

## Evaluation of the causes of prescription deductibles in a teaching hospital in Kermanshah

Behnam Reza Makhsosi<sup>1</sup>, Hossein Amiri<sup>2</sup>, Nasim Evani<sup>2\*</sup>, Sharmin Rahmani<sup>2</sup>, Soheila Kazazi<sup>2</sup>

1. Asadabad School of Medical Sciences, Asadabad, Iran

2. Clinical Research Development Center, Imam Khomeini Hospital, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

Received: 1 December 2020

Accepted for publication: 7 August 2021

[EPub a head of print-15 August 2021]

Payesh: 2021; 20 (4): 415- 425

### Abstract

**Objectives:** Due to the fact that most of insurance companies have deductions and long delays in the reimbursement of bills. They are causing dissatisfaction in the hospitals of the contracting party. Therefore, the present study was conducted with the aim of determining the causes of prescription deductibles in a teaching hospital in Kermanshah, Iran in 2018.

**Methods:** In this cross-sectional and descriptive-analytical study, all 560 cases related to 2018 year that were covered by the insurance of the hospital were examined. Data were analyzed using the SPSS software version 23. The significant level was set at 5 percent.

**Results:** The results of the present study showed that the mean and standard deviation of prescription deductibles in the hospital during 2019 were 16596782.90 and 335966366.43 Rials, respectively. The highest amount of prescription deductibles was recorded in January and the lowest was recorded in March. The highest cause of prescription deductibles in the opinion of the participants with a frequency of 44.4% was related to the lack of accurate and precise registration of drugs and equipment in the doctor's and nursing notes.

**Conclusion:** The findings suggest review of medication application forms by at least two people, reminding and educating doctors, inspection by insurance and income personnel regularly, encouraging staff if deductions are reduced, reducing the time interval between shifts of physicians and nurses, increasing cooperation between insurance companies and income personnel with the pharmacy department, and using specialists to update the price of medicines before entering the pharmacy might help to lessen prescription deductibles

**Key words:** Hospital, Drug Deductions, Insurance

\* Corresponding author: Imam Khomeini Hospital, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran  
E-mail: evani.nasim@gmail.com

## بررسی میزان و علل کسورات دارویی در یک بیمارستان دانشگاهی در کرمانشاه

بهنام رضا مخصوصی<sup>۱</sup>، حسین امیری<sup>۲</sup>، نسیم ایوانی<sup>۲\*</sup>، شرمین رحمانی<sup>۲</sup>، سهیلا کزازی<sup>۲</sup>

۱. دانشکده علوم پزشکی اسدآباد، اسدآباد، ایران

۲. واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستانهای امام خمینی(ره)، محمد کرمانشاهی و فارابی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۸/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۵/۱۶

آنشر الکترونیک پیش از انتشار - ۲۴ مرداد ۱۴۰۰

نشریه پایش: ۴۲۵ - ۴۱۵ (۴): ۲۰، ۱۴۰۰

### چکیده

**مقدمه:** با توجه به اینکه اغلب سازمان‌های بیمه‌گر در بازپرداخت بهای صورتحساب‌ها با اعمال کسورات و تأخیر زیاد همراه هستند، موجب نارضایتی بیمارستان‌های طرف قرارداد می‌شوند. بنابراین مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین میزان و علل کسورات دارویی در کرمانشاه در سال ۱۳۹۷ انجام گردید.

**مواد و روش کار:** در این مطالعه مقطعی و توصیفی - تحلیلی تمامی ۵۶۰ پرونده‌ی مربوط به سال ۱۳۹۷ که تحت پوشش بیمه‌ی بیمارستان کرمانشاه بودند، تحت بررسی قرار گرفتند. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۳، وارد و در سطح معنی‌دار ۵ درصد مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج پژوهش حاضر نشان داد که میانگین و انحراف معیار کسورات دارویی در این بیمارستان طی سال ۱۳۹۷، به ترتیب ۱۶۵۹۶۷۸۲/۹۰ و ۳۳۵۹۶۳۶۶/۴۳ ریال بوده است. بیشترین مبلغ کسورات دارویی در دی ماه و کمترین آن در اسفندماه ثبت گردید. بیشترین علت کسورات دارویی از نظر شرکت‌کنندگان با فراوانی ۴۴/۴ درصد مربوط به عدم ثبت درست و دقیق، دارو و تجهیزات در برگه‌ی دستورات پزشک و گزارش پرستاری بوده است.

**نتیجه‌گیری:** بازبینی برگه‌های درخواست دارویی حداقل توسط دو نفر، تذکر و آموزش به پزشکان، بازرسی از پرسنل بیمه و درآمد به‌طور منظم، تشویق پرسنل در صورت کاهش کسورات، استفاده از پزشک مقیم به تعداد کافی، کاهش فاصله‌ی زمانی شیفت پزشکان و پرستاران، همکاری بیشتر بین پرسنل بیمه و درآمد با بخش داروخانه و استفاده از متخصصین برجسته جهت به‌روز رسانی قیمت داروها قبل از ورود به داروخانه می‌تواند جهت کاهش کسورات راه‌گشا باشد.

