

## شیوه‌های بهبود کیفیت کدگذاری تشخیص‌ها و اقدامات از دیدگاه کدگذاران بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، تهران و شهید بهشتی

جهان پور علی پور<sup>۱\*</sup>، دکتر مریم احمدی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۸۹/۰۷/۱۱ تاریخ پذیرش ۱۳۸۹/۰۹/۰۷

### چکیده

**پیش زمینه و هدف:** استفاده از داده‌های کدهای شده برای مدیریت کیفیت، سرمایه گذاری مراقبت سلامت و سیاست مراقبت بهداشتی مستلزم تسهیل کدگذاری صحیح است. بیشتر اهداف برنامه‌های بهبود کیفیت داده‌های کدگذاری شده از طریق بهبود صحت کدهای تخصیص یافته توسط کارکنان کدگذاری قابل حصول است. مطالعه به منظور تعیین عوامل موثر بر کدگذاری از دیدگاه کدگذاران و پیشنهاد شیوه‌های بهبود کیفیت کدگذاری انجام شد.

**مواد و روش کار:** پژوهشی توصیفی بوده که در شش ماهه اول سال ۱۳۸۶ انجام شد. داده‌ها بوسیله دو پرسش‌نامه به ترتیب برای تعیین دیدگاه کدگذاران در رابطه با عوامل موثر بر کیفیت کدگذاری و شیوه‌های بهبود کیفیت کدگذاری گردآوری شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و استفاده از نرم افزار SPSS انجام شد.

**یافته‌ها:** میانگین موثر بودن متغیرهای اصلی تاثیرگذار بر کیفیت کدگذاری، به ترتیب برای متغیرهای اصلی پرونده پزشکی (۶۵/۹۱ درصد)، فراهم کننده مراقبت بهداشتی (۸۷/۸۷ درصد)، کدگذار (۱۲/۸۶ درصد) و نظام‌های طبقه بندی (۷۳/۷۳ درصد) بود. ۱۰۰ درصد کدگذاران راهکارهای توسعه شاخص‌های کیفی کدگذاری، توسعه استانداردهای کدگذاری و آموزش کدگذاران را تاثیرگذارترین راهکار بیان کرده‌اند.

**بحث و نتیجه گیری:** کدگذاران مشکلات مربوط به پرونده پزشکی را به‌عنوان تاثیرگذارترین عامل بر کیفیت کدگذاری بیان کرده و آموزش کدگذاران، توسعه استانداردهای کدگذاری و توسعه شاخص‌های کیفی کدگذاری را به‌عنوان بهترین راهکارهای بهبود کیفیت کدگذاری بیان کرده‌اند.

**کلید واژه‌ها:** کیفیت کدگذاری، تشخیص‌ها، اقدامات، دیدگاه کدگذاران و بیمارستان‌های آموزشی

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و یکم، شماره پنجم، ص ۴۱۴-۴۰۷، بهمن و اسفند ۱۳۸۹

آدرس مکاتبه: استان سیستان و بلوچستان، زاهدان، میدان دکتر حسایی، پردیس علوم پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، گروه فناوری اطلاعات سلامت، تلفن: ۰۹۱۷۱۸۷۶۶۴۱

Email: jahanpour.alipour@gmail.com

### مقدمه

زمان این است که ابهامات راجع به آنچه که صحت کدگذاری در نظر می‌گیریم را برطرف کنیم. دلایل اصلی سهیم در اختلاف کدگذاری بایستی به منظور بهبود کیفیت داده‌های کدهای شده جمع‌آوری شود (۲،۱). بیشتر اهداف برنامه‌های بهبود کیفیت داده‌های کدگذاری شده از طریق بهبود صحت کدهای تخصیص یافته توسط کارکنان کدگذاری قابل حصول است.

هر سازمان مراقبت بهداشتی برنامه گزارش دهی و بررسی کیفیت خاص خود را دارد. کیم استریت<sup>۳</sup> معاون پژوهش و اطلاعات مراقبت بهداشتی انجمن بیمارستان فلوریدا معتقد است که هر کس نیاز دارد بداند چه چیزی گزارش شده است، چطور داده‌ها استفاده می‌شوند و اطمینان حاصل کند چگونه اطلاعات به‌طور واضح در پرونده پزشکی ضبط می‌شوند. این نه تنها مسئولیت کدگذاران، بلکه مسئولیت متخصصان مدیریت اطلاعات سلامت<sup>۴</sup> و حتی جامعه پزشکی است. حال

<sup>۱</sup> مربی گروه فناوری اطلاعات سلامت و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> دانشیار گروه مدیریت اطلاعات بهداشتی و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

<sup>۳</sup> Kim streit

<sup>۴</sup> Health Information Management

کدگذاری را می‌توان از طریق شیوه‌های ذیل بهبود داد: درگیری کدگذاران در نقش‌های مختلف، بهبود فرصت‌های سابقه کدگذاری، سطوح استخدام بالاتر، کاهش عملکرد (کاهش استفاده از حداکثر ظرفیت)، محدود کردن زمان کم‌ترین در کدگذاری برون‌داده‌ها و کارهای مربوطه و افزایش تعامل کدگذار با کارکنان پزشکی (۷).

