



ORIGINAL ARTICLE

Received: 2022/04/12

Accepted: 2022/05/14

**Designing and validating the cost management model of inpatient records in the global system: A Case study in Niknafas Obstetrics and Gynecology Hospital in Rafsanjan**

**Ali Zare Askari(Ph.D.)<sup>1</sup>, Majid Mirmohammadkhani(Ph.D.)<sup>2</sup>, Mohammad Reza Shahab(Ph.D.)<sup>3</sup>,  
Abas AliEbrahimian(Ph.D.)<sup>4</sup>**

1.Ph.D. student in Health Services Management, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

2. Corresponding Author: Associate Professor, Department of Epidemiology and Statistics, School of Medicine, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran.

Email: majidmirmohammadkhani@yahoo.com Tel:09125317634

3. Assistant Professor, Department of Economics, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

4. Associate Professor, Department of Disaster and Emergency Medicine, School of Paramedical Sciences, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

**Abstract**

**Introduction:** Cost management of inpatient records can directly and indirectly affect the management and control of hospital costs. Therefore, the present study was conducted with the aim of designing and validating the cost management model of inpatient records in the global system.

**Methods:** The present mixed method study was conducted in 2021. Senior and middle managers composed the statistical population in the qualitative section and the senior, middle managers and staff of Niknafas Hospital in Rafsanjan were the quantitative section statistical population. In the qualitative section, in-depth interviews were conducted with 33 experts using the purposive sampling accompanied with snowball method. A researcher-made questionnaire with a random sampling method was used to assess the model among 210 people in the quantitative section. Qualitative data were analyzed by Atlas.ti software and quantitative data were analyzed by exploratory and confirmatory factor analysis using SPSS and SmartPLS version 3 software.

**Results:** The results of the qualitative section indicated that the cost management model includes 15 sub-categories and 6 main categories. "Information and awareness", "sensitivity", "risk-taking and motivation", "control and supervision", "experience and skill", and "factors beyond the hospital's control" were the main categories. The SRMR fit indices (0.069),  $R^2$  (>0.67), GOF (>0.36) showed that the fit of the measurement, structural and general models were appropriate and approved.

**Conclusion:** The present study showed that the designed model of cost management of inpatient records in the global system has a good fit and can be used in medical centers.

**Keywords:** Cost Management Model, Inpatients, Global System, Niknafas Hospital of Rafsanjan

**Conflict of interest:** The authors declared that there is no conflict of interest.



**This Paper Should be Cited as:**

Author: Ali Zare Askari, Majid Mirmohammadkhani, Mohammad Reza Shahab, Abas Ali Ebrahimian. Designing and Validating the cost Management Model .....Tolooebehdasht Journal.2022;21(2):17- 30.[Persian]



## طراحی و اعتبارسنجی الگوی مدیریت هزینه پرونده‌های بستری در نظام گلوبال (مطالعه موردی در بیمارستان تک تخصصی زنان و زایمان نیک نفس رفسنجان)

نویسندگان: علی زارع عسکری<sup>۱</sup>، مجید میرمحمدخانی<sup>۲</sup>، محمدرضا شهاب<sup>۳</sup>، عباسعلی ابراهیمیان<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکترای تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

۲. نویسنده مسئول: دانشیار گروه اپیدمیولوژی و آمار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران،

تلفن تماس: ۰۹۱۲۵۳۱۷۶۳۴ Email:majidmirmohammadxani@yahoo.com

۳. استادیار گروه اقتصاد، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

۴. دانشیار گروه سلامت در بلایا و فوریت‌های پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

### چکیده

**مقدمه:** مدیریت هزینه پرونده‌های بستری می‌تواند به طور مستقیم و غیرمستقیم، مدیریت و کنترل هزینه‌های بیمارستان را تحت تأثیر قرار دهد. لذا مطالعه حاضر با هدف طراحی و اعتبارسنجی الگوی مدیریت هزینه پرونده‌های بستری در نظام گلوبال انجام شد.

**روش بررسی:** روش پژوهش از نوع آمیخته (کیفی- کمی) بود که در سال ۱۴۰۰ انجام شد. جامعه آماری در بخش کیفی، مدیران ارشد و میانی و در بخش کمی، مدیران ارشد، میانی و کارکنان بیمارستان نیک‌نفس رفسنجان بود. در بخش کیفی با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند به همراه گلوله برفی با ۳۳ نفر از خبرگان، مصاحبه عمیق انجام گرفته و در بخش کمی برای سنجش مدل، پرسشنامه محقق‌ساخته‌ای با روش نمونه‌گیری تصادفی در بین ۲۱۰ تن از نمونه‌ها توزیع گردید. داده‌های بخش کیفی توسط نرم‌افزار Atlas.ti و داده‌های بخش کمی با روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی با نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۱ و Smart PLS نسخه ۳ تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** نتایج بخش کیفی حاکی از آن بود که مدل مدیریت هزینه شامل ۱۵ مقوله فرعی و ۶ مقوله اصلی است. در این پژوهش مقوله‌های اصلی عبارت بودند از: "اطلاعات و آگاهی"، "حساسیت"، "ریسک‌پذیری و انگیزه"، "کنترل و نظارت"، "تجربه و مهارت"، و "عوامل خارج از اختیار بیمارستان". شاخص‌های برازش SRMR (۰/۰۶۹)،  $R^2$  (۰/۶۷)، GOF (>۰/۳۶) نشان داد که برازش مدل‌های اندازه‌گیری، ساختاری و کلی مناسب و مورد تأیید بود.