**کلیدواژه:** بیمارستان، کسورات دارویی، بیمه

کد اخلاق: IR.KUMS.REC.1397.961

\* نویسنده پاسخگو: کرمانشاه، دانشگاه علوم پزشکی، بیمارستان امام خمینی

E-mail: evani.nasim@gmail.com

## مقدمه

سلامت بهتر، اساس فلسفه‌ی وجود سیستم‌های بهداشت و درمان بوده و بدون شک این موضوع به عنوان هدف اصلی و معنی‌دار این سیستم‌ها مورد توجه است [۱]. با در نظر گرفتن این هدف، سازمان‌های حامی سلامت به دلیل رقابت بر سر ارائه‌ی خدمات از طریق روش‌های مقرون به صرفه از نظر اقتصادی، سیاسی و قانونی و ایجاد انگیزه در ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی و درمانی با کنترل همزمان هزینه و حفظ کیفیت با چالش‌های مهمی روبرو هستند [۲-۳]. در این راستا افزایش روز افزون هزینه‌های خدمات درمانی، بیمارستان‌ها را به یکی از سازمان‌های مهم و در عین حال، بسیار پر هزینه تبدیل کرده است. این وضع به گونه‌ای است که در کشورهای توسعه‌یافته‌ی اقتصادی بیشتر از ۸۰ درصد از تولید ناخالص ملی (GDB) صرف ارتقای بهداشت و سلامت جامعه می‌گردد. در کشورهای در حال توسعه نیز ۵۰ تا ۸۰ درصد منابع بخش بهداشت و درمان دولت به بیمارستان‌ها اختصاص داده می‌شود [۴-۶]. از طرفی بخش سلامت در بسیاری از کشورها از جمله ایران به دلایل متعدد مانند دریافت‌نشدن جامع و کامل وجوه مربوط به اسناد هزینه‌های درمانی بیماران از سازمان‌های بیمه‌گر با چالش‌هایی در زمینه‌ی تأمین منابع جهت ارائه‌ی خدمات مطلوب روبه رو هستند. از این رو ضروری است که با توجه به روند رو به رشد هزینه‌های درمانی و محدودیت منابع مالی، استفاده‌ی مطلوب از امکانات و حداکثر بهره‌وری از آنها به‌عنوان یک جزء جدایی‌ناپذیر مدیریت سیستم بهداشت و درمان مد نظر قرار گیرد [۷-۸]. با توجه به اینکه بخش بزرگی از درآمد بیمارستان‌ها، از طریق صورتحساب‌های ارسالی به سازمان‌های بیمه‌گر به‌دست می‌آید و اغلب این سازمان‌ها در بازپرداخت بهای صورتحساب‌ها با اعمال کسورات و تأخیر زیاد همراه هستند، موجب نارضایتی بیمارستان‌های طرف قرارداد می‌شوند و در نتیجه کمیت و کیفیت خدمات ارائه شده به بیماران و ادامه‌ی فعالیت بیمارستان‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند [۹-۱۰]. نصیری راد و همکاران در سال ۲۰۱۰ در مطالعه‌ی خود بیان داشتند که آموزشی بودن بیمارستان، نداشتن تجربه‌ی کافی پرسنل مراقبتی برای تکمیل پرونده‌ی بیماران، ورود سالیانه‌ی دانشجویان جدید که نیاز مداوم به آموزش مستندسازی پرونده را می‌طلبد، استخدام کارکنان واحد درآمد به‌صورت نیروی طرح انسانی و آشنایی کم آنها با قوانین بیمه‌ای از عوامل زمینه‌ساز ایجاد کسورات هستند [۱۱]. در پژوهش دیگری که توسط محمدی

و همکاران در سال ۲۰۱۰ انجام گردید، مهم‌ترین علل کسورات، مستندسازی ناقص پرونده، ناآشنایی با سیستم اطلاعات بیمارستان، ثبت ناقص، اشتباه وارد کردن کد بیمه، زیاده‌خواهی، محاسبات اشتباه و عدم آموزش کافی پرسنل عنوان گردید [۱۲]. در تعدادی از مطالعات انجام شده از جمله مطالعه‌ی صفدری و همکاران در سال ۲۰۱۱ و ۲۰۱۲، توکلی در سال ۲۰۰۶، طباطبایی در سال ۲۰۰۵ کسورات دارویی در بین سایر کسورات بیشترین مقدار را به خود اختصاص دادند [۱۳-۱۶].

بررسی دقیق علل و میزان این دسته از کسورات از نظر برنامه‌ریزی جهت کاهش و افزایش درآمدها، تأمین منابع جهت ارائه‌ی خدمات مطلوب به بیماران، آگاهی دست‌اندرکاران مراکز بهداشتی درمانی، داروخانه‌ها و مدیریت، بالا رفتن درآمد مراکز و ایجاد اعتماد متقابل بین طرفین قرارداد حائز اهمیت است [۸]. همچنین مطالعات بسیاری در دنیا انجام شده که تأثیر استفاده‌ی صحیح از الگوهای ارتقای کیفیت بر افزایش درآمدهای بیمارستانی از طریق کاهش کسورات را نشان می‌دهند [۱۷-۱۸]. با توجه به اینکه داروخانه‌ها علاوه بر مشارکت در عرضه‌ی خدمات دارویی، به عنوان واحدی درآمدزا نیز تلقی می‌شوند، اما به دلایل مختلف این درآمدها از طریق کسورات به هدر می‌رود، بالا بودن میزان کسورات در داروخانه‌ها علاوه بر تاثیر سوء در روابط بین سازمان‌های بیمه‌گر و بیمه‌گذار، کیفیت مراقبت‌های بهداشتی را نیز تحت تاثیر می‌گذارد و باعث بروز اشکالاتی در درآمد و نحوه‌ی هزینه‌کردن آن می‌شود. لذا مسئله‌ی میزان و علت این دسته از کسورات مهم تلقی می‌شود [۱۹]. بنابراین با توجه به مطالب یاد شده و اهمیت موضوع، مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین میزان و علل کسورات دارویی بیمارستان امام خمینی (ره) در شهر کرمانشاه در سال ۱۳۹۷ انجام گردید. امید است نتایج این پژوهش علاوه بر تعیین میزان و علل کسورات دارویی به تفکیک بیمه و ارائه‌ی راهکارهایی جهت کاهش میزان کسورات، با آشکار نمودن نقاط ضعف تمامی مراحل فرایند درمان، به نحوی موجب اطلاع و آگاهی دست‌اندرکاران مراکز درمانی، داروخانه‌ها و مدیریت مربوطه گردد. علاوه بر آن با ارائه‌ی راه‌حل‌هایی به مسئولان ذیربط، باعث بالا رفتن درآمد بیمارستان‌های تابعه و ایجاد یک اعتماد بین طرفین قرارداد شود.

## مواد و روش کار

پژوهش حاضر، از نوع مقطعی و توصیفی - تحلیلی بوده که با هدف تعیین میزان و علل کسورات دارویی در بیمارستان امام خمینی (ره)

با بیمه‌ی درمانی از نوع تأمین اجتماعی، سلامت و کمیته‌ی امداد وجود دارد. همچنین آزمون تعقیبی توکی نیز نشان داد که در فاصله‌ی اطمینان ۹۵ درصد بین میانگین کسورات دارویی بیمه‌ی کمیته‌ی امداد با بیمه‌ی تأمین اجتماعی و بیمه‌ی سلامت تفاوت معنی‌دار وجود دارد. همچنین نتایج نشان داد که میانگین کسورات لوازم مصرفی بخش، کمتر از کسورات لوازم مصرفی اتاق عمل، داروی مصرفی بخش و داروی مصرفی اتاق عمل است. میانگین کسورات لوازم مصرفی اتاق عمل نیز بیشتر از سایر میانگین کسورات مذکور است. بر اساس آزمون آنالیز واریانس یکطرفه تفاوت معنی‌داری بین این میانگین‌ها مشاهده شد. آزمون تعقیبی توکی نیز مؤید نتیجه‌ی مذکور بوده است. به این صورت که در فاصله‌ی اطمینان ۹۵ درصد بین میانگین کسورات دارویی لوازم مصرفی بخش با لوازم مصرفی اتاق عمل و داروی مصرفی اتاق عمل تفاوت معنی‌داری مشاهده شد ( $P < 0.05$  و جدول ۲). با توجه به نتایج مطالعه، بیشترین علت کسورات دارویی از نظر شرکت‌کنندگان با فراوانی ۴۴/۴ درصد مربوط به عدم ثبت درست و دقیق لوازم، دارو و تجهیزات در برگه‌ی دستورات پزشک و گزارش پرستاری بوده است. از نظر آنها علل مخدوش بودن گزارش پرستاری، درخواست بیش از ۳ مشاوره از یک پزشک/سرویس، بد خطی و ناخوانا بودن شرح عمل و دستور، عدم درخواست درست ریکآوری در اتاق عمل و افزایش تعداد روزهای بستری در جراحیهای گلوبال به عنوان علت کسورات دارویی محسوب نمی‌شود.