بیمارستان‌های امروزی حجم انبوهی از داده‌ها شامل اسناد پزشکی، گزارشات آزمایشگاهی، یادداشت‌های پزشک و سایر منابع اطلاعاتی را تولید می‌کند. چون بیمارستان‌های به سمت نگهداری پرونده الکترونیک حرکت می‌کنند، که این امر افزایش حجم اطلاعات را موجب می‌شود. با این حال بسیاری از سیستم‌های اطلاعاتی استفاده از اطلاعات ساختمانند شامل تخصیص کدهای استاندارد، جمع آوری داده‌های پزشکی بیشتر را ترغیب می‌نمایند. تخصیص کد برای اداره کردن حجم زیاد داده‌های پرونده‌های پزشکی در بیمارستان‌های امروزی اهمیت زیادی دارد. با این وجود فقط یک کارشناس ماهر قادر به اختصاص کدها می‌باشد (۸).

با پیشرفت فناوری در زمینه مدیریت اطلاعات تقاضا برای استفاده از کامپیوتر افزایش یافته است. همچنین برای کدگذاری بالینی نیز تلاش‌های زیادی درخصوص ایجاد فناوری‌های کامپیوتری و کدگذاری خودکار بیماری‌ها - تشخیص‌ها و اقدامات پزشکی انجام شده است که از جمله می‌توان؛ کدگذاری با فناوری رمزگذار، کدگذاری از راه دور، کدگذاری مبتنی بر کامپیوتر اشاره نمود. فن آوری رمزگذار در دهه ۱۹۸۰ معرفی شد. مطالعات موید این مهم است که با استفاده از این فناوری، صحت کدها ۳۴ درصد افزایش داشته است. فناوری کدگذاری از راه دور نیز از سال ۲۰۰۰ بکار گرفته شده است. فناوری کدگذاری مبتنی بر کامپیوتر در دهه ۱۹۵۰ بکار گرفته شد. از دیدگاه انجمن مدیریت اطلاعات بهداشتی آمریکا<sup>۱</sup>، به کدگذاری مبتنی بر کامپیوتر بایستی به‌عنوان یک ابزار جهت کمک به کارمندان کدگذاری نگرین نه جایگزین کارمندان کدگذاری. این فناوری با ارائه کدهای پیشنهادی، فرایند کدگذاری را سرعت می‌بخشد. تمرکز اصلی این فناوری بر کدگذاری بیشتر با تعداد افراد کم‌ترین و در زمان کم‌ترین است. مطالعات نشان داده‌اند که با استفاده از این فناوری کدگذاری مبتنی بر کامپیوتر موجب بهبود ۹۶ درصدی در کدگذاری تعداد پرونده در ساعت شده و همچنین موجب ۸۵ درصد بهبودی در تعداد کدها در ساعت می‌شود. در نهایت کدگذاری مبتنی بر کامپیوتر بهره وری کدگذار را افزایش داده، همسانی کدگذاری را بالا برده و فرایند خودکارسازی را افزایش می‌دهد (۹).

با این وجود بدون یک منبع استاندارد برای سنجش عملکرد کدگذاری استاندارد و صحیح، اندازه‌گیری کیفیت کدگذاری به‌صورت مقایسه‌ای و تعیین بهبود واقعی کدگذاری غیرممکن است. هر سازمان بایستی به‌صورت مستمر بررسی کیفی کدگذاری را در سراسر حرفه بررسی و جمع آوری نمایند (۳). شیخ طاهری و فرزندی پور (۱۳۸۷) در مطالعه‌ای تحت عنوان «بررسی میزان صحت کدگذاری تشخیص‌ها بر اساس ICD ۱۰» به این مهم دست یافتند که استفاده از کتاب کدگذاری و عدم استفاده از اختصارات خطای کدگذاری را به‌طور معنی‌داری کاهش می‌دهد. جهت کاهش خطاهای موجود عوامل مرتبط با کدگذار از جمله توجه بیشتر به اطلاعات موجود در پرونده و مستندسازی بهتر، و عدم استفاده از اختصارات می‌تواند باعث بهبود کیفیت کدگذاری تشخیص‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی مربوطه گردد (۴). درک صحیح و تصحیح علت‌های اصلی خطاهای کدگذاری به‌طور مناسب و مشخص کردن اختلافات کدگذاری برای سازمان‌ها دارای اهمیت خاصی است. یک عنصر مهم بررسی کیفیت کدگذاری ارزیابی کیفیت کدگذاری در سطح کد، به منظور همسانی میان تیم کدگذاران است. اختلاف کدگذاران که به‌عنوان پایایی ارزیابی درونی معروف است، حوزه‌ای است که مجموعه یکسانی از کدها برای منابع مستندسازی مشابه توسط کدگذاران مستقل (ارزیاب‌ها) بکار برده می‌شود. به‌طور مثال اگر چهار کدگذار کدهایی را به اسناد مشابهی اختصاص دهند، ایده‌آل آن است که هر چهار کدگذار کدهای همسانی را اختصاص دهند. این می‌تواند انعکاس دهنده توافق ۱۰۰ درصدی بین کدگذاران باشد. میزان کم‌ترین از ۱۰۰ درصد انعکاس دهنده اختلاف کدگذاران است (۱، ۵). دلیل اصلی و واضح برای اختلاف کدگذارها، مربوط به کیفیت مستندسازی شامل درجه خاص بودن، همسانی، کامل بودن و بهنگام بودن مستندسازی است. خط مشی‌ها و رویه‌های خاص موسسات از جمله تکمیل پرونده پزشکی و خط مشی بررسی همسانی و سازگاری درون موسسه و نهایتاً همکاری در فعالیت ملی کدگذاری، مانند خط مشی‌های کدگذاری خاص پرداخت کنندگان ضروری است. شیوه معمول برای گزارش دهی صحت کدگذاری، گزارش آن به‌صورت درصد صحت است (۶).