**نتیجه‌گیری:** مطالعه حاضر نشان داد که الگوی طراحی شده مدیریت هزینه پرونده‌های بستری در نظام گلوبال برازش مناسبی داشته و می‌تواند در مراکز درمانی مورد استفاده قرار گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** الگوی مدیریت هزینه، پرونده‌های بستری، نظام گلوبال، بیمارستان نیک‌نفس رفسنجان

## طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال بیست و یکم

شماره دوم

خرداد و تیر

شماره مسلسل: ۹۲

تاریخ وصول: ۱۴۰۱/۰۱/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۲۴



## مقدمه

بیماری، تهدید جدی برای بشر بوده که همواره تندرستی و سلامت وی را با خطر، ناتوانی و مرگ روبرو کرده است. بشر همواره در این فکر بوده که چگونه باید عوامل بیماری‌زا را کنترل، و هزینه و نحوه درمان را مدیریت کند (۱). اهمیت تضمین مراقبت‌های بهداشتی مناسب برای همه از سوی سیاستگذاران سلامت در سراسر جهان مورد تأکید قرار گرفته است. هزینه‌های رایج که در بسیاری از موارد، سنگین و نسبت به درآمد افراد (و یا سرانه تولید ناخالص داخلی) بسیار بیشتر است، مانعی مهم در مسیر تأمین، حفظ و ارتقاء سلامت جوامع به شمار می‌رود (۲). در سال‌های اخیر، هزینه‌های بخش سلامت از رشد غیرقابل انکاری برخوردار بوده‌اند. به طوری که میزان این رشد، بسیار بیشتر و سریعتر از سایر بخش‌ها نمایان شده است و این روند رو به رشد همچنان ادامه دارد. تعیین منابع مشخص برای تأمین و ارتقای سلامتی مردم و جامعه، یکی از کارکردهای مهم نظام‌های سلامت در حوزه مدیریت هزینه به شمار می‌رود که با تکیه بر مشارکت‌های مردمی و سایر بخش‌ها نسبت به انجام وظیفه خود اقدام می‌نمایند (۳).

نحوه‌ی تأمین مالی خدمات سلامت به عنوان یکی از چالش‌های مهم سیاست‌گذاران نظام سلامت تبدیل شده است (۴). امروزه بسیاری از کشورهای با درآمد کم یا متوسط به دلیل پایین آوردن هزینه‌های نظام سلامت، اقدام به بازننگری سیستم بازپرداخت هزینه‌های خدمات و تأمین اعتبار فعالیت‌های خود نموده‌اند (۵). افزایش رو به رشد هزینه‌های بخش بهداشت و درمان در سراسر جهان موجب شده است تا فعالان حوزه اقتصاد سلامت و حتی پزشکان در پی یافتن رویکردهای جدیدی به منظور مدیریت هزینه‌ها باشند (۶).

سیستم بهداشت و درمان ایران همانند سایر نظام‌های سلامت، با چالش افزایش شدید هزینه‌ها روبرو شده است به طوری که

شاخص کلی هزینه‌ها در طول ۲۰ سال گذشته ۳۰ برابر شده است. میزان رشد در هزینه‌های بخش سلامت ۷۱ برابر شده است (۷). افزایش چشمگیر هزینه خدمات سلامت در دهه‌های گذشته مدیران را به سمت اتخاذ اصلاحاتی برای مدیریت رشد هزینه‌ها نموده است (۸). در کشورهای مختلف دنیا، بیمارستان‌ها به عنوان سازمان‌هایی با کارکردهای اجتماعی خاص، حیاتی و ضروری تلقی می‌شوند که باید در جهت نیازهای جامعه اداره شوند (۹). چراکه بیمارستان‌ها به عنوان بزرگ‌ترین و پرهزینه‌ترین واحدهای عملیاتی نظام بهداشت و درمان شناخته می‌شوند و توجه کامل به کارآیی و هزینه‌های آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (۱۰).

بر اساس مطالعات گسترده بانک جهانی که از بیمارستان‌های دولتی به عمل آمده، ۵۰ تا ۸۰ درصد منابع بهداشتی بخش دولتی در کشورهای در حال توسعه توسط بیمارستان‌ها مصرف می‌شود (۱۰). در ایران، بیش از ۶ درصد تولید ناخالص ملی و ۱۰-۵ درصد هزینه‌های دولت به بیمارستان‌ها اختصاص یافته است. از این رو، جلوگیری از اتلاف منابع در بیمارستان‌ها امری ضروری است (۵) و مدیریت بیمارستان بایستی راهکارهای مناسبی برای تهیه و تدارک خدمات بهداشتی مورد نیاز جامعه در سطح قابل قبولی از کیفیت و با کمترین قیمت و هزینه ممکن مهیا نماید (۱۱).

تعیین قیمت واقعی و یا تمام شده‌ی خدمات، یکی از راه‌های مدیریت هزینه‌ها و ابزار مهمی برای برنامه‌ریزی، کنترل و نظارت بر هزینه‌ها و درآمدهای بیمارستان است (۱۲). برای جلوگیری از افزایش هزینه‌های درمان، شیوه قطعی وجود ندارد اما در اغلب موارد، اصلاح نظام پرداخت به عنوان روزه‌ای برای مهار هزینه‌های برنامه‌ریزی نشده بخش سلامت مورد توجه قرار گرفته است (۱۳). سیستم پرداخت گلوبال، سیستمی است که در آن میزان معینی از پرداخت در ازای هر عمل جراحی برای انجام اعمال



الگویی جهت مدیریت هزینه‌های مربوطه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (۱۸).

یکی از مسایل مهم در عملکرد یک بیمارستان، مدیریت فرآیندهای مختلف ارائه خدمات درمانی به بیماران می باشد که در قالب هزینه های مختلف و سنگین در طول مسیر گردش بیمار در بیمارستان از ابتدای پذیرش و حضور آن تا هنگام ترخیص از بیمارستان نمود پیدا می کند. نظارت بر فرآیند اقدامات درمانی می تواند موجب مدیریت هزینه های تحمیل شده بر بیمارستان گردیده و این امر خود مستلزم آن است که مدیران بیمارستان نسبت به شناسایی و بررسی هزینه های خدمات ارائه شده به بیمار در هر یک از فرآیندهای خدمات درمانی و محاسبه بهای تمام شده خدمات درمانی خود اقدام نمایند. مدیریت و کنترل هزینه های مربوط به بهای تمام شده هر یک از خدمات درمانی یک بیمارستان مهم می باشد و این امر در خدمات بستری گلوبال به مراتب از اهمیت ویژه و بالاتری برخوردار خواهد بود. لذا از آنجا که در مطالعات قبلی صورت گرفته تفاوت های قابل توجهی بین هزینه های واقعی و تعرفه گلوبال قید شده است در این پژوهش سعی شده است تا به پرسش اصلی زیر پاسخ داده شود: "الگوی مدیریت هزینه پرونده‌های بستری در نظام گلوبال در بیمارستان تک تخصصی زنان و زایمان نیک نفس رفسنجان به چه نحو است؟".

