

معماری اطلاعات برای نظام مدیریت مبتنی بر رسالت در دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران*

سید جمال‌الدین طبیبی^۱، شهرام توفیقی^۲، محمدرضا ملکی^۳، جهان‌آرا ممی‌خانی^۴

چکیده

مقدمه: در مفهوم جدید روابط سازمانی در دانشکده‌های پزشکی، ضروری است چهار مأموریت اصلی اعضای هیأت علمی به صورت یکپارچه و در راستای مأموریت‌های دانشگاه، قابل تعریف و قابل جبران خدمت باشد. باید شرایطی فراهم شود که اهداف و مأموریت‌های دانشگاه برای تمامی گروه‌های آموزشی و اعضای هیأت علمی دانشکده، سهم‌بندی شود و هر یک نسبت به سهمی که ادا می‌کنند، پاداش خود را دریافت نمایند. این پژوهش برای تعیین معماری اطلاعات سامانه‌ی اطلاعاتی متناسب با نظام مدیریت مبتنی بر رسالت، به منظور اعمال مدیریت بر رفتار آکادمیک اعضای هیأت علمی دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران انجام شد.

روش بررسی: این پژوهش از نوع مطالعات تطبیقی و الگوسازی بود که در آن از متدولوژی "طرح‌ریزی بر اساس فعالیت‌های سازمان" (Business system planning) برای طراحی معماری اطلاعات، استفاده شده است. ابتدا با مطالعه‌ی الگوهای استقرار نظام مدیریت مبتنی بر رسالت در دانشگاه‌های مختلف، مأموریت، اهداف و ارزش‌های این نظام شناسایی گردید و طی جلسه‌ای با هیأت رئیسه‌ی دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران با استفاده از تکنیک گروه اسمی و الگوسازی تفسیری ساختاری (Interpretive structural modeling)، اهداف استقرار نظام پیش‌گفت در دانشکده‌ی مورد مطالعه، تعیین و اولویت‌بندی گردید. این اهداف به عنوان ورودی فاز اول متدولوژی طرح‌ریزی بر اساس فعالیت‌های سازمان، مورد استفاده قرار گرفت. سایر داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز برای اجرای فازهای بعدی از طریق مصاحبه با کارکنان و مسئولین واحدهای مربوط و مشاهده‌ی اسناد و فرایندهای کاری به دست آمد. محصول نهایی به دست آمده، معماری اطلاعات نظام مدیریت مبتنی بر رسالت می‌باشد.

یافته‌ها: در معماری اطلاعات نظام مدیریت مبتنی بر رسالت برای دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۹ زیرسیستم و ارتباطات بین آن‌ها تحت عناوین مدیریت مأموریت‌ها و هدف‌ها، برنامه‌ریزی فعالیت‌های آموزشی، برنامه‌ریزی فعالیت‌های پژوهشی، برنامه‌ریزی فعالیت‌های اداری و اجتماعی، برنامه‌ریزی فعالیت‌های مراقبت از سلامت، توانمندسازی اعضای هیأت علمی و مدیران گروه‌ها و رؤسای بخش‌ها، ارزیابی عملکرد و بازنگری و بهسازی، مدیریت منابع مالی و بودجه‌ریزی مبتنی بر رسالت، حسابداری و تدارکات گروه آموزشی به دست آمد.

نتیجه‌گیری: استقرار موفق نظام مدیریت مبتنی بر رسالت، وابسته به داشتن سامانه‌ی اطلاعاتی یکپارچه‌ای است که تمام اجزاء و زیرسیستم‌های نظام را به طور لازم و کافی پشتیبانی نماید. تحقیق حاضر نشان داد سامانه‌ای که بتواند از این نظام پشتیبانی کند، باید زیرسیستم‌هایی داشته باشد که پیش از این در هیچ یک از سامانه‌های متداول اطلاعات مدیریت دیده نشده بود.

واژه‌های کلیدی: سیستم اطلاعات مدیریت؛ رسالت؛ دانشگاه‌ها؛ مدیریت بر مبنای رسالت؛ طرح‌ریزی بر اساس فعالیت‌های سازمان.

نوع مقاله: تحقیقی

دریافت مقاله: ۱۹/۵/۱۱

اصلاح نهایی: ۱۹/۹/۲۹

پذیرش مقاله: ۹۰/۱۲/۷

ارجاع: طبیبی سیدجمال‌الدین؛ توفیقی شهرام؛ ملکی محمدرضا؛ ممی‌خانی جهان‌آرا. معماری اطلاعات برای نظام مدیریت مبتنی بر رسالت در دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۰؛ ۸(۸): ۱۱۶۸-۱۱۵۶.

* این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دانشجویی در مقطع دکتری می‌باشد.
۱. استاد، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران.
۲. استادیار، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌اله (عج)، تهران، ایران.
۳. دانشیار، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۴. دکتری تخصصی، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران. تهران، ایران. (نویسنده‌ی مسؤل)
Email: mamikhani_jam@yahoo.com

مقدمه

شده بین ۴ مأموریت (آموزش، پژوهش، خدمات درمانی و مدیریتی- اجتماعی) اعضای هیأت علمی دپارتمان‌ها وجود دارد. در گزارش این انجمن آمده است که در یکی از دانشکده‌های پزشکی آمریکا منابع صرف شده توسط اعضای هیأت علمی ۶۴ درصد در بخش بالینی و ۳۵ درصد در بخش پژوهش و ۱ درصد در بخش آموزشی بوده است. انتشار این گزارش موجب نگرانی مسؤولین و اعتبار دهندگان و اهدا کنندگان منابع مالی به دانشکده‌های پزشکی و بیمارستان‌های آموزشی گردید؛ به نحوی که تقاضای جدی برای ایجاد سیستمی به منظور شفاف‌سازی منابع صرف شده برای وظایف و مأموریت‌های متعدد دانشکده‌ها و بیمارستان‌های آموزشی مطرح شد (۲).

در پاسخ به این نیازها به تدریج اقداماتی توسط دانشکده‌های پزشکی آمریکا انجام گرفت که منجر به ابداع روش‌های متفاوت برای ارزیابی فعالیت گروه‌های آموزشی گردید از جمله می‌توان به؛ اندازه‌گیری عملکرد آموزشی اعضای هیأت علمی و گروه‌های آموزشی، ارزش‌گذاری فعالیت‌های پژوهشی، اندازه‌گیری ارزشیابی عملکرد بالینی، ارزش‌گذاری به فعالیت‌های اجرایی و مدیریتی، هدف‌گذاری برای هر یک از مأموریت‌های چهار گانه اعضای هیأت علمی و گروه‌های آموزشی، توزیع بودجه بر اساس مأموریت‌ها، هدف‌گذاری جدید برای اعضای هیأت علمی و گروه‌های آموزشی و در نهایت ابداع رویکردی تحت عنوان مدیریت مبتنی بر رسالت، اشاره کرد.

مدیریت مبتنی بر رسالت در سازمان، یک روند تصمیم‌گیری بر اساس مأموریت‌های سازمان است که موجب تضمین مسؤلیت پذیری و جواب‌گویی تمام مجموعه و توزیع و تخصیص منابع متناسب با اهداف عالی سازمان شده و بر پایه اطلاعات دقیق، به روز و جامع استوار است (۲).

اندازه‌گیری بهره‌وری و یا تعیین سهم هر گروه آموزشی در مأموریت‌های تعیین شده که یکی از اجزای رویکرد مدیریت مبتنی بر رسالت می‌باشد، اصطلاح جدیدی نیست. برنامه توسعه Hsiao در سال ۱۹۸۸ با ارایه رویکرد تعیین واحد

فضای امروزی مراقبت از سلامت چنین اقتضا می‌کند که دانشکده‌های پزشکی و بیمارستان‌های آموزشی به ضرورت‌های در حال تغییر دانشکده‌ها و انتظارات تحمیل شده از خارج دانشگاه در مورد مسؤلیت پذیری پاسخ دهند. مراکز پزشکی دانشگاهی نسبت به گذشته با منابع مالی غیر قابل پیش‌بینی‌تری روبرو می‌باشند، بنابراین ناچار هستند فرایندهای مدیریتی خود را در تضمین کیفیت آموزشی، پژوهشی و مراقبت‌های بالینی ارایه شده، بهبود بخشند (۱).