مطالعه‌ای انجام شده توسط سانتوس و همکاران (۲۰۰۸)، تحت عنوان «عوامل سازمانی تاثیرگذار بر کیفیت کدگذاری بالینی بیمارستانی» حاکی از آن است که اختصاص کدگذاران عمومی بجای کدگذاران واحدهای تخصصی منجر به اشتباهات کمترین شده بود. مدیران کدگذاری گزارش کردند که کیفیت

<sup>1</sup> American Health Information Management Association

یک پرسش به صورت باز بود که کدگذاران سایر راهکارها را لیست کردند. سوالات هر دو پرسش نامه، بر اساس مقیاس لیکرت با طیف فوق العاده موثر، تاثیر متوسط، تاثیر جزئی، بدون تاثیر و نمی دانم تنظیم شد. نتایج یافته‌های حاصل از پرسش نامه‌ها به صورت درصد بیان شد. با توجه به این که محتوای پرسش نامه ۱ و ۲ بر اساس منبع شماره ۱۴ تنظیم شد و منبع مذکور توسط سازمان بهداشت جهانی تدوین شده و راهنمایی برای کشورهای در حال توسعه می باشد، لذا از روایی برخوردار بود.

همچنین پایایی پرسش نامه‌ها از طریق شیوه پایایی آزمون آزمون- بازآزمون انجام شد. به این صورت که در یک زمان خاص پرسش نامه‌ها به ترتیب توسط پنج کدگذار خارج از جامعه پژوهش تکمیل شد و سپس با فاصله زمانی ۱۰ روز این کار تکرار شد و با محاسبه میزان همبستگی ( $r=0/93$ ) نتایج به دست آمده از دو فاصله زمانی، پایایی پرسش نامه‌ها تعیین شد. برای سادگی تفسیر نتایج پرسش نامه‌ها، رده‌های بدون تاثیر و تاثیر جزئی با هم ترکیب شده و به صورت بدون تاثیر و رده‌های تاثیر متوسط و فوق العاده مؤثر به صورت مؤثر بیان شد. در نهایت نتایج پرسش نامه‌ها به صورت درصد مؤثر بودن و غیر مؤثر بودن بیان شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و استفاده از نرم افزار SPSS برای محاسبه تعداد، فراوانی و درصد فراوانی موارد مورد نظر انجام شد.

### یافته‌ها

جدول شماره ۱ نشان می‌دهد که از دیدگاه کدگذاران موثرترین عامل در رابطه با متغیر اصلی پرونده پزشکی اختصاص به ضعیف مستند شدن اطلاعات پرونده پزشکی ۳۳ (۱۰۰ درصد)، در رابطه با متغیر اصلی فراهم کننده مراقبت بهداشتی مربوط به مستند سازی ضعیف یا نادرست اطلاعات توسط فراهم کننده مراقبت بهداشتی، استفاده از اختصارات تصویب نشده در پرونده ۳۰ (۹/۹۰ درصد) داشت. در مورد متغیر اصلی کدگذار، کمبود آموزش کدگذاران ۳۳ (۱۰۰ درصد) و در مورد متغیر اصلی سیستم‌های طبقه بندی توصیف غیر واضح تعریف و دستورالعمل‌های کدگذاری ۳۳ (۱۰۰ درصد) تعیین شد.

هر چند فرایند خودکار کامل کدگذاری احتمالاً بخش لاینفک کدگذاری در آینده باشد، فناوری مورد استفاده امروزی متکی به کارشناسان کدگذاری بالینی ماهر است (۱۰). استفاده از داده‌های کدهای شده برای مدیریت کیفیت، سرمایه گذاری مراقبت سلامت و سیاست مراقبت بهداشتی مستلزم تسهیل کدگذاری جهت رسیدن به تصویری واقعی از حقایق مدنظر مراقبت سلامت است (۱۱). نتایج مطالعه احمدی و علی پور (۱۳۸۸) حاکی از آن است که میزان اعتبار کدهای بیمارستان‌های آموزشی شهر تهران توأم با مشکلاتی است و اکثریت آن‌ها اختلاف فاحشی در مورد بهنگام بودن کدگذاری داشته‌اند. انجام اقدامات اساسی جهت بهبود کیفیت کدگذاری را ضروری بیان کرده‌اند (۱۲).