### روش بررسی

مطالعه حاضر از لحاظ هدف کاربردی، از نظر زمان مقطعی و از نظر ماهیت داده‌ها، ترکیبی است که به صورت متوالی در قالب دو فاز کیفی و کمی در سال ۱۴۰۰ صورت پذیرفت. جامعه آماری در فاز کیفی (مصاحبه) شامل گروهی از خبرگان شامل مدیران ارشد و میانی بیمارستان تک تخصصی زنان و زایمان نیک نفس رفسنجان بودند که ویژگی آنها عبارت بود از: الف) آشنایی کامل با فرایندهای درمانی و مالی بیمارستان تک

جراحی تحت پوشش در نظر گرفته می‌شود. این مقدار ثابت حاصل جمع هزینه متوسط خدمات مراقبت سلامت در طول هر عمل جراحی (مانند حق العمل جراح، هزینه دارو و تجهیزات، هزینه اقامت و...) می‌باشد (۱۴). در کشور ایران، شیوه‌ای که در بازپرداخت هزینه‌های خدمات درمانی به کار گرفته می‌شود، بازپرداخت گذشته‌نگر است. بازپرداخت تعدادی از خدمات نیز به صورت موردی و در چارچوب نظام پرداخت گلوبال توسط وزارت بهداشت صورت می‌گیرد (۱۵).

در حال حاضر، نظام گلوبال جهت پرداخت در سطوح دوم و سوم خدمت مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱۶). شورای عالی بیمه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مصوبه ای را در سال ۱۳۷۷ با عنوان اعمال تعرفه‌های گلوبال تصویب نمود که به موجب آن، بازپرداخت ۶۰ عمل جراحی به صورت گلوبال به تصویب رسید. اکنون در سال ۱۳۹۵ تعداد این اعمال به ۹۲ عمل جراحی رسیده است (۷). بنا به مصوبه ۴۳ شورای عالی بیمه خدمات درمانی، با عنوان تعرفه های سرجمع (گلوبال) اعمال شایع جراحی، به تفکیک درجه ارزشیابی حاصل شده از انواع بیمارستان ها، تنظیم و جهت اجرا به کلیه بیمارستان ها و مراکز آموزشی درمانی ابلاغ شده است (۱۲).

مدیریت هزینه‌های اعمال جراحی گلوبال یکی از موارد مورد بررسی در برخی از مطالعات به شمار می‌رود. این مطالعات به بررسی هزینه‌های خدمات ارائه شده به بیمار (هزینه‌ویزیت، مشاوره، تخت‌روز، خدمات پرستاری، اتاق عمل، حق‌العمل جراح، حق‌العمل کمک جراح، دارو و لوازم مصرفی اتاق عمل، بیهوشی، سونوگرافی، آزمایش‌ها و رادیولوژی) مطابق با تعرفه‌های مصوب گلوبال پرداخته‌اند (۱۷). با توجه به اینکه منابع مالی بیمارستان‌ها برای ارائه خدمات به بیماران محدود است و بخش اعظم هزینه درمان در بیمارستان‌ها مربوط به اعمال جراحی و بستری بیماران می‌باشد از این رو، ارائه



مصاحبه اقدام گردید. به منظور ثبت داده‌های کیفی و تمرکز بیشتر مصاحبه کننده بر فرآیند مصاحبه و با کسب اجازه از مصاحبه شونده‌گان، تمام مصاحبه‌ها ضبط و از نکات کلیدی هر مصاحبه یادداشت برداری گردید. جهت اطمینان از روایی مصاحبه‌ها، عوامل استنباط و استخراج شده از هر مصاحبه، با فرد مصاحبه شونده در میان گذاشته شد تا وی آنها را مطالعه و مورد تأیید یا اصلاح قرار دهد. برای محاسبه پایایی مصاحبه با روش توافق درون موضوعی دو کدگذار (ارزیاب)، از یکی از خبرگان حوزه مدیریت هزینه بیمارستانی درخواست شد تا به عنوان همکار پژوهش (کدگذار) در پژوهش مشارکت کنند.

آموزش‌ها و تکنیک‌های لازم جهت کدگذاری مصاحبه‌ها به ایشان انتقال داده شد. در هر کدام از مصاحبه‌ها کدهایی که از نظر دو نفر با هم مشابه هستند، با عنوان توافق و کدهای غیر مشابه با عنوان عدم توافق مشخص شدند. در نهایت با کمک فرمول ذیل، میزان صحت و پایایی تحقیق مورد ارزیابی قرار گرفت (۱۹).

$$100\% \times \frac{\text{تعداد توافقات} \times 2}{\text{تعداد کل کدها} + \text{درصد توافق درون موضوعی}}$$

با توجه به اینکه پایایی بین دو کدگذار با استفاده از فرمول بالا بیش از ۶۰ درصد بود، قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها مورد تأیید قرار گرفت.

