

مقایسه کیفیت مستندات پرونده‌های پزشکی بیماران بستری در بیمارستان‌های عمومی دانشگاه علوم پزشکی ایران و تأمین اجتماعی شهر تهران؛ ۱۳۸۶

اباذر حاجوی^۱ / حمید حقانی^۲ / حسن ابوالقاسم گرجی^۳ / سیدعلی عصر جدید^۴

چکیده

مقدمه: کیفیت مراقبت بیمار در ارتباط مستقیم با کیفیت مستندات پزشکی می باشد، زیرا در تمام رده‌های شغلی مرتبط با مراقبت بیمار، کیفیت تصمیمات کلینیکی وابسته به کیفیت اطلاعات می باشد. در این پژوهش بیمارستان‌های دو جامعه "وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی" و "سازمان تأمین اجتماعی" که اصلی ترین ارائه دهندگان خدمات بهداشتی، درمانی در سطح کشور می باشند، جهت مطالعه انتخاب شدند تا میزان دسترسی جامعه بهداشتی، درمانی کشورمان به اطلاعات با کیفیت که شامل ویژگی‌های کیفی صحت داده‌ها، مربوط بودن داده‌ها، تعریف شدگی داده‌ها، به موقع بودن داده‌ها و قالب نمایشی داده‌ها می باشد، مشخص گردد و بتوانیم دید روشنی از وضعیت کیفی اطلاعات بهداشتی، درمانی کشورمان برای مسئولان و تصمیم گیرندگان مربوطه ایجاد کرده باشیم. تا امروز پژوهش و کار علمی در خصوص نشان دادن واقعیت کیفی اطلاعات در جامعه بهداشت و درمان کشورمان صورت نگرفته است.

روش بررسی: پژوهش حاضر از نوع مقایسه‌ای است. جامعه پژوهش شامل پرونده‌های پزشکی بیماران بستری ترخیص شده ۶ ماهه اول سال ۱۳۸۶ (حدود ۳۱۰۰ پرونده) در بیمارستان‌های عمومی دانشگاه علوم پزشکی ایران (بیمارستان‌های حضرت رسول اکرم (ص) و فیروزگر) و سازمان تأمین اجتماعی (بیمارستان‌های شهید فیاض بخش و آیت... کاشانی) در شهر تهران می باشد. که با استفاده از نمونه‌گیری چند مرحله‌ای ابتدا بیمارستان‌های عمومی دانشگاه علوم پزشکی ایران و سازمان تأمین اجتماعی در شهر تهران برگزیده شد. سپس از بین بیمارستان‌های عمومی وابسته به آنها، دو بیمارستان به تصادف انتخاب و سپس حجم نمونه تخصیص یافته در هر بیمارستان به روش متمرکز بازگشت به گذشته و به صورت چند مرحله‌ای، از آخرین ترخیص انتخاب شدند. در نهایت ۱۵۳ پرونده از بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص)، ۴۷ پرونده از بیمارستان فیروزگر، تعداد ۱۳۳ پرونده از بیمارستان شهید فیاض بخش و ۶۷ پرونده از بیمارستان آیت... کاشانی جهت مطالعه در نظر گرفته شد. اطلاعات با استفاده از چک لیست - شامل ۳۷ سؤال مجزا برای هر یک از ویژگی‌های کیفی و مشاهده مستقیم جمع آوری شد که روایی آن با استفاده از نظر متخصصان و پایایی آن با استفاده از روش test-retest سنجیده شد. در نهایت داده‌های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS با آمار توصیفی ارایه؛ و با آمار استنباطی (آزمون t-test و مجذورکای) تحلیل شد.

یافته‌ها: میانگین میزان رعایت ویژگی‌های کیفی در مستندات مدارک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران عبارت است از: ویژگی صحت داده‌ها ۹۲/۰۲ درصد، میزان مربوط بودن داده‌ها ۸۵/۸۴ درصد، میزان تعریف شدگی داده‌ها ۸۵/۸۷ درصد، میزان به موقع بودن داده‌ها ۷۸/۲ درصد و میزان قالب نمایشی داده‌ها ۸۲/۸۷ درصد. همچنین یافته‌های

◇ وصول مقاله: ۸۶/۱۷۱، اصلاح نهایی: ۸۷/۲۱۰، پذیرش نهایی: ۸۷/۱۵

پژوهش در خصوص این ویژگی‌های کیفی در سازمان تأمین اجتماعی به ترتیب برای ویژگی صحت داده‌ها ۸۷/۶۵ درصد، برای ویژگی مربوط بودن داده‌ها ۷۵/۵۴ درصد، برای ویژگی تعریف‌شدگی داده‌ها ۸۲/۰۶ درصد، برای ویژگی به موقع بودن ۸۸/۳ درصد و برای ویژگی قالب‌نمایشی داده‌ها ۸۰/۷۵ درصد می‌باشد.

