

ساختار سازمانی بخش مدیریت اطلاعات بهداشتی، ارایه یک الگوی جدید برای بیمارستان‌های ایران

دکتر حمید مقدسی: * استادیار و مدیر گروه مدارک پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
عباس شیخ طاهری: مربی، گروه مدارک پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

فصلنامه پایش

سال هفتم شماره دوم بهار ۱۳۸۷ صص ۱۴۰-۱۲۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۶/۵/۱۰

چکیده

بخش مدارک پزشکی (Medical Records) برای تأمین اهداف خود، نیازمند ساختار سازمانی مناسب است. با توجه به نقاط ضعف ساختار سازمانی این بخش در بیمارستان‌های ایران، این پژوهش با هدف ارایه الگوی جدید ساختار سازمانی بخش مدارک پزشکی برای بیمارستان‌های ایران انجام گردید.

تحلیل وضعیت کنونی بخش مدارک پزشکی در بیمارستان‌های ایران نشان داد که وضعیت ساختار سازمانی این بخش در بیمارستان‌های ایران در مقایسه با کشورهای پیشرفته دارای نقاط ضعف زیادی است که می‌تواند باعث ناتوانی در حصول اهداف آن گردد. لذا به منظور بهبود ساختار سازمانی بخش مدارک پزشکی در ایران، بیمارستان‌های آمریکا، استرالیا و انگلستان از طریق مطالعه متون و با استفاده از اینترنت، پست الکترونیک و پایگاه‌های اطلاع‌رسانی بیمارستان‌ها بررسی شده و الگویی برای ساختار سازمانی این بخش در بیمارستان‌های ایران طراحی و به نظرخواهی صاحب‌نظران گذاشته شد و ضمن تحلیل نظرات صاحب‌نظران الگوی نهایی ارایه گردید. یافته‌های حاصل از اعتباریابی الگو نشان داد که این الگو مورد موافقت صاحب‌نظران قرار گرفته است. اکثر صاحب‌نظران معتقدند که این الگو برای بیمارستان‌های ایران مناسب و کاربردی است و می‌تواند باعث بهبود عملکردهای اطلاعاتی بیمارستان گردد. بنابراین پیشنهاد می‌شود که این الگو مورد استفاده بیمارستان‌های ایران قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: مدارک پزشکی، مدیریت اطلاعات بهداشتی، ساختار سازمانی، تجدید ساختار سازمانی

* نویسنده پاسخگو: میدان قدس، اول خیابان دربند، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، گروه آموزشی مدارک پزشکی

نمابر: ۲۲۷۲۱۱۵۰

تلفن: ۲۲۷۱۱۱۳۱

E-mail: moghaddasi@sbmu.ac.ir

مقدمه

سازمان‌ها می‌توانند از طریق مدیریت صحیح فرایندهای تولید، تبادل، ذخیره‌سازی و به‌کارگیری اطلاعات، تمامی منابع خود را تقویت نموده و به مزایای رقابتی حاصل از آن دست یابند [۱]. بیمارستان‌ها نیز از جمله سازمان‌هایی محسوب می‌شوند که شدیداً به اطلاعات وابسته‌اند. از این رو مدیران ارشد بیمارستان‌ها باید درک کنند که تنها از طریق حوزه‌های قدرتمند مدیریت اطلاعات است که می‌توانند توانمندی‌ها و قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی و مدیریت اطلاعات را در راهبردهای کسب و کار خود وارد نمایند [۲]. در سازمان‌های مراقبت بهداشتی، منبع اصلی اطلاعات مراقبت بهداشتی، پرونده پزشکی بیمار است [۳]؛ از این رو تمام سازمان‌های مراقبت بهداشتی، برای انجام فعالیت‌های مدیریت اطلاعات به یک بخش سازمان یافته موسوم به بخش مدارک پزشکی (Medical Records Department) نیاز دارند [۴].

بخش مدارک پزشکی، به عنوان مسئول کیفیت اطلاعات در جهت ارائه مراقبت‌های مناسب به بیماران، در راستای تأمین اهداف خود به ساختار سازمانی مناسب نیاز دارد [۵]. اما بررسی انجام شده توسط پژوهشگران نشان می‌دهد که ساختار فعلی این بخش در بیمارستان‌های ایران در مقایسه با کشورهای پیشرفته با مشکلاتی از جمله: استفاده از عناوین بسیار زیاد و نامناسب، فقدان برخی از وظایف، واحدها و فعالیت‌های حائز اهمیت، جایگاه سازمانی نامناسب در تشکیلات بیمارستان‌ها، فقدان رابطه تشکیلاتی بین این بخش و سایر بخش‌های اطلاعاتی بیمارستان و نیز فقدان یک پست سازمانی مرتبط با فعالیت‌های اطلاعاتی در گروه مدیریت ارشد بیمارستان، روبرو است.

همچنین مزایای تجدید ساختار سازمانی بخش مدارک پزشکی از جمله: افزایش انگیزه کارکنان، بهبود ارتباطات، مشارکت، خلاقیت، رضایت کارکنان و کاربران، بهبود فعالیت‌های اطلاعاتی و افزایش درآمد بیمارستان در بسیاری از مطالعات، در سطح بیمارستان‌های خاص، مطرح گردیده است [۶-۱۲]. مطالعات وسیع‌تر نیز عمدتاً به توصیف وضعیت ساختار سازمانی این بخش اختصاص دارد [۱۳-۱۸]. از طرفی هر چند به دلیل پیشرفت فناوری اطلاعات، تأکید زیادی بر ضرورت تجدید ساختار سازمانی این بخش و طراحی پست‌های سازمانی جدید صورت گرفته است [۱۹، ۲۰، ۲۱]، ولی به نظر می‌رسد که تاکنون مطالعه‌ای به منظور طراحی الگوی ساختار سازمانی و فعالیت‌های اطلاعاتی بیمارستان‌ها

انجام نشده است. در ایران نیز به نظر می‌رسد تاکنون مطالعه‌ای در مورد ساختار سازمانی بخش مدارک پزشکی در بیمارستان‌ها و طراحی الگوی ملی به انجام نرسیده است. لذا با توجه به اهمیت ساختار سازمانی، در تأمین اهداف این بخش، این مطالعه با هدف طراحی الگوی ساختار سازمانی بخش مدارک پزشکی و فعالیت‌های اطلاعاتی بیمارستان‌ها در ایران انجام گردیده است.

مواد و روش کار

تحلیل وضعیت موجود ساختار سازمانی بخش مدارک پزشکی در تمام ۵۳۰ بیمارستان تحت پوشش دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، از طریق بررسی اسناد و مدارک مرتبط با تشکیلات بیمارستان‌ها در مرکز توسعه مدیریت و تحول اداری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور در سال ۱۳۸۴ صورت گرفته است.