در ادامه پرسشنامه‌ای محقق ساخته با ۶۰ گویه طراحی شد که پس از روایی صوری و محتوایی به ۵۸ گویه کاهش یافت. شاخص روایی محتوا (CVI) و نسبت روایی محتوا (CVR) محاسبه شد که طبق نظرسنجی از ۱۴ خبره در این بخش، مقادیر بدست آمده برای گویه‌ها به ترتیب ۰/۷۹ و بیشتر از ۰/۵۱ بودند. برای تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها، از روش تحلیل درون‌مایه‌ای استفاده شد. تحلیل در پنج مرحله صورت گرفت:

۱- آشناسازی (Familiarization)، ۲- شناسایی یک

تخصصی زنان و زایمان نیک نفس رفسنجان، ب) آشنایی جامع با نظام گلوبال. جامعه آماری در قسمت کمی شامل مدیران ارشد و میانی و کارکنان بیمارستان بود. حجم نمونه در فاز کیفی، با توجه به اشباع اطلاعاتی، ۳۳ نفر حاصل شد. نمونه‌های اولیه به شیوه هدفمند انتخاب شدند و بنا بر عدم شناخت کافی پژوهشگر نسبت به تمامی خبرگان، در ادامه کار از روش گلوله برفی برای شناسایی سایر خبرگان استفاده شد. تقریباً به ازای هر گویه ۵ نفر، با این حساب از بین ۴۰۰ نفر تعداد کل پرسنل و پزشکان شاغل در بیمارستان تعداد ۲۵۰ نفر با توجه به تعداد ۵۸ گویه و با معیارهای ورود ذیل انتخاب شده‌اند:

۱. اعضای تیم مدیریت اجرایی به عنوان مدیران ارشد بیمارستان به تعداد ۹ نفر به شیوه سرشماری

۲. پزشکان متخصص زنان و بیهوشی جمعاً به تعداد ۱۹ نفر به شیوه سرشماری

۳. مسئولین بخش‌ها و واحدهای بیمارستان به تعداد ۲۰ نفر به شیوه سرشماری

پرستاران، ماماها، بهیاران و سایر پرسنل با تجربه بیمارستان و سابقه کار بالا جمعاً به تعداد ۲۰۲ نفر به شیوه تصادفی ساده انتخاب شدند. برای شناسایی عوامل اثرگذار در مدیریت هزینه پرونده‌های بستری نظام گلوبال، از راهنمای مصاحبه عمیق نیمه- ساختاریافته استفاده گردید که شامل ۶ سوال باز پاسخ بود و شروع آن با سوالی از توضیح فرد در مورد خودش و در ادامه نظرات وی در مورد مدیریت هزینه در بیمارستان مورد پرسش قرار می‌گرفت. قبل از شروع مصاحبه، خلاصه‌ای از طرح پژوهش، نتایج بررسی پیشینه پژوهش، به همراه اهداف و سؤالات پژوهش جهت مطالعه و آمادگی اولیه برای مصاحبه شونده‌گان از طریق ایمیل ارسال و در ابتدای جلسه مصاحبه نیز در مورد کارهای انجام شده به طور مختصر توضیح داده شد. سپس نسبت به طرح سؤالات مصاحبه و انجام فرآیند



طراحی شده از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی با رویکرد حداقل مربعات جزئی و نرم افزارهای SPSS نسخه ۲۱ و smartPLS نسخه ۳ استفاده شد. کد تأییدی اخلاق این مقاله IR.IAU.SEMNAN.REC.1399.002 می باشد.

#### یافته ها

در مطالعه حاضر پس از انجام مصاحبه ها و کدگذاری اولیه، تعداد ۲۴۰ کد اولیه استخراج گردید. با تحلیل و مقایسه مداوم کدها و داده های خام براساس تشابهات و تفاوت ها، کدهای مشابه در یک طبقه کنار هم قرار گرفته و دسته بندی اولیه ای از کدها در ۶۰ مفهوم بدست آمد. مصادیق و مفاهیم بدست آمده پس از ادغام در ۱۵ مقوله فرعی و ۶ مقوله اصلی به شرح جدول ۱ تقسیم بندی شدند.

چارچوب موضوعی (Identifying a thematic framework)، ۳- نمایه کردن (Indexing)، ۴- ترسیم جداول (Charting)، ۵- کشیدن نقشه و تفسیر (Mapping and interpretation) (۲۰). پس از خواندن متن مصاحبه ها، کوچکترین واحدهای تشکیل دهنده معنادار در جملات در قالب کد استخراج گردیدند. کدها چندین بار توسط پژوهشگران بازبینی و در صورت نیاز اصلاح شدند. سپس موضوعات و زیرموضوعات بر اساس کدهای استخراج شده مورد شناسایی قرار گرفتند و در قالب جدول تحلیلی ارائه شدند. در این بخش، صحت و دقت ویژگی های شناسایی شده از طریق پانل تخصصی مورد تأیید قرار گرفت. داده های کیفی با کمک نرم افزار Atlas.ti تجزیه و تحلیل شد. به منظور بررسی برازش مدل

جدول ۱: مقوله های اصلی و فرعی مدیریت هزینه پرونده های بستری در نظام گلوبال

مقوله اصلی	مقوله فرعی
اطلاعات و آگاهی	اطلاعات و آگاهی مدیران ارشد بیمارستان
	اطلاعات و آگاهی پزشکان معالج
	اطلاعات و آگاهی پرسنل درمانی
حساسیت	حساسیت مدیران ارشد بیمارستان
	حساسیت پزشکان معالج
	حساسیت پرسنل درمانی
ریسک پذیری و انگیزه	ریسک پذیری و انگیزه حاصل از امنیت حرفه ای
	ریسک پذیری و انگیزه حاصل از حقوق و مزایای مادی و معنوی
کنترل و نظارت	مدیران ارشد بیمارستان
	مسئول فنی دارویی
	مسئولین بخش های بستری
تجربه و مهارت	مدیران ارشد بیمارستان
	پزشکان متخصص
	پرسنل درمانی
عوامل خارج از اختیار بیمارستان	قیمت دارو و خدمات
	تورم



(۴ گویه) و ۱۵. قیمت دارو و خدمات (۳ گویه) در نظر گرفته شده است.

بر طبق نظر فورنل و لارکر (۱۹۸۱) پایایی در روش PLS با استفاده از ضرایب بارهای عاملی، ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (Composite Reliability) سنجیده می‌شود. ملاک مناسب بودن ضرایب بارهای عاملی، ۰/۴ می‌باشد (۲۰). در پژوهش حاضر همانگونه که از جدول ۲ مشخص است تمامی ضرایب نشان از مناسب بودن این معیار دارد.