نتیجه‌گیری: مقایسه نتایج حاصل نشان می‌دهد که میزان رعایت ویژگی‌های کیفی صحت داده‌ها، مربوط بودن داده‌ها، تعریف‌شدگی داده‌ها و قالب‌نمایشی داده‌ها در دانشگاه علوم پزشکی ایران نسبت به سازمان تأمین اجتماعی دارای میانگین و درصد بالایی می‌باشد و مستندات مدارک پزشکی سازمان تأمین اجتماعی تنها در خصوص ویژگی کیفی به موقع بودن داده‌ها در وضعیت بهتری نسبت به دانشگاه علوم پزشکی ایران قرار دارد. با مقایسه آماری میانگین‌های میزان رعایت ویژگی‌های کیفی معلوم شد این دو جامعه در میزان رعایت ویژگی‌های کیفی صحت داده‌ها، مربوط بودن داده‌ها و به موقع بودن داده‌ها تفاوت معنی‌داری با هم دارند. ولی در ویژگی‌های کیفی تعریف‌شدگی داده‌ها و قالب‌نمایشی داده‌ها تفاوت معنی‌دار ندارند. با توجه به این‌که نتایج به دست آمده در خصوص ویژگی‌های کیفی مورد مطالعه با وضعیت آرمانی (۱۰۰ درصد)، فاصله دارند برای ارتقای سطح کیفی اطلاعات مستند شده در مدارک پزشکی لازم است قوانین ملی از سوی مراجع ذی‌صلاح وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشورمان در خصوص انجام مستندسازی کامل و با کیفیت توسط مستندسازان پرونده‌های پزشکی بیماران وضع شود و حمایت‌های قانونی از متخصصین حرفه‌ای مدارک پزشکی جهت انجام کنترل کمی و کیفی مستندات مدارک پزشکی صورت گیرد.

کلیدواژه‌ها: مستندات مدارک پزشکی، کیفیت، ویژگی‌های کیفی داده‌ها، بیمارستان عمومی

مقدمه

در جامعه گسترده بهداشت و درمان یکی از ارزشمندترین ابزارها جهت کسب تجربه در علم طب ثبت داده‌های پزشکی است. [۱] و از آنجا که ثبوت پرونده‌های پزشکی وضعیت بیمار، طول بستری، بررسی‌های انجام شده، سیربیماری و تعامل بین بیمار و پزشک را در طول یک دوره درمانی به صورت مستند نشان می‌دهند به عنوان یک عنصر اساسی در کیفیت مراقبت بیمار محسوب می‌شوند. [۲] و با توجه باینکه مراقبت بیمار بر حرف کلینیکی متعددی از جمله: پزشکی، پرستاری، داروسازی و غیره تمرکز دارد که در تمام این رده‌های شغلی کیفیت تصمیمات کلینیکی وابسته به کیفیت اطلاعات قابل استفاده برای تصمیم‌گیرندگان است [۳] و چون اطلاعات بهداشتی به منظور بهبود کیفیت مراقبت بیمار استفاده می‌شود. لذا این اطلاعات وقتی به طور مؤثر قابل استفاده خواهد شد که مبتنی بر کیفیت داده‌ها باشد [۴] و با توجه به این‌که تاکنون مطالعاتی در خصوص میزان کیفیت اطلاعات مستند شده در مدارک پزشکی بیمارستان‌ها و