همچنین بیشتر آنها با فراوانی ۵۵/۶٪ در مورد اینکه علل مخدوش بودن نسخه بیمه‌ای، نداشتن مهر و امضاء نسخ بیمه‌ای، درخواست بیش از ۳ مشاوره از یک پزشک/سرویس و اضافه درخواست تجهیزات و وسایل مصرفی شامل گاز، باند، دستکش، ... در اعمال گلوبال جز علل کسورات دارویی هستند به شدت مخالف بودند (جدول ۳). میانگین نمره‌دهی به علل ۲۰ و ۱۱ نیز بیشتر از سایر موارد بوده است. علل ۲ و ۹ کمترین نمره را به خود اختصاص داده است (شکل ۱).

در شهر کرمانشاه در سال ۱۳۹۷ و با کد اخلاق که از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه دریافت کرد، انجام شد. به این منظور در مدت پژوهش از تعداد ۲۲۶۳۴ پرونده‌ی بیماران بستری تحت پوشش بیمه در بیمارستان، تمامی ۵۶۰ پرونده‌ی اعمال کسور شده از طرف کارشناسان حسابداری، بیمه و درآمد به صورت سرشماری توسط پژوهشگر تحت بررسی قرار گرفت. پژوهشگر با تهیه‌ی چک‌لیستی که در راستای اهداف تحقیق به تأیید اساتید فن و کارشناسان آماری رسید و از طریق مصاحبه با کارشناسان بیمه، کارشناسان درآمد، حسابداری و ترخیص به بررسی کسورات دارویی پرونده‌ها به تفکیک نوع بیمه پرداخت. داده‌ها پس از جمع‌آوری و وارد کردن به نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ به کمک آماره‌های توصیفی (شاخص‌های مرکزی و پراکندگی) و تحلیلی (آنالیز واریانس یکطرفه و آزمون‌های تعقیبی توکی و LSD) در سطح معنی‌داری ۵ درصد مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

#### یافته‌ها

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که میانگین و انحراف معیار کسورات دارویی در بیمارستان امام خمینی طی سال ۱۳۹۷، به ترتیب ۱۶۵۹۶۷۸۲/۹۰ و ۳۳۵۹۶۶۳۶۶/۴۳ ریال بوده است. همچنین میانه‌ی این مبلغ ۲۰۱۵۶۰/۰ و حداقل و حداکثر مقدار مشاهده شده به ترتیب صفر و ۷۹۴۰۴۴۰۱۴۰/۰ ریال است. بیشترین مبلغ کسورات دارویی در دی ماه با میانگین ۱۰۹۷۳۶۵۸۱/۱ و کمترین آن در اسفندماه با میانگین ۱۵۶۲۰۹/۳ ثبت گردید. بیشترین کسورات دارویی صورت گرفته مربوط به بخش چشم با میانگین ۹۰۳۲۳۵۲۴/۰ و کمترین آن مربوط به بخش عفونی با میانگین ۹۱۸۶۴۳/۰ است. بیشترین و کمترین میانگین مبلغ کسورات دارویی مربوط به بیمه‌ی تأمین اجتماعی بیماری خاص و بیمه‌ی سلامت سایر اقشار به ترتیب با میانگین ۲۴۰۸۴۶۸۲۴/۰۳ و ۳۳۴۴۷۶/۰۳ بوده است (جدول ۱). نتایج آزمون آنالیز واریانس یکطرفه نشان داد که تفاوت معنی‌دار بین میانگین کسورات دارویی

جدول ۱: مبلغ کسورات دارویی به تفکیک بخش‌های بیمارستانی / نوع بیمه درمانی در بیمارستان امام خمینی (ره) کرمانشاه طی سال ۱۳۹۷

میانگین	میان	حداقل	حداکثر	
۳۳۱۸۸۶۶/۰	۲۷۴۰۰۰	۲۵۱۰	۱۱۰۱۳۷۰۳۲	ICU
۱۱۳۹۵۹۳/۶	۳۰۶۹۰۳	۰	۱۵۲۰۴۶۸۰	داخلی
۷۸۳۳۵۹/۰	۱۰۲۲۰۸	۱۹۰۴	۴۱۱۲۹۵۱۸۶	اورژانس (بستری)
۲۱۷۲۶۹/۷	۶۹۴۰۰	۴۸۹	۶۱۳۲۵۹۱۲	اورژانس (تحت نظر)
۱۱۵۷۰۲۶/۰	۲۴۸۱۵۸	۲۰۲۵	۱۳۱۲۷۹۷۲	جراحی
۹۰۳۳۲۵۲/۰	۲۵۸۸۸۰	۲۷۳	۷۹۴۰۴۴۰۱۴۰	چشم
۳۱۲۵۴۱۹/۱	۱۸۱۰۱۶	۱۶۰	۵۸۴۹۰۲۲۰	سوختگی
۹۱۸۶۴۳/۰	۱۲۸۰۰۰	۱۷۶۹	۲۸۰۹۰۵۷۵	عفونی
میانگین	میان	حداقل	حداکثر	نوع بیمه
۲۴۰۸۴۶۸۲۴/۰۳	۸۶۰۰۰	۳۸۰۸	۷۹۴۰۴۴۰۱۴۰	تأمین اجتماعی بیماری خاص
۱۷۷۰۲۰۹/۷	۱۷۳۳۸۰	۱۶۰	۶۱۳۲۵۹۱۲	تأمین اجتماعی
۱۵۲۶۹۷۵/۳	۲۲۹۵۴۰	۲۰۲۵	۵۴۵۰۹۷۰۰	سلامت روستایی
۳۸۱۱۶۵/۹	۱۳۸۲۴۰	۲۰۲۵	۲۹۲۳۳۴۹	سلامت روستایی بدون ارجاع
۳۳۴۴۷۶/۰۳	۹۶۰۰۷	۲۷۳	۳۶۰۰۰۰۰	سلامت سایر اقشار
۷۰۳۱۱۶۶/۶	۳۸۰۲۰۰	۰	۴۱۱۲۹۵۱۸۶	سلامت همگانی
۱۴۱۸۷۸۸/۲	۲۷۸۴۰۰	۰	۲۳۱۷۹۷۰۰	سلامت کارمندی
۳۶۴۴۹۸/۶	۲۹۹۶۰	۴۸۹	۲۵۰۴۵۴۰	کمیته امداد
۹۱۲۱۱۵/۵	۲۷۱۰۳۸	۳۹۴۸	۳۳۱۷۰۹۴	تأمین فوتی
۴۸۴۱۳۵۹/۴	۵۴۸۸۰۰	۱۹۰۴۰	۱۱۰۱۳۷۰۳۲	تأمین و نیتلا تور ICU
۴۸۰۶۶۳/۵	۱۱۹۷۰۰	۲۰۴۱۹	۱۹۲۹۰۰۰	سلامت ایرانیان

