

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 متعدده در گزارش‌های ارسالی از مراکز آموزشی درمانی، این پژوهش جهت تعیین وضعیت موجود گردآوری اطلاعات، آشکار نمودن 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 ارقام 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 جمع‌آوری 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 گزارش‌دهی اطلاعات استفاده می‌کنند. درمانگاه‌ها فاقد فرم خاصی جهت گزارش اطلاعات بودند. ۳۵٪ شاخص‌های بیمارستانی محاسبه می‌شوند و ۴۸٪ شاخص‌های محاسبه‌شده 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 ۶۶٪ 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 نهایتاً تجزیه و تحلیل آن‌ها می‌تواند اساس شناخت منطقی از هر موضوع باشد. در امر بهداشت و درمان باید پذیریم که بدون داشتن شناخت دقیق از وضعیت موجود در روند شاخص‌های اپیدمیولوژیک، برنامه‌ریزی برای مقابله با مسایل بهداشتی و پیش‌بینی نیازهای آینده مطلقاً 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 در مراکز 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 جمع‌آوری شده.
- عدم امکان برنامه‌ریزی 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 سؤال 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 بعد از 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 اقسام 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 ۴۸ 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.

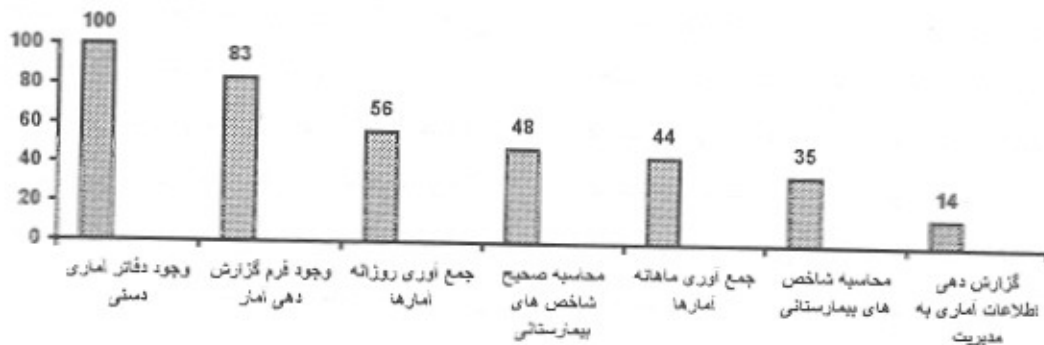
بررسی انجام شده نشان می‌دهد که ۳۵٪ شاخصهای مورد بررسی در واحدهای تحت پژوهش محاسبه می‌گردند که این شاخصها عبارتند از: تخت روز اشغالی، روزهای بستری، درصد اشغال تخت،

متوسط اقامت بیمار و سزارینهای انجام شده و مرگ و میر خالص و ناخالص و ۶۵٪ شاخص‌ها 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، ۴۸٪ شاخصها شامل درصد اشغال تخت، مرگ و میر خالص و سزارین‌های انجام شده به طور صحیح محاسبه می‌شد و ۵۲٪ شاخص‌ها شامل تخت روز اشغالی، روزهای بستری و متوسط اقامت به طور صحیح محاسبه نمی‌شد.

در ۱۴٪ واحدهای مورد پژوهش شاخصهای آماری به مدیریت بیمارستان گزارش می‌شد که آن هم فقط شامل درصد اشغال تخت بود و در ۴۰٪ بیمارستانها جهت گزارش‌دهی از نمودار استفاده می‌شد همچنین هیچ گونه اطلاعات تحلیلی و افزایش یا کاهش مقادیر شاخص‌های آماری به مدیریت بیمارستان گزارش نمی‌شد.

۵۶٪ بخشها آمارها به صورت روزانه جمع‌آوری می‌شد که شامل آمارهای پذیرش بستری بیماران و بخش‌های بستری و در ۴۴٪ واحدها، آمارها به صورت ماهانه جمع‌آوری می‌شد که شامل اورژانس، اتاق عمل، رادیولوژی، آزمایشگاه و درمانگاه بود (نمودار ۱).