به منظور مقایسه ساختار سازمانی این بخش در ایران با کشورهای پیشرفته و نیز ارایه الگوی ساختار سازمانی بخش مدارک پزشکی برای بیمارستان‌های ایران، سه کشور آمریکا، استرالیا و انگلستان انتخاب شده و ویژگی‌های ساختار سازمانی این بخش از جمله: عنوان بخش، جایگاه سازمانی بخش در تشکیلات بیمارستان، واحدهای سازمانی و فعالیت‌های بخش در بیمارستان‌های این کشورها با روش مطالعه متون و به وسیله اینترنت، پست الکترونیکی و پایگاه‌های اطلاع‌رسانی بیمارستان‌ها مورد مطالعه قرار گرفته است. به منظور در نظر گرفتن شرایط واقعی ساختار سازمانی این بخش در کشورهای منتخب، ساختار سازمانی این بخش در تعدادی از بیمارستان‌های کشورهای منتخب از جمله ۱۵ بیمارستان در آمریکا [۸-۵ و ۳۴-۲۱]، ۱۱ بیمارستان در استرالیا [۴۴-۳۵] و ۸ مرکز مراقبت بهداشتی در انگلستان [۵۲-۴۵] به وسیله پایگاه‌های اطلاع‌رسانی بیمارستان‌ها، از دی ۱۳۸۳ تا اردیبهشت ۱۳۸۴، بررسی شده است.

با توجه به نقاط ضعف ساختار سازمانی این بخش در بیمارستان‌های ایران و نیز وجوه اشتراک و افتراق ساختار سازمانی بخش مدارک پزشکی در کشورهای منتخب، الگویی در ۴ محور اصلی شامل: مشخصات حوزه مدیریت اطلاعات بهداشتی، مشخصات بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی، فعالیت‌های بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی و واحدهای سازمانی بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی، طراحی و اعتبار آن با استفاده

مدارک پزشکی، بخش خدمات رایانه‌ای، بخش فناوری اطلاعات، بخش مدیریت و فناوری اطلاعات، کتابخانه بیمارستان و بخش خدمات اطلاعاتی وجود دارد که به نظر می‌رسد در کنار یکدیگر تشکیلات سازمانی مشخصی را برای انجام فعالیت‌های اطلاعاتی مرکز ایجاد نموده‌اند [۵۳-۵۵]. این تشکیلات با عناوین مختلفی مانند انفورماتیک بهداشتی نامیده شده است که در این مقاله با عنوان تشکیلات اطلاعات بهداشتی مطرح شده و همانطور که عنوان شد، به نظر می‌رسد که بخش مدارک پزشکی نیز عمده‌تاً تحت نظارت این تشکیلات قرار دارد.

در بیمارستان‌های ایران از بین ۵۳۰ بخش مدارک پزشکی، اکثریت آنها تحت نظارت مدیر بیمارستان (۹۷/۸ درصد)، امور اداری (۰/۴ درصد) و مدیر پرستاری (۱/۴ درصد) قرار گرفته است و همچنین هیچ رابطه سازمانی بین این بخش و بخش‌های رایانه و کتابخانه بیمارستان وجود ندارد.

در مورد نوع ساختار سازمانی نیز به نظر می‌رسد که ساختار وظیفه‌ای، رایج‌ترین روش گروه‌بندی واحدهای سازمانی در بخش‌های مدارک پزشکی است. همچنین در تشکیلات اطلاعات بهداشتی مراکز درمانی، عمده‌تاً از ساختار مبتنی بر خدمت (محصول) برای گروه بندی بخش‌های موجود در این تشکیلات استفاده می‌شود.

جدول شماره ۲، واحدهای سازمانی بخش مدارک پزشکی را در کشورهای منتخب نشان می‌دهد.

بررسی انجام گرفته در مورد واحدهای سازمانی بخش مدارک پزشکی در کشورهای منتخب نشان می‌دهد که در آمریکا واحدهای سازمانی بیشتر و متنوع‌تری برای این بخش در نظر گرفته می‌شود. برای نمونه واحدهایی مانند: «ثبت تومورها»، «صدور گواهی فوت/تولد»، «بررسی بهره‌برداری از منابع»، «بررسی سوابق حرفه‌ای پزشکان»، «تحلیل/تکمیل پرونده‌های پزشکی» در بخش‌های مدارک پزشکی بیمارستان‌های آمریکا وجود دارد، در حالی که چنین واحدهایی در استرالیا و انگلستان وجود ندارد. بخش‌های مدارک پزشکی در انگلستان عمده‌تاً از واحدهای بایگانی پزشکی و پذیرش تشکیل شده است. در انگلستان، واحد کدگذاری، اغلب زیر مجموعه بخش خدمات اطلاعاتی است.

واحدهای آمار و تحلیل کیفیت داده‌ها نیز در بخش خدمات اطلاعاتی قرار دارند. علاوه بر این، واحدهای دیگری مانند: پشتیبانی کاربر، پشتیبانی فنی، ارتباطات راه دور از جمله واحدهای سازمانی

از تکنیک دلفی مورد بررسی قرار گرفت. به این منظور، الگوی پیشنهادی به انضمام یک پرسشنامه معتبر در اختیار ۳۲ تن از صاحب‌نظران از جمله اعضای هیأت علمی رشته‌های مدیریت اطلاعات بهداشتی - درمانی، مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی، مدیران و رؤسای بیمارستان‌ها و همچنین پزشکان آشنا با تشکیلات بیمارستان قرار گرفت.

معیار انتخاب صاحب‌نظران شامل: آشنایی با مدیریت اطلاعات بهداشتی، آشنایی با تشکیلات بیمارستان و بخش مدارک پزشکی و سوابق پژوهشی در خصوص بخش مدارک پزشکی بوده است. روایی پرسشنامه مذکور به روش تعیین اعتبار محتوا و توسط سه تن از صاحب‌نظران مدیریت اطلاعات بهداشتی - درمانی تعیین گردید.

برای تعیین پایایی، پرسشنامه مذکور در اختیار ۱۰ تن از صاحب‌نظران قرار گرفت و ضریب همبستگی آن بعد از آزمون مجدد، ۰/۸۹ تعیین شد. الگوی نهایی با توجه به تحلیل پرسشنامه‌ها ارایه گردید و از آنجا که اختلاف نظرات در مرحله اول تکنیک دلفی بسیار محدود بوده است، آزمون مجدد انجام نشد.

یافته‌ها

الف) یافته‌های وضع موجود

یافته‌های حاصل از بخش اول پژوهش در قالب جداول تطبیقی ارایه می‌گردد. جدول شماره ۱، مشخصات ساختار سازمانی بخش مدارک پزشکی را در کشورهای منتخب نشان می‌دهد.

با توجه به بررسی انجام شده، این بخش در کشورهای منتخب با دو یا سه عنوان از جمله: بخش اطلاعات بهداشتی، بخش مدیریت اطلاعات بهداشتی، یا بخش خدمات اطلاعات بهداشتی نامیده می‌شود. حال آن که در ایران از ۲۷ عنوان مختلف مانند: «بخش مدارک پزشکی»، «بخش پذیرش و مدارک پزشکی» و «بخش پذیرش، آمار و مدارک پزشکی» و غیره برای نامیدن این بخش استفاده می‌شود. جایگاه سازمانی بخش مدارک پزشکی در هر سه کشور متفاوت است. در بیمارستان‌های کشورهای منتخب، بخش مدارک پزشکی ممکن است تحت نظارت امور اداری، مدیر امور مالی، مدیر اجرایی بیمارستان (مدیر بیمارستان)، مدیر پرستاری یا مقام ارشد اطلاعاتی (Chief Information Officer) قرار داشته باشد.