مدل از لحاظ هر سه معیار فوق‌الذکر در سطح بسیار خوبی قرار دارد. نتایج حاصل از روایی واگرا در جدول ۳ بیانگر تایید این معیار است. نتایج بدست‌آمده نشان داد که مدل‌های اندازه‌گیری از روایی (همگرا و واگرا) و پایایی (بار عاملی، ضریب پایایی ترکیبی و ضریب آلفای کرونباخ) مناسب برخوردار می‌باشد. در بررسی کلی مدل نیز مقدار SRMR ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد شده که یک مقدار تقریبی از نیکویی برازش مدل است برابر با ۰/۰۶۹ بوده که مقدار مناسب و قابل قبولی است. برازش مدل ساختاری نشان داد که ضرایب معناداری بزرگتر از ۱/۹۶ و معیار  $R^2$  از ۰/۶۷ بیشتر بود لذا مدل ساختاری از منظر این معیار نیز دارای برازش مناسبی می‌باشد (جدول ۴). مدل کلی شامل هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری می‌شود و با تایید برازش آن، بررسی برازش در یک مدل کامل می‌شود.

برای بررسی برازش مدل کلی تنها کافی است یک معیار به نام GOF سنجیده شود:

$$GOF = \sqrt{\text{Communalities} \times R^2}$$

بررسی سازه‌ی مدیریت هزینه پرونده‌های بستری در نظام گلوبال نشان می‌دهد، مقدار KMO (کفایت نمونه برداری) برابر ۰/۷۳۹ و سطح معناداری آزمون کرویت بارتلت برابر ۰/۰۰۰۹ است. بنابراین، علاوه بر کفایت نمونه برداری، اجرای تحلیل عاملی بر پایه ماتریس همبستگی مورد مطالعه نیز قابل توجه بود. بر اساس نتایج تحلیل عاملی اکتشافی، ارزش‌های ویژه ۱۵ عامل مورد تحقیق بزرگتر مساوی ۱ بود که به طور کلی، تقریباً ۷۴ درصد از تغییرات کل را بر عهده داشتند. در میان آن‌ها ارزش ویژه عامل اول برابر با ۶/۹۱، ارزش ویژه عامل دوم برابر با ۴/۷۵، عامل سوم برابر با ۴/۱۸، عامل چهارم ۴/۱۴، عامل پنجم ۳/۲۱، عامل ششم ۲/۴۶، عامل هفتم ۲/۳۹، عامل هشتم ۲/۳۵، عامل نهم ۲/۲۹، عامل دهم ۲/۲۱، عامل یازدهم ۲/۱۷، عامل دوازدهم ۱/۸۱، عامل سیزدهم ۱/۷۵، عامل چهاردهم ۱/۴۲ و عامل پانزدهم ۱/۳۵ بود.

مولفه‌های استخراجی براساس دوران وایماکس تعیین و گویه‌های مشخص به هر یک از آنها تعلق گرفت که بدین شرح نام‌گذاری شدند: ۱. آگاهی مدیران ارشد (۴ گویه)، ۲. آگاهی پزشکان معالج (۴ گویه)، ۳. آگاهی پرسنل (۴ گویه)، ۴. حساسیت مدیران ارشد (۳ گویه)، ۵. حساسیت پزشکان معالج (۳ گویه)، ۶. حساسیت پرسنل (۳ گویه)، ۷. ریسک‌پذیری و امنیت حرفه‌ای (۴ گویه)، ۸. ریسک‌پذیری و انگیزه مزایای مادی (۶ گویه)، ۹. کنترل و نظارت مدیران ارشد (۴ گویه)، ۱۰. کنترل نظارت مسئول فنی (۳ گویه)، ۱۱. کنترل و نظارت مسئول بخش (۳ گویه)، ۱۲. تجربه و مهارت مدیران ارشد (۳ گویه)، ۱۳. تجربه و مهارت پزشکان (۷ گویه)، ۱۴. تجربه و مهارت پرسنل





میزان اثرگذاری آن‌ها را اندازه گرفتند. یافته‌های این تحقیق نشان داد که شاخص تمرکز مخارج درمانی خانوار در ایران معادل ۰/۳۳۱۸ بوده است، که مبین تصاعدی بودن وضعیت مشارکت خانوارها در تامین مالی نظام سلامت است. هم‌چنین در بررسی وضعیت توزیع مخارج زیرگروه‌های خدمات درمانی، مخارج دندان‌پزشکی با شاخص تمرکزی معادل ۰/۴۹۶ بیش‌ترین نابرابری در توزیع مخارج درمانی را دارا می‌باشد. در بین عوامل بررسی شده، پرداخت بابت خدمات بستری، دارو و خدمات دندان‌پزشکی، بیش‌ترین سهم را در افزایش ضریب تمرکز مخارج درمانی داشته‌اند. مهم‌ترین عاملی که نقشی تعدیل‌کننده و کاهش‌ی در ضریب تمرکز مخارج درمانی دارد، مخارج بیمه درمانی است. نتایج پژوهش بر این نکته تاکید می‌کند که بیمه‌های درمانی، می‌توانند نقشی موثر را در کاهش نابرابری توزیع هزینه‌های درمانی ایفا کنند.

آهنگر و همکاران (۲)، سیاست‌های کلیدی تأمین مالی سلامت با رویکرد انباشت و تسهیم ریسک برای ارتقای نظام‌های سلامت در کشورهای فقیر و در حال توسعه: مناطق آفریقا و مدیترانه شرقی (مناطق WHO) را مورد مطالعه قرار دادند. «سیاست‌های تأمین مالی سلامت در جهان، مکانیزم‌های انباشت و تسهیم ریسک (در تأمین مالی و یا مخارج سلامت در حوزه‌های بهداشت و پیشگیری، درمان و ارتقای سلامت جامعه) برای محافظت از مردم از این مانع مهم به مراقبت‌های بهداشتی و ارتقای مراقبت‌های سلامت، اغلب با توجه ویژه به فقرا و افراد کم‌درآمد به‌عنوان استراتژی کلیدی مطرح شد. دستاوردهای سلامت در بهبود شاخص‌های سلامت مانند کاهش انواع مرگ و میر (کودکان، نوزادان، مادران و حتی

