بررسی نحوه گردآوری اطلاعات آماری در بیمارستان‌های آموزشی درمانی کاشان در سال ۱۳۷۹

مهرداد فرزندی پور[۱]، میرسجاد امیری[۲]

خلاصه

سابقه و هدف: با توجه به وجود مشکلات متعدد در روند ثبت، جمع آوری و گزارش‌دهی اطلاعات آماری از جمله عدم ارسال به موقع اطلاعات آماری، عدم رعایت سیکل زمانی مصوب جمع‌آوری و وجود نقایص متعدد در گزارش‌های ارسالی از مراکز آموزشی درمانی، این پژوهش جهت تعیین وضعیت موجود گردآوری اطلاعات، آشکارنمودن مشکلات موجود در چرخه گردآوری آمار و ایجاد زمینه مناسب جهت رفع نقایص و اشکالات احتمالی موجود در بیمارستانهای دانشگاه کاشان در سال ۱۳۷۹ انجام گیرد.

مواد و روشها: پژوهش حاضر به روش توصیفی انجام شد. در این پژوهش واحد آمار کلیه بیمارستانهای آموزشی دانشگاه مورد بررسی قرار گرفت. به منظور جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه‌ای در خصوص نحوه گردآوری اطلاعات آماری از بخش‌های بستری بیمارستان‌ها، اورژانس، پذیرش بستری، اتاق عمل، رادیولوژی، آزمایشگاه و درمانگاه تهیه شد. این پرسشنامه در اختیار پرسشگران قرار گرفت. سپس پرسشگران با مراجعه حضوری و به روش مصاحبه و مشاهده مستقیم، پرسشنامه‌های مذکور را تکمیل نمودند. همچنین اقلام اطلاعاتی گردآوری شده و نحوه محاسبه شاخص‌ها مشاهده و جهت مشخص نمودن صحت محاسبه شاخص‌های آماری آن‌ها با فرمول‌های علمی و استاندارد تطبیق داده شدند. سپس داده‌ها جمع آوری شده، جدول‌بندی و فراوانی آن‌ها محاسبه شد.

یافته‌ها: کلیه واحدهای مورد بررسی دفتری برای ثبت اطلاعات دارند. ۸۳٪ واحدهای مورد پژوهش از فرم‌های آماری از پیش طراحی شده جهت گزارش دهی اطلاعات استفاده می کنند. درمانگاه‌ها فاقد فرم خاصی جهت گزارش اطلاعات بودند. ۳۵٪ شاخص های بیمارستانی محاسبه می‌شوند و ۴۸٪ شاخص های محاسبه شده صحیح هستند. شاخص‌های آماری در ۱۴٪ موارد به مدیریت گزارش می‌شود. در ۵۶٪ موارد اطلاعات آماری به صورت روزانه و ۴۴٪ موارد به صورت ماهیانه جمع‌آوری می‌شود.

نتیجه‌گیری و توصیه‌ها: در مجموع علیرغم وجود ساختار مناسب جهت گردآوری اطلاعات آماری، نحوه گردآوری اطلاعات آماری در مراکز درمانی تحت پژوهش مطلوب نیست. با توجه به اهمیت موضوع، تحقیق برای بررسی نقش عامل و یا عوامل به وجود آورنده و نیز تحقیقات تجربی برای کاهش مشکل توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: گردآوری اطلاعات، آمار بیمارستانی، شاخص‌های آماری

۱-دانشگاه علوم پزشکی کاشان ، گروه مدارک پزشکی
۲-دانشگاه علوم پزشکی ایران ، معاونت پژوهشی

مقدمه

یکی از مشکلات سیستم بهداشت و درمان، نحوه گردآوری اطلاعات آماری است، به طوری که پژوهش انجام شده در بیمارستانهای تهران نشان می‌دهد که تنها در ٤٦٪ مراکز درمانی، فقط چهار شاخص آماری درصد اشغال تخت، متوسط اقامت بیمار، بازده تخت و میزان مرگ و میر گردآوری و محاسبه می‌شود (۱). جمع آوری، ثبت و گزارش‌دهی منظم و مستمر اطلاعات و نهایتا تجزیه و تحلیل آن‌ها می‌تواند اساس شناخت منطقی از هر موضوع باشد. در امر بهداشت ودرمان باید بپذیریم که بدون داشتن شناخت دقیق از وضعیت موجود در روند شاخص‌های اپیدمیولوژیک، برنامه‌ریزی برای مقابله با مسایل بهداشتی و پیش‌بینی نیازهای آینده مطلقا ممکن نیست (۲). به همین دلیل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی طرح نظام نوین اداره بیمارستانها را جهت دستیابی به اهداف مدیریتی و مالی و متعاقب آن طرح نظام نوین آماری جهت بهینه سازی نظام ثبت و جمع‌آوری اطلاعات آماری درمراکز درمانی سراسر کشور به اجرا گذاشت (۳). به دنبال آن دستورالعملهایی را جهت آموزش و نظارت بر مکانیسم گردآوری اطلاعات آماری در بیمارستانها صادر نمود.