طبق بررسی، در مراکز مراقبت بهداشتی انگلستان، چندین بخش سازمانی در ارتباط با فعالیت‌های اطلاعاتی از جمله: بخش‌های

محسوب می‌شوند که بخش فناوری اطلاعات را شکل می‌دهند. در بیمارستان‌های ایران، بخش مدارک پزشکی عمدتاً از واحدهای آمار (۹۵/۳ درصد)، کدگذاری (۰/۸ درصد)، پذیرش (۹۹ درصد)، واحد اطلاعات (۷۱ درصد) و بایگانی پزشکی (۹۹/۲ درصد) تشکیل شده است.

جدول شماره ۳، فعالیت‌های بخش مدارک پزشکی را در کشورهای منتخب نشان می‌دهد. بررسی انجام گرفته در مورد فعالیت‌های این بخش نشان می‌دهد که بخش مدارک پزشکی در

آمریکا وظایف بیشتر و متنوع‌تری را برعهده دارد. جهت‌گیری فعالیت‌های این بخش در بیمارستان‌های آمریکا در راستای پشتیبانی از کیفیت مراقبت (مشارکت در مدیریت خطرات، مدیریت بهره‌برداری از منابع، تضمین کیفیت و ارزیابی سوابق حرفه‌ای) شایان توجه است. در مقابل فعالیت‌هایی مانند: پذیرش و ترخیص بیماران و انجام فعالیت‌های مربوط به منشی‌های پزشکی در استرالیا و انگلستان توسط کارکنان بخش مدارک پزشکی انجام می‌شود، ولی در آمریکا چنین فعالیت‌هایی توسط این بخش انجام نمی‌شود.

جدول شماره ۱- مختصات ساختار سازمانی بخش مدارک پزشکی در بیمارستان‌های کشورهای منتخب

آمریکا		استرالیا		انگلستان	
عنوان بخش	مدیریت اطلاعات بهداشتی	خدمات اطلاعات بهداشتی	بخش مدارک پزشکی	تشکیلات اطلاعات بهداشتی	بغاد
جایگاه سازمانی	اطلاعات بهداشتی	مدارک پزشکی	مدارک پزشکی	مدارک پزشکی	عنوان بخش
	مدارک پزشکی				
	تحت نظارت:	تحت نظارت:	تحت نظارت:	تحت نظارت:	
	امور اداری	مدیر اجرایی	مدیر تراس	مدیر تراس	
	مدیر اجرایی	معاون مدیر اجرایی	معاون / مدیر بیمارستان	معاون / مدیر بیمارستان	
نوع ساختار	مدیر امور مالی	مدیر پرستاری	امور مالی	امور مالی	
	مقام ارشد اطلاعاتی				
	وظیفه‌ای	وظیفه‌ای	مبتنی بر خدمت (محصول)	وظیفه‌ای	

جدول شماره ۲- واحدهای سازمانی بخش مدارک پزشکی در بیمارستان‌های کشورهای منتخب

آمریکا		استرالیا		انگلستان	
کدگذاری	کدگذاری	کدگذاری	کدگذاری	کدگذاری	کدگذاری
آمار	آمار	آمار	آمار	آمار	آمار
تکمیل پرونده	ذخیره سازی و بازیابی پرونده	ذخیره سازی و بازیابی پرونده	ذخیره سازی و بازیابی پرونده	ذخیره سازی و بازیابی پرونده	ذخیره سازی و بازیابی پرونده
تحلیل پرونده	افشاء اطلاعات (مکاتبات)	افشاء اطلاعات (مکاتبات)	افشاء اطلاعات (مکاتبات)	افشاء اطلاعات (مکاتبات)	افشاء اطلاعات (مکاتبات)
تلیخیص داده‌ها	Casemix , DRG تحلیل	Casemix , DRG تحلیل	Casemix , DRG تحلیل	Casemix , DRG تحلیل	Casemix , DRG تحلیل
سازماندهی پرونده	مدیریت سیستمهای اطلاعاتی	مدیریت سیستمهای اطلاعاتی	مدیریت سیستمهای اطلاعاتی	مدیریت سیستمهای اطلاعاتی	مدیریت سیستمهای اطلاعاتی
ذخیره سازی و بازیابی پرونده	پذیرش	پذیرش	پذیرش	پذیرش	پذیرش
افشاء اطلاعات (مکاتبات)	ترخیص	ترخیص	ترخیص	ترخیص	ترخیص
ثبت تومور	پشتیبانی اداری درمانگاه	پشتیبانی اداری درمانگاه	پشتیبانی اداری درمانگاه	پشتیبانی اداری درمانگاه	پشتیبانی اداری درمانگاه
صدور گواهی فوت / تولد	نسخه برداری	نسخه برداری	نسخه برداری	نسخه برداری	نسخه برداری
بررسی بهره برداری از منابع					
تهیه ایندکس بیماران					
ارزیابی سوابق حرفه‌ای					
نسخه برداری					

محورهای الگو مورد بررسی قرار گرفت. از بین صاحب نظران، ۵۶/۳ درصد مرد و ۹۳ درصد بین سنین ۵۰-۳۰ سال بوده‌اند. ۳۷/۵ درصد، صاحب نظر در رشته مدیریت اطلاعات بهداشتی - درمانی، ۳۱/۳ درصد، صاحب نظر در رشته مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی، ۳۱/۳ درصد، پزشک و نیز ۶۸/۷ درصد از ایشان دارای مدرک تحصیلی دکتر یا بوده‌اند. ۶۸/۷ درصد از صاحب نظران نیز عضو هیأت علمی دانشگاه، ۱۸/۷ درصد، مدیر یا رئیس بیمارستان و ۱۵/۶ درصد از کارشناسان مرکز توسعه مدیریت و تحول اداری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بوده‌اند. جدول شماره ۴، نظرات صاحب نظران در مورد حوزه مدیریت اطلاعات بهداشتی (محور اول الگو) را نشان می‌دهد.

در انگلستان، فعالیت‌هایی مانند فعالیت‌های آماری، کدگذاری، بررسی کیفیت داده‌ها، پشتیبانی از کیفیت مراقبت و انجام امور مربوط به فناوری اطلاعات توسط سایر بخش‌های موجود در تشکیلات اطلاعات بهداشتی (به جز بخش مدارک پزشکی) انجام می‌شود. در ایران، بخش‌های مدارک پزشکی، وظایفی مانند: گردآوری و تدوین آمارهای مختلف بهداشتی و مدیریتی، کدگذاری، پذیرش بیماران و امور مربوطه (به جز ترخیص) و ذخیره‌سازی و بازیابی پرونده‌های پزشکی را بر عهده دارند.