جدول ۲: ارتباط میانگین کسورات دارویی با نوع بیمه درمانی / دارو و لوازم مصرفی بخش و اتاق عمل در بیمارستان امام خمینی (ره) کرمانشاه طی سال ۱۳۹۷

P-Value	اختلاف میانگین‌ها و فاصله اطمینان ۹۵ درصد (لوا)	نوع بیمه (J)	P-Value	میانگین	دارو و لوازم مصرفی (I)
۰/۸۴۳	(-۰/۵۳۰۳ و ۰/۳۲۷) و ۰/۱۰۱۶۸	سلامت	*۰/۰۳۳	۳۱۵۸۶۴۳۷/۶	تأمین اجتماعی
**۰/۰۳۶	(۰/۰۹۵ و ۳/۷۰۰۶) و ۱/۸۹۷۸۰	کمیته‌ی امداد			
۰/۸۴۳	(-۰/۳۲۷ و ۰/۵۳۰۳) و ۰/۱۰۱۶۸	تأمین اجتماعی		۳۰۰۹۴۹۱/۸	سلامت
**۰/۰۲۵	(۰/۱۹۸۲ و ۳/۸۰۰۸) و ۱/۹۹۹۴۸	کمیته‌ی امداد			
**۰/۰۳۶	(-۳/۷۰۰۶ و ۰/۰۹۵) و ۱/۸۹۷۸۰	تأمین اجتماعی		۳۶۴۴۹۸/۶	کمیته امداد
**۰/۰۲۵	(-۰/۱۹۸۲ و ۳/۸۰۰۸) و ۱/۹۹۹۴۸	سلامت			
P-Value	اختلاف میانگین‌ها و فاصله اطمینان ۹۵ درصد (لوا)	دارو و لوازم مصرفی (J)	P-Value	میانگین	دارو و لوازم مصرفی بخش
۰/۱۱۶	(-۰/۰۸۵ و ۰/۷۷۵۲) و ۰/۳۴۵۰۷	لوازم مصرفی بخش	*۰/۰۲۹	۵۲۷۱۶۱۴/۳	
۰/۴۷۹	(-۰/۶۸۸۱ و ۰/۳۲۳۱) و ۰/۱۸۲۵۰	لوازم مصرفی اتاق عمل			
۰/۱۵۱	(-۱/۲۹۹۱ و ۰/۲۰۱۱) و ۰/۵۴۹۰۰	داروی مصرفی اتاق عمل			
۰/۱۱۶	(-۰/۷۷۵۲ و ۰/۰۸۵) و ۰/۳۴۵۰۷	داروی مصرفی بخش			لوازم مصرفی بخش
**۰/۰۲۷	(-۰/۹۹۴۳ و ۰/۰۶۰۸) و ۰/۵۲۷۵۷	لوازم مصرفی اتاق عمل		۱۱۶۸۲۰۶/۸	
**۰/۰۱۶	(-۱/۶۱۸۵ و ۰/۱۶۹۶) و ۰/۸۹۴۰۷	داروی مصرفی اتاق عمل			
۰/۱۵۱	(-۰/۲۰۱۱ و ۱/۲۹۹۱) و ۰/۵۴۹۰۰	داروی مصرفی بخش			داروی مصرفی اتاق عمل
**۰/۰۱۶	(۰/۱۶۹۶ و ۱/۶۱۸۵) و ۰/۸۹۴۰۷	لوازم مصرفی اتاق عمل		۲۲۱۶۸۲۰/۳	
۰/۳۵۱	(-۰/۴۰۵۲ و ۰/۱۳۸۱) و ۰/۳۶۶۵۰	داروی مصرفی اتاق عمل			
۰/۴۷۹	(-۰/۳۳۳۱ و ۰/۶۸۸۱) و ۰/۱۸۲۵۰	داروی مصرفی بخش			لوازم مصرفی اتاق عمل
**۰/۰۲۷	(۰/۰۶۰۸ و ۰/۹۹۴۳) و ۰/۵۲۷۵۷	لوازم مصرفی اتاق عمل		۶۶۳۰۴۸۰۴/۰۵	
۰/۳۵۱	(۰/۴۰۵۲ و ۰/۱۳۸۱) و ۰/۳۶۶۵۰	داروی مصرفی اتاق عمل			

\* بر اساس آزمون آنالیز واریانس یکطرفه در سطح ۵ درصد معنی‌دار است.

\*\* بر اساس آزمون تعقیبی توکی در سطح ۵ درصد معنی‌دار است.

جدول ۳: توزیع فراوانی مطلق علت کسورات دارویی از نظر افراد شرکت کننده در بیمارستان امام خمینی (ره) در کرمانشاه طی سال ۱۳۹۷