با تداوم مشکلات آماری، عوارض ذیل اجتناب ناپذیر است:

- عدم اطمینان به اطلاعات آماری جمع آوری شده.
- عدم امکان برنامه ریزی صحیح به علت کمبود اطلاعات
- عدم دسترسی به موقع به اطلاعات آماری.
- عدم امکان مقایسه و انجام ارزیابی عملکرد واحدهای تحت سرپرستی به علت فقدان اطلاعات کامل و جامع.

با توجه به مطالب فوق، مشکل موجود را می‌توان عدم وجود وضعیت روشن از روش‌های ثبت و گردآوری اطلاعات آماری بیان نمود. اولین سئوال این است که چه شاخصهای آماری در بیمارستانها محاسبه می‌شوند؟ آیا نحوه گردآوری اطلاعات آماری صحیح است یا خیر و اگر هست، چند درصد و در چه زمینه‌هایی صحیح است. چون از وضعیت گردآوری اطلاعات آماری در بیمارستانهای دانشگاه اطلاعی نداشتیم، این پژوهش به منظور تعیین وضعیت گردآوری اطلاعات آماری در بیمارستانهای آموزشی درمانی کاشان در سال ۱۳۷۹ انجام پذیرفت.

مواد و روش‌ها

تحقیق به روش توصیفی انجام گرفت. در این پژوهش واحد آمار کلیه بیمارستانهای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان مورد بررسی قرار گرفت. به منظور گردآوری اطلاعات، پرسشنامه‌ای در خصوص بخشهای بستری بیمارستانها، اورژانس، پذیرش بستری، اتاق عمل، رادیولوژی، آزمایشگاه و درمانگاه تهیه شد و اطلاعات آماری شامل محاسبه تخت روز اشغالی، روزهای بستری، درصد اشغال تخت، متوسط اقامت بیمار، میزان چرخه اشغال تخت، متوسط خالی ماندن تخت، مرگ و میر خالص، مرگ و میر ناخالص، عفونت‌های بعد از عمل، مرگ‌های ناشی از بیهوشی، مرگهای بعداز عمل، مرگهای ناشی از زایمان، سزارین‌های انجام شده، نسبت انجام یک آزمایش و نسبت آزمایش‌های غیرطبیعی مورد بررسی قرار گرفت.

این بررسی با مراجعه مستقیم به واحدهای مختلف ثبت و تولید اطلاعات آماری بیمارستانها و مشاهده نحوه محاسبه و گردآوری آنها و همچنین مصاحبه انجام پذیرفت. کلیه اقلام اطلاعاتی و فرمولهای محاسباتی شاخصهای آماری و روش محاسبه شاخصها مشاهده گردید و با فرمول علمی و استاندارد شاخصهای آماری جهت مشخص نمودن میزان صحت محاسبات تطبیق داده شد. سپس داده‌های جمع‌آوری شده جدول‌بندی و فراوانی آنها محاسبه گردید.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که در ۵ بیمارستان شهرستان کاشان ، از ٤٨ واحد مورد پژوهش تمامی آنها شامل پذیرش بستری، اورژانس، بخشهای بستری اتاق عمل، رادیولوژی، آزمایشگاه و درمانگاه جهت ثبت اطلاعات، دفاتری دارند که اطلاعات خام و اولیه مورد نیاز محاسبات آماری در این دفاتر ثبت می‌شود.