راه‌اندازی نظام هیأت امنایی و اعطای استقلال نسبتاً زیاد به بیمارستان‌های منتخب در طی سال‌های اخیر در ایران شاهدی بر پوست‌اندازی و دگردیسی در نظام ارایه خدمات سلامت می‌باشد، و نشان دهنده‌ی راهی است که ناگزیر باید از آن گذر کرد. اما برای گذر از این گذار باید روش‌ها و قانون‌ها، دانش‌ها و آموذگی‌ها، ساختارها و اختیارات لازم را به همراه داشت.

دانشکده‌های پزشکی، از مراکز اصلی در نظام بهداشت و درمان هر کشوری محسوب می‌گردند. این مراکز علاوه بر رسالت اصلی مؤسسات آموزشی یعنی تربیت دانشجویان در مقاطع مختلف تحصیلی، وظیفه‌ی بسترسازی برای پژوهش گروه پزشکی و همچنین تشخیص و درمان بیماران مراجعه کننده به بیمارستان‌های آموزشی را عهده دار می‌باشند. همین تنوع مأموریت مطابق نظر معاون آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در مجمع معاونین آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در سال ۱۳۸۶ یکی از دلایل اصلی برای بالا بودن پیچیدگی ساختاری و ارتباطات سازمانی در این دانشکده‌ها به نسبت سایر دانشکده‌هایی که تنها مأموریت آموزشی و پژوهشی دارند، می‌باشد که اعمال مدیریت را دشوار، فضای تصمیم‌گیری را مبهم و پاسخ‌گویی صریح را خدشه دار می‌سازد.

انجمن دانشکده‌های پزشکی آمریکا (Association of American medical colleges یا AAMC) طی مطالعه‌ای اعلام نمود عدم تطابق شدید در زمان و منابع صرف

ایجاد چشم اندازی مشترک از آینده برای موفق نگهداشتن دانشگاه، گروه آموزشی، واحد و یا فرد می‌باشد، مبنایی برای مدیریت منابع کمیاب در جهت رسالت دانشگاهی فراهم می‌نماید، آن دسته از جریان‌های مالی (مانند درآمدهای بالینی) را که در معرض خطر قرار دارند، مورد توجه قرار می‌دهد، فرصت درک ارتباطات اقتصادی بین مأموریت‌های آموزشی، پژوهشی و بالینی را فراهم می‌کند، مبنایی برای کنترل یا واکنش به موقع در برابر تغییرات محیط را فراهم می‌کند، فرصتی برای تمرکز روی منابع بر اساس اولویت‌های دانشگاه را ایجاد می‌نماید، فرصتی برای ارزیابی مبتنی بر انتظارات شفاف و قابل اندازه‌گیری برای افراد، گروه‌ها و یا واحد ایجاد می‌کند، دانشگاهی با امور مالی موفق‌تر به وجود می‌آورد (۶).

یکی از لوازم استقرار و استمرار مدیریت مبتنی بر رسالت، داشتن سامانه‌ی اطلاعاتی جامعی برای پایش عملکردهای اعضای هیأت علمی در مأموریت‌های چهار گانه می‌باشد. در حال حاضر ممکن است سامانه‌های اطلاعاتی برای عملکردهای آموزشی و پژوهشی و خدمات مراقبتی وجود نداشته باشند و اگر هم باشند از یکدیگر مستقل بوده و برای نظام مبتنی بر رسالت کافی نیستند. برای طراحی سامانه‌ی اطلاعاتی مناسب، ناچار باید مدل‌سازی‌های صحیحی از فرایندها، داده‌ها و اشیاء انجام داد (۷).

پژوهش حاضر با هدف طراحی معماری اطلاعات ویژه‌ی نظام مدیریت مبتنی بر رسالت به منظور کمک در استقرار این سیستم در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران انجام گرفت. برای طراحی این معماری، لازم بود پس از تطبیق الگوهای استقرار سیستم مورد نظر در دانشگاه‌های آمریکا و کانادا، اصول و اهداف مربوطه استخراج و پس از بررسی فرایندهای فعلی دانشکده‌ی پزشکی و واحدهای مختلف دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران که برای اجرای نظام مدیریت مبتنی بر رسالت ضروری می‌باشند، زیرسیستم‌های سامانه‌ی اطلاعاتی نظام مدیریت مبتنی بر رسالت شناسایی و بر اساس آن‌ها ماجول‌های سامانه استخراج گردند.

ارزش نسبی (Relative value unit یا RVU) دانشکده‌های بسیاری را برای اندازه‌گیری فعالیت بالینی و به کارگیری نرم‌افزارهای گزارش‌دهی داده‌ها مطابق با واحد ارزش نسبی برای پزشکان هیأت علمی درگیر نمود (۳).

امروزه مسؤولین دانشگاه‌ها و بیمارستان‌های آموزشی به شدت در تلاش هستند تا راهبردهای مدیریتی جدیدی طرح‌ریزی نمایند که آن‌ها را در رویارویی با چالش‌های برخاسته از تغییرات محیطی پر توان سازد. این مسؤولین درک کرده‌اند که تصمیم‌های مدیریتی باید بر مبنای اطلاعاتی کامل‌تر و دقیق‌تر از آنچه که فعلاً در دست است، گرفته شود. به ویژه اطلاعات مربوط به تلاش‌ها و نقش اعضای هیأت علمی در تحقق هر یک از مأموریت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی از اهمیت زیادی برخوردار است. برای دستیابی به این هدف، مسؤولین دانشگاه و اعضای هیأت علمی ناگزیر هستند روش‌های سیاست‌گذاری و نیز نظام‌های سنجش جدیدی را به کار بگیرند تا بتوانند با تکیه بر آن‌ها به ارزشیابی و تشویق تلاش‌ها و همچنین تعیین نقش اعضای هیأت علمی در امور آموزشی، پژوهشی، مراقبت از بیماران و ارائه خدمات مدیریتی و اجتماعی بپردازند (۴).

در سال ۱۹۹۹ برنامه مدیریت مبتنی بر رسالت با همکاری انجمن دانشکده‌های پزشکی آمریکا و مؤسسه علوم کامپیوتری (Computer sciences corporation یا CSC) برای اولین بار در ۵ دانشکده‌ی پزشکی منتخب شامل دانشکده‌های پزشکی دانشگاه کارولینای شرقی، دانشگاه ویرجینیای غربی، دانشگاه سن دیه گوی کالیفرنیا، دانشگاه گالوستون تگزاس و دانشگاه کریتون به اجرا درآمد. در ابتدا مأموریت‌های سه گانه‌ی آموزش، پژوهش و ارائه‌ی خدمات بالینی برای بررسی در نظر گرفته شده بود که به مرور زمان مأموریت‌های مدیریتی- اداری و خدمات اجتماعی نیز به آن اضافه گردید (۵).