مراکز درمانی کشورمان صورت نگرفته، در این پژوهش سعی شده است ارزیابی و سنجشی از وضعیت کیفی اطلاعات بهداشتی درمانی مستند شده در مدارک پزشکی کشورمان صورت گیرد تا انعکاسی از وضعیت کیفی اطلاعات بهداشتی درمانی کشورمان داشته باشیم. در خصوص کیفیت داده‌ها و اطلاعات باید گفت که داده با کیفیت دارای ویژگی‌هایی می‌باشد که این ویژگی‌ها طبق پژوهشی از منابع مختلف و از کشورهای آمریکا، کانادا، انگلیس، استرالیا و سازمان بهداشت جهانی ۲۴ صفت یا ویژگی برای کیفیت داده‌های مراقبت بهداشتی مطرح گردیده که طی الگوی ارائه شده برای کشور ایران این ویژگی‌های کیفی شامل ۶ ویژگی: صحت داده‌ها (accuracy)، کامل بودن (completeness)، به موقع بودن داده‌ها (timeliness)، مربوط بودن داده‌ها (relevancy)، تعریف‌شدگی داده‌ها (definition) و قالب‌نمایشی داده‌ها (Data Representation Format) می‌باشد [۵]. لذا با توجه به ویژگی‌های یک داده با کیفیت و اهمیت داده‌ها و مستندات با کیفیت در کیفیت درمان بیماران و برای دستیابی به آن،

پزشکی ایران و بیمارستان های شهید فیاض بخش و آیت... کاشانی از سازمان تأمین اجتماعی. که پیش بینی می شد تعداد کل پرونده ها در چهار بیمارستان منتخب براساس فاصله زمانی مشابه سال ۱۳۸۵ (۶ ماهه اول سال ۱۳۸۵) حدود ۳۱۰۰۰ پرونده باشد که از این تعداد حدود ۱۷۰۰۰ پرونده مربوط به سازمان تأمین اجتماعی و حدود ۱۴۰۰۰ پرونده نیز مربوط به بیمارستان های منتخب دانشگاه علوم پزشکی ایران باشد. که با استفاده از نمونه گیری چند مرحله ای ابتدا بیمارستان های عمومی دانشگاه علوم پزشکی ایران و سازمان تأمین اجتماعی در شهر تهران انتخاب و سپس از بین بیمارستان های عمومی وابسته به آنها دو بیمارستان به تصادف انتخاب و سپس حجم نمونه تخصیص یافته در هر بیمارستان به روش متمرکز بازگشت به گذشته از آخرین ترخیص انتخاب شدند در نتیجه برای مطالعه در هر جامعه ۲۰۰ پرونده محاسبه گردید که در مجموع ۴۰۰ پرونده جهت مطالعه در نظر گرفته شد. که تعداد نمونه مورد مطالعه در هر بیمارستان متناسب با تعداد پرونده های ترخیص آن بیمارستان در ۶ ماهه اول سال ۱۳۸۵ تخصیص یافت. بنابراین تعداد ۱۵۳ پرونده برای بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص)، ۴۷ پرونده برای بیمارستان فیروزگر، تعداد ۱۳۳ پرونده برای بیمارستان شهید فیاض بخش و ۶۷ پرونده برای بیمارستان آیت... کاشانی در نظر گرفته شد. اطلاعات با استفاده از چک لیست و از طریق مشاهده مستقیم جمع آوری گردید. چک لیست از ۳۷ سؤال و پنج قسمت تشکیل شده بود که قسمت اول با ۱۰ سؤال مربوط به ویژگی صحت داده ها، قسمت دوم با ۱۵ سؤال مربوط به ویژگی مربوط بودن داده ها، قسمت سوم با ۳ سؤال مربوط به ویژگی تعریف شدگی داده ها، بخش چهارم با ۵ سؤال در خصوص ویژگی به موقع بودن داده ها و بخش پنجم با ۴ سؤال جهت ارزیابی ویژگی کیفی قالب نمایی داده ها بود. که در نهایت داده های جمع آوری شده از طریق چک لیست با استفاده از آمار توصیفی (میانگین و فراوانی) و استنباطی (آزمون کای دو) و t-test مورد تحلیل قرار گرفتند. و برای این منظور از نرم افزار SPSS استفاده شد.