ردیف	علل کسورات دارویی از نظر شرکت کنندگان	میانگین (انحراف معیار)		پاسخ	
		خیلی مخالف	مخالف	نظری ندارم	موافق
۱	مخدوش بودن تاریخ / یا تاریخ اعتبار برگه های بیمه ای	۴۴/۴	۲۲/۲	۰	۰
۲	مخدوش بودن نسخه بیمه ای / در صورت مخدوش بودن پشت نویسی شود	۵۵/۶	۳۳/۳	۰	۰
۳	نداشتن مهر و امضاء نسخ بیمه ای	۵۵/۶	۰	۱۱/۱	۰
۴	نداشتن مهر و امضاء / مغایرت امضاء و یا فقط زدن مهر در دستورات پزشک	۳۳/۳	۱۱/۱	۲۲/۲	۰
۵	مخدوش بودن دستورات پزشک	۱۱/۱	۲۲/۲	۳۳/۳	۱۱/۱
۶	مخدوش بودن گزارش پرستاری	۰	۶۶/۷	۲۲/۲	۱۱/۱
۷	دو رنگ بودن نسخه بیمه ای / دو رنگ بودن دستورات پزشک	۳۳/۳	۰	۳۳/۳	۱۱/۱
۸	عدم درخواست مشاوره در دستورات پزشک	۲۲/۲	۰	۳۳/۳	۱۱/۱
۹	درخواست بیش از ۳ مشاوره از یک پزشک / سرویس	۵۵/۶	۲۲/۲	۱۱/۱	۱۱/۱
۱۰	عدم پرداخت بیش از یک ویزیت در روز	۲۲/۲	۳۳/۳	۱۱/۱	۱۱/۱
۱۱	عدم تکمیل درست شرح عمل ها توسط پزشک معالج	۰	۳۳/۳	۰	۳۳/۳
۱۲	نداشتن مهر و امضاء برخی از اسناد شامل برگه بیمه، برگه دستورات پزشک، برگه شرح عمل...	۰	۳۳/۳	۱۱/۱	۲۲/۲
۱۳	عدم ثبت کد های بیمه ای پروسیجرهای انجام شده	۰	۴۴/۴	۳۳/۳	۰
۱۴	عدم تطابق کدهای ثبت شده با شرح عمل ها	۰	۱۱/۱	۴۴/۴	۲۲/۲
۱۵	بد خطی و ناخوانا بودن شرح عمل و دستور	۰	۵۵/۶	۳۳/۳	۱۱/۱
۱۶	عدم ثبت ساعت ورود و خروج بیمار به اتاق عمل	۳۳/۳	۲۲/۲	۱۱/۱	۲۲/۲
۱۷	عدم تطابق مدت زمان عمل ثبت شده بین جراح، بیهوشی و منشی اتاق عمل	۲۲/۲	۴۴/۴	۰	۱۱/۱
۱۸	عدم ثبت صحیح ساعت شروع و پایان عمل در برگه چارت بیهوشی.	۳۳/۳	۳۳/۳	۱۱/۱	۰
۱۹	عدم درخواست درست ریکاوری در اتاق عمل	۲۲/۲	۵۵/۶	۲۲/۲	۰
۲۰	عدم ثبت درست و دقیق لوازم، دارو و تجهیزات در برگه دستورات پزشک و گزارش پرستاری	۰	۳۳/۳	۰	۴۴/۴
۲۱	عدم درخواست مراقبت های پایه ای در دستورات پزشک و نت پرستاری مانند سونداز، پانسمان. ..	۱۱/۱	۰	۴۴/۴	۳۳/۳
۲۲	عدم ثبت کلیه پروسیجرهایی که در بخش ها / یا اورژانس انجام میشوند	۳۳/۳	۰	۳۳/۳	۱۱/۱
۲۳	عدم مشخص بودن وضعیت اعتبار دفترچه بیمه و ودیعه در موارد بستری الکتیو (اعمالی که به صورت اختیاری و در شرایط غیر اورژانسی توسط بیمار صورت می گیرد)	۴۴/۴	۱۱/۱	۱۱/۱	۲۲/۲
۲۴	افزایش تعداد روزهای بستری در جراحی های گلوبال (اعمالی با مبالغ مشخص که بیمه همان مبلغ را به بیمارستان می دهد)	۳۳/۳	۳۳/۳	۲۲/۲	۱۱/۱
۲۵	اضافه درخواست تجهیزات و وسایل مصرفی شامل گاز، باند، دستکش، ... در اعمال گلوبال	۵۵/۶	۰	۳۳/۳	۱۱/۱



## بحث و نتیجه گیری

مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین میزان و علل کسورات دارویی بیمارستان امام خمینی (ره) در شهر کرمانشاه در سال ۱۳۹۷ انجام گردید. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که میانگین و انحراف معیار کسورات دارویی در بیمارستان امام خمینی طی سال ۱۳۹۷، به ترتیب ۱۶۵۹۶۷۸۲/۹۰ و ۳۳۵۹۶۶۳۶۶/۴۳ ریال بوده است. در مطالعه‌ی زارعی و همکاران که در سال ۲۰۱۷ با هدف بررسی مقادیر و دلایل کسورات صورت حساب‌های بیمارستانی مرکز علمی درمانی الزهرا (س) در شهر اصفهان انجام شده بود، مبلغ کسورات دارویی و مواد مصرفی به‌طور کلی برای تمامی بیمه‌ها ۲۵۶۸۶۷۴۲۱ ریال بوده است [۲۰].

در این مطالعه بیشترین مبلغ کسورات دارویی در دی ماه و کمترین آن در اسفندماه گزارش گردید که علت اصلی این یافته با توجه به متغیرهای موجود مشخص نشد. در مطالعات مشابه نیز چنین متغیری مد نظر قرار نگرفته بود. همچنین بیشترین کسورات دارویی صورت گرفته مربوط به بخش چشم و کمترین آن مربوط به بخش عفونی می‌باشد. در مطالعه‌ی محمدی و همکاران نیز که با هدف تحلیل میزان کسورات اعمال شده‌ی سازمان‌های خدمات درمانی و تأمین اجتماعی نسبت به صورت حساب‌های ارسالی بیمارستان‌های آموزشی شهر خرم‌آباد در سال ۲۰۱۲ انجام شد، بیشترین کسورات دارویی صورت گرفته مربوط به بخش چشم بوده است. با این حال

کمترین مقدار کسورات مربوط به نسخ سرپایی داروخانه گزارش شده است [۱۲]. همچنین نتایج نشان داد که میانگین کسورات لوازم مصرفی بخش، کمتر از کسورات لوازم مصرفی اتاق عمل، داروی مصرفی بخش و داروی مصرفی اتاق عمل است. در راستای نتایج مطالعه‌ی حاضر، مطالعه‌ی خالصی و همکاران در سال ۲۰۱۱ که با هدف تأثیر آموزش کارمندان بر میزان کسورات بیمه در بیمارستان آموزشی فیروزگر انجام شده بود، نشان داد که بیشترین کسورات مربوط به اتاق عمل و کمترین آن مربوط به آزمایشگاه بوده است [۲۱]. در مطالعه‌ی که توسط صفدری و همکاران با هدف بررسی کسورات بیمه‌ای از نقطه‌نظر متخصصان بیمه در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شده بود، نتایج نشان داد که بعد از کسورات دارویی، کسورات مربوط به اتاق عمل بیشترین مقدار را به خود اختصاص داده است که این می‌تواند ناشی از عدم ثبت توضیحات مربوط به جراحی، تاریخ بستری و تاریخ جراحی باشد [۲۲]. برخلاف مطالعه‌ی حاضر در مطالعه‌ی زارعی و همکاران در سال ۲۰۱۷ [۲۰] و مطالعه‌ی عسکری و همکاران با هدف بررسی علل و میزان کسورات اعمال شده در بیمارستان آموزشی یزد در ۶ ماهه‌ی اول سال ۲۰۰۸ [۲۳] کمترین کسورات مربوط به اتاق عمل بوده است [۲۰]. در مطالعه‌ی حاضر بیشترین مبلغ کسورات دارویی مربوط به بیمه‌ی تأمین اجتماعی بیماری خاص بوده است که این می‌تواند ناشی از حجم بالای صورت