در نشست سالانه‌ی گروه مرکزی امور آموزشی دانشگاه‌های آمریکا که در بهار سال ۱۹۹۹ در دانشگاه میسوری کانزاس برگزار گردید، مزایا و نقاط قوت مدیریت مبتنی بر رسالت برای مؤسسه و فرد به شرح زیر اعلام شد؛ خواستار

گرفت؛ ابتدا اهمیت اهداف استخراج شده از فاز اول با استفاده از روش الگوسازی ساختاری تفسیری (Interpretive structural modeling یا ISM) و با معیار "X" مهمتر است از "Y" مشخص گردید. سپس اهداف به دست آمده به عنوان محصول سیستم در نظر گرفته شد و به منظور به دست آوردن معماری اطلاعات سامانه‌ی اطلاعات نظام مدیریت مبتنی بر رسالت به نحوی که ارزیابی عملکرد اعضای هیأت علمی و گروه آموزشی را با تخصیص اعتبارات و بودجه پیوند دهد، از متدولوژی "طرح‌ریزی بر اساس فعالیت‌های سازمان" استفاده شد.

معماری سامانه‌ی اطلاعات، چارچوب واحدی را ارائه می‌دهد که در آن افراد مختلف با دیدگاه‌های متفاوت بتوانند بلوک‌های اصلی سامانه‌ی اطلاعاتی را نشان داده و سازماندهی کنند. چارچوب سامانه‌ی اطلاعات مبنایی برای سازماندهی عناصر مختلف سیستمی که قرار است ایجاد شود، ارائه می‌دهد (۸).

در پژوهش حاضر مراحل چهارگانه‌ی متدولوژی "طرح‌ریزی بر اساس فعالیت‌های سازمان" انجام شد. اهداف استقرار نظام مدیریت مبتنی بر رسالت از فاز دوم پژوهش به دست آمده بود. برای تعریف فرایندهای مورد نیاز، با هیأت رئیسه و کارشناسان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، دانشکده‌ی پزشکی و گروه آموزشی داخلی و مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول (ص) (مطابق انتخاب دانشکده) مصاحبه گردید، محصول اصلی دانشکده‌ی پزشکی تعیین شده و سپس فرایندهای مربوط به تولید محصول و منابع مورد نیاز با بهره‌گیری از تکنیک زی چرخه (Life cycle) که دارای چهار مرحله‌ی برنامه‌ریزی، تأمین منابع، اجرا و پایش و پایان کار و ارزیابی است؛ تعریف گردید. پس از تهیه‌ی فهرست مهم‌ترین فعالیت‌های سازمان با استفاده از مستندات سازمانی، به منظور دستیابی به کامل‌ترین فهرست، با مطالعه شرح وظایف پرسنل و مشاهده‌ی گردش کارها در سازمان، فهرست نهایی فرایندهای اصلی و مهم در محدوده‌ی پژوهش حاضر تهیه شد و برای هر فرایند با استفاده از نظر کارشناسان فرایند، شرح فرایند تدوین و نهایی گردید.

در مرحله‌ی بعد برای تعیین ارتباط بین فرایندها و واحدهای

یکی از وجوه تمایز پژوهش حاضر نسبت به پژوهش‌های مشابه، این است که در الگوهای بررسی شده برای استقرار نظام فوق، متدولوژی خاصی در طراحی سیستم استفاده نشده بود و معماری اطلاعات نیز انجام نگرفته بود.

روش بررسی

این مطالعه به منظور طراحی معماری اطلاعات برای استقرار نظام مدیریت مبتنی بر رسالت برای دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران انجام گرفت. متدولوژی "طرح‌ریزی بر اساس فعالیت‌های سازمان"، در چهار مرحله انجام پذیرفت. در مرحله‌ی اول اهداف سازمانی تعیین و در مرحله‌ی دوم فرایندهای سازمانی طی شش گام (تعیین محصول، تعریف فرایندهای مربوط به برنامه‌ریزی استراتژیک و کنترل مدیریت سازمان، تعریف فرایندهای مربوط به تولید محصول و منابع مورد نیاز از طریق متد زی چرخه، دسته‌بندی و تقسیم‌بندی فرایندها و تهیه‌ی فهرست فرایندهای سازمان، تدوین شرح فرایندها و تعیین ارتباط فرایندها و واحدهای مختلف سازمان) مشخص شد. مرحله‌ی سوم از این متدولوژی، به تعیین داده‌های سازمان اختصاص داشت که شامل تعیین موجودیت‌های مهم، داده‌های با اهمیت مرتبط با هر موجودیت، تعیین داده‌های تولید شده و استفاده شده، تعیین رده یا کلاس داده‌ها و تعریف و تشریح آن‌ها بود. در مرحله‌ی پایانی سامانه‌ی اطلاعات مدیریت تعیین شده و معماری اطلاعات استخراج گردید (۷).

در فاز اول طی یک مطالعه تطبیقی، گزارش‌های دانشگاه‌های مختلف کشورهای آمریکا و کانادا که از نظام مدیریت مبتنی بر رسالت استفاده نموده بودند، بررسی و با استفاده از مقایسه‌ی انجام گرفته مفاهیم اصلی، اهداف و اصول نظام مدیریت مبتنی بر رسالت و شیوه‌ی استقرار نظام مذکور استخراج شد. در فاز دوم در جلسه‌ی هیأت رئیسه‌ی دانشکده‌ی پزشکی مذکور با بررسی خروجی فاز اول پژوهش، مأموریت، ارزش‌ها، اهداف و اصول مدیریت مبتنی بر رسالت در آن دانشکده تعیین گردید. در فاز سوم دو مرحله‌ی کاری انجام

رئیس‌هی دانشکده و بر اساس اولویت‌بندی انجام شده با استفاده از «الگوسازی ساختاری تفسیری» به ترتیب زیر به دست آمد. سطح اول؛ با اهمیت‌ترین اهداف، تعیین انتظارات شفاف برای هر سه سطح (دانشکده، گروه‌های آموزشی، اعضای هیأت علمی) و طراحی سیستم ارزیابی فعالیت‌های اعضای هیأت علمی و پایش تغییرات آن در هر یک از مأموریت‌های دانشکده

سطح دوم؛ شناخت نیازهای آموزشی - مدیریتی برای مدیران گروه‌های آموزشی و تدوین شاخص‌های ارزیابی برای ارزیابی عملکرد گروه‌های آموزشی و اعضای هیأت علمی در هر یک از مأموریت‌های آموزشی، پژوهشی، درمانی و اداری - اجتماعی.

سطح سوم؛ ایجاد سیستم جمع‌آوری اطلاعات و ابزارهای گزارش‌دهی برای استفاده در اندازه‌گیری دقیق فعالیت‌های اعضای هیأت علمی و گروه‌های آموزشی در هر یک از مأموریت‌ها.

سطح چهارم؛ ایجاد سیستم گزارش‌گیری برای ردیابی درآمدها و هزینه‌های دانشکده در هر یک از مأموریت‌ها.

سطح پنجم؛ بودجه‌ریزی مبتنی بر رسالت برای تخصیص مجزای اعتبارات به هر یک از مأموریت‌ها در دانشکده و هر یک از گروه‌های آموزشی و به کارگیری نظام اندازه‌گیری مبتنی بر «مقیاس ارزش نسبی» جهت افتراق نقش‌های مختلف هر عضو هیأت علمی در تحقق مأموریت‌های دانشکده.

سطح ششم؛ تعیین سهم فعالیت هر عضو هیأت علمی در مجموعه‌ی برون داد خدمات گروه‌های آموزشی و دانشکده‌ی پزشکی به تفکیک هر یک از مأموریت‌ها و تعیین ارزش برای هر یک از فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی، درمانی و اداری - اجتماعی.

سطح هفتم؛ استقرار چارچوبی برای به اشتراک‌گذاری اطلاعات متقابل در هر سه سطح (دانشکده، گروه‌های آموزشی، اعضای هیأت علمی) و تصمیم‌گیری مشارکتی.

سطح هشتم؛ به کارگیری نظرات مشورتی بیمارستان در ارزیابی هیأت علمی.