روش پژوهش: پژوهش از نوع توصیفی بوده و در سال ۱۳۸۶ انجام شد. دیدگاه کدگذاران در رابطه با عوامل مؤثر بر کیفیت کدگذاری و راهکارهای بهبود کیفیت کدگذاری به ترتیب توسط پرسش نامه شماره ۱ و ۲ تعیین گردید. به علت محدود بودن جامعه نمونه گیری انجام نشد و کل کدگذاران مراکز مورد مطالعه انتخاب شدند، که در مجموع ۳۳ نفر بودند. محیط پژوهش شامل بخش مدارک پزشکی در هر یک از بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران (۱۰ بیمارستان)، تهران (۹ بیمارستان) و شهید بهشتی (۱۰ بیمارستان) بود.

در پرسش نامه شماره ۱ عوامل مؤثر بر کیفیت کدگذاری از دیدگاه کدگذاران مورد سنجش قرار گرفت. این پرسش نامه علاوه بر اطلاعات هویتی چهار متغیر اصلی پرونده پزشکی، فراهم کننده مراقبت بهداشتی، کدگذار و سیستم‌های طبقه بندی بود. برای متغیر پرونده پزشکی ۴ عامل و برای متغیر فراهم کننده مراقبت بهداشتی (پزشک) ۳ عامل و برای متغیر کدگذار ۱۲ عامل و برای متغیر سیستم‌های طبقه بندی نیز ۳ عامل در نظر گرفته شد.

برای هر متغیر یک سوال باز در نظر گرفته شد که کدگذار می‌توانست عوامل دیگر رانیز بیان کند. پرسش نامه شماره ۲ شامل چهارده راهکار به عنوان راهکارهای بهبود کیفیت کدگذاری بود که در برگزیده ۱۳ راهکار به صورت بسته بود که کدگذاران بر حسب اولویت آن‌ها را انتخاب کردند. همچنین پرسش نامه شماره ۲ دارای

**جدول شماره (۱): توزیع فراوانی دیدگاه کدگذاران درباره عوامل تاثیر گذار بر کیفیت کدگذاری**

متغیرهای اصلی	عامل تاثیر گذار		موثر		بدون تاثیر		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
پرونده پزشکی	۲۷	۸۱/۸	۶	۱۸/۲	۳۳	۱۰۰	مفقود شدن اطلاعات پرونده پزشکی
	۳۱	۹۳/۹	۲	۶/۱	۳۳	۱۰۰	ناکامل بودن اطلاعات پرونده پزشکی
	۳۳	۱۰۰	۰	۰	۳۳	۱۰۰	ضعیف مستند شدن اطلاعات پرونده پزشکی
	۳۰	۹۰/۹	۳	۹/۱	۳۳	۱۰۰	استفاده از اختصارات تصویب نشده در پرونده
فراهم کننده مراقبت بهداشتی	۳۰	۹۰/۹	۳	۹/۱	۳۳	۱۰۰	مستند سازی ضعیف یا نادرست اطلاعات توسط فراهم کننده مراقبت بهداشتی
	۲۹	۸۷/۹	۴	۱۲/۱	۳۳	۱۰۰	ناکامل بودن اطلاعاتی که فراهم کننده مراقبت بهداشتی بایستی ثبت نماید
	۲۸	۸۴/۸	۵	۱۵/۲	۳۳	۱۰۰	کمبود (کمداشت) دانش فراهم کننده مراقبت بهداشتی
کدگذار	۲۹	۸۷/۹	۴	۱۲/۱	۳۳	۱۰۰	عدم بررسی کل پرونده توسط کدگذار
	۳۰	۹۰/۹	۳	۹/۱	۳۳	۱۰۰	کدگذاری تنها بر اساس برگ پذیرش و خلاصه ترخیص (برگ رویی)
	۳۰	۹۰/۹	۳	۹/۱	۳۳	۱۰۰	انتخاب نادرست وضعیت اصلی توسط کدگذار
	۲۷	۸۱/۸	۶	۱۸/۲	۳۳	۱۰۰	تسلسل مجدد کدها توسط کدگذار (تغییر در ترتیب کدها)
	۳۳	۱۰۰	۰	۰	۳۳	۱۰۰	کمبود آموزش کدگذاران
	۲۹	۸۷/۹	۴	۱۲/۱	۳۳	۱۰۰	عدم حمایت مدیریتی و بالینی کدگذاران و شناخت مهارت های کدگذاران
کدگذار	۲۶	۷۸/۸	۷	۲۱/۲	۳۳	۱۰۰	خطاهای انسانی کدگذاری
	۲۵	۷۵/۸	۸	۲۴/۲	۳۳	۱۰۰	محیط کدگذاری (فضای ناکافی برای کار، نور ضعیف و کتاب‌های کدگذاری ناکافی)
	۲۰	۶۰/۶	۱۳	۳۹/۴	۳۳	۱۰۰	تغییرات محلی در حرفه کدگذاری در یک مؤسسه یا سراسر کشور
	۳۲	۹۶/۹۷	۱	۳/۰۳	۳۳	۱۰۰	کمبود دانش کدگذاران
	۲۹	۸۷/۹	۴	۱۲/۱	۳۳	۱۰۰	محدودیت زمانی به علت فشار کاری کدگذاران
	۳۱	۹۳/۹	۲	۶/۱	۳۳	۱۰۰	محدودیت کتاب‌هاب مرجع برای کدگذاری
نظام‌های بندی	۱۶	۴۸/۵	۱۷	۵۱/۵	۳۳	۱۰۰	خطاها یا مشکلات ترجمه، هنگام ترجمه ICD به سایر زبان‌ها
	۳۳	۱۰۰	۰	۰	۳۳	۱۰۰	توصیف غیر واضح تعریف و دستورالعمل‌های کدگذاری
	۲۴	۷۲/۷	۹	۲۷/۳	۳۳	۱۰۰	کتاب های طبقه بندی پرزحمت (دشوار) جهت عمل کدگذاری