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

جدید و صرف هزینه در این بخش کاملاً مقرون به صرفه نمی باشد. استفاده از سیستم های کامپیوتری موجب افزایش صحت، دقت و سرعت دسترسی به اطلاعات می گردد و با توجه به ارزش اطلاعات در تصمیم گیری و استفاده های مدیریتی، آموزشی و پژوهشی حرکت به سمت مکانیزه کردن روشهای گردآوری اطلاعات ضروری به نظر می رسد. و به هر حال انجام پژوهش برای بررسی علل آن توصیه می شود.

بررسی انجام شده نشان می دهد ۸۳٪ واحدهای مراکز درمانی جهت جمع آوری و گزارش اطلاعات آماری از فرم های از پیش طراحی شده استفاده می کنند و ۱۷٪ واحدها فاقد فرم های آماری سازماندهی شده هستند که با نتایج تحقیق انجام شده توسط صالحی نسب کاملاً مشابهت دارد (۱). یکی از مکانیسم های گردآوری صحیح و به موقع اطلاعات آماری استفاده از فرم های آماری از پیش طراحی شده می باشد. بعد از تعیین داده های مورد نیاز و چگونگی تعریف آنها، بیشتر این داده ها باید در فرم های سازماندهی شده خلاصه شوند (۶). لذا وجود فرم های آماری در تعیین نوع اقسام اطلاعاتی مورد نیاز و جمع آوری به موقع اطلاعات آماری تاثیر بسزایی دارد. دلیل وجود فرم های از پیش طراحی شده در اکثریت مراکز، اجرای طرح نظام نوین آماری و طراحی فرم های آماری یکسان

بحث

یافته ها نشان می دهد که مراحل ثبت اطلاعات آماری در کلیه مراکز به صورت دستی انجام می گیرد. نتایج تحقیق انجام شده توسط صالحی نسب در سال ۱۳۷۵ با این تحقیق مغایرت دارد و نشان می دهد که ۴۳٪ مراکز درمانی، اطلاعات به صورت دستی ثبت می گردد (۱). تحقیق انجام شده توسط Bowman و همکاران در سال ۱۹۹۰ در آمریکا نشان می دهد که ۸۸٪ مراکز مورد پژوهش برای انجام وظایف آماری خود دارای سیستم کامپیوتری هستند (۴). همچنین تحقیق انجام شده توسط Amatayakul و Sattler در سال ۱۹۹۰ در آمریکا نشان می دهد که اکثر بیمارستانهای ۴۹۹-۳۰۰ تخت خوابی دارای سیستم کامپیوتری در مدارک پزشکی خود هستند و بیمارستان های کوچک نیز بخش مدارک پزشکی را کامپیوتری کرده اند (۵). دستی بودن مکانیزم جمع آوری اطلاعات آماری در مراکز تحت بررسی احتمالاً عدم وجود نرم افزارهای مناسب و جامع آماری جهت رفع نیاز کامل مراکز و گرانی سیستم های کامپیوتری موجود می باشد. از طرف دیگر شاید کم حجم بودن فعالیتهای آماری این مراکز به دلیل کمتر از ۱۰۰ تخت خواب بودن ۴ مرکز از ۵ مرکز مورد پژوهش باشد چرا که استفاده از تکنولوژی های

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، کاملاً همخوانی دارد (۱،۷). با این تفاوت که شاخصهای محاسبه شده بر اساس تحقیق صالحی‌نسب به طور صحیح در بیمارستانها محاسبه می‌شود که با این پژوهش همخوانی ندارد.

معمولاً 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 بیماران 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 فارغ‌التحصیلان 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. ضمناً هیچ‌گونه 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 می‌شود (۱). مطالعه صالحی‌نسب از آن جهت که هیچ‌یک 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. همان‌طور که قبلاً 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

آماري و نائيرات آن بر تصميم گيريهاي مديريتي ندارند. تحقيق انجام شده در خصوص ميزان آگاهي مديران بيمارستانهاي دولتي و خصوصي شهر تهران از شاخصهاي آمار بيمارستاني در سال ۱۳۷۳ نشان مي دهد كه ۸۸/۳٪ مديران تحت پژوهش در تمام مقاطع تحصيلي در حد اطلاعات كم قرار دارند (۷).