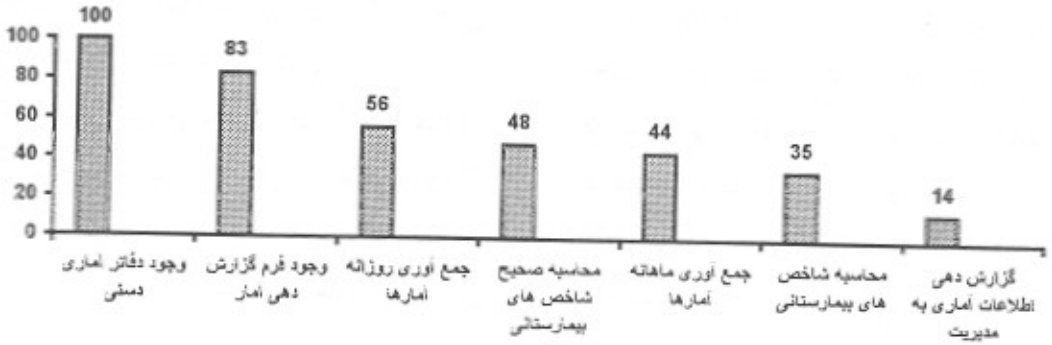
برای ارسال اطلاعات مورد نیاز از واحدهای مختلف بیمارستان به واحد آمار، ۸۳٪ واحدهای مورد پژوهش، شامل بخش پذیرش بستری، اورژانس، اتاق عمل، بخش‌های بستری، رادیولوژی و آزمایشگاه‌ها از فرم‌های آماری سازماندهی شده استفاده می‌کردند و ۱۷٪ موارد شامل درمانگاه‌ها فاقد فرم آماری خاصی بودند.

بررسی انجام شده نشان می‌دهد که ۳۵٪ شاخصهای مورد بررسی در واحدهای تحت پژوهش محاسبه می‌گردند که این شاخصها عبارتند از: تخت روز اشغالی، روزهای بستری، درصد اشغال تخت، متوسط اقامت بیمار و سزارینهای انجام شده و مرگ و میر خالص و ناخالص و ٦٥٪ شاخص ها شامل میزان چرخه اشغال تخت، متوسط مدت خالی ماندن تخت، عفونتهای بعد از عمل، مرگهای ناشی از بیهوشی، مرگ‌های بعد از عمل، مرگهای ناشی از زایمان، نسبت انجام یک آزمایش و نسبت آزمایشهای غیر طبیعی محاسبه نمی‌شود.

در خصوص محاسبه صحیح شاخصهای آماری توسط تکنسین‌های آمار بیمارستانها، ٤٨٪ شاخصها شامل درصد اشغال تخت، مرگ و میر خالص و سزارین های انجام شده به طور صحیح محاسبه می‌شد و ٥٢٪ شاخص ها شامل تخت روز اشغالی، روزهای بستری و متوسط اقامت به طور صحیح محاسبه نمی‌شد.

در ١٤٪ واحدهای مورد پژوهش شاخصهای آماری به مدیریت بیمارستان گزارش می‌شد که آن هم فقط شامل درصد اشغال تخت بود و در ٤٠٪ بیمارستانها جهت گزارش‌دهی از نمودار استفاده می‌شد همچنین هیچ گونه اطلاعات تحلیلی و افزایش یا کاهش مقادیر شاخص های آماری به مدیریت بیمارستان گزارش نمی‌شد.

٥٦٪ بخشها آمارها به صورت روزانه جمع‌آوری می‌شد که شامل آمارهای پذیرش بستری بیماران و بخش‌های بستری ودر٤٤٪ واحدها، آمارها به صورت ماهانه جمع‌آوری می‌شد که شامل اورژانس، اتاق عمل، رادیولوژی، آزمایشگاه و درمانگاه بود (نمودار ۱).



نمودار ۱: توزیع واحدهای بیمارستان های آموزشی درمانی برحسب نحوه گردآوری اطلاعات ، کاشان، ۱۳۷۹