داروها و تجهیزات در داروخانه از دلایل اصلی کسورات دارویی و تجهیزات عنوان گردید [۲۰]. در مطالعه‌ی جعفر صادقی تبریزی و همکاران که در سال ۲۰۱۶ با هدف بررسی علل کسورات درآمدهای اختصاصی مراکز بهداشتی درمانی و راهکارهای کاهش آن صورت گرفت، نتایج نشان داد که عدم آگاهی پزشکان از دستورالعمل‌ها، خدمات و داروهای تحت پوشش سازمان‌های بیمه‌گر، کم توجهی پزشکان نسبت به بحث درآمد و کسورات به دلیل نبود ارتباط بین دریافتی آنان و میزان کسورات و دانش و مهارت ناکافی کارکنان واحد درآمد در بررسی نسخ و شناسایی موارد منجر به بروز کسورات می‌شوند. همچنین برخی از پزشکان خدمات خارج از تعهد بیمه‌ها یعنی داروهای پزشکان متخصص را تجویز می‌کنند و افرادی که در مراکز بهداشت نسخ را بررسی می‌کنند، ممکن است متوجه این قضیه نشوند و به دلیل عدم مهارت در زمینه‌ی داروها و خواندن نسخه، این مسئله منجر به ایجاد کسورات گردد [۲۷]. در مطالعه‌ی **Bhatia** و **Krushat** که در سال ۲۰۰۵ با هدف برآورد خطای خدمات بستری مراقبت‌های حاد صورت گرفت، بیشترین علت کسورات پرداخت‌های بیمه‌ی Medicare مربوط به ارائه‌ی خدمات پزشکی غیر ضروری به بیماران بوده است [۲۸]. شایان ذکر است که در مطالعه‌ی حاضر پرداختن به کسورات بیمارستانی از نظر دارویی به‌طور ویژه از نقاط قوت آن محسوب می‌گردد، چرا که اکثر مطالعات داخلی از جوانب دیگری به کسورات بیمارستانی پرداخته‌اند از طرفی همین مسئله و عدم یافت مطالعات خارجی مشابه امکان مقایسه‌ی نتایج را به پژوهشگران نداد. همچنین از محدودیتهای این پژوهش می‌توان به مشغله‌ی کاری زیاد پرسنل بیمارستان و در نتیجه نداشتن زمان کافی برای همکاری دقیق با پژوهشگر، دوباره‌کاری و در دسترس نبودن برخی از داده‌های ضروری به دلیل عدم ثبت به موقع و مناسب آمار و اطلاعات بیمارستان اشاره نمود. بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر مبلغ قابل توجهی از درآمدهای داروخانه‌ها به دلیل کسورات اعمال شده بر نسخ دارویی که بیمار آن تحت پوشش بیمه‌ی تأمین اجتماعی بیماری خاص هستند به هدر می‌رود و کمترین آن نیز مربوط به نسخ دارویی تحت پوشش بیمه‌ی سلامت سایر اقشار می‌باشد. از آنجایی که فروش و ارائه‌ی خدمات به بیمه‌شدگان تحت پوشش سازمان‌های بیمه‌گر از منابع درآمدی داروخانه‌ها محسوب می‌شود و درصد قابل توجهی از آن به دلیل عدم پرداخت مطالبات از سوی سازمان‌های بیمه‌گر به هدر می‌رود، با درک بهتر و دقیق از علل این

حساب‌های این بیمه باشد. در مطالعه‌ی سروستانی و همکاران که با هدف بررسی مقدار و علل کسورات بیمه‌ای بیمارستان شهدای سروستان و ارائه‌ی راهکارهایی به منظور کاهش آن با استفاده از تفکیک حل مسئله در سال ۲۰۱۲ انجام شده بود، نتایج نشان داد که بیشترین درصد کسورات بیمارستان شهدای سروستان مربوط به بیمه‌ی تأمین اجتماعی و بعد از آن بیمه‌ی سلامت و کمترین آن مربوط به بیمه‌ی نیروهای مسلح بوده است [۲۴]. برخلاف پژوهش حاضر و مطالعات مذکور در مطالعه‌ی زارعی و همکاران در سال ۲۰۱۷، بیشترین کسورات مربوط به بیمه‌ی نیروهای مسلح و کمترین آن مربوط به بیمه‌ی تأمین اجتماعی بوده است [۲۰]. در مطالعه‌ی باقری و همکاران نیز که در سال ۲۰۱۳ با هدف بررسی علل کسورات سازمان‌های بیمه‌ای مربوط به اسناد درمانی بیماران انجام شده بود، بیشترین مبلغ کسورات مربوط به بیمه‌ی نیروهای مسلح گزارش شد [۲۵]. شایان ذکر است که در اکثر مطالعات به‌طور ویژه به بررسی کسورات دارویی به تفکیک نوع بیمه پرداخته نشده است. بنابراین امکان مقایسه و تفسیر نتایج از این جنبه وجود ندارد و تنها به ذکر تفاوت بیمه‌ها از نظر درصد کسورات اکتفا می‌شود. با توجه به نتایج مطالعه، بیشترین علت کسورات دارویی از نظر شرکت‌کنندگان مربوط به عدم تکمیل درست شرح عمل‌ها توسط پزشک معالج، ثبت درست و دقیق لوازم، دارو و تجهیزات در برگه‌ی دستورات پزشک و گزارش پرستاری بوده است که این می‌تواند ناشی از عدم هماهنگی تعداد پزشکان با تعداد مراجعان باشد که این مسئله می‌تواند افزایش مشغله‌ی کاری، خستگی، نداشتن زمان کافی و کاهش دقت پزشک یا پرستار در ثبت اطلاعات را به همراه داشته باشد. **Peabody** و همکاران در سال ۲۰۰۴ در مطالعات خود بیان کردند که بی‌دقتی‌های زیاد در ثبت اطلاعات در پرونده‌ی پزشکی رایج بوده که برای سیستم بهداشتی هزینه‌بر خواهد بود [۲۶]. در مطالعه‌ی محمدی و همکاران در سال ۲۰۱۲، بیشترین علت کسورات در نسخ سرپایی، مربوط به خط خوردگی، استفاده از کاربن، استفاده از مایع غلط‌گیر، دو خط و دو رنگ بودن متن نسخه، عدم ثبت مهر پزشک و بیمارستان بر روی نسخه، معتبر نبودن تاریخ نسخه، عدم قید تاریخ در برگه‌ی نسخه توسط خود پزشک و عدم ارسال به موقع نسخ در همان ماه بوده است [۱۲]. در مطالعه‌ی زارعی در سال ۲۰۱۷، علت اصلی کسورات دارویی، عدم ثبت داروهای گران‌قیمت توسط پرستار و عدم به روز رسانی قیمت