**جدول شماره (۲): توزیع میانگین درصد متغیرهای اصلی تاثیر گذار بر کیفیت کدگذاری**

میزان تاثیر	متغیرهای اصلی	مؤثر	بدون تاثیر
۹۱/۶۵ درصد	پرونده پزشکی	۹۱/۶۵ درصد	۸/۳۵ درصد
۸۷/۸۷ درصد	فراهم کننده مراقبت بهداشتی	۸۷/۸۷ درصد	۱۲/۱۳ درصد
۸۶/۱۲ درصد	کدگذار	۸۶/۱۲ درصد	۱۳/۸۸ درصد
۷۳/۷۳ درصد	سیستم های طبقه بندی	۷۳/۷۳ درصد	۲۶/۲۷ درصد

جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که از چهار متغیر اصلی تاثیر گذار بر کیفیت کدگذاری، پرونده پزشکی با (۹۱/۶۵ درصد) به‌عنوان موثرترین متغیر تاثیر گذار بر کیفیت کدگذاری عنوان شد.

جدول شماره (۳): توزیع فراوانی دیدگاه کدگذاران در رابطه با تاثیر راهکارهای بهبود کیفیت کدگذاری، بر کیفیت کدگذاری

جمع		بدون تاثیر		موثر		راهکارهای بهبود کیفیت کدگذاری
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۰۰	۳۳	۰	۰	۱۰۰	۳۳	توسعه استاندارد های کدگذاری
۱۰۰	۳۳	۰	۰	۱۰۰	۳۳	توسعه شاخص های کیفی کدگذاری
۱۰۰	۳۳	۳/۰۳	۱	۹۶/۹۷	۳۲	تثبیت یک چارچوب زمانی برای کامل کردن پرونده پزشکی
۱۰۰	۳۳	۲۱/۲	۷	۷۸/۸	۲۶	تجدید نظر در ساختار برگ پذیرش و خلاصه ترخیص (برگ رویی) به منظور مشخص ساختن فضاهایی برای ثبت وضعیت اصلی و سایر وضعیت ها علاوه بر تعریف هر یک از این واژه ها
۱۰۰	۳۳	۱۲/۱	۴	۸۷/۹	۲۹	توسعه یک خط مشی برای مشخص ساختن الزامات یا استاندارد هایی برای مستند سازی
۱۰۰	۳۳	۶/۱	۲	۹۳/۹	۳۱	آموزش فراهم کنندگان مراقبت های بهداشتی درباره الزامات مستند سازی
۱۰۰	۳۳	۰	۰	۱۰۰	۳۳	آموزش کدگذاران
۱۰۰	۳۳	۱۸/۲	۶	۸۱/۸	۲۷	توسعه استراتژی های برای هشدار به همه مدیران مراقبت بهداشتی جهت نیاز به رویه های پرسنل ماهر برای کدگذاری
۱۰۰	۳۳	۶/۱	۲	۹۳/۹	۳۱	تجدید نظر و به روز کردن قوانین کدگذاری به طور مداوم جهت تضمین معنی دار بودن و قابل اجرا بودن قوانین
۱۰۰	۳۳	۳/۰۳	۱	۹۶/۹۷	۳۲	توسعه، بکارگیری و حفظ استانداردها و شاخص های کدگذاری
۱۰۰	۳۳	۳/۰۳	۱	۹۶/۹۷	۳۲	استخدام پرسنل کافی برای کدگذاری و خلاصه کردن داده ها
۱۰۰	۳۳	۶/۱	۲	۹۳/۹	۳۱	تجدید نظر رویه ها جهت سنجش بهره وری کدگذاری
۱۰۰	۳۳	۳/۰۳	۱	۹۶/۹۷	۳۲	بکارگیری ممیزی های منظم و مداوم کدگذاری

- یافته های بدست آمده از جدول شماره ۳، در ۴ سطح اولویت بندی شد که عبارتند از:
- سطح اول: ۱۰۰ درصد کدگذاران (۳۳ نفر) راهکارهای زیر را موثر بیان کردند:
- توسعه استانداردهای کدگذاری
- توسعه شاخص های کیفی کدگذاری
- آموزش کدگذاران
- سطح دوم: ۹۷/۹۶ درصد کدگذاران (۳۲ نفر) راهکارهای زیر را موثر بیان کردند:
- تثبیت یک چارچوب مدون برای کامل کردن پرونده پزشکی
- توسعه، بکارگیری و حفظ استانداردها و شاخص های کدگذاری
- استفاده پرسنل کافی برای کدگذاری و خلاصه کردن داده ها
- استفاده پرسنل ماهر برای کدگذاری
- آموزش فراهم کننده مراقبت بهداشتی درباره الزامات مستند سازی
- تجدید نظر و به روز ساختن قوانین کدگذاری به طور مداوم جهت تضمین معنی دار بودن و قابل اجرا بودن قوانین
- تجدید نظر رویه هایی جهت سنجش بهره وری کدگذاری
- استفاده پرسنل کافی برای کدگذاری
- بکارگیری ممیزی های منظم و مداوم کدگذاری

• استفاده از اختصارات تصویب نشده توسط کارمندان مراقبت بهداشتی که منجر به اتخاذ تصمیم نادرست هنگام انتخاب کد می‌شود (۱۴).

بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری نمود که تمام مطالعات انجام شده در زمینه عوامل تاثیر گذار بر کیفیت کدگذاری، مشکلات مربوط به پرونده پزشکی را به عنوان تاثیرگذارترین عامل می‌دانند که با نتیجه این پژوهش همخوانی دارد.

بر اساس جدول شماره ۳ مشخص شد که بهترین راهکار بهبود کیفیت کدگذاری، آموزش کافی کدگذاران، توسعه شاخص‌های کیفی کدگذاری و توسعه استانداردهای کدگذاری می‌باشد.

شیخ طاهری و فرزند پور (۱۳۸۷) در مطالعه خود بیان کردند که استفاده از کتاب کدگذاری و عدم استفاده از اختصارات خطای کدگذاری را به‌طور معنی‌داری کاهش می‌دهد. جهت کاهش خطاهای موجود عوامل مرتبط با کدگذار از جمله توجه بیشتر به اطلاعات موجود در پرونده و مستندسازی بهتر، و عدم استفاده از اختصارات می‌تواند باعث بهبود کیفیت کدگذاری تشخیصی‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی مربوطه گردد (۴).

می‌دانی نیز با انجام مطالعه‌ای به این نتیجه رسیده است که حداقل استانداردهای مربوط به سیاست‌ها و رویه‌های بخش مدارک پزشکی از سوی وزارت بهداشت لحاظ شده است اما به استانداردهای آموزش و توسعه حرف کارکنان اصلا توجهی نشده است (۱۵).

مرکز ملی طبقه بندی در سلامت حمایتی را برای کیفیت کدگذاری بیماری‌ها و مرگ میر در استرالیا فراهم ساخته است. این امر موجب توسعه شاخص‌های عملکرد کیفیت کدگذاری شد. شاخص‌های عملکرد کیفیت کدگذاری مجموعه‌ای از شاخص‌ها یا قوانین کدگذاری است که برای شناسایی کدگذاری‌های نادرست در پرونده‌های موجود در مجموعه داده‌ها استفاده می‌شود (۱۶). مطالعات نشان داده‌اند که با استفاده از فناوری کدگذاری مبتنی بر کامپیوتر موجب بهبود ۹۶ درصدی در کدگذاری تعداد پرونده در ساعت شده و همچنین موجب ۸۵ درصد بهبودی در تعداد کدها در ساعت می‌شود. در نهایت کدگذاری مبتنی بر کامپیوتر بهره وری کدگذار را افزایش داده، همسانی کدگذاری را بالا برده و فرایند خودکارسازی را افزایش می‌دهد (۹).

از دیدگاه سازمان بهداشت جهانی، شاخص‌های کیفی کدگذاری ابزار بسیار خوبی برای حفظ کیفیت داده‌ها در کدگذاری است. هدف از طراحی شاخص‌های کیفی کدگذاری، مشخص شدن مشکلات احتمالی کدگذاری و بهبود کیفیت کدگذاری با استفاده از فنون مدیریت کیفیت می‌باشد (۱۷، ۱۸).

سطح چهارم: ۹/۸۷ درصد کدگذاران (۲۹ نفر)، ۷/۸۱ درصد کدگذاران (۲۷ نفر) و ۸/۷۸ درصد کدگذاران (۲۶ نفر) نیز به ترتیب راهکارهای زیر را موثر بیان کردند:

- توسعه خط مشی جهت تعیین الزامات یا استانداردهایی برای مستند سازی
- توسعه استراتژی‌هایی جهت هشدار به همه مدیران مراقبت بهداشتی جهت نیاز به رویه‌های پرسنل ماهر برای کدگذاری
- تجدید نظر در ساختار برگ پذیرش و خلاصه ترخیص، به منظور در نظر گرفتن فضاهایی برای ثبت وضعیت اصلی و سایر وضعیت‌ها علاوه بر تعریف هر یک از این واژه‌ها

### بحث و نتیجه گیری

مطالعه‌ای که توسط کریستن مک انزی و همکاران (۲۰۰۳) در استرالیا در زمینه دیدگاه مدیران و کدگذاران درباره عوامل تاثیرگذار برصحت، کامل بودن و بهنگام بودن کدگذاری انجام شد، حاکی از آن است که: مهم‌ترین عوامل تاثیر گذار از دیدگاه مدیران شامل: محتوای ناقص پرونده پزشکی (۲/۷۲ درصد)، عدم تعیین تشخیص اصلی (۸/۶۵ درصد)، عدم تعیین عوارض و بیماری‌های همراه (۶۵ درصد) و ناخوانا بودن مستندات پرونده پزشکی (۵/۵۹ درصد) بودند.