در مرحله‌ی دوم محصول نهایی سازمان مطابق نظر اعضای هیأت رئیس‌هی دانشکده‌ی پزشکی، به صورت خدمات آموزشی،

مختلف سازمانی، جدول «فرایند - واحد سازمانی» ترسیم و نقش هر یک از واحدهای سازمانی در تحقق فرایندهای به دست آمده به صورت «دخالتهی ندارد، تا حدی دخالت دارد، کاملاً دخالت دارد، دخالت دارد و تصمیم‌گیرنده‌ی اصلی است» از طریق مصاحبه با مدیران و کارشناسان مربوط مشخص گردید.

در مرحله‌ی سوم برای تعیین داده‌های سازمان، ابتدا موجودیت‌های مهم سازمان مشخص و سپس داده‌های با اهمیت مرتبط با هر یک از موجودیت‌ها، تعیین شد. سپس داده‌های تولید شده و داده‌های استفاده شده، از یکدیگر تفکیک و رده یا کلاس داده‌ها معلوم گردید و در انتهای این مرحله رده یا کلاس داده‌ها تشریح شد.

در مرحله‌ی چهارم برای مشخص شدن زیرسیستم‌ها، جدول «فرایند - رده‌های داده‌ها» ترسیم گردید. تولید کنندگان داده‌ها و مصرف کنندگان آن‌ها در جدول مذکور تفکیک شد و با جا به جا کردن ردیف‌های جدول، فرایندهای مشابه در یک بلوک قرار داده شد، به طوری که درایه‌ها یا سلول‌های جدول که تولید کنندگان داده‌ها را نشان می‌دادند در قطر جدول قرار داده شدند و امکان استخراج زیرسیستم‌های مورد نیاز فراهم شد.

در فاز نهایی پژوهش با استفاده از خروجی‌های مراحل فوق، معماری اطلاعات برای سامانه‌ی اطلاعاتی نظام مدیریت مبتنی بر رسالت در دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران تهیه شد.

برای معتبرسازی معماری اطلاعات، نظرخواهی از مسؤولین و صاحب نظران آموزش در دانشگاه و دانشکده‌ی پزشکی ایران و بیمارستان‌های آموزشی تابعه و صاحب نظران آموزش پزشکی در سایر دانشگاه‌ها انجام و با استفاده از آمار توصیفی، معماری با اعمال اندکی اصلاحات در نام دو زیرسیستم، تأیید و نهایی گردید.

یافته‌ها

اهداف اجرای مدیریت مبتنی بر رسالت در دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران، مطابق با نظر اعضای هیأت

هر یک از مأموریت‌ها؛ فرایند تعیین بودجه و تسهیم اعتبارات برای هر بیمارستان، برنامه و دانشکده؛ فرایند تنظیم موافقت‌نامه برنامه و بودجه بین گروه آموزشی، بیمارستان، دانشکده، معاون پشتیبانی دانشگاه؛ فرایند ارزیابی عملکردهای اعضا و گروه‌ها در مأموریت‌های چهار گانه و ارتباط آن‌ها با هزینه‌ها و اعتبارات؛ فرایند بازنگری برنامه‌ها و اهداف و بودجه‌ها؛ فرایند تعیین کارانه؛ فرایند تعیین و کسب منابع درآمدی بخش و گروه؛ فرایند تأمین تدارکات و امکانات و تجهیزات آموزشی - پژوهشی و کمک آموزشی گروه؛ فرایند تعیین نیازهای آموزشی و اجرای آموزش برای مدیران گروه و اعضای هیأت علمی و رؤسای بخش‌ها؛ فرایند استفاده از نتایج ارزیابی برای ارتقاء و پاداش اعضای هیأت علمی یا گروه؛ فرایند محاسبه درآمدها و هزینه‌ها مبتنی بر فعالیت در گروه‌ها و بیمارستان‌ها.

پس از مشخص شدن فرایندها، طی مصاحبه‌ها و مطالعه‌ی اسناد و شرح وظایف، واحدهایی که در فرایندهای به دست آمده در مرحله‌ی پیش به نحوی دخیل بودند، شناسایی شده و ماتریس «فرایند- واحدهای سازمانی» تکمیل گردید و نقش هر یک از واحدهای سازمانی در فرایندهای به دست آمده به صورت «دخالتی ندارد، تا حدی دخالت دارد، کاملاً دخالت دارد، دخالت دارد و تصمیم‌گیرنده‌ی اصلی است» با مصاحبه با مدیران و کارشناسان مربوط مشخص شد.

برای تعیین داده‌های سازمان، ابتدا موجودیت‌های سازمان در پنج گروه شخص، مکان، شیء، مفهوم و رخدادهای دسته‌بندی و به شرح زیر به دست آمد؛ ۱. شخص، مانند عضو هیأت علمی، رئیس دانشکده ۲. مکان، مانند بیمارستان، دانشکده‌ی پزشکی ۳. شیء، مانند ملزومات اداری، رایانه، شبکه رایانه‌ای، نرم‌افزار ارزیابی عملکرد اعضای هیأت علمی، نرم‌افزار مالی، نرم‌افزار بودجه ۴. مفهوم، مانند کیفیت آموزش، کیفیت خدمات مراقبت از سلامت، رضایت دانشجویان، رضایت بیماران، رضایت مدیر گروه و مسوولین، کمیت عملکرد اعضای هیأت علمی، سهم اعضای هیأت علمی، اعتبارات ۵. رخداد، مانند تدریس، انجام تحقیق، تألیف کتاب، نگارش مقاله، تدوین برنامه، انجام وظیفه در نقش مدیر، سرپرست، شرکت در کمیته‌ها و جلسات، محاسبه‌ی

پژوهشی، مراقبت از سلامت و اداری- اجتماعی به دست آمد. برای انجام این مأموریت‌ها، منابعی که مورد استفاده قرار می‌گیرند و فرایندهای مربوط به برنامه‌ریزی استراتژیک و کنترل‌های مدیریت در دانشکده‌ی پزشکی شناسایی شدند.