جاينگاه و اختيارات مديران در مراكز درمانی كاملا شفاف نيست و شرح وظايف آنها و اختياراتشان متناسب با مسئوليتشان نمی باشد، لذا عملا بسياري از مديران به روز مرگي افتاده و در بسياري از موارد از انجام عناصر مديريت از جمله برنامه ريزي، سازماندهي، هدايت و كنترل كه بدون استفاده از اطلاعات و آمار دقيق و صحيح امري دشوار است، غافل مانده اند.

بر اساس يافته هاي پژوهش، آمار در ۵۶٪ مراكز تحت بررسي به صورت روزانه جمع آوري مي گردد و ۴۴٪ مراكز آمارها را به صورت ماهيانه جمع آوري مي كردند، كه با تحقيق انجام شده توسط قاضي سعیدی در تهران مشابهت دارد (۷). با اين تفاوت كه درمانگاههاي تحت پوشش در اين تحقيق تنها در ۲۵٪ موارد آمارها را روزانه گزارش مي كنند، در حالي كه در پژوهش قاضي سعیدی بيش از نيمي از درمانگاههاي مورد پژوهش (۵۷٪) آمارها را به صورت روزانه گزارش مي كنند (۷).

جهت كنترل صحت و دقت آمارهاي جمع آوري شده و دسترسي به هنگام به آمارهاي مورد نياز، جمع آوري روزانه آمارها در اكثريت موارد ضروري است. عدم توجه به اين مسئله مي تواند ناشی از كم توجهي متصديان مربوطه به مقوله آمار و نبودن

نظارت كافي بر صحت و دقت اطلاعات جمع آوري شده باشد. به نظر مي رسد در برخي موارد نبود تقاضا براي دريافت آمار و اطلاعات موجب مي گردد كه متصديان مربوطه به جمع آوري ماهيانه آمارها اكتفا كنند و در صورت تمايل به جمع آوري روزانه آمارها، پرسنل ساير واحدها همكاري مناسبی به عمل نياورند.

در مجموع بر اساس يافته هاي اين پژوهش، عليرغم وجود ساختار مناسب جهت گردآوري اطلاعات آماری در مراكز تحت پژوهش، نحوه گردآوري اطلاعات آماری مطلوب نيست. دلايل آن مي تواند ناشی از عدم استفاده مناسب از آمارها توسط مديران مراكز و نبود انگيزه در پرسنل آمار جهت جمع آوري آمارها باشد. اطلاعات جزئی در سطح وسعی از عوامل براي تصميم گيري در مورد مديريت مصرف، كيفيت مراقبت از بيمار، استقلال اقتصادي و سيستم بازپرداخت و غيره مورد استفاده قرار مي گيرد (۹). لذا توصيه مي شود، تحقيقي در اين زمينه انجام شود كه اگر مديران آگاه به اصول مديريت بيمارستاني به كار گمارده شوند و يا دوره هاي آموزشي لازم براي مديران بيمارستانها برگزار شود و شرح وظايف متناسب با مسئوليتشان براي آنها تعيين گردد و از فارغ التحصيلان مدارك پزشكي در واحد آمار مراكز درمانی استفاده و مواد آموزشي آن ها با نيازهاي جامعه به صورت کاربردي انطباق داده شود. آيا تبديلي در وضعيت موجود ايجاد خواهد شد يا خير. همچنين پيشنهاده مي گردد مطالعه اي در زمينه ميزان استفاده مديران از شاخص هاي آماری در اداره امور بيمارستانها به عمل آيد.

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. ۱۳۷۴.
- ۳- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. طرح نظام نوین آماری. ۱۳۷۶.
- 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 مدرک پزشکی بیمارستانهای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران. پایان نامه 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؛ ۴.