را شناسایی نمودند. نتایج این تحقیق نشان داد در جایی که مشارکت دولتی - خصوصی از حمایت دولت برخوردار بوده و سازمان‌دهی شده باشد با موفقیت بیشتری عمل می‌کند. در اکثر مقالات میزان مشارکت بخش خصوصی و منافع آن مبهم بود. شفاف‌سازی بیشتر در تعاملات بین این دو بخش سبب اعتماد بیشتر سیاست‌گذاران به مشارکت‌های دولتی - خصوصی می‌شود. نژادلباف و جاری (۲۱)، در بررسی عدالت در نظام سلامت با تأکید بر تامین منابع مالی دریافتند که در هر سیستم اجتماعی سیاسی و نیز در هر موقعیت اجتماعی تفاوت‌هایی در وضعیت سلامت گروه‌های مختلف اجتماعی به چشم می‌خورد. این در حالی است که نظام سلامت باید بتواند با مدیریت هرچه بهتر هزینه‌های درمانی در زمان بیماری، خدمات متناسب با نوع و شدت بیماری را برای همه آحاد جامعه فراهم نماید. از آنجایی که عدالت در مراقبت سلامت به عنوان دسترسی مساوی به خدمات مراقبتی تلقی می‌شود و بحث‌های عدالت در سطوح مختلف سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی در جریان می‌باشد، بنابراین پایش سالانه شاخص‌های عدالت در سلامت به ویژه، عدالت در تامین مالی نظام سلامت بسیار ضروری بوده و می‌تواند دیدگاه مناسبی را به جهت سیاست‌گذاری و شناسایی نقاط ضعف و قوت سیاست‌های اعمال‌شده فراهم آورد.

فضائی و همکاران (۱۵)، با تحلیل مشارکت مالی خانوارهای ایرانی در نظام سلامت از طریق تجزیه ضریب تمرکز توزیع مخارج درمانی با استفاده از اطلاعات هزینه - درآمد خانوارهای ایرانی، شاخص‌های مربوط به توزیع هزینه‌های درمانی خانوارها بر اساس رویکرد درآمدی در سطح کل کشور را محاسبه و ضمن شناسایی عوامل موثر بر ضریب تمرکز مخارج درمانی،



مصرفی اعمال جراحی گلوبال با تعرفه بیمه نشان دادند که مجموع هزینه دارو و لوازم مصرفی در اعمال جراحی سزارین، میومکتومی، زایمان، هیستریکتومی و سقط به طور معناداری بیشتر و در عمل جراحی حاملگی نابجا به طور معناداری کمتر از تعرفه گلوبال برای این موارد می‌باشد. در اعمال جراحی سیستکتومی و کورتاژ تفاوت آماری معناداری در هزینه های دارو و لوازم مصرفی با تعرفه گلوبال مشاهده نشد.

با مقایسه دو بیمارستان، هزینه دارو و لوازم مصرفی بیمارستان A در اعمال جراحی سزارین، زایمان و میومکتومی به طور معناداری بیشتر از بیمارستان B بود. به نظر می‌رسد تعرفه دارو و لوازم مصرفی در اعمال جراحی گلوبال، متناسب با هزینه‌های واقعی مربوطه در بیمارستان‌ها نمی‌باشد و نیازمند بازنگری جهت جلوگیری از ضرر و زیان بیمارستان‌های دولتی می‌باشد.

مهرالحسنی و همکاران (۱۶)، دسترسی بهنگام افراد به خدمات سلامت مورد نیاز بدون تحمیل هیچگونه بار مالی، جهت تحقق سلامت در جامعه را بسیار ضروری دانستند. بر اساس نتایج حاصله، در پاسخگویی به بهبود وضعیت شاخص‌های حفاظت مالی، سیاست‌ها و برنامه‌های این حوزه در ۱۰ مضمون در چهار طبقه جمع‌آوری منابع، مدیریت و انباشت منابع، تخصیص منابع و خرید راهبردی کالاها و خدمات شناسایی شد. از مهمترین سیاست‌ها و برنامه‌ها می‌توان به یکپارچه‌سازی صندوق‌های بیمه‌ای، افزایش منابع پایدار و تخصیص هدفمند یارانه‌ها، اولویت‌بندی خدمات سلامت، استقرار و بهبود نظام پرداخت مبتنی بر عملکرد با تأکید بر یکسان‌سازی جزء حرفه‌ای در بخش دولتی و خصوصی اشاره نمود. رسولیان (۱۲)، در مطالعه راهبردهای تأمین مالی در طرح بیمه سلامت در ایران نشان دادند

بزرگ‌سالان) و هم چنین افزایش امید به زندگی (در بدو تولد و یا در سن ۶۰ سالگی) در جهان ناشی از عوامل متعددی از جمله افزایش سطح آموزش و سواد افراد (به‌ویژه مادران)، افزایش سهم سلامت از تولید ناخالص داخلی و سایر عوامل اجتماعی و اقتصادی است. اما این دستاوردها در دنیا با افزایش چشمگیری در هزینه‌های بهداشتی همراه است؛ به طوری که از پیامدهای بار اصلی مالی رشد فزاینده مخارج کمرشکن سلامت، باعث شده است بیماران مجبور به پرداخت مستقیم (از جیب) بیشتر برای درمان شوند و این مسئله منجر به سقوط بسیاری از مردم (حدود ۳/۱ میلیارد نفر) به زیر خط فقر شود. چنین موضوعی به‌ویژه در کشورهای فقیر و در حال توسعه با سطوح درآمد پایین بیشتر دیده می‌شود. یکی از فاجعه‌بارترین و پیچیده‌ترین چالش‌هایی که بسیاری از کشورهای کم‌درآمد و یا کمتر از درآمد متوسط با آن مواجه می‌شوند، چگونگی تأمین مالی و فراهم کردن مراقبت‌های سلامت برای بیش از حداقل یک میلیارد نفر از فقرا که در کشورهای فقیر (مثل آفریقا) و کشورهای کم‌درآمد (مناطق مدیترانه شرقی) زندگی می‌کنند، است. بیش از ۸۰٪ (در سال ۱۹۹۵) و ۶۵٪ (در سال ۲۰۱۴) از کل هزینه‌های خصوصی مراقبت‌های سلامت در کشورهای کم‌درآمد از طریق پرداخت‌های مستقیم جیب از سوی بیماران تأمین می‌شود. نتایج نشان داد که هزینه‌های پزشکی (دارو و تجهیزات) بسیار بالا، علت عمده هزینه‌های سلامت فاجعه‌بار و کمرشکن بخش سلامت در اکثر کشورهای فقیر است.