همچنین نتایج دیدگاه کدگذاران در مورد عوامل تاثیرگذار بر صحت، بهنگام بودن و کامل بودن کدگذاری حاکی از آن است که: تاثیر گذارترین عامل بر کیفیت کدگذاری ناکامل بودن محتوی پرونده پزشکی است، ۷۷ درصد کدگذاران بیان کرده‌اند که این عامل تاثیر داشته است. نتایج مشابهی در مورد عدم تعیین تشخیص اصلی (۷۴ درصد)، عدم تعیین عوارض و بیماری‌های همراه (۷۱ درصد)، ناخوانا بودن مستندات پرونده پزشکی (۶۹ درصد) بدست آمده است (۱۳).

از دیدگاه سازمان بهداشت جهانی پرونده بهداشتی یا پزشکی به دلایل ذیل ممکن است موجب ضعف کیفیت داده‌های کدگذاری شده شود:

- مفقود شدن اطلاعات، که منجر به انتخاب نادرست وضعیت اصلی می‌شود زیرا پرونده پزشکی ناقص است.
- اطلاعات ناکامل یا داده‌های نادرست راجع به بیمار. مثلا سن و تاریخ پذیرش.
- مستند سازی ضعیف اطلاعات، مواردی که تشخیص‌ها و اعمال جراحی با محتویات پرونده پزشکی تصدیق نشده باشد.

برگ پذیرش و خلاصه ترخیص به نحوی که تشخیص اصلی و اقدام اصلی به ترتیب قبل از سایر تشخیص‌ها و سایر اقدامات ثبت گردد.

۴- استخدام پرسنل مدارک پزشکی متخصص در کدگذاری در بیمارستان‌های آموزشی به عنوان مربی، جهت آموزش بهتر دانشجویان در دوره‌های کارآموزی

۵- تدوین دستورالعمل کتبی جهت کدگذاری تمامی تشخیص‌ها و اقدامات موجود در پرونده پزشکی

۶- توسعه استانداردهای ملی کدگذاری مطابق با استانداردهای بین‌المللی

۷- اجرای دوره‌های آموزشی برای کدگذاران در زمینه آموزش تغییرات جدید حاصل از روزآمدسازی کتاب‌های کدگذاری و قوانین مربوط به فصول مختلف کتاب کدگذاری

۸- آموزش بیشتر دانشجویان در دوره تحصیلی بعنوان کدگذاران آینده بیمارستان‌ها

۹- اجرای دوره‌های بازآموزی برای کدگذاران و پیگیری و ارزیابی نتایج دوره‌های بازآموزی و اختصاص امتیازی برای کدگذاران ماهر در پایان دوره بازآموزی

۱۰- اختصاص بخشی از امتیاز مربوط به آزمون‌های دوره کارورزی بالینی دانشجویان پزشکی به نحوه تکمیل پرونده‌های پزشکی توسط آنان که قطعاً کامل بودن پرونده پزشکی و متعاقباً بر کیفیت کدگذاری تاثیر خواهد داشت.

۱۱- بکارگیری فناوری کدگذاری مبتنی بر کامپیوتر در سیستم‌های مراقبت بهداشتی. وظیفه ما کدگذاران، مدیران و مسئولان بخش‌های مدارک پزشکی و مدرسان این رشته در وهله اول این است که هرچه بیشتر با این سیستم آشنا شویم و برای استفاده مطلوب از آن بدانیم چگونه کار می‌کند؟ چه مزایا و معایبی دارد؟ محدوده کاری آن چیست؟ و در حال حاضر چه وضعیتی در جهان پزشکی دارد.

### سپاسگذاری

بدینوسیله از تمامی کدگذاران بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و شهید بهشتی که در این تحقیق ما را یاری نموده‌اند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

### References:

1. D'Amato C, Bagshaw K, Blackford G, Fenton S, Hall T, Johnson K, et al. Collecting root cause to improve coding quality measurement. J AHIMA. 2008;79(3):71-5.

همچنین این سازمان معتقد است استانداردهای کدگذاری تضمین می‌کند فراهم کنندگان مراقبت، کدگذاران، استفاده کنندگان از داده‌ها همه از تعاریف، دستورالعمل‌ها و قوانین همسانی استفاده می‌کنند. دستورالعمل‌های کدگذاری در کشورها متفاوت است، بنابراین استانداردهای کدگذاری ملی ضروری است (۱۴).

سانتوس و همکاران گزارش کردند که کیفیت کدگذاری را می‌توان از طریق بکارگماردن کدگذاران در نقش‌های مختلف، بهبود سابقه کدگذاری، سطوح استخدام بالاتر، کاهش عملکرد (کاهش استفاده از حداکثر ظرفیت)، محدود کردن و صرف زمان کمترین در کدگذاری برون‌دادها و کارهای مربوطه و افزایش تعامل کدگذار با کارکنان پزشکی بهبود بخشید (۷).

گزارش دهی مستمر علت اصلی مغایرت کدگذاری، اولین گام در حرکت به سوی معیارهای عملکردی می‌باشد که انعکاس دهنده کیفیت و همسانی داده‌های کددهی شده است. حرکت از سنجش دقت بررسی (صحت) اشخاص کدگذار به سوی سنجش همسانی کدگذاری داده‌های کددهی شده مربوط به تشخیص و اقدام با استفاده از سنجش عملکرد استاندارد شده گام حیاطی بعدی برای متخصصان کدگذاری است (۱۹، ۱۰).