نواقص پرونده می‌توان مشکلات ناشی از کنترل هزینه‌ی دارو را مرتفع نمود و به میزان زیادی از پرت دارو و هزینه‌ی بیمارستان کاست [۲۹-۳۱]. در کشورهای پیشرفته با استفاده از نرم‌افزار مخصوص کدگذاری برای درج صحیح خدمات، علاوه بر کاهش هزینه‌ی خدمات بهداشتی - درمانی و ارتقای کیفیت مراقبت، فرایند رسیدگی به صورت حساب‌ها را تسریع نموده و مشکلات رسیدگی به آنها را به حداقل رسانده‌اند [۳۲-۳۳]. در نهایت پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آتی به بررسی علت تفاوت سازمان‌های بیمه‌گر در ایجاد کسورات دارویی و ارائه‌ی راهکار جهت کاهش آن مورد بررسی قرار گیرد. همچنین میزان تأثیر بخش اقتصاد و وضعیت تعرفه‌های موجود درمان بر کاهش کسورات دارویی مورد توجه قرار گیرد.

### سهم نویسندگان

نام بهنام رضا مخصوصی: طراحی و اجرای مطالعه  
حسین امیری: همکاری در طراحی مطالعه  
نسیم ایوانی: اجرای مطالعه و همکاری در تدوین مقاله  
شرمین رحمانی: تحلیل نتایج، تدوین و ویرایش مقاله  
سهیلا کزازی: همکاری در اجرای مطالعه

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل انجام طرح تحقیقاتی مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه به شماره‌ی ۹۷۹۳۳ بود. پژوهشگران این مطالعه بر خود لازم می‌دانند که از همکاری ارزشمند و صادقانه‌ی بیماران، تمامی مسئولین بیمارستان امام خمینی (ره) به‌ویژه کارشناسان اسناد، مدارک و کارشناسان واحد توسعه تحقیقات بالینی آن بیمارستان که ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی را داشته باشد.

### منابع

1. Kiény MP, Bekedam H, Dovlo D, Fitzgerald J, Habicht J, Harrison G, Kluge H, Lin V, Menabde N, Mirza Z, Siddiqi S. Strengthening health systems for universal health coverage and sustainable development. *Bulletin of the World Health Organization* 2017;95:537-539
2. Simon R, Morarji A, Ganesamurthy K. Disaster Management-Hospital perspective.

دسته از کسورات می‌توان کارایی داروخانه و در نهایت کیفیت مراقبت درمانی را ارتقاء بخشیده و از هدر رفتن منابع مالی داروخانه‌ها که پشتیبان اصلی در ارائه‌ی خدمات و بقای آن می‌باشند جلوگیری نمود. همچنین مطالعه‌ی حاضر نشان داد که بیشترین علت کسورات دارویی از نظر شرکت‌کنندگان مربوط به عدم تکمیل درست شرح عمل‌ها توسط پزشک معالج، ثبت درست و دقیق لوازم، دارو و تجهیزات در برگه‌ی دستورات پزشک و نت پرستاری بوده است. بنابراین به منظور بهبود وضعیت و کاهش کسورات دارویی، پیشنهاد می‌شود برگه‌های درخواست دارویی در داروخانه حداقل توسط دو نفر حتی‌الامکان در همان روز بازبینی شوند که علاوه بر افزایش دقت، انباشت نشوند. از سوی دیگر تذکر و آموزش به پزشکان و آگاه کردن آنها از عواقب نسخ بدون مهر و امضا، بازرسی مدیر و رئیس بیمارستان از پرسنل بیمه و درآمد به‌طور منظم، در نظر گرفتن تشویق‌هایی برای پرسنل در صورت کاهش کسورات، استفاده از پزشک مقیم به تعداد کافی، کاهش فاصله‌ی زمانی شیفت پزشکان و پرستاران، همکاری بیشتر و تقسیم کار بین پرسنل بیمه و درآمد با بخش داروخانه و استفاده از متخصصان عالی جهت به‌روز رسانی قیمت داروها قبل از ورود به داروخانه می‌تواند جهت کاهش کسورات راه‌گشا باشد. همچنین می‌توان از دانش پرسنل مدارک پزشکی در رابطه با مستندسازی، بررسی دقیق پرونده و تحلیل کمی و کیفی اطلاعات موجود در آن قبل از ارسال پرونده به بیمه بهره برد. شایان ذکر است که پژوهش‌هایی، نقش مؤثر سیستم‌های کامپیوتری را در افزایش مستندسازی و کاهش کسورات نشان می‌دهند. به‌گونه‌ای که این سیستم‌ها با هشدار به کاربر در خصوص نواقص ثبت اطلاعات، کاربر را از بروز مشکلات احتمالی مطلع می‌سازد که در این صورت صرفه‌جویی در منابع مالی، انسانی و تجهیزات در مراکز درمانی را به دنبال دارد. همچنین با بکارگیری سیستم‌های جامع اطلاعات بیمارستانی و چک‌لیست هوشمند کنترل اسناد پزشکی جهت رفع

- International Journal of Research and Analytical Reviews 2021;8:390-394
3. Khorrmmi F, Hosseini Eshpala R, Baniasadi T, Azarmehr N, Mohammadyi F. Prioritizing insurance deductions factors of Shahid Mohammadi hospital inpatients records using Shannon Entropy. *Hormozgan Medical Journal* 2013; 17: 77-82 [Persian]

