
Bandar Abbas, Iran  
Tel: +98 761 3335092  
Email:  
Khorrami.farid@gmail.com