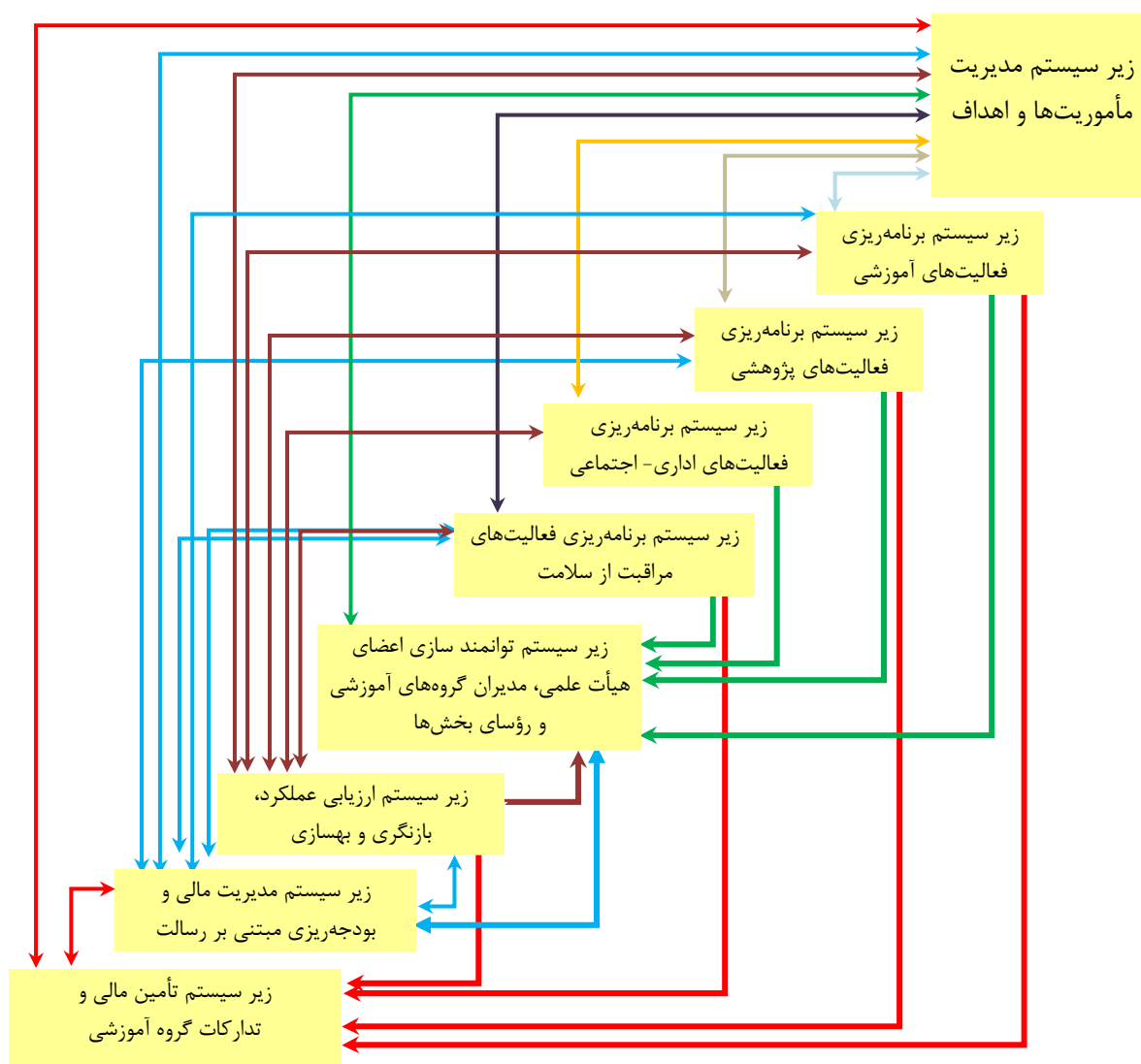
مهمترین این فعالیت‌ها عبارت بود از؛ تدوین اهداف و رسالت سازمان، افزایش کارایی سازمان، افزایش سهم دانشگاه در تولید علم، بالا بردن میانگین تعداد قبولی دانش‌آموختگان در مقاطع بالاتر تحصیلی، تدوین برنامه‌های عملیاتی با اهداف مشخص برای هر یک از اعضای هیأت علمی و گروه‌های آموزشی و دانشکده‌ها و معاونت‌ها، ارزش‌گذاری به فعالیت‌های اعضای هیأت علمی و گروه‌های آموزشی بر اساس میزان نیل به اهداف دانشگاه و ایجاد نظام ارزیابی عملکرد اعضای هیأت علمی، ایجاد سامانه‌ی اطلاعاتی خودایفا به نحوی که تک تک اعضای هیأت علمی بتوانند اطلاعات خود را وارد کرده و معاونت‌های دانشکده و دانشگاه بتوانند نظارت کافی روی آن‌ها داشته باشند و تدوین برنامه‌ی تخصیص اعتبارات به گروه‌های آموزشی بر اساس اهداف و میزان نیل به آن.

بر اساس این چرخه، فعالیت‌های مربوط به تولید محصول در چهار مرحله‌ی برنامه‌ریزی، تأمین منابع، اجرا و پایش و پایان کار و ارزیابی به دست آمد.

پس از دسته‌بندی این فعالیت‌ها ۲۰ فرایند اصلی برای تولید محصول در محدوده‌ی نظام مدیریت مبتنی بر رسالت شناسایی و با همکاری کارشناسان، شرح فرایندها تدوین گردید. این ۲۰ فرایند شامل، فرایند تعیین نیازهای آموزشی و تدوین طرح درس؛ فرایند برنامه‌ریزی و آرایه خدمات آموزشی به دانشجویان (حضور در کلاس و ...)؛ فرایند آماده‌سازی مطالب درسی و تدریس؛ فرایند برنامه‌ریزی و تصویب پروژه‌ها و سایر فعالیت‌های پژوهشی؛ فرایند اجرای فعالیت‌های پژوهشی؛ فرایند برنامه‌ریزی خدمات مراقبت از سلامت؛ فرایند آرایه خدمات مراقبت از سلامت و حضور در بیمارستان، آزمایشگاه و ...؛ فرایند برنامه‌ریزی و آرایه خدمات اداری و اجتماعی؛ فرایند هدف‌گذاری و برآورد سهم هر بیمارستان و دانشکده در هر یک از مأموریت‌ها؛ فرایند هدف‌گذاری و برآورد سهم هر یک از گروه‌ها و بخش‌ها در

اداری و اجتماعی، کلاس داده‌های عملکرد اداری- اجتماعی، کلاس داده‌های برنامه‌ها و فعالیت‌های مراقبتی، کلاس داده‌های عملکرد ارایه خدمات بالینی غیر جراحی، کلاس داده‌های عملکرد ارایه خدمات پیراپزشکی، کلاس داده‌های مالی (درآمد و هزینه و بودجه)، کلاس داده‌های ارزیابی عملکرد اعضای هیأت علمی، کلاس داده‌های نیازهای آموزشی و بالندگی، کلاس داده‌های بهسازی مستمر، کلاس داده‌های تأمین درآمد و هزینه‌کرد گروه تعیین گردید.

امتیازات اعضای هیأت علمی، تخصیص بودجه. پس از شناسایی موجودیت‌ها در مصاحبه‌ها و مطالعه گزارش‌ها و مستندات؛ مهم‌ترین داده‌های مرتبط با هر یک، به تفکیک داده‌های استفاده شده و تولید شده شناسایی و کلاس‌ها یا رده‌های داده‌ها در ۱۷ دسته شامل کلاس داده‌های اهداف سازمانی، کلاس داده‌های اهداف گروه، بخش و عضو هیأت علمی، کلاس داده‌های برنامه‌ها و فعالیت‌های آموزشی، کلاس داده‌های عملکرد آموزشی، کلاس داده‌های برنامه‌ها و فعالیت‌های پژوهشی، کلاس داده‌های عملکرد پژوهشی، کلاس داده‌های برنامه‌ها و فعالیت‌های



شکل ۱: معماری اطلاعات در سیستم مدیریت مبتنی بر رسالت در دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران (ارتباط برخی زیرسیستم‌ها دو طرفه و برخی دیگر یک طرفه هستند.)

جدول ۱: نمونه‌ای از جدول نهایی فرایند- رده داده‌ها (زیرسیستم‌ها قابل شناسایی هستند).