ب) یافته‌های اعتباریابی الگو

همانگونه که عنوان شد نظرات ۳۲ تن از صاحب نظران در مورد الگوی پیشنهادی از طریق پرسشنامه گردآوری و بر اساس هریک از

جدول شماره ۳- فعالیت‌های بخش مدارک پزشکی در بیمارستان‌های کشورهای منتخب

انگلستان		استرالیا	آمریکا
بخش مدارک پزشکی	تشکیلات اطلاعات بهداشتی		
ذخیره سازی و بازیابی پرونده‌ها	تهیه آمارهای مدیریتی و بهداشتی	ذخیره سازی و بازیابی پرونده	ذخیره سازی و بازیابی پرونده
پذیرش بیماران	کدگذاری بالینی	تهیه آمارهای مدیریتی و بهداشتی	همکاری در گردآوری اطلاعات
کدگذاری بالینی	تحلیل کیفیت داده‌ها	بهداشتی	افشاء مجاز اطلاعات
فعالیت‌های منشی‌های پزشکی	طراحی سیستم‌های اطلاعاتی	کدگذاری تشخیص‌ها و اقدامات	تهیه آمارهای مدیریتی و بهداشتی
انجام امور اداری درمانگاه و اورژانس	مدیریت زیر ساخت تکنولوژی	افشاء اطلاعات (مکاتبات)	کدگذاری تشخیص‌ها و اقدامات
	اطلاعات و ارتباطات	DRG اختصاص کدهای	تحلیل کیفیت پرونده‌ها
	بررسی کیفیت مراقبت	Casemix تحلیل	نظام ثبت بیماری‌ها
	فعالیت‌های مربوط به کتابخانه	مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی	تهیه ایندکس‌های مختلف
		بیماران پذیرش	همکاری در طراحی فرم‌ها
		بیماران ترخیص	ارزیابی پشتیبانی کیفیت
		امور اداری درمانگاه و اورژانس	سوابق حرفه‌ای و بررسی
		فعالیت‌های منشی‌های پزشکی	بهره‌برداری از منابع
		نسخه برداری	صدور گواهی فوت/ تولد
			نسخه برداری

جدول شماره ۴- نظرات صاحب نظران در مورد حوزه مدیریت اطلاعات بهداشتی (محور اول)

نظرات		موافق		مخالف		بدون پاسخ		جمع
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد درصد
۳۰	۹۳/۸	۱	۳/۱	۱	۳/۱	۳۲	۱۰۰	۳۲
دایر نمودن حوزه پیشنهادی								
بخش‌های تابعه								
۲۱	۶۵/۶	۸	۲۵	۳	۹/۴	۳۲	۱۰۰	۳۲
- کتابخانه بیمارستان								
۲۷	۸۴/۴	۲	۶/۳	۳	۹/۴	۳۲	۱۰۰	۳۲
- تکنولوژی اطلاعات								
۲۸	۸۷/۵	۳	۹/۴	۳/۱	۱	۳۲	۱۰۰	۳۲
- مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی								
۳۰	۹۳/۸	۰	۰	۲	۶/۳	۳۲	۱۰۰	۳۲
وجود پست مدیر اطلاعات بهداشتی								
۲۸	۸۷/۵	۲	۶/۳	۲	۶/۳	۳۲	۱۰۰	۳۲
جایگاه سازمانی مدیر اطلاعات بهداشتی								
۲۶	۸۱/۳	۳	۹/۴	۳	۹/۴	۳۲	۱۰۰	۳۲
وظایف مدیر اطلاعات بهداشتی								
۱۹۰	۸۴/۹	۱۹	۸/۴	۱۵	۷/۶	۲۲۴	۱۰۰	۲۲۴
جمع								

بر طبق جدول شماره ۵، ۹۰/۶ درصد از صاحب نظران وظایف بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی را مناسب دانسته‌اند. لذا محور سوم الگوی پیشنهادی نیز با اکثریت آرا تأیید گردیده است. بررسی نظرات صاحب نظران در مورد محور چهارم الگوی پیشنهادی (واحدهای سازمانی بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی) نیز نشان می‌دهد که اکثریت ایشان با این محور موافق هستند. لذا محور چهارم الگو نیز با موافقت ۸۳/۲ درصد از صاحب نظران تأیید گردیده است.

صاحب نظران در مورد اجرایی بودن الگوی پیشنهادی نیز مورد پرسش قرار گرفتند. نظرات ایشان در این باره نشان می‌دهد که ۵۹/۴ درصد از آنان معتقد هستند که الگوی پیشنهادی برای بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی در بیمارستان‌های ایران قابل اجرا است و تنها ۱۰ درصد از صاحب نظران معتقد هستند که این الگو قابل اجرا نیست. در مورد حوزه مدیریت اطلاعات بهداشتی نیز شایان ذکر است که ۶۲/۴ درصد از صاحب نظران بیان نموده‌اند که الگوی پیشنهادی برای این حوزه در ایران قابل اجرا است و تنها ۶/۳ درصد از ایشان الگوی پیشنهادی برای این حوزه را قابل اجرا نمی‌دانند.

بررسی نظرات صاحب نظران نشان می‌دهد اکثریت ایشان با ابعاد مختلف محور اول الگو (حوزه مدیریت اطلاعات بهداشتی) موافق هستند. اکثریت صاحب نظران معتقدند که باید بین بخش‌های اطلاعاتی مختلف رابطه تشکیلاتی ایجاد گردد و در ضمن یک پست سازمانی ویژه در گروه مدیریت ارشد بیمارستان به منظور یکپارچه‌سازی فعالیت‌های اطلاعاتی در نظر گرفته شود. بنابراین در مجموع، محور اول الگوی پیشنهادی با موافقت ۸۴/۹ درصد از صاحب نظران تأیید گردیده است.

جدول شماره ۵، نظرات صاحب نظران در مورد بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی (محورهای دوم تا چهارم الگو) را نشان می‌دهد.

بررسی نظرات صاحب نظران نشان می‌دهد که اکثریت ایشان با محور دوم الگوی پیشنهادی (مشخصات بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی) موافق بوده و لذا محور دوم الگو نیز با ۷۹/۲ درصد آرا صاحب نظران تأیید گردیده است. لازم به یادآوری است که مخالفت برخی از صاحب نظران با تغییر عنوان بخش مدارک پزشکی، تأثیری بر نظرات ایشان در مورد واحدها یا فعالیت‌های بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی نداشته است.

جدول شماره ۵- نظرات صاحب نظران در مورد بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی (محور دوم تا چهارم)

ابعاد	نظرات	موافق	مخالف	بدون پاسخ	جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
محور دوم					
تغییر عناوین بخش مدارک پزشکی	۲۷	۸۴/۴	۳	۹/۴	۳۲
استفاده از عنوان مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی	۲۱	۶۵/۶	۶	۱۸/۸	۳۲
جایگاه بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی	۲۸	۸۷/۵	۳	۹/۴	۳۲
جمع	۷۶	۷۹/۲	۱۲	۱۲/۵	۹۶
محور سوم					
وظایف بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی	۲۹	۹۰/۶	۲	۶/۳	۳۲
محور چهارم					
وجود واحدهای پیشنهادی برای این بخش	۲۸	۸۷/۵	۲	۶/۳	۳۲
وظایف واحد گردآوری و ذخیره داده‌ها	۲۷	۸۴/۴	۲	۶/۳	۳۲
ذخیره سازی پرونده‌ها	۲۷	۸۴/۴	۴	۱۲/۵	۳۲
تحلیل کیفیت اطلاعات	۲۶	۸۱/۳	۵	۱۵/۶	۳۲
وظایف واحد پردازش داده‌ها	۲۵	۷۸/۱	۵	۱۵/۶	۳۲
سازماندهی داده‌ها	۲۷	۸۴/۴	۳	۹/۴	۳۲
طبقه بندی داده‌ها	۲۷	۸۴/۴	۳	۹/۴	۳۲
آمارگیری بهداشتی و مدیریتی	۲۷	۸۴/۴	۳	۹/۴	۳۲
وظایف واحد اطلاع رسانی	۲۷	۸۴/۴	۳	۹/۴	۳۲
توزیع مشروط اطلاعات	۲۶	۸۱/۳	۵	۱۵/۶	۳۲
هماهنگی امور پژوهشی	۲۱۳	۸۳/۲	۲۹	۱۱/۳	۲۵۶
جمع					

بیمارستان، مدیر اطلاعات بهداشتی تحت نظارت مستقیم رئیس بیمارستان بوده و همچنین به طور غیر مستقیم با مدیر بیمارستان در ارتباط خواهد بود. شکل شماره ۱، نمودار سازمانی حوزه مدیریت اطلاعات بهداشتی را برای بیمارستان‌های ایران نشان می‌دهد.