آقازاده و همکاران (۱۳)، با مطالعه هزینه فایده دارو و لوازم مصرفی در اعمال جراحی گلوبال شایع زنان در دو بیمارستان آموزشی - درمانی شهر تبریز و مقایسه هزینه‌های دارو و لوازم



با توجه به کاهش مدت اقامت بیماران در اعمال جراحی گلوبال، بازنگری در این سیستم بازپرداخت ضروری به نظر می‌رسد و پیاده‌سازی سیستم بازپرداخت آینده‌نگر برای سایر تشخیص‌ها و اعمال جراحی پیشنهاد می‌گردد.

چترروز و همکاران (۵)، در مقایسه هزینه‌های صورت حساب‌های اعمال جراحی گلوبال با تعرفه‌های مصوب در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران دریافتند که از مجموع ۹۰ عمل جراحی مشمول تعرفه گلوبال، ۶۸ مورد در بیمارستان‌های مورد پژوهش انجام شده بود. مقایسه‌ی میانگین هزینه‌ی بیمارستان با تعرفه گلوبال مصوب نشان داد که باستانای تعداد ۷ عمل جراحی، در سایر موارد (۶۱ مورد) هزینه‌ی اعمال جراحی بین ۳ تا ۳۱۲ درصد بیشتر از تعرفه گلوبال مصوب بود. بیشترین اختلاف (۳۱۲ درصد) مربوط به ترمیم تیغه‌ی بینی با یا بدون کاشت غضروف (سپتوپلاستی) بود. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد تعرفه گلوبال واقعی نبوده و منجر به زیان بیمارستان‌ها می‌گردد.

بنابراین پیشنهاد می‌گردد برای جلوگیری از زیان بیمارستان‌ها در تعرفه‌های گلوبال، عواملی چون سن بیمار، وجود یا نبود بیماری همراه، شدت بیماری، مدت اقامت بیمار و نرخ تورم در کشور، در نظر گرفته شود.

مرجانی و خادمی (۹)، در بررسی مقایسه‌ای تفاوت هزینه‌های اعمال جراحی عمومی (گلوبال) در بیمارستان‌های ملکی سازمان تأمین اجتماعی نشان دادند که مدیریت هزینه‌های بستری توسط بیمارستان‌ها در اکثر بیمارستان‌های ملکی سازمان مغفول مانده است. به طوری که دامنه تغییرات اجزای هزینه‌ای بیمارستان‌ها

که راهبرد تامین مالی از طریق دریافت حق بیمه با وزن ۰/۲۵۹ در رتبه ۱ اهمیت، راهبرد تامین مالی از طریق بودجه‌های دولتی با وزن ۰/۲۲۹ در رتبه ۲ اهمیت، راهبرد تامین مالی از طریق دریافت‌های مالیاتی با وزن ۰/۱۹۱ در رتبه ۳ اهمیت، راهبرد تامین مالی از سایر منابع متفرقه با وزن ۰/۱۷۱ در رتبه ۴ اهمیت و راهبرد تامین مالی از طریق درآمدهای سازمانی با وزن ۰/۱۵۱ در رتبه ۵ اهمیت قرار دارند. نتایج این تحقیق با آنچه که سایر محققین و حتی طراحان بیمه سلامت مطرح می‌سازند متفاوت است و از نظر خبرگان، تامین مالی این طرح بر دریافتی از بیمه گذاران تکیه دارد.

حسینی اشپلا و همکاران (۱۰) از مقایسه هزینه پرونده‌های بستری در نظام گلوبال با سیستم بازپرداخت گذشته‌نگر به این نتیجه دست یافتند که ساز و کار بازپرداخت هزینه‌های درمان یکی از عوامل مهمی است که به طور مستقیم و غیرمستقیم در مدیریت مالی و کنترل هزینه‌های بیمارستان تاثیرگذار است.

یافته‌ها نشان داد که حدود یک چهارم از پرونده‌های بیماران بستری در بیمارستان مورد مطالعه، پرونده‌های گلوبالی بودند. در این بیمارستان ۶۲ درصد موارد گلوبال، در گروه اعمال زنان و زایمان، ۲۰ درصد موارد در گروه اعمال جراحی عمومی و ۱۸ درصد موارد در گروه اعمال جراحی چشم بود. در ۸۶ درصد پرونده‌ها، احتساب هزینه عمل جراحی با گلوبال به سود بیمارستان بوده است، که ۹۱ درصد از این اختلاف هزینه‌ها معنادار بودند. در بیش از ۹۹ درصد موارد متوسط روزهای بستری کمتر از متوسط روزهای بستری استاندارد بود که در ۶۴ درصد موارد، این اختلاف معنادار شد.



آمده، مدل‌های اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی پژوهش از برازش خوبی برخوردار بودند و بدین ترتیب مدل مدیریت هزینه مورد تایید قرار گرفت.

### تعارض در منافع

نویسندگان مقاله تعهد می‌نمایند هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

### تشکر و قدر دانی

از کلیه افرادی که در اجرای این مطالعه ما را یاری نموده‌اند، نهایت تشکر و سپاسگزاری را داریم.

علیرغم یکسان بودن شرایط، دستورالعمل‌ها، و تعرفه‌ها بسیار متغیر است.