از مقایسه نتایج این پژوهش با پژوهش‌های مشابه مشخص می‌شود شیوه‌های متعددی برای بهبود کیفیت کدگذاری وجود دارد که بسیاری از این شیوه‌ها مشابه بوده و بعضی شیوه‌ها با توجه به مشکلات کدگذاران و نیازهای آن‌ها تا حدی متفاوت است که بایستی تمام ابعاد را در هنگام بکارگیری مدیریت کیفیت کدگذاری مدنظر قرار داد.

براساس نتایج پژوهش پیشنهادات زیر جهت بهبود کیفیت کدگذاری ارائه می‌شود:

۱- تشکیل کمیته ممیزی کدگذاری با همکاری اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها با مسئولین بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه یا محول کردن این وظیفه به کمیته مدارک پزشکی.

۲- پیشنهاد استفاده از نظام‌های طبقه بندی همسان در تمام بیمارستان‌های سطح کشور به منظور قابل مقایسه بودن نتایج کدگذاری.

۳- پیش بینی وجود تشخیص اصلی و سایر تشخیص‌ها به جای تشخیص نهایی و اقدام اصلی و سایر اقدامات بجای اقدام نهایی در

2. Wilson D, Hampton-Bagshaw K, Jorwic TM, Bishop J, Giustina E. A new focus on process and measure. Raising data quality with a standard coding workflow and benchmarks. J AHIMA. 2008.;79(3):54-68.

3. Osborn C. Statistical Applications for Health Information Management. 2<sup>nd</sup> Ed. Boston: Jones and Bartlett Publishers, 2006.
4. Farzandipour M, Sheikh Taheri A. Accuracy of diagnostic coding based on ICD-10. Feyz Quaterly 2009; 12(4): 67-76. (Persian)
5. Healthcare Financial Management Association. A Hospital's Tale: Understanding Challenges and Strategies Associated with Data Reporting Is Key to Effectively Communicate Performance. Feb 2007. Available online from: [www.hfma.org/NR/rdonlyres/](http://www.hfma.org/NR/rdonlyres/)
6. Centers for Medicare and Medicaid Services. Improper Medicare Fee-For-Service Payments Report: Nov 2007 Long Report. Available online from: [www.cms.hhs.gov/apps/er\\_report/preview\\_er\\_report\\_print.asp](http://www.cms.hhs.gov/apps/er_report/preview_er_report_print.asp)
7. Santos S, Murphy G, Baxter K, Robinson KM. Organisational factors affecting the quality of hospital clinical coding. HIM J. 2008;37(1):25-37.
8. Crammer K, Dredze M, Ganchev K, Talukdar PP. Automatic Code Assignment to Medical Text. Department of Computer and Information Science, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA. 2009 Feb Available From: <http://www.cs.jhu.edu/~mdredze/publications>
9. MedQuist IP Corporation. The Impact of Computer-Assisted Coding: Focus: Coder Productivity and Roles. 2005. Available From: <http://www.medquist.com/Portals/0/whitepapers/Coding%20Productivity%20Whitepaper.pdf>
10. American Health Information Management Association. Delving into computer-assisted coding. J AHIMA. 2004;75(10):48A-H.
11. Stausberg J, Lehmann N, Kaczmarek D, Stein M. Reliability of diagnoses coding with ICD-10. Int J Med Inform. 2008;77(1):50-7.
12. Ahmadi M, Alipour J. Adherence to quality elements for coding of diagnoses and procedures. Hakim Research Journal, 2009; 12(1): 11-18. (Persian)
13. McKenzie K, Walker S, Spallek M. Australian coder workforce survey 2002-managers' responses. Journal (Inst Health Rec Inf Manag). 2003;44(2):8-14.
14. WHO, Improving Data Quality/ A guide for developing Countries. s.l. 2003.
15. Meidani Z. A Comparative Study of Medical Record Standards in Selected Countries [Master Thesis]. Tehran: School of Management and Medical Information Sciences of Iran University of Medical Sciences; 2003. (Persian)
16. Waller G, Watts S. Quality activities for morbidity and mortality coding. Presented at the Meeting of Heads of WHO Collaborating Centres for the Classification of Diseases; 2002 Oct 14-19<sup>th</sup>; Brisbane, Australia.
17. Rangachari P. Coding for Quality Measurement: The Relationship between Hospital Structural Characteristics and Coding Accuracy from the Perspective of Quality measurement. Perspectives in Health Information Management, 2007; 4(3): 1-17. Available from: [www.ahima.org/perspectives](http://www.ahima.org/perspectives).
18. Hyde LA. Developing a Quality Management Program for Coded Data. J AHIMA, 1992 63(1): 50-52.
19. O'Malley KJ, Cook KF, Price MD, Raiford Wildes K, Hurdle JF, Ashton M. Survey on Coding Quality Measurement: Hospital Inpatient Acute Care. Final report. AHIMA Foundation of Research and Education. Feb 2008. Available from: in the FORE Library: HIM Body of Knowledge at <http://www.ahima.org/>