محور دوم: مشخصات بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی به دلیل وجود عناوین متعدد و نامناسب برای بخش مدارک پزشکی و با عنایت به اهداف و وظایف این بخش و همچنین با توجه به فلسفه تجدید ساختار سازمانی این بخش، عنوان این بخش در بیمارستان‌های ایران باید به مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی تغییر یابد. همچنین با توجه به محور اول الگوی پیشنهادی، بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی باید در حوزه مدیریت اطلاعات بهداشتی و تحت نظارت مدیر اطلاعات بهداشتی قرار داشته باشد.

محور سوم: فعالیت‌های بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی، مسئولیت گردآوری، پردازش و توزیع داده‌ها / اطلاعات مراقبت بهداشتی را بر عهده دارد: گردآوری داده‌ها / اطلاعات مراقبت بهداشتی، همکاری در اصلاح / طراحی فرم‌های اطلاعاتی، تحلیل کیفیت داده‌ها / اطلاعات، پردازش داده‌ها / اطلاعات مراقبت بهداشتی، سازماندهی داده‌ها / اطلاعات، طبقه‌بندی داده‌ها / اطلاعات (کدگذاری)، آمارگیری‌های بهداشتی و مدیریتی، ذخیره‌سازی و توزیع داده‌ها / اطلاعات مراقبت بهداشتی، ذخیره‌سازی و بازیابی پرونده‌های پزشکی، تهیه و نگهداری ایندکس‌ها و ثبت‌های مختلف، توزیع مشروط اطلاعات، هماهنگی امور پژوهشی، پشتیبانی از برنامه‌های تضمین کیفیت، مدیریت خطرات و مدیریت بهره‌برداری از منابع

محور چهارم: واحدهای بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی از سه واحد سازمانی تشکیل می‌شود:

- واحد گردآوری و نگهداری داده‌ها، با مسئولیت ذخیره‌سازی پرونده‌ها و تحلیل کیفیت داده‌ها

- واحد پردازش داده‌ها، با مسئولیت سازماندهی و طبقه‌بندی داده‌ها و آمارگیری بهداشتی و مدیریتی

- واحد اطلاع‌رسانی، با مسئولیت توزیع مشروط اطلاعات، هماهنگی امور پژوهشی و هماهنگی و همکاری در برنامه مدیریت خطرات، مدیریت بهره‌برداری از منابع و تضمین کیفیت

شکل شماره ۲، نمودار سازمانی بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی را برای بیمارستان‌های ایران نشان می‌دهد.

طبقه‌بندی و تحلیل پاسخ‌های صاحب‌نظران به سؤال باز پرسشنامه، نشان داد که اکثر موارد مطرح شده توسط ایشان به موانع به‌کارگیری الگو مربوط می‌شود، نه مخالفت با الگوی پیشنهادی. فقدان فرهنگ اطلاعاتی در بیمارستان‌ها، کمبود بودجه، نیاز به زمان برای به‌کارگیری الگو و عدم تعهد مدیران ارشد بیمارستان‌ها به مدیریت اطلاعات از جمله موانعی است که توسط صاحب‌نظران عنوان گردید. در ضمن پیشنهاداتی نیز توسط برخی از صاحب‌نظران درباره الگو ارائه شد، از جمله استفاده از عناوین دیگر، گسترش فعالیت‌های این حوزه به سایر فعالیت‌های اطلاعاتی بیمارستان، تغییر واحدهای سازمانی بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی به دو یا چهار واحد سازمانی که این پیشنهادات عمدتاً دارای یک فراوانی بوده است. طبق آنچه ارائه شد الگوی مطرح شده با اکثریت نظر صاحب‌نظران مورد تأیید قرار گرفته و لذا از اجرای مجدد تکنیک دلفی خودداری شده است. متعاقباً الگوی پیشنهادی به عنوان الگوی نهایی این پژوهش به اختصار ارائه می‌گردد.

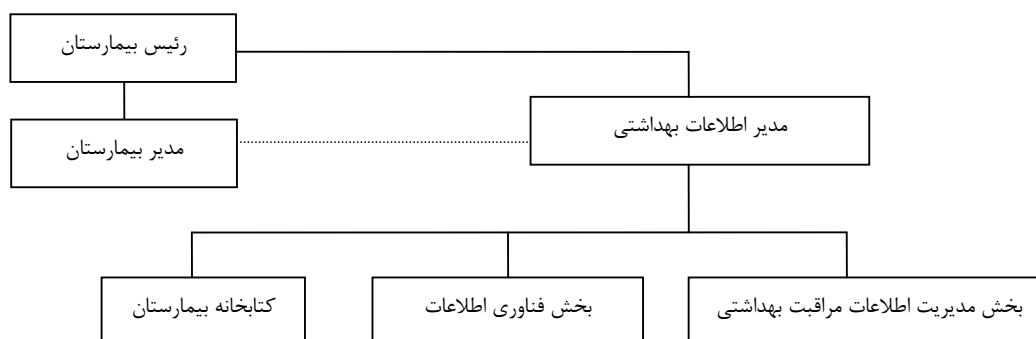
الگوی ساختار سازمانی بخش مدیریت اطلاعات بهداشتی

برای بهبود ساختار سازمانی فعالیت‌های اطلاعاتی بیمارستان‌ها، الگوی ذیل به عنوان الگوی نهایی ارائه می‌گردد:

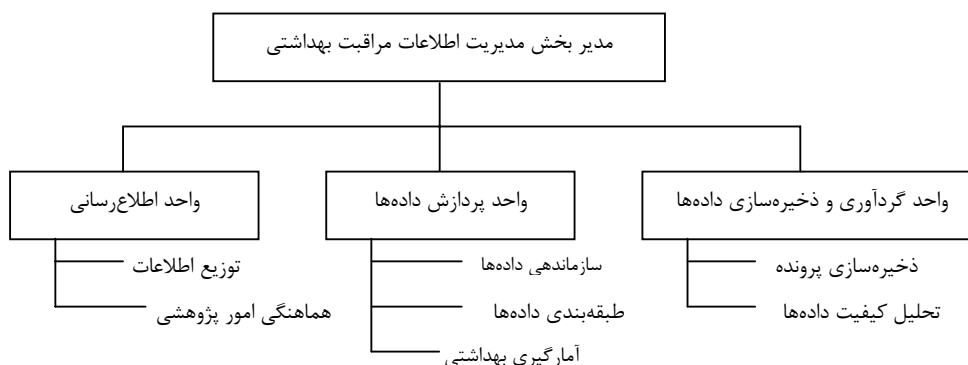
محور اول: مشخصات حوزه مدیریت اطلاعات بهداشتی