انجام آنالیز منظم در خصوص مستندسازی مدارک پزشکی بایستی به طور مکرر انجام یابد [۲] چرا که دمینگ معتقد است که کیفیت بهبود نمی یابد مگر آنکه اندازه گیری شود. [۶] حاجوی نیز در این زمینه معتقد است که اطمینان یافتن از صحت، کامل بودن و دقت داده های مستند شده پرونده های پزشکی میسر نمی گردد مگر اینکه ارزیابی مستمری در این زمینه صورت گیرد [۷] در خصوص ارزیابی مستندات مدارک پزشکی صاحب نظران نظرات متفاوتی دارند ولی جملگی در دو نوع تحلیل کمی و کیفی مستندات اتفاق نظر دارند [۸،۹،۱۰،۱۱] که هافمن معتقد است تحلیل کیفی بازنگری محتویات اسناد و مدارک پزشکی برای بررسی ناهماهنگی ها و حذفیات، که ممکن است از نظر مدارک پزشکی ناقص یا نادرست باشند. [۱۲] در خصوص مسئولیت کیفیت اطلاعات هافمن، دیویس، ابدلهاک و اسکورکا تأکید می کنند که بخش مدیریت اطلاعات بهداشتی است که مسئولیت پایش کیفیت اطلاعات را برعهده دارد. و چنین مسئولیتی قابل انجام توسط فرد یا افراد تأیید صلاحیت شده در بخش مدیریت اطلاعات بهداشتی می باشد. [۱۴، ۱۳، ۹، ۵، ۴، ۱] لذا در این پژوهش اقدام به سنجش میزان کیفیت مستندات و اطلاعات پرونده های پزشکی بیماران در دو جامعه بیمارستان های تأمین اجتماعی و دانشگاه علوم پزشکی ایران که عمده ترین ارائه دهندگان خدمات بهداشتی و درمانی در کشور هستند، شده و نتایج حاصل با هم مورد مقایسه قرار گرفته اند.

روش بررسی

پژوهش حاضر از نوع توصیفی مقایسه ای می باشد که جامعه پژوهش در این مطالعه شامل: پرونده های پزشکی بیماران بستری ترخیص شده ۶ ماهه اول سال ۱۳۸۶ در بیمارستان های عمومی دانشگاه علوم پزشکی ایران و سازمان تأمین اجتماعی در سطح شهر تهران می باشد که بیمارستان های منتخب عبارتند از بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) و بیمارستان فیروزگر از دانشگاه علوم

یافته ها

یافته های پژوهش براساس اهداف ویژه تعیین شده در این مطالعه به ترتیب عبارت است از:

الف) ویژگی صحت داده‌ها:

میانگین رعایت ویژگی صحت داده ها در مستندات مدارک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران به طور میانگین ۹۲/۰۲ درصد و در سازمان تأمین اجتماعی ۸۷/۶۵ درصد بود.

ب) ویژگی مربوط بودن داده‌ها:

میانگین رعایت ویژگی مربوط بودن داده ها در مستندات مدارک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران ۸۵/۸۴ درصد و در سازمان تأمین اجتماعی ۷۵/۵۴ درصد بود.

ج) ویژگی تعریف شدگی داده‌ها:

میانگین رعایت ویژگی تعریف شدگی داده ها در مستندات مدارک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران ۸۵/۸۷ درصد و در سازمان تأمین اجتماعی ۸۲/۰۶ درصد بود.

د) ویژگی به موقع بودن داده‌ها:

میانگین رعایت ویژگی به موقع بودن داده ها در مستندات مدارک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران ۷۸/۲ درصد و در سازمان تأمین اجتماعی ۸۸/۳ درصد بود.

و) ویژگی قالب نمایشی داده‌ها:

میانگین رعایت ویژگی قالب نمایشی داده ها در مستندات مدارک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران ۸۲/۸۷ درصد و در سازمان تأمین اجتماعی ۸۰/۷۵ درصد بود (جدول ۱).

بحث و نتیجه گیری

براساس نتایج به دست آمده در پژوهش مشخص گردید که میانگین رعایت ویژگی صحت داده ها در مستندات دانشگاه علوم پزشکی ایران نسبت به سازمان تأمین اجتماعی در سطح بالاتری قرار دارد. و با انجام مقایسه میانگین های دو جامعه با استفاده از آزمون t-test معلوم گردید که در میزان رعایت ویژگی کیفی صحت داده ها در بین دو جامعه اختلاف معنی داری وجود دارد. در مطالعه مشابهی که در کشور انگلستان صورت گرفته و نتایج آن توسط NHS منتشر شده، صحت اطلاعات بهداشتی درمانی در یک سوم تراست ها در حدود ۹۵٪ اعلام شده [۵] که با مقایسه درصدها مشخص می گردد که میزان صحت مستندات پزشکی کشورمان فاصله زیادی با نتایج NHS ندارد.