ردیف	اهداف		اهداف															
	اهداف سازمانی	بخش و عضو هیات علمی	گروه،	برنامه‌ها و فعالیت‌های آموزشی	عملکرد آموزشی	برنامه‌ها و فعالیت‌های پژوهشی	عملکرد پژوهشی	برنامه‌ها و فعالیت‌های اجتماعی	عملکرد خدمات اداری و اجتماعی	برنامه‌ها و فعالیت‌های مراقبتی	عملکرد خدمات بالینی جراحی	عملکرد خدمات بالینی غیر جراحی	عملکرد خدمات بالینی	نیازهای آموزشی و بالندگی	ارزیابی عملکرد اعضای هیات علمی	بهبودی مستمر	مالی	تامین مالی و هزینه کرد گروه
۱	C	U																هدف‌گذاری و برآورد سهم هر بیمارستان و دانشکده در هر یک از ماموریت‌ها
۲	U	C																هدف‌گذاری و برآورد سهم هر یک از گروه‌ها و بخش‌ها در هر یک از ماموریت‌ها
۳	U	U	U															تعیین نیازهای آموزشی و تدوین طرح درس
۴	U	U	U															برنامه ریزی و ارائه خدمات آموزشی به دانشجویان
۵	U	U	U															آماده سازی مطالب درسی و تدریس
۶	U	U	U															برنامه ریزی، تصویب پروژه‌ها و سایر فعالیت‌های پژوهشی
۷	U	U	U															اجرای فعالیت‌های پژوهشی
۸	U	U	U															برنامه ریزی و ارائه خدمات اداری و اجتماعی
۹	U	U	U															برنامه ریزی خدمات مراقبت از سلامت
۱۰	U	U	U															ارائه خدمات مراقبت از سلامت و حضور در بیمارستان، آزمایشگاه
۱۱	U	U	U															تعیین نیازهای آموزشی و اجرای آموزش برای مدیران گروه و هیات علمی و روسای بخش‌ها
۱۲	U	U	U															ارزیابی عملکردهای اعضا و گروه‌ها در ماموریت‌های چهارگانه و ارتباط آنها با هزینه‌ها و اعتبارات
۱۳	U	U	U															استفاده از نتایج ارزیابی برای ارتقاء و پاداش اعضای هیات علمی / گروه
۱۴	U	U	U															بازنگری برنامه‌ها و اهداف و بودجه‌ها
۱۵	U	U	U															محاسبه درآمدها و هزینه‌ها مبتنی بر فعالیت در گروه‌ها و بیمارستان‌ها
۱۶	U	U	U															تعیین بودجه و تسهیم اعتبارات برای هر بیمارستان، برنامه، و دانشکده
۱۷	U	U	U															تنظیم موافقتنامه برنامه و بودجه بین گروه آموزشی، بیمارستان، دانشکده، پشتیبانی دانشگاه
۱۸	U	U	U															تعیین کارانه
۱۹	U	U	U															تامین تدارکات و امکانات و تجهیزات آموزشی - پژوهشی و کمک آموزشی گروه
۲۰	U	U	U															تعیین و کسب منابع درآمدی بخش و گروه

*C نشان دهنده تولید کننده داده و U نشان دهنده مصرف کننده داده است.

در مرحله‌ی چهارم جدول "فرایند- رده داده‌ها" ترسیم گردید. فرایندها در ردیف‌ها و کلاس‌های داده‌ها در ستون‌ها نوشته شدند. سپس با جابه جا کردن ردیف‌های جدول، فرایندهای مشابه طوری کنار هم گذاشته شد که درایه‌های مربوط به تولید کننده‌های داده‌ها (حاوی حرف C) به صورت قطر جدول قرار گیرند (نمونه‌ای از این مرحله در جدول ۱ نشان داده شده است).

گروه‌های فرایندهای مشابه به عنوان زیرسیستم‌های مورد نیاز استخراج شد و معماری اطلاعات به دست آمد (شکل ۱). به این ترتیب ۹ زیرسیستم و ارتباطات آنها برای سامانه‌ی اطلاعاتی مناسب نظام مدیریت مبتنی بر رسالت در دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران به دست آمد که عبارتند از: ۱. مدیریت مأموریت‌ها و هدف‌ها ۲. برنامه‌ریزی فعالیت‌های آموزشی ۳. برنامه‌ریزی فعالیت‌های پژوهشی ۴. برنامه‌ریزی فعالیت‌های اداری و اجتماعی ۵. برنامه‌ریزی فعالیت‌های مراقبت از سلامت ۶. توانمندسازی اعضای هیأت علمی، مدیران گروه‌ها و رؤسای بخش‌ها ۷. ارزیابی عملکرد، بازنگری و بهسازی ۸. مدیریت منابع مالی و بودجه‌ریزی مبتنی بر رسالت ۹. حسابداری و تدارکات گروه آموزشی.

بحث

یکی از اصلی‌ترین چالش‌های مدیریت هر سازمان برای انجام مأموریت‌های محوله و دستیابی به اهداف تعیین شده، اتخاذ شیوه‌ای مطمئن و مبتنی بر برنامه‌ریزی‌های استراتژیک و عملیاتی برای مصرف کردن منابع در اختیار می‌باشد. این مهم برای سازمان‌های آموزشی و همچنین سازمان‌های درمانی که مهمترین منابع و یا به عبارتی مهمترین سرمایه آن‌ها، نیروی انسانی متخصص می‌باشد، اهمیتی دو چندان دارد.

از زمانی که برینکرها اصطلاح مدیریت مبتنی بر رسالت را برای مؤسسه‌های غیر انتفاعی مطرح کرد و تلاش نمود به آن‌ها بقبولاند که غیر انتفاعی بودن به معنای آن نیست که نباید از ابزارهای انتفاعی برای پیشبرد مقاصد خود استفاده کنند، در دانشکده‌های پزشکی ایالات متحده نیز استفاده از این

ابزارها معمول گشت.

در دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، گروه‌های آموزشی و اعضای هیأت علمی، حقوق پایه و برنامه‌ی درسی خود را از دانشکده‌های پزشکی دریافت کرده ولی ارایه خدمات را بیمارستان‌های آموزشی و با منابع بیمارستانی به انجام می‌رسانند و در قبال ارایه‌ی خدمات درمانی و تشخیصی تولید درآمد کرده و سهم خود را نیز از این درآمد دریافت می‌نمایند.

در این میان گسستگی چشمگیری بین مدیریت آموزش، مدیریت پژوهش و مدیریت خدمات سلامت دیده می‌شود. در گزارش ارایه شده توسط مرکز مطالعات و توسعه‌ی آموزش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران در سال ۱۳۸۶ مشکلات موجود در دانشکده‌های پزشکی و بیمارستان‌های آموزشی مطرح و به کارگیری الگوی مدیریت مبتنی بر رسالت به عنوان راه حلی مناسب برای برطرف ساختن این مشکلات پیشنهاد شده است که این مشکلات عبارت از: در دسترس نبودن معیارهای عینی آموزش، کم‌رنگ شدن نقش آموزشی دانشکده‌ها در برابر سایر فعالیت‌ها، مشخص نبودن سهم فعالیت‌های هر یک از اعضای هیأت علمی و گروه‌های آموزشی از مأموریت‌های تعیین شده برای دانشکده و بیمارستان‌ها، عدم توانایی در بررسی میزان افزایش یا کاهش فعالیت گروه‌های آموزشی در طول زمان، نبود مکانیسم عینی برای تعیین اولویت گروه‌های آموزشی می‌باشد (۹).

به نظر می‌رسد یکی از دشواری‌هایی که در مسیر به کارگیری نظام مدیریت مبتنی بر رسالت در دانشکده‌های پزشکی و بیمارستان‌های آموزشی می‌باشد، دشواری در گزارش‌گیری از فعالیت‌های اعضای هیأت علمی به تفکیک هر مأموریت است. داشتن روشی برای ارزش‌گذاری فعالیت‌ها، اگر چه یکی از دشواری‌ها است، ولی به هر حال می‌تواند توافقی بوده و با داشتن انعطاف‌پذیری قابل قبول در طی زمان به تدریج کامل‌تر و پسن‌دیده‌تر گردد. اما مشکل جمع‌آوری اطلاعات از اجزای عملکرد اعضای هیأت علمی دشواری سنگین‌تری است که نیازمند همه جانبه‌نگری تمام عیار و معماری متفاوت از معماری رایج در طراحی سیستم‌های

اطلاعات برای واحدها یا سازمان‌ها است.

بررسی گزارش‌های دانشگاه‌های دیویس کالیفرنیا، ویسکانسین، مینه سوتا، مریلند، دالهاوسی، کانزاس، فلوریدا، تگزاس، ویرجینیای غربی، اوهایو، پنسیلوانیا و ... در مورد استقرار نظام مدیریت مبتنی بر رسالت نشان می‌دهد در هیچ یک از آن‌ها برای تعریف سامانه‌ی اطلاعاتی مورد نیاز، از متدولوژی خاصی نام برده نشده است و در گزارش‌های خود تأکیدی بر معماری اطلاعات نداشتند (۲۰-۱۰)؛ در حالی که در پژوهش حاضر با توجه به اهمیت معماری اطلاعات در کسب اطمینان از تأمین داده‌های مورد نیاز برای استمرار عملکرد نظام مدیریت مبتنی بر رسالت، تلاش شده است این معماری و زیرسیستم‌های سامانه‌ی اطلاعاتی متناسب با نظام به دست آید.