حوزه مدیریت اطلاعات بهداشتی مسؤول یکپارچه‌سازی تمام منابع اطلاعاتی بیمارستان بوده و ارائه خدمات مدیریت اطلاعات بهداشتی را به شکل جامع و یکپارچه در راستای اهداف بیمارستان بر عهده خواهد داشت. این حوزه از سه بخش سازمانی تشکیل می‌شود: کتابخانه پزشکی، با مسئولیت اصلی حفظ، نگهداری و خدمات اطلاع‌رسانی منابع اطلاعات کتابخانه‌ای، بخش فناوری اطلاعات، با مسئولیت اصلی انجام امور مربوط به فناوری اطلاعات و ارتباطات در بیمارستان، بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی با مسئولیت اصلی خدمات مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی بیماران این بخش‌ها تحت نظارت یک پست سازمانی جدید با عنوان «مدیر اطلاعات بهداشتی» سازماندهی می‌شوند. مدیر اطلاعات بهداشتی، فعالیت‌های مرتبط با یکپارچه‌سازی منابع اطلاعاتی، برنامه‌ریزی راهبردی (استراتژیک)، مدیریت اطلاعات، و تدوین خط مشی‌ها و رویه‌های مربوط به مدیریت اطلاعات و تکنولوژی اطلاعات را بر عهده خواهد داشت. به منظور هماهنگی حوزه مدیریت اطلاعات بهداشتی با تشکیلات مربوط به امور درمانی و غیردرمانی

شکل شماره ۱- نمودار سازمانی حوزه مدیریت اطلاعات بهداشتی در بیمارستان‌های ایران



شکل شماره ۲- نمودار سازمانی بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی در بیمارستان‌های ایران



بحث و نتیجه گیری

می‌رسد. در حالی که در کشورهای پیشرفته برای انعکاس اهداف و وظایف رو به رشد این بخش از عناوینی مانند مدیریت اطلاعات بهداشتی استفاده می‌شود. بنابراین در الگوی پیشنهادی نیز برای انعکاس اهداف این بخش و همچنین ضرورت بازاندیشی در مورد وظایف این بخش از عناوین مدیریت اطلاعات بهداشتی و مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی استفاده شده است. از آنجا که در بیمارستان‌ها انواع اطلاعات بهداشتی مورد استفاده قرار می‌گیرد و تمرکز بخش مدیکال رکورد عمدتاً بر نوع خاصی از این اطلاعات (اطلاعات مراقبت بهداشتی) است، از عنوان مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی برای نامیدن بخش مدیکال رکورد استفاده گردیده و عنوان مدیریت اطلاعات بهداشتی برای معرفی حوزه وسیع‌تری که تمام اطلاعات و ابزارهای مدیریت اطلاعات بهداشتی بیمارستان را در نظر دارد، استفاده شده است و همانطور که نتایج تکنیک دلفی نشان می‌دهد، اکثریت صاحب‌نظران با این امر موافقت نموده‌اند. در ایران، مدیر بیمارستان، نظارت بر بخش‌های درمانی را عهده‌دار نیست. بخش مدارک پزشکی نیز که هدف اصلی آن پشتیبانی از

مقایسه ساختار سازمانی بخش مدارک پزشکی و فعالیت‌های اطلاعاتی در بیمارستان‌های ایران با کشورهای پیشرفته، نقاط ضعف ساختار سازمانی این بخش را در ایران آشکار می‌سازد. استفاده از عناوین بسیار زیاد و نامناسب، فقدان برخی از وظایف، واحدها و فعالیت‌های حائز اهمیت در این بخش، جایگاه سازمانی نامناسب این بخش در تشکیلات بیمارستان‌ها، فقدان رابطه تشکیلاتی بین این بخش و سایر بخش‌های اطلاعاتی بیمارستان و نیز فقدان یک پست سازمانی مرتبط با فعالیت‌های اطلاعاتی در گروه مدیریت ارشد بیمارستان از جمله این مسائل است. این مسائل نشان می‌دهند که ساختار سازمانی فعلی بخش مدارک پزشکی در ایران برای مدیریت کارآمد اطلاعات مراقبت بهداشتی مناسب نیست و نیز حوزه‌های قدرتمندی برای ارائه خدمات جامع مدیریت اطلاعات در بیمارستان‌های ایران وجود ندارد. این مسائل می‌تواند منجر به انحراف و ضعف بخش مدارک پزشکی در راستای اهداف اصلی خود گردد. بنابراین تجدید ساختار سازمانی این بخش ضروری به نظر

بخشی محدود مناسب است، اما ساختار وظیفه‌ای برای سازمان‌های در حال رشد با خدمات متنوع و ارتباطات خارج بخشی زیاد، مناسب نیست. از طرفی ساختار مبتنی بر خدمت امکان برنامه ریزی و مدیریت سیستماتیک فعالیت‌های این بخش را فراهم می‌آورد [۵۸، ۵۹]. بنابراین با توجه به شرایط بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی در الگوی مطروحه، به نظر می‌رسد که ساختار مبتنی بر خدمت و بر مبنای تعریف مدیریت اطلاعات برای گروه بندی واحدهای سازمانی این بخش مناسب است که این موضوع نیز به تأیید اکثریت صاحب‌نظران رسیده است.

البته نباید تأثیر پرونده‌های بهداشتی الکترونیکی را بر ساختار سازمانی بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی از نظر دور داشت. بسیاری از صاحب‌نظران معتقد هستند که با گسترش استفاده از پرونده‌های الکترونیکی، بسیاری از فعالیت‌های این بخش در محیط‌های الکترونیک و از راه دور انجام خواهد شد و به برخی از فعالیت‌ها و پست‌های این بخش نیز نیازی نخواهد بود و بنابراین ساختار سازمانی این بخش به سمت مجازی شدن پیش خواهد رفت [۶۴-۶۰]. اما باید توجه داشت که در شرایط فعلی بیمارستان‌های ایران که استفاده زیادی از فناوری اطلاعات نمی‌شود، به نظر می‌رسد که ساختار سنتی اصلاح شده از جمله ساختار مبتنی بر خدمت به بهترین نحو پاسخگوی این بخش باشد. بر طبق نظر صاحب‌نظران می‌توان این الگو را برای بیمارستان‌های ایران مناسب دانست. البته برخی از صاحب‌نظران پیشنهاداتی ارائه نمودند. از آنجا که این پیشنهادات دارای یک فراوانی بوده و در ضمن با محورهای مورد توافق مغایر بوده است، لذا تغییری در الگوی پیشنهادی صورت نگرفته و الگوی اولیه به عنوان الگوی نهایی این مطالعه مورد تأیید قرار گرفته است.

همانگونه که عنوان شد نظرات تشریحی مطرح شده از طرف صاحب‌نظران عمدتاً در رابطه با موانع اجرای الگو بوده است، تا خود الگو. این موضوع نشان می‌دهد که به نظر ایشان الگوی مطروحه برای بیمارستان‌های ایران مناسب است و مراجعی چون وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، باید شرایط لازم برای به‌کارگیری الگو را فراهم آورند.