بحث

یافته‌ها نشان می‌دهد کـه مراحـل ثبـت اطلاعـات آماری در کلیـه مراکـز بـه صـورت دسـتی انجـام مـی‌گـیرد. نتـایج تحقیـق انجـام شـده توسـط صالحی‌نسب در سال ۱۳۷۵ با این تحقیـق مغـایرت دارد و نشـان می‌دهـد کـه ۴۳٪ مراکـز درمـانی، اطلاعات به صـورت دسـتی ثبـت مـی‌گـردد (۱). تحقیق انجام شده توسط Bowman و همکـاران در سال ۱۹۹۰ در آمریکا نشان می‌دهد که ۸۸٪ مراکـز مورد پژوهش برای انجام وظایف آماری خود دارای سیستم کامپیوتری هستند (٤). همچنین تحقیق انجام شـده توسـط Sattler و Amatayakul در سـال ۱۹۹۰ در آمریکا نشان می‌دهد که اکثر بیمارستانهای ٤۹۹-۳۰۰ تخت خوابی دارای سیستم کامپیوتری در مـدارک پزشـکی خـود هسـتند و بیمارسـتان‌های کوچک نیز بخش مـدارک پزشـکی را کـامپیوتری کرده‌انـد (۵). دسـتی بـودن مکـانیزم جمـع آوری اطلاعات آماری در مراکز تحـت بررسـی احتمـالا عدم وجود نرم‌افزارهـای مناسـب و جـامع آمـاری جهت رفع نیاز کامل مراکـز و گرانـی سیسـتمهای کامپیوتری موجود می‌باشد. از طرف دیگر شاید کـم حجم بودن فعالیتهای آماری این مراکز به دلیل کمتر از ۱۰۰ تخت خواب بودن ٤ مرکز از ۵ مرکز مـورد پژوهش باشد چرا کـه اسـتفاده از تکنولـوژی‌هـای جدید و صرف هزینه در این بخش کاملا مقرون بـه صرفه نمی‌باشد. استفاده از سیسـتم‌های کـامپیوتری موجب افزایش صحت، دقت و سرعت دسترسی بـه اطلاعات می‌گردد و با توجه به ارزش اطلاعـات در تصمیم‌گیری و اسـتفاده‌های مدیریتـی، آموزشـی و پژوهشی حرکت به سمت مکانیزه کـردن روشـهای گردآوری اطلاعات ضروری به نظر می‌رسـد. و بـه هر حال انجام پژوهش برای بررسی علل آن توصیـه می‌شود.

بررسی انجام شـده نشـان می‌دهـد ۸۳٪ واحدهـای مراکـز درمـانی جـهت جمـع آوری و گـزارش اطلاعات آماری از فرم‌هـای از پیـش طـراح شـده استفاده می‌کنند و ۱۷٪ واحدها فاقد فرمهای آمـاری سازماندهی شده هستندکه با نتایج تحقیق انجام شده توسط صالحی نسب کاملا مشابهت دارد (۱). یکـی از مکانیسـمهای گـردآوری صحیـح و بـه موقـع اطلاعات آماری استفاده از فرمهای آماری از پیـش طراحـی شـده می‌باشـد. بعـد از تعیـین داده‌هـای موردنیاز و چگونگی تعریف آنها، بیشتر این داده‌هـا باید در فرمهای سازماندهی شده خلاصه شـوند(٦). لذا وجـود فرمـهای آمـاری درتعیـین نـوع اقـلام اطلاعاتی مورد نیاز و جمع‌آوری به موقع اطلاعـات آماری تاثیر بسزایی دارد. دلیل وجود فـرم هـای از پیش‌طراحی شده در اکثریت مراکز، اجـرای طـرح نظام نوین آماری و طراحی فرمهای آماری یکـسان

از سوی معاونت تحقیقات و فن‌آوری وزارت متبوع جهت استفاده در کلیه مراکز درمانی است.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تنها ۳۵٪ شاخصهای بیمارستانی در مراکز مورد مطالعه محاسبه و ۴۸٪ این محاسبات آماری صحیح و مطابق با فرمولهای استاندارد آماری بوده است. شاخصهایی که در این مراکز به طور کامل محاسبه می‌شوند عبارتند از: تخت روز اشغالی، روزهای بستری، درصد اشغال تخت و سزارین های انجام شده. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق صالحی‌نسب و قاضی‌سعیدی که در سال ۱۳۷۳ در تهران انجام شده است، کاملا همخوانی دارد (۱،۷)، با این تفاوت که شاخصهای محاسبه شده بر اساس تحقیق صالحی‌نسب به طور صحیح در بیمارستانها محاسبه می شود که با این پژوهش همخوانی ندارد.