معماری سازمانی نشان می‌دهد که چگونه اجزای یک سازمان با هم کار می‌کنند و مهم‌تر از آن نشان می‌دهد که کجا این اجزا با هم کار نمی‌کنند؛ معماری اطلاعات یکی از اجزای اصلی معماری سازمانی محسوب می‌شود. در پژوهش حاضر، معماری اطلاعات به دست آمده برای نظام مدیریت مبتنی بر رسالت، دارای زیرسیستم‌هایی است که تا به حال در هیچ سامانه‌ی اطلاعات مدیریت مطرح نشده بود. این یافته نشان می‌دهد که به منظور استقرار نظام یکپارچه‌ی مدیریت مبتنی بر رسالت، ضروری است دانشگاه‌های علوم پزشکی به دنبال طراحی معماری سازمانی جدیدی باشند.

در معماری اطلاعات طراحی شده، زیرسیستمی برای مدیریت مأموریت‌ها و اهداف به دست آمد که با تمام زیرسیستم‌های دیگر ارتباط دو جانبه دارد. به عبارت دیگر این زیرسیستم تغذیه کننده و نیز گیرنده‌ی بازخورد از سایر زیرسیستم‌ها است. بررسی مقالات نشان داد در هیچ یک از سامانه‌های معرفی شده در دانشگاه‌های مورد مطالعه چنین زیرسیستمی پیشنهاد نشده بود. همچنین یک زیرسیستم برای مدیریت منابع مالی و بودجه‌ریزی و یک زیرسیستم برای حسابداری و تدارکات گروه آموزشی به دست آمده است.

زیرسیستم اول در سطح دانشگاه مدیریت می‌شود، در حالی که زیرسیستم دوم در سطح گروه آموزشی است. برای

شفاف‌سازی هزینه‌ها و درآمدها لازم است گروه آموزشی در فرایند مدیریت درامدزایی و هزینه‌کرد گروه خود، درگیر شده و کلیه‌ی مطالبات و مخارج خود را ثبت و هزینه‌های خود را متناسب با اعتبارات انجام دهد. وجود این زیرسیستم می‌تواند راه اندازی حسابداری قیمت تمام شده را تسهیل نماید و به دنبال آن ارزیابی عملکرد برنامه‌ریزی و بودجه‌ریزی شفاف‌تر شود. این زیرسیستم‌ها در دانشگاه‌های مورد مطالعه دیده شده بود.

ویژگی مهم دیگر این معماری وجود زیرسیستم توانمندسازی اعضای هیأت علمی، مدیران گروه‌های آموزشی و رؤسای بخش است که با زیرسیستم‌های ارزیابی عملکرد و مدیریت مأموریت‌ها و اهداف ارتباط دو جانبه دارد و از تمام زیرسیستم‌های دیگر ورودی می‌گیرد. این زیرسیستم نیز در دانشگاه‌های دیگر وجود داشت.

مهم‌ترین زیرسیستم که وظیفه‌ی سنگینی بر عهده دارد، زیرسیستم ارزیابی عملکرد است که باید بتواند با تطبیق عملکرد، اهداف و بودجه، ارزیابی صحیحی به دست آورده و خروجی مناسب برای زیرسیستم‌های برنامه‌ریزی و بودجه‌ریزی داشته باشد. در بررسی مقالات منتشر شده در مورد دانشگاه‌های مختلف، چنین زیرسیستمی به صورت مستقل و در عین حال جامع مشاهده نشد.

Hales و همکاران در گزارش اقدامات انجام شده در دانشکده‌ی پزشکی دیویس کالیفرنیا و Sainte و همکاران در گزارشی از دانشگاه مونت سیانی تأکید می‌کنند؛ سامانه‌ی اطلاعاتی طراحی شده تنها برای ارزیابی فعالیت‌های آموزشی و تا حدی فعالیت‌های پژوهشی بوده و هیچ نشانه‌ای دال بر درگیر بودن بیمارستان برای در نظر گرفتن خدمات سلامت ارایه نشده است (۲۲، ۲۱)، در حالی که نتیجه‌ی این پژوهش نشان داد که معماری اطلاعات برای پشتیبانی از مدیریت مبتنی بر رسالت، بر اساس واحد یا سازمان وظیفه‌ای خاصی طراحی نمی‌شود، بلکه بر اساس تحقق یک رسالت چند مأموریتی، چند وظیفه‌ای و چند سازمانی تعریف می‌گردد.

در معماری اطلاعات ضروری است تمامی فرایندهایی که درگیر ثبت، ذخیره‌سازی، محاسبه و ارزش‌گذاری فعالیت‌های

در تحقیق حاضر نیز معماری اطلاعات به دست آمده روی موضوع بودجه‌بندی و تدارکات در سطح گروه تأکید شده است. معماری اطلاعات در مدیریت مبتنی بر رسالت، از طریق مدیریت مالی، حسابداری قیمت تمام شده، و بودجه‌ریزی مبتنی بر رسالت، دو مقوله‌ی «عملکرد» و «بودجه» را به طور مستحکمی به یکدیگر متصل نموده است.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد که استقرار موفق نظام مدیریت مبتنی بر رسالت وابسته به داشتن سامانه‌ی اطلاعاتی یکپارچه‌ای است که تمام اجزاء و زیرسیستم‌های نظام را به طور لازم و کافی پشتیبانی نماید و سامانه‌ای که بتواند از این نظام پشتیبانی کند، باید زیرسیستم‌هایی داشته باشد که پیش از این در هیچ یک از سامانه‌های متداول اطلاعات مدیریت دیده نشده بود، مانند زیرسیستم مدیریت مأموریت‌ها و اهداف؛ زیرسیستم توانمندسازی اعضای هیأت علمی و مدیران گروه‌های آموزشی و رؤسای بخش‌ها؛ زیرسیستم ارزیابی عملکرد، بازنگری و بهسازی و زیرسیستم حسابداری و تدارکات گروه‌های آموزشی. وجود رابطه متقابل بین سه زیرسیستم اول با کلیه زیرسیستم‌های طراحی شده نشان دهنده‌ی نقش محوری این سه زیرسیستم در هدایت نظام مدیریت مبتنی بر رسالت می‌باشد.

پژوهشی، آموزشی، مراقبتی و اداری- اجتماعی هستند؛ صرف نظر از این که فرایند در بیمارستان اتفاق می‌افتد یا در دانشکده یا در آزمایشگاه یا حتی در مکانی خارج از این دو، شناسایی شده و داده‌های آن‌ها پذیرفته شود. در عین حال این سامانه باید توانایی آن را داشته باشد که سهم فعالیت و امتیازات هر یک از فعالیت‌ها را محاسبه کرده و در مجموع همه فعالیت‌ها تنها یک نمره‌ی نهایی و یک معدل ارایه کند. سامانه‌ی اطلاعاتی باید بتواند با مقایسه فعالیت‌های ثبت شده‌ی اعضای هیأت علمی با مأموریت‌ها و اهداف تعیین شده، اعلام کند که چند درصد از فعالیت‌های هر عضو هیأت علمی مطابق برنامه بوده و اقدامات انجام شده چه مقدار از اهداف دانشگاه را برآورده کرده است.