همچنین با انجام مقایسه میانگین های به دست آمده در خصوص ویژگی کیفی مربوط بودن داده ها مشخص گردید که میزان مربوط بودن داده ها در مستندات مدارک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران در سطح بالاتری نسبت به سازمان تأمین اجتماعی قرار دارد و با انجام آزمون t-test معلوم گردید که بین دو جامعه فوق الذکر اختلاف معنی داری وجود دارد. و فاصله ۲۴/۵ درصدی مستندات مدارک پزشکی سازمان تأمین با وضعیت آرمانی فاصله زیادی بوده و جا دارد که در خصوص رفع و اصلاح آن تلاش بیشتری در خصوص آموزش مستندسازان صورت گیرد و همچنین کنترل بیشتری توسط مراکز درمانی در این خصوص انجام گیرد.

جدول ۱: پنج ویژگی کیفی اطلاعات بهداشتی و درمانی برای جوامع مورد مطالعه

سازمان تأمین اجتماعی	جوامع مورد مطالعه	
	دانشگاه علوم پزشکی ایران	ویژگی های کیفی داده‌ها
۸۷/۶۵	۹۲/۰۲	صحت داده‌ها
۷۵/۵۴	۸۵/۸۴	مربوط بودن داده‌ها
۸۲/۰۶	۸۵/۷	تعریف شدگی داده‌ها
۸۸/۳	۷۸/۲	به موقع بودن داده‌ها
۸۰/۷۵	۸۲/۸۷	قالب نمایشی داده‌ها

در وضعیت بهتری نسبت به سازمان تأمین اجتماعی قرار دارد و با انجام آزمون t-test مشخص گردید که بین دو جامعه فوق اختلاف آماری معنی داری وجود ندارد. و تقریباً دو جامعه از نظر میزان رعایت این ویژگی کیفی در مستندسازی خود در سطح مشابهی قرار دارند. و بر اساس مطالعه‌ای که توسط خرمندار با عنوان بررسی وضعیت واحد کدگذاری در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز در سال ۱۳۷۸ صورت گرفته است مشخص گردید که صحت کدهای ارائه شده به تشخیص‌های اصلی در پرونده‌های پزشکی ۹۱/۴۹ درصد می‌باشد که عدم بررسی اوراق مورد لزوم هنگام کدگذاری و ناخوانا بودن مستندات و تشخیص‌های ثبت شده پزشکی (قالب نمایشی داده‌ها) مهمترین عوامل بروز مشکلات کدگذاری بوده‌اند. [۱۶] که با دقت در نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر و نتیجه پژوهش فوق می‌توان گفت پایین بودن میزان ویژگی کیفی قالب نمایشی داده‌ها تأثیر منفی در صحت و استفاده از اطلاعات پرونده‌های پزشکی در امور طبقه‌بندی بیماری‌ها، پژوهش محققان و دانشجویان، امور مالی، درمانی و سایر استفاده‌ها از اطلاعات مدارک پزشکی دارد. لذا استفاده از تکنولوژی‌های جدید در امر مستندسازی مدارک پزشکی از جمله تایپ کامپیوتری مدارک پزشکی و غیره برای رفع این مشکل ضروری به نظر می‌رسد.

فهرست منابع

- ۱- قاضی سعید، مرجان؛ داورپناه، احمد؛ صفدری، رضا. مدیریت اطلاعات بهداشتی و درمانی، رضا صفدری، تهران، ۱۳۸۴.
- ۲- عبادی فرد آذر، فرید؛ طیبی، سیدجمال‌الدین؛ صفدری، رضا؛ حاجوی، اباذر؛ میدانی، زهرا. استانداردهای مدیریت اطلاعات بهداشتی و درمانی، عبادی فر، تهران، ۱۳۸۳.
- 3- Shortliff E. Medical Informatics. USA: Springer_ verlag; 2001.
- 4- Davis N, Lacour M. Introduction on Health Information Technology. USA: WB. Saunders Company; 2002.