4. Goense L, Van Dijk WA, Govaert JA, van Rossum PS, Ruurda JP, van Hillegersberg R. Hospital costs of complications after esophagectomy for cancer. *European Journal of Surgical Oncology (EJSO)* 2017;43:696-702
5. Edemekong P, Annamaraju P, Haydel M. *Health Insurance Portability and Accountability Act. Treasure Island (FL). 1st Edition, StatPearls Publishing: Island, 2021*
6. Mohtasham Amiri Z, Rahimi Kalamroudi H, Davoudi A. Unit Analysis of Health Care Centers in Urban and Rural Area of Guilan. *Journal of Guilan University of Medical Sciences* 2008; 17: 24-32 [Persian]
7. Wolff J, Heister T, Normann C, Kaier K. Hospital costs associated with psychiatric comorbidities: A retrospective study. *BMC health services research* 2018;18:1-7
8. Fechtel RB, Fullenkamp C. Life Insurance Policy Disclosure for the 21st Century. *Journal of Financial Service Professionals* 2021;75:36-58
9. Mohamaadi E, Oliaeemanesh A, Zanganeh M, Nadarkhani F, Ghanati E, Yousefinezhadi T, Tabatabaei SM. Investigating the Rate and Causes of Hospital Deductions and Determining its Reduction Strategies in Iranian Hospitals. *The Iranian Journal of Health Insurance* 2020;3:92-103 [Persian]
10. Mosadegh rad AM, Esfahani P, & Nikafshar M. Hospitals' Efficiency in Iran: A systematic review and meta-analysis of two decades of research. *Payavard* 2017; 11: 318-331 [Persian]
11. Nasiri rad N, Rashidian A, Joudaki H, Haghighi FA, Arab M. Assessing issues and problems in relationship between basic insurance organizations and university hospitals: A qualitative research. *Hospital* 2010; 9: 8-18 [Persian]
12. Mohammadi A, Azizi AA, Cheraghbaigi R, Mohammadi R, Zarei J & Valinejadi A. Analyzing the deductions applied by the medical services and social security organization insurance toward receivable bills by university hospitals of Khorramabad. *HealthInformation Management* 2012; 10: 172-180
13. Afshari M, Mosadeghrad A, Arab M. The impact of quality management on reducing bill deductions at operating theatre department of Valiasr hospital a participatory action research. *Journal of Hospital* 2017;16:93-101 [Persian]
14. Mosadeghrad A, Afshari M, Nasrolahi R, Daneshgar S, Corani Bahador R. The Impact of Health Transformation Plan on Deductions Imposed on Imam Khomeini Hospital Complex's Bills. *Journal of Hospital* 2018; 17:71-79 [Persian]
15. Safdari R, Karami M, Moeini M. Causes of deductions applied by social security insurance in Kashan University of Medical Sciences hospitals. *Journal of Health Information Management* 2012 ; 9: 140-144 [Persian]
16. Safdari R, Sharifian R, Ghazi Saeedi M, Masoori N, Azad Manjir Z. The amount and causes deductions of bills in Tehran University of Medical Sciences Hospitals. *Journal of Payavard Salamat* 2011; 5: 61-70 [Persian]
17. Rostami Z, Nasiripour AA. Comparison of the Deductions of Insurance Bills in an Education-Treatment Center in Iran before and after Health Care Reform. *Health Information Management* 2019; 15: 281-287 [Persian]
18. Imani A, Doshmangir L. The Analysis of the Causes of Hospitalized Patients' Medical Records Deductions. *Depiction of Health* 2020;11:172-189 [Persian]
19. Yaqubi M, Javadi M, Jndqyan M, Rjalyan F, Farahabadi ME, Mofid M, Nazari M. Investigating the amount of deductions applied by the Social Security Organization to surgeries in selected teaching hospitals in Isfahan in the first half of 2008. *Journal Hospital* 2009; 8:33-38 [Persian]
20. Zarei E, Najafi M, Arabi S. Investigating Level and Reasons of Insurance Deductions of Hospitalization Bills in AL Zahra Academic and Medical Center of Isfahan in 2017 Evidence Based Health Policy. *Management & Economics* 2020; 4: 32-39 [Persian]
21. Khalesi N, Gohari M, Vatankhah S, Abbasimani Z. The Effect of Employee Training on Insurance Deduction Rate at Firoozgar Teaching Hospital 2008-2009. *Journal of Health Administration* 2011; 13: 19-26 [Persian]
22. Safdari R, Ghazi Saeedi M, Sheykhotayefe M, Jebraeily M, Farajolah SS, Maserat E, et al. The Study of Insurance Deductions from Point of Insurance Professionals in Educational Hospitals of Mashhad University of Medical Sciences. *Journal of Payavard Salamat* 2017; 11: 10-19 [Persian]
23. Askari R, Dehghan HR, Bahrami MA, Keshmiri F. Investigating the amount and causes of deductions in the bills of hospitalized patients Under the cover of social security insurance in educational hospitals Yazd University of Medical Sciences in the

first half of 2008. *Journal of Hospital* 2009; 9: 24-28 [Persian]

24. Norooz Sarvestani E, Pour Mohammadi K, Kavooosi Z, Yousefi A. The amount and causes insurance deductions of Shohada-e Sarvestan hospital and ways to reduce it by using the techniques of problem-solving 2012. *Journal Manage Med Inform Sci* 2015; 2: 122-132 [Persian]

25. Bagheri H, Amiri M. Study of the causes of insurance organizations deductions from the therapy patients documents in one hospital in Iran. *Healthcare Management* 2013; 4: 17-24 [Persian]

26. Peabody JW, Luck J, Jain S, Bertenthal D, Glassman P. Assessing the accuracy of administrative date in health information system. *Medicine care* 2004; 42: 72-1066

27. Tabrizi J, Alidoost S, Mardi A, Farshikhorsand M, Rahmat M. Assessing the causes of dedicated revenues' fractions in health care centers and strategies to reduce them (A qualitative study). *Journal of Hospital* 2016; 15: 53-62 [Persian]

28. Krushat WM, Bhatia AJ. Estimating payment error for Medicare acute care inpatient services. *Health Care Financ Review* 2005; 26: 39-49

29. Howard WR. Respiratory care billing using a personal digital assistant. *Respiratory Care* 2004; 49: 1339-48

30. Helmons P, Grouls RJ, Roos A, Bindels A, Wessels-Basten S, Ackerman E, et al. Using a clinical decision support system to determine the quality of antimicrobial dosing in intensive care patients with renal insufficiency. *Quality and Safety in Health Care* 2010; 19: 6-22

31. Mokhtari S, Eskandari S & Ayazi Z . Operators' performance evaluation on the hospital information system about the deductions of educational and medical Hajar hospital in 2012. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences* 2014; 15: 86-91 [Persian]

32. Wager KA, Lee FW, Glaser JP. *Managing Health Care Information Systems: A Practical Approach for Health Care Executives*. 1st Edition, John Wiley & Sons: New Jersey, 2005

33. Abdelhak M, Grostick S, Hanken MA. *Health information: Management of a Strategic Resource*. 4<sup>th</sup> Edition, Elsevier - Health Sciences: Philadelphia, 2014