مطالعه حاضر نشان داد که مدل مدیریت هزینه از برازش مناسبی برخوردار است و به خوبی از سوی مقوله‌های اصلی و فرعی مورد تبیین قرار می‌گیرد. به طوری که اطلاعات و آگاهی، حساسیت، ریسک‌پذیری و انگیزه، کنترل و نظارت، تجربه و مهارت، و عوامل خارج از اختیار بیمارستان بر مدیریت هزینه پرونده‌های بستری در نظام گلوبال در بیمارستان تک تخصصی زنان و زایمان نیک نفس رفسنجان موثرند. بنابر نتایج بدست

## References

- 1-Nakhai M, Ghazanfari p, Bagheri Faradenbeh S, Arab M. Analysis of the participation of various financing agents in the costs of the Iranian health sector using national health accounts, between 2002 and 2008, The second seminar on health economics; Tehran, Armed Forces Health Insurance Organization. 2012. [Persian]
- 2-Ahangar A, Ahmadi A, Mazini A, Faraji Dizaji S. Key Health Financing Policies with Risk Accumulation and Sharing Approach for Improving Health Systems in Poor and Developing Countries: Africa and the Eastern Mediterranean (WHO Regions). Health Education and Health Promotion.2018; 6(2): 200-2. [Persian]
- 3- Mirzaei H, Barkhordari Sh, Sherbafchizadeh N, Rezayatmand R, Akbari F. A Review of Public-Private Partnership in Providing and Promoting Services in Health Systems, Quarterly Journal of Management Strategies in the Health System.1400;5(1):79-69. [Persian]
- 4-Ghiasvand H, Hadian M, Maleki M, Shabani Nejad H. Determinant of inpatients' heavy healthcare costs in Iran University of Medical Sciences hospitals. Hakim Research Journal.2010; 13(3):154-45. [Persian]
- 5-Chatrrooz A, Javadi Nasab H, Aminif M, Biglar M, Goodarzi N, Zarei J. Comparison of costs of global surgery bills with approved tariffs in hospitals of Tehran University of Medical Sciences, Payavard Salamat Journal.2015; 9(1): 67-80. [Persian]



- 6-Derfashi H, Kalantari Bengar B, Kasani M, et al. Calculation of the cost price of dialysis services of Shahid Rajaei Educational and Medical Center of Karaj based on activity-based costing method in 2016, Alborz University of Medical Sciences.2016;5(3):163-72.[Persian]
- 7- Pourreza A, Ahmadi B, Sadeghifar J, Mohammadi M, Veissi M. Investigating the real costs of femoral and forearm fracture surgeries using activity-based costing method, Hospital Quarterly, Official Body of Iran Hospital Affairs.2018;17(4): 81-90. [Persian]
- 8-Akbari F, Arab M, Keshavarz Kh, Dadashi A. Technical Efficiency Analysis of Tabriz University of Medical Sciences Hospitals, Hospital Quarterly, Official Organ of Iran Hospitals.2011;11(2):65-76.[Persian]
- 9-Marjani A, Khademi Z. A Comparative Study of the Difference in the Cost of General Surgery (Global) Surgery in the Civil Hospitals of the Social Security Organization. Journal of Accounting and Management, Accounting Association of Iran.2012;1:33-42. [Persian]
- 10-Hosseini Ashpala R, Khorami F, Bani Asadi T, Azarmehr N. Comparing the cost of hospitalized cases in the global system with the retrospective repayment system of a case study in Iran, Journal of Modern Medical Information. 2015; 1(1): 65-74. [Persian]
- 11-Asadi Jannati N, Mohammadzadeh Kh, Hosseini M, Maher A, Bahadori M. Investigating the effective components on the allocation of financial resources resulting from the participation of donors in the health system: A qualitative study, Health Information Management.2019; 16(4): 168-75. [Persian]
- 12-Rasoolian M. Financing Strategies in Health Insurance Plan in Iran, Strategic Management Research.2016; 22(62):135-53. [Persian]
- 13-Aghazadeh Sh, Nemati M, Sharifnia A, Hamishekar H. The cost of drugs and consumables in common global gynecological surgeries in two teaching hospitals in Tabriz, Journal of Modern Medical Information .2017; 3(2): 49-55. [Persian]
- 14- Gholamzadeh Nikjoo R, Dadgar A, Janati A, Hosseini Asl M, Salek Z. Comparison of the cost of global kidney transplantation with the real cost of kidney transplantation in Imam Reza (AS) Hospital in Tabriz, Journal of Hakim Health System Research.2014; 17(1): 22-8. [Persian]
- 15-Fazaeli E, Fazaeli A, Hamidi Y, Moiiini B, Valinezhadi A. Analysis of financial participation of Iranian households in the health system through the analysis of the concentration coefficient of the distribution of medical expenses, Koomesh Quarterly. 2018; 20(2): 358-65. [Persian]



- 16-Mehr Al-Hassani M, Najafi B, Yazdi Feyzabadi V, Abolhallaj M, Ramezani M, Dehnavieh R. A Review of Financing Policies to Achieve Universal Health Coverage in Iran, *Iranian Journal of Epidemiology*.2016;12(12): 74-84. [Persian]
- 17- Littlejohns P, Katharina K, Albert W, et al. Creating sustainable health care systems (Agreeing social (societal) priorities through public participation). *Journal of Health Organization and Management*.2018; 1477-7266.
- 18- Kulesher R, Forrestal E. International models of health systems financing, *Journal of Hospital Administration*.2014; 3(4): 127-39.
- 19-Ismaili MR, Habibi M. Designing a strategic marketing model for handicrafts based on data theory, *Journal of Modern Marketing Research*.2017; 7(2): 93-114. [Persian]
- 20-Isis-Beatriz Bermudez-Camps, Maria-Andrea Flores-Hernandez, Yonathan Aguilar-Rubio, Maricela Lopez-Orozco, Liliana Barajas-Esparza, Ana-Maria Tellez Lopez, Martha-Estrella Garcia-Perez, Claudia Fegadolli, Ivette Reyes-Hernandez, Design and validation of quality indicators for drug dispensing in a pediatric hospital, *Journal of the American Pharmacists Association*.2021;61(4):289-300.
- 21-Nejadlbf S, Jari A. Justice in the health system with emphasis on financing. The first international conference on management, world trade, economics, finance and social sciences; Tehran. 2019. <https://civilica.com/doc/1006751>. [Persian]