با توجه به نتایج موجود در خصوص سومین هدف ویژه پژوهش یعنی تعریف شدگی داده‌های مستند شده در مدارک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران و سازمان تأمین اجتماعی و همچنین مقایسه نتایج موجود مشخص گردید که دانشگاه علوم پزشکی ایران در رتبه بالاتری از سازمان تأمین اجتماعی قرار دارد و مقایسه آماری نشان می‌دهد که بین دو جامعه اختلاف معنی داری وجود ندارد و دو جامعه تقریباً در سطح یکسانی قرار دارند. ولی فاصله موجود در نتایج حاصل با وضعیت آرمانی (۱۰۰ درصد) نشان‌دهنده این است که تمام استفاده‌کنندگان از اطلاعات بهداشتی درمانی درک واحدی از تمام اطلاعات مستند شده در مدارک پزشکی نمی‌توانند داشته باشند. لذا این نقص به امر تصمیم‌گیری در خصوص نحوه و نوع درمان بیماران تأثیرگذار است.

یافته‌های پژوهش در خصوص ویژگی به موقع بودن داده‌ها در جوامع مورد مطالعه نشان می‌دهد که مستندات مدارک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران در خصوص رعایت ویژگی به موقع بودن داده‌ها در سطح پایین‌تری نسبت به مستندات سازمان تأمین اجتماعی قرار دارد و بین میانگین‌های دو جامعه فوق اختلاف آماری معنی داری وجود دارد. براساس پژوهشی که در سال ۱۹۹۹ در آمریکا توسط دپارتمان دفاع از مراقبت بهداشتی صورت گرفت این دپارتمان تنها به ۹۸ درصد اهداف خود در خصوص مستند کردن به موقع صورتحساب‌های بیماران طبق استانداردهای تعریفی دست یافته است. [۱۵] که باید براساس نتایج به دست آمده گفت عدم مستندسازی به موقع تأثیرات منفی بر کیفیت تصمیم‌گیری‌های درمانی دارد چرا که تأخیر در مستندسازی موجبات فراموشی و حذف بعضی از داده‌های ضروری و مفید بهداشتی درمانی می‌گردد که گاهاً این داده‌ها نقشی سرنوشت‌ساز در امر تصمیم‌گیری برای بیمار دارند.

نتایج پژوهش در خصوص ویژگی قالب نمایشی داده‌ها در جوامع مورد مطالعه و با انجام مقایسه این نتایج مشخص گردید که مستندات مدارک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران در خصوص رعایت این ویژگی کیفی

- ۵- مقدسی، حمید. کیفیت اطلاعات در مراقبت بهداشتی، انتشارات واژه پرداز، تهران، ۱۳۸۴.
- ۶- مقدسی، حمید. مطالعه تطبیقی مکانیزم‌های کنترل کیفیت اطلاعات مراقبتی بیماران بستری در دو کشور آمریکا و انگلستان و ارائه الگو برای ایران. رساله دکترای تخصصی مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی. تهران: دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی؛ ۱۳۸۲.
- ۷- حاجوی، ابازر؛ سرباز، معصومه؛ مرادی، نسرين. مدارک پزشکی ۳ و ۴، شرکت نشر الکترونیکی و اطلاع‌رسانی جهان رایانه، تهران، ۱۳۸۱.
- 8- Skurka, M. Organization of Medical Record Department in Hospitals. USA; 1988.
- ۹- لنگری زاده، مصطفی. گروه مترجمین. مدیریت اطلاعات بهداشتی، موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران، تهران، ۱۳۸۱.
- ۱۰- حاجوی، ابازر. مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ۱۳۷۹.
- ۱۱- احمدی، مریم؛ اسدی، فرخنده؛ جلالی فر، بهزاد؛ صدوقی، فرحناز. مدیریت اطلاعات بهداشتی: مدیریت یک منبع استراتژیک، انتشارات واژه پرداز، تهران، ۱۳۸۱.
- 12- Huffman E. Health Information Management. USA: Physician, RecordCompany; 1999.
- 13- Abdelhak M, Grostic S, Hanken A, Jacobs E. Health Information: Management of Strategic Resource. USA: W. B. SaundersCompany; 2001.
- 14- WHO. Medical Record Manual a Guide for Developing Countries. March 2001.
- 15- General accounting office. Appointment Timeliness Goals Not Met: measurement Tools Need Improvement. USA. Washington DC. B-279619, 30 September 1999. 2008.
- ۱۶- خرمندار، حمیده. بررسی وضعیت واحد کدگذاری در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز و مقایسه آن با استانداردهای انجمن مدارک پزشکی آمریکا. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۷۸.