در تحقیق Hollinger و Holcombe در مورد به کارگیری نظام مدیریت بر مبنای رسالت در بخش اونکولوژی و هماتولوژی دانشگاه کالیفرنیا، نحوه‌ی تخصیص منابع مالی رسالت محور و بودجه‌بندی مبتنی بر رسالت بحث شده است (۲۳). Mallon ریشه‌ی توجه به مدیریت مبتنی بر رسالت در دانشکده‌های پزشکی را مشکلات مالی دانسته و مهمترین رکن نظام مدیریت مبتنی بر رسالت را تنظیم بودجه بر اساس مأموریت، هدف‌گذاری و سهم هر گروه آموزشی و تخصیص بودجه بر اساس میزان نیل به هدف برای هر گروه آموزشی و عضو هیأت علمی اعلام کرده است (۲۴).

References

1. D'Alessandri RM, Albertsen P, Atkinson BF, Dickler RM, Jones RF, Kirch DG, et al. Measuring contributions to the clinical mission of medical schools and teaching hospitals. *Acad Med* 2000; 75(12): 1231-7.
2. AAMC. Introduction the Mission-Based Management [Online]. 2009 [cited 2009 Jul]. Available from: URL: <http://www.aamc.org/>
3. Jones R. Progress Report on the Mission-Based Management Program. 2003 [cited 2009 Apr]; Available from: URL: <http://www.aamc.org/members/msmr/mbmprogress.htm/>
4. Nutter DO, Bond JS, Coller BS, D'Alessandri RM, Gewertz BL, Nora LM, et al. Measuring faculty effort and contributions in medical education. *Acad Med* 2000; 75(2): 199-207.
5. American Association of Medical Colleges. AAMC-CSC select five Medical schools in first of new Mission-Based Management program [Online]. 2008 Sep; Available from: URL: <http://www.aamc.org/mission-based-management.htm>
6. Yoder R, Thomas J, Roth L, Galofre A. Position statement on Mission Based Management on Mission Based Budgeting impact on medical education. A Summary Report from the CGEA Annual Meeting. [Online]. 1999

- [cited 2009 Jun]; Available from: URL: <http://www.cgea.net/Pospprmbudget.pdf>. 2012.
Ref Type: Generic
7. Information Systems Planning Guide. A Procedural Approach on the Basis of IBM's Business Systems Planning (BSP) Methodology. New York: IBM Company Pub; 2000. p. 21-98.
 8. Whitten JL, Bentley LD, Dittman KC. Systems Analysis and Design Methods. 5th ed. New York: Irwin/McGraw-Hill, 2001.
 9. Mohammadi A. Measurement system to track faculty activity. Tehran: Education Development Center of Tehran University; 2007. [In Persian].
 10. Ridley GT, Skochelak SE, Farrell PM. Mission aligned management and allocation: a successfully implemented model of mission-based budgeting. *Acad Med* 2002; 77(2): 124-9.
 11. Howell LP, Hogarth M, Anders TF. Creating a mission-based reporting system at an academic health center. *Acad Med* 2002; 77(2): 130-8.
 12. Bland CJ, Wersal L, VanLoy W, Jacott W. Evaluating faculty performance: a systematically designed and assessed approach. *Acad Med* 2002; 77(1): 15-30.
 13. Jarrell BE, Mallot DB, Peartree LA, Calia FM. Looking at the forest instead of counting the trees: an alternative method for measuring faculty's clinical education efforts. *Acad Med* 2002; 77(12 Pt 1): 1255-61.
 14. Ruedy J, MacDonald NE, MacDougall B. Ten-year experience with mission-based budgeting in the faculty of medicine of Dalhousie University. *Acad Med* 2003; 78(11): 1121-9.
 15. Stites S, Vansaghi L, Pingleton S, Cox G, Paolo A. Aligning compensation with education: design and implementation of the Educational Value Unit (EVU) system in an academic internal medicine department. *Acad Med* 2005; 80(12): 1100-6.
 16. Watson RT, Romrell LJ. Mission-based budgeting: removing a graveyard. *Acad Med* 1999; 74(6): 627-40.
 17. Sloan TB, Kaye CI, Allen WR, Magness BE, Wartman SA. Implementing a simpler approach to mission-based planning in a medical school. *Acad Med* 2005; 80(11): 994-1004.
 18. Chinnis AS, Prescott JE. Mission-based management: implications for emergency medicine. *Acad Emerg Med* 2000; 7(4): 377-9.
 19. Otto AK, No vielli K, Morahan PS. Implementing the logic model for measuring the value of faculty affairs activities. *Acad Med* 2006; 81(3): 280-5.
 20. Kennedy DW, Johnston E, Arnold E. Aligning academic and clinical missions through an integrated funds-flow allocation process. *Acad Med* 2007; 82(12): 1172-7.
 21. Hales RE, Shahrokh NC, Servis M. A progress report on a department of psychiatry faculty practice plan designed to reward educational and research productivity. *Acad Psychiatry* 2009; 33(3): 248-51.
 22. Sainte M, Kanter SL, Muller D. Mission-based budgeting for education: ready for prime time? *Mt Sinai J Med* 2009; 76(4): 381-6.
 23. Holcombe RF, Hollinger KJ. Mission-Focused, Productivity-Based Model for Sustainable Support of Academic Hematology/Oncology Faculty and Divisions. *J Oncol Pract* 2010; 6(2): 74-9.
 24. Mallon W. Introduction: The history and legacy of mission-based management. *Academic Medicine, Management Series: Mission-Based Management* [Online]. 2009; Available from: URL: www.journals.lww.com/.../Documents/00001888-200604001-00001.pdf

Information Architecture for Mission-Based Management System in School of Medicine, Iran University of Medical Sciences*

*Seyyed Jamaladdin Tabibi, PhD¹; Shahram Tofighi, PhD²;
Mohammad Reza Maleki, PhD³; Jahanara Mamikhani, PhD⁴*

Abstract

Introduction: In the new paradigm of administrative and organizational relations in medical schools, there are four main missions that might be defined and compensated, integrated and aligned with university's mission. University objectives and missions should be rationed among teaching departments and faculty members. Each individual and department should be rewarded according to how much they share in meeting the objectives. This article aimed to figure out the information architecture of the information system suitable for academic behavior management in School of Medicine, Iran University of Medical Sciences (IUMS), Tehran, Iran.

Methods: This comparative, information modeling study used business system programming (BSP) to design information architecture. The implementation models in a variety of universities were studied in order to identify missions, objectives and values of mission-based management (MBM) system. The objectives of IUMS for implementing the MBM from the viewpoints of the directing board of the School of Medicine and the IUMS were identified and prioritized using the nominal group technique (NGT) and interpretive structural modeling (ISM). These objectives were the inputs of the first phase of BSP. Other data and information necessary for other phases were gathered via interviews with staff and authorities of related departments, and observing the documents and processes. The final output of the system was the information architecture.

Results: Nine information subsystems were detected in the information architecture. They included managing missions and objectives, planning educational activities, planning research activities, planning administrative and social activities, planning health care activities, empowering the academic staff and heads of teaching departments, performance evaluation and review and improvement, financial management and mission-based budgeting, and accounting and supplying the teaching department.

Conclusion: Successful implementation of MBM depends on an integrated information system supporting all subsystems. This research revealed some subsystems which did not exist in current systems.

Keywords: Management Information System; Mission; Universities; Mission-based Management; Business System Programming.

Type of article: Original Article

Received: 2 Aug, 2010

Accepted: 26 Feb, 2012

Citation: Tabibi SJ, Tofighi Sh, Maleki MR, Mamikhani J. **Information Architecture for Mission-Based Management System in School of Medicine, Iran University of Medical Sciences.** Health Information Management 2012; 8(8): 1168.

* This article was extracted from a PhD dissertation.

1. Professor, Health Services Management, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor, Health Services Management, Health Management Research Center, Baghiatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3. Associate Professor, Health Services Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4. Health Service Management, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran. (Corresponding Author) Email: mamikhani_jam@yahoo.com