معمولا بیمارستانها اطلاعات آماری مختلفی را جمع‌آوری می‌کنند. از این داده‌ها میزان‌های متوسط اقامت، اشغال تخت و مرگ و میر را محاسبه می‌کنند. انواع بسیاری از اطلاعات مراقبتهای بهداشتی وجود دارند که برای انواع مختلفی از فعالیتها مفید می‌باشد. مراقبت‌های بیمار در بیمارستان زمانی بهتر ارزیابی و مدیریت می‌شوند که اطلاعات مناسبی درباره تعداد زیادی از بیماران بستری و سرپایی و درمان ایشان در دسترس باشد. این اطلاعات می‌تواند جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شوند تا قضاوتی باشد درباره کیفیت، اثربخشی و تناسب مراقبت‌هایی که بیمارستان به بیماران ارائه می‌کند (۸). به نظر می‌رسد دلیل عدم محاسبه تمامی شاخصهای آماری در مراکز تحت بررسی، عدم استفاده و درخواست مدیران این واحدها برای دریافت چنین اطلاعاتی باشد. لذا مسئولین آمار بیمارستانها انگیزه‌ای جهت انجام محاسبات آماری ندارند و برای انجام چنین اموری از سوی مدیریت تحت نظارت و فشار نیستند. از طرفی عدم محاسبه صحیح برخی شاخصها می‌تواند به عدم استفاده از کارشناسان مرتبط باشد و در مواردی نیز آموزش ناکافی و عدم آشنایی فارغ التحصیلان دانشگاهی با شاخصهای آمار بیمارستانی می‌تواند یکی از عوامل اصلی این امر باشد.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد ۱۴/۳٪ اطلاعات آماری به مدیریت بیمارستان گزارش می‌شود و بخشی از آن (۲۰٪) به صورت نمودار بوده و بقیه به صورت جداول ارائه می‌شود. ضمنا هیچ گونه تحلیل یا افزایش و کاهش مقادیر شاخصها گزارش نمی‌شود. نتایج صالحی‌نسب نشان می‌دهد که ۵۷٪ مراکز مورد پژوهش تنها افزایش یا کاهش میزان شاخصها را به مدیریت گزارش می‌کنند و در ۱۴٪ موارد به ندرت و در صورت وجود تغییرات چشمگیر این کار صورت می‌گیرد.

همچنین در ۴۳٪ موارد برای نمایش اطلاعات آماری از نمودار استفاده می شود (۱). مطالعه صالحی‌نسب از آن جهت که هیچ یک از شاخصهای محاسبه شده به مدیریت گزارش نمی‌شود با این تحقیق همخوانی دارد و از جهت گزارش موارد کاهش یا افزایش مقادیر شاخصها با این تحقیق همخوانی ندارد. عوامل متعددی می‌تواند در عدم گزارش‌دهی اطلاعات به مدیریت مؤثر باشند. همان طور که قبلا گفته شد یکی از دلایل آن می‌تواند عدم تقاضای مدیران برای دریافت چنین اطلاعاتی باشد. به نظر می‌رسد که مدیریت بیمارستانی که یک رشته دانشگاهی است هنوز جایگاه حقیقی خود را پیدا نکرده است. افرادی که پستهای مدیریتی بیمارستان‌ها را اشغال می‌کنند اطلاعات کافی در زمینه استفاده از شاخصهای

آماری و تاثیرات آن بر تصمیم‌گیریهای مدیریتی ندارند. تحقیق انجام شده در خصوص میزان آگاهی مدیران بیمارستان‌های دولتی و خصوصی شهر تهران از شاخصهای آمار بیمارستانی در سال ۱۳۷۳ نشان می‌دهد که ۸۸/۳٪ مدیران تحت پژوهش درتمام مقاطع تحصیلی در حد اطلاعات کم قرار دارند (۷).

جایگاه و اختیارات مدیران در مراکز درمانی کاملا شفاف نیست و شرح وظایف آنها و اختیاراتشان متناسب با مسئولیتشان نمی‌باشد. لذا عملا بسیاری از مدیران به روز مرگی افتاده و در بسیاری از موارد از انجام عناصر مدیریت از جمله برنامه‌ریزی، سازماندهی، هدایت و کنترل که بدون استفاده از اطلاعات و آمار دقیق و صحیح امری دشوار است، غافل مانده‌اند.