به اعتقاد بسیاری از ایشان، مزایایی از جمله درگیر کردن مدیریت ارشد در فعالیت‌های اطلاعاتی، مشارکت و همکاری کارکنان اطلاعاتی بیمارستان و تأکید بر فعالیت‌های رو به رشد بخش مدارک پزشکی در این الگو می‌تواند ضمن بهبود فعالیت‌های اطلاعاتی

ارایه مراقبت‌های باکیفیت به بیماران است [۵]. تحت نظارت مدیر بیمارستان قرار دارد. این موضوع ممکن است باعث تضعیف ارتباط این بخش با تشکیلات مربوط به امور درمانی بیمارستان گردد.

در ایران بخش‌هایی مانند: کتابخانه بیمارستان و خدمات کامپیوتر تحت نظارت ریاست بیمارستان (مستقیم یا غیر مستقیم) قرار دارد و لذا هیچ رابطه تشکیلاتی بین این بخش‌ها و بخش مدارک پزشکی وجود ندارد. حال آن که چنین رابطه‌ای در مراکز مراقبت بهداشتی انگلستان وجود دارد و بسیاری از صاحب‌نظران آمریکایی نیز بر آن تأکید نموده و معتقد هستند که چنین تشکیلاتی تحت نظارت یک پست ارشد اطلاعاتی منجر به ارایه خدمات اطلاعاتی جامع و بهبود فعالیت‌های اطلاعاتی بیمارستان در راستای مراقبت‌های باکیفیت می‌گردد [۲، ۳، ۵، ۱۳، ۵۷-۵۳]. حال آن که در بیمارستان‌های ایران نه تنها چنین رابطه تشکیلاتی وجود ندارد، بلکه هیچ پست سازمانی ویژه‌ای برای فعالیت‌های اطلاعاتی بیمارستان در نظر گرفته نشده است. بنابراین حوزه مدیریت اطلاعات بهداشتی به منظور رفع نواقصی مانند: فقدان پست سازمانی ارشد در ارتباط با فعالیت‌های اطلاعاتی، فقدان رابطه سازمانی بخش مدارک پزشکی و سایر بخش‌های اطلاعاتی بیمارستان و بهبود جایگاه سازمانی بخش مدارک پزشکی در تشکیلات بیمارستان، مطرح گردیده و همانگونه که نتایج تکنیک دلفی نشان می‌دهد، اکثریت صاحب‌نظران نیز معتقد هستند که چنین حوزه‌ای باید در بیمارستان‌های ایران وجود داشته باشد.

در مقایسه با کشورهای پیشرفته، بسیاری از وظایف مهم توسط بخش‌های مدارک پزشکی در ایران انجام نمی‌شود و یا در حد مطلوب صورت نمی‌گیرد. از طرفی فقدان برخی از واحدها یا پست‌های سازمانی حائز اهمیت در تشکیلات بخش مدارک پزشکی در بیمارستان‌های ایران مشهود است. برای نمونه علی‌رغم این که فعالیت کدگذاری در این بخش‌ها انجام می‌شود، ولی هیچ واحد سازمانی یا پست سازمانی مشخصی برای آن در تشکیلات رسمی این بخش وجود ندارد.

از طرفی ساختار سازمانی بخش مدارک پزشکی در اکثر بیمارستان‌های کشورهای منتخب از نوع ساختار وظیفه‌ای است. حال آن که ساختار سازمانی بخش مدیریت اطلاعات مراقبت بهداشتی در الگوی پیشنهادی با واحدها، سازمانی جدیدتر بر اساس مدل ساختار مبتنی بر خدمت طراحی شده است. ساختار وظیفه‌ای برای سازمان‌های کوچک با خدمات محدود و با ارتباطات خارج

صورت آزمایشی اجرا شود و در خلال آن مطالعات لازم در مورد کارایی و اثربخشی الگو و نیز تأثیر آن بر عواملی مانند انگیزه کارکنان، ارتباطات، مشارکت، خلاقیت، رضایت کارکنان و کاربران، بهبود فعالیت‌های اطلاعاتی بیمارستان‌ها و نیز تأثیر آن بر بهبود سایر متغیرهای سازمانی مرتبط با ساختار سازمانی ارزیابی گردد.

بیمارستان، بخش‌های اطلاعاتی بیمارستان را در مسیر اصلی خود که پشتیبانی از ارایه مراقبت‌های بهداشتی و درمانی با کیفیت است، سوق دهد. البته لزوم اجرای آزمایشی این الگو به منظور اطمینان از کارایی و اثر بخشی آن توسط برخی از صاحب‌نظران مورد تأکید قرار گرفته است. لذا ضروری است که این الگو در چند بیمارستان به

منابع

- 1- Elkin J, Law D. Managing information. 1st Edition, Open University Press: Britain, 2000
- 2- Johns M. The CIO and IRM alliance: maneuvering for the competitive edge in hospital information management. Topics in Health Record Management 1990; 1: 1-7
- 3- Abdelhak M. Health information: management of a strategic resource. 2nd Edition, W.B. Saunders: USA, 2001
- 4- Skurka M. Organization of medical record department in hospitals. 1st Edition, American Hospital Association: USA, 1988
- 5- Mattingly R. Management of health information (functions and applications). 1st Edition, Delmar Publication: USA, 1997
- 6- Braden J, Hula C. Health information management department: reengineering file management. Topics in Health Information Management 1996; 3: 10-23
- 7- Braden J. Health information management department: reengineering account receivable and documentation. Topics in Health Information Management 1996; 3: 24-31
- 8- Braden J. The future of HIM: an operational view. Journal of American Health Information Management Association 1998; 2: 44-7
- 9- Smith C. Organizational restructuring: one HIM's team approach. Journal of American Health Information Management Association 1998; 2: 36-40
- 10- Barnes C. Organisational development for health: analysis of the organisational structure of your organisation / department. Private e-mail contact to author [cameron.barnes@wch.org.au], 2004
- 11- Myjer D. Keeping HIM current through re-engineering. Journal of American Health Information Management Association 2002; 6: 60-2
- 12- Hughes G. A case study in chart availability: UTMB hospitals and clinics. Journal of American Health Information Management Association 1995; 17: 70-71
- 13- Greer M. The medical librarian as chief information officer. Bulletin Medical Librarian Association 1998; 1: 88-94
- 14- Marrel R, Mc Lellan J. Information management in health care. 1st Edition, Delmar Publication: USA, 1997
- 15- Bowman E, Mc Cain M. The teaching of health statistics: meeting the needs of changing practice. Topics in Health Records Management 1990; 1: 17-24
- 16- Mc Kenize K. Australian coder workforce survey 2002: manager's responses. Journal of Institute of Health Record and Information Management 2003; 2: 8-13
- 17- Mc Kenize K. Australian coder workforce survey 2002: manager's responses. Journal of Institute of Health Record and Information Management 2003; 3: 9-14
- 18- Institute of Health Record and Information Management. Summary of the audit commission update: setting the records straight. Journal of Institute of Health Record and Information Management 2000; 1: 10
- 19- Bailey D L, Ball M, Bloomrosen M, Foley T M, Forgey D, Hanson S P, et al. A vision of the e-HIM future: a report from the American Health Information Management Association e-HIM task force. Available from: http://library.ahima.org/xpedio/groups/public/documents/ahima/bok1_020835. Accessed: April 2006
- 20- Sayles N. Preparing for new roles in health information management. A dissertation, Graduate Faculty of The University of Georgia: USA, 2003. Available from: www.ahima.org. Accessed: April 2006
- 21- North Carolina Baptist Hospital: medical record department (house officer orientation). 2003. Available from: www1.wfubmc.edu/NR/rdonlyres/23C96AA1-13B7-4152-8121-E3D03AA7E2AE/0/medrecord.pdf. Accessed: December 2004
- 22- University of Texas Medical Branch. Hospitals, clinics, and service lines organizational charts. 2003. Available from: www.utmb.edu/ia/orgcharts.aso?which=org&type=Hosp. Accessed: December 2004
- 23- Riverview Hospital. Medical record department. Available from: www.rhahealthcare.org/riverviewhospital. Accessed: February 2005