بر اساس یافته‌های پژوهش، آمار در ۵۶٪ مراکز تحت بررسی به صورت روزانه جمع‌آوری می‌گردد و ٤٤٪ مراکز آمارها را به صورت ماهیانه جمع‌آوری می‌کردند، که با تحقیق انجام شده توسط قاضی‌سعیدی در تهران مشابهت دارد (۷). با این تفاوت که درمانگاه‌های تحت پوشش در این تحقیق تنها در ۲۵٪ موارد آمارها را روزانه گزارش می‌کنند. در حالی که در پژوهش قاضی‌سعیدی بیش از نیمی از درمانگاه‌های مورد پژوهش (۵۷٪) آمارها را به صورت روزانه گزارش می‌کنند (۷).

جهت کنترل صحت و دقت آمارهای جمع‌آوری شده و دسترسی به هنگام به آمارهای مورد نیاز، جمع‌آوری روزانه آمارها در اکثریت موارد ضروری است. عدم توجه به این مسئله می‌تواند ناشی از کم‌توجهی متصدیان مربوطه به مقوله آمار و نبودن نظارت کافی بر صحت و دقت اطلاعات جمع‌آوری شده باشد. به نظر می‌رسد در برخی موارد نبود تقاضا برای دریافت آمار و اطلاعات موجب می‌گردد که متصدیان مربوطه به جمع‌آوری ماهیانه آمارها اکتفا کنند و در صورت تمایل به جمع‌آوری روزانه آمارها، پرسنل سایر واحدها همکاری مناسبی به عمل نیاورند.

در مجموع بر اساس یافته‌های این پژوهش، علیرغم وجود ساختار مناسب جهت گردآوری اطلاعات آماری در مراکز تحت پژوهش، نحوه گردآوری اطلاعات آماری مطلوب نیست. دلایل آن می‌تواند ناشی از عدم استفاده مناسب از آمارها توسط مدیران مراکز و نبود انگیزه در پرسنل آمار جهت جمع‌آوری آمارها باشد. اطلاعات جزئی در سطح وسیعی از عوامل برای تصمیم‌گیری در مورد مدیریت مصرف، کیفیت مراقبت از بیمار، استقلال اقتصادی و سیستم بازپرداخت و غیره مورد استفاده قرار می‌گیرد (۹). لذا توصیه می‌شود، تحقیقی در این زمینه انجام شود که اگر مدیران آگاه به اصول مدیریت بیمارستانی به کار گمارده شوند و یا دوره‌های آموزشی لازم برای مدیران بیمارستانها برگزار شود و شرح وظایفی متناسب با مسئولیتشان برای آنها تعیین گردد و از فارغ التحصیلان مدارک پزشکی در واحد آمار مراکز درمانی استفاده و مواد آموزشی آن ها با نیازهای جامعه به صورت کاربردی انطباق داده شود. آیا تغییری در وضعیت موجود ایجاد خواهد شد یا خیر. همچنین پیشنهاد می‌گردد مطالعه‌ای در زمینه میزان استفاده مدیران از شاخص‌های آماری در اداره امور بیمارستان‌ها به عمل آید.

References

۱- صالحی نسب ف. بررسی مکانیسم تولید اطلاعات آماری در بیمارستان های عمومی آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران. پایان نامه جهت اخذ کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی ایران. ۱۳۷۵.

۲- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. دستورالعمل اجرایی نظام نوین اداره بیمارستانها. تهران. ۱۳۷٤.

۳- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. طرح نظام نوین آماری. ۱۳۷٦.

4- Bowman E, et al. The teaching of health statistic meeting the needs of a changing practice , Topics in Health Record Management 1990; 11(1): 17-24.

5- Sattler AR, Amatayakul MK. Computerization of medical record. J Am Med Rec Assoc 1990; 61(8):8-11.

6- Huffman E. Health information management. J AHIMA 1994;142.

۷- قاضی سعیدی م. بررسی فعالیتهای بخش مدارک پزشکی بیمارستانهای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران. پایان‌نامه جهت اخذ مدرک کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی ایران. ۱۳۷۳.

8- Skurka MF. Organization of medical records department in hospital. American Hospital Publishing. 1998; 98.

۹- امیری م س. نقش آمار بهداشتی در فرآیند ارزیابی. سمینار علمی مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان. ۱۳۷۵؛ ۲۹.

۱۰- سلمان زاده ح. مطالعه عملکرد بیمارستانهای آموزشی و غیرآموزشی. کنگره علمی تحول در اداره امور بیمارستان. ۱۳۷۵؛ ٤.