- 24- Denton Regional Medical Center. Health information management/medical records. 2004. Available from: www.dentonregional.com/CustomPage.asp?PageName=Health%20Information. Accessed: January 2005
- 25- Barnes Jewish Hospital. Health information management department info. 2002. Available from: www.barnesjewish.org/groups/default.asp?NavID=635. Accessed: January 2005
- 26- Duke University Medical Center. Health information management department information. 2003. Available from: <http://hirs.mc.duke.edu/depinfo.htm>. Accessed: December 2004
- 27- Bartlett Regional Hospital. Services and departments: Health information management. 2004. Available from: www.bartletthospital.org/Services.html. Accessed: March 2005
- 28- Plains Memorial Hospital. Managing the records of life. 2004. Available from: www.plainsmemorial.com. Accessed: March 2005
- 29- Republic County Hospital. Health information management department. 2000. Available from: www.republiccountyhospital.org/healthinfo.html. Accessed: December 2004
- 30- Cook Hospital. Health information. 2003. Available from: www.cookhospital.org/departments. Accessed: February 2005
- 31- University of UTAH Hospital and Clinics. Health information/medical records. Available from: www.med.utah.edu/medinfo/student/enriquez/healthinfo/html/services.html. Accessed: February 2005
- 32- Michael's Hospital. Medical record department. 2003. Available from: www.stmichaelshospital.org/Services/MRD.aspx. Accessed: March 2005
- 33- Broughton Hospital. Health information management department. Available from: www.broughtonhospital.org/html/health_information_management_.html. Accessed: January 2005
- 34- The memorial Hospital. Health information management. 2004. Available from: www.thememorialhospital.com/tmhc.nsf/View/DepartmentsAndServices. Accessed: February 2005
- 35- Hughes J. Health information services of Orange Base Hospital. Central West Division of General Practice, Tues News home page. 2001. Available from: www.cwdgp.org.au/news/default.htm. Accessed: January 2005
- 36- Birt N. Organizational structure of medical record department at John James Hospital. Private e-mail contact to author [nbirt@jjmh.com.au], 2004
- 37- St.Vincent Hospital. Health information services. Available from: www.svhm.org.au/infoabout/departments/health_information_services01.htm. Accessed: February 2005
- 38- Kalgoorlie-Boulder Health Service. Health service: Health information. Available from: www.health.wa.gov.au/goldfields/gen/hsservices.htm, www.health.wa.gov.au/icam/information/healthinfo.cfm. Accessed: January 2005
- 39- Sandringham and District Memorial Hospital. Health information services. 2001. Available from: www.sdmh.org and www.alfred.org.au/Department.aspx?ID=258. Accessed: January 2005
- 40- Woman's and Children's Hospital. Medical record services. 1998. Available from: www.wch.sa.gov.au/services. Accessed: February 2005
- 41- Sydney Hospital and Sydney Eye Hospital. Medical record department. 2004. Available from: www.sesahs.nsw.gov.au/sydhosp/medrec.asp. Accessed: December 2004
- 42- The Children's Hospital at Westmead. Medical records: Medical record department, 2003. Available from: www.chw.edu.au/site/directory/entries/medred.htm. Accessed: December 2004
- 43- Westwood, Geoff. Junior medical officer handbook. Bankston Health Services: Australia, 2003
- 44- Sir Charles Gairdner Hospital. Health information management. Available from: www.scgh.health.wa.gov.au/departments/health_information/index.html. Accessed: January 2005
- 45- GeatesHead Health NHS Trust. Services and departments: Health records and information technology department. 2003. Available from: www.gatesheadhealth.nhs.uk/GatesheadHealthServices/index.html. Accessed: March 2005
- 46- Christie Hospital NHS Trust. Reception and medical records. 2004. Available from: www.christie.nhs.uk/patientinfo/uniform. Accessed: March 2005
- 47- Southampton University NHS Hospital Trust. Corporate information services. 2004. Available from: www.suht.nhs.uk/index.cfm?articleid=209. Accessed: January 2005
- 48- University Collage London Hospital NHS Trust. Information management directorate. Available from: www.uclh.nhs.uk/imt. Accessed: February 2005
- 49- Countess of Chester Hospital Foundation Trust. Information management and technology. 2004. Available from: www.coch.org/media/directorates/imt/fullorgchart1.ppt, www.coch.nhs.uk/absolute/en/templateOrange.aspx?articleid=87&zoneid=12. Accessed: March 2005

- 50- Heatherwood and Wexham Hospital NHS Trust. Health informatics, modernization and information directorate management structure. 2004. Available from: www.heatherwoodandwexham.nhs.uk. Accessed: January 2005
- 51- Salford Royal Hospital Trust. Information management and technology strategy. 2001. Available from: www.srht.nhs.uk. Accessed: February 2005
- 52- Trafford Health Care NHS Trust. Services: Modernisation directorate. Available from: www.trafford.nhs.uk/services. Accessed: January 2005
- 53- Institute of Health Record and Information Management. Regional round up. Journal of Institute of Health Record and Information Management 2000; 1: 7-9
- 54- Institute of Health Record and Information Management. Project to develop functional maps and occupational standards for health informatics. Journal of Institute of Health Record and Information Management 2003; 4: 43-4
- 55- NHS careers helpline. Health informatics: careers in information management and technology. Available from: www.nhs.uk/nhs-careers/healthinformatics/index.html. Accessed: April 2005
- 56- Davis N, Lacous M. Introduction to health information technology. 1st Edition, W.B. Saunders: USA, 2002
- 57- Anderson S, Jody K. Delmar's handbook for health information careers. 1st Edition, Delmar Publication: USA, 199
- 58- Shortell M, Kaluzny D. Essential of health care management. 1st Edition, Delmar Publication: USA, 1997
- 59- Nelson S. Product line administration: A framework for redefining MRD services. Topics in Health Records Management 1990; 4: 24-33
- 60- Walls L. Managing the virtual HIM department. Journal of American Health Information Management Association 2004; 3: 24-7
- 61- Sheridan T, Ambrosio M, Heinecke, K. Visioning e-HIM: A process for imaging and anticipating HIM's future. Journal of American Health Information Management Association 2005; 5: 24-8
- 62- Lampton K. Making the clerical transition to e_HIM. Journal of American Health Information Management Association 2005; 5: 54-5
- 63- Cassidy B, Hanson S. HIM practices transformation. Journal of American Health Information Management Association 2005; 5: 56A-B
- 64- Tegan A, Dowing K, Duncan M, Gustafson P, Henderson L, Hernan M, et al. The EHR's impact on HIM functions. Journal of American Health Information Management Association 2005; 5: 56C-H