

## Prioritizing influential financial indicators in equitable health financing based on the fairness benchmarking framework

Mojdehkar R<sup>1</sup>, Hajinabi K<sup>2\*</sup>, Jahangiri K<sup>3</sup>, Riahi L<sup>4</sup>

1- Ph.D Candidate in Health Services Administration, Department of Health Services Administration, Faculty of Medical Science and Technology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, I.R. Iran.

2- Department of Health Services Administration, Faculty of Medical Science and Technology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, I.R. Iran.

3- Department of Health in Disaster and Emergencies, School of Public Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, I.R. Iran.

4- Department of Health Services Administration, Faculty of Medical Science and Technology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, I.R. Iran.

Received: 2019/09/2 | Accepted: 2019/12/29

### Abstract:

**Background:** Choosing the right tool for assessing inequalities of the distribution and allocation of health financial resources is one of the major challenges in health financing. The Fairness Benchmarks are the comprehensive policy tools for evaluation of fairness in the health system which includes Financial Barriers to Equitable Access, Equitable Financing, Administrative Efficiency, and Accountability. This study aimed to determine the most influential financial indicators on the distribution and allocation of health resources based on the fairness benchmarking framework.

**Materials and Methods:** The present descriptive-analytic study was conducted in 2019. Fifty health system financial indicators were selected from three sources: WHO, the Equity and Human Rights Commission, and the United State Agency of International Development and were compared with the national health and health equity indicators. After experts' accreditation, 15 financial indicators were selected and by survey among 206 experts from 31 provinces and using the confirmatory factor analysis, the effect of each indicator on the distribution and allocation of financial resources were evaluated.

**Results:** Factor analysis showed that the ratio of out of pocket to total health expenditures and the share of health expenditure as percent of GDP in equitable financing, the need-based health resource allocation, in accountability, and the health insurance coverage based on vulnerability, in financial barriers to equitable access were the most influential indicators.

**Conclusion:** Health policy makers can be used indicators to assess inequalities in the allocation and distribution of financial resources, based on fairness benchmarks, to assess and determine the ethical priorities of reform in health financing.

**Keywords:** Fairness benchmarking framework, Fairness, Health financing, Fairness benchmark, Health financing indicators

### \*Corresponding Author:

**Email:** hajinabi@srbiau.ac.ir

**Tel:** 0098 912 109 2717

**Fax:** 0098 214 486 4929

Conflict of Interests: *No*

*Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences, February, 2020; Vol. 23, No 6, Pages 698-705*

Please cite this article as: Mojdehkar R, Hajinabi K, Jahangiri K, Riahi L. Prioritizing influential financial indicators in equitable health financing based on the fairness benchmarking framework. *Feyz* 2020; 23(6): 698-705.

## اولویت‌بندی شاخص‌های مالی تأثیرگذار در تأمین مالی عادلانه‌ی سلامت براساس چارچوب محک‌زنی عدالت

ریحانه مژده کار<sup>۱</sup>، کامران حاجی‌نبی<sup>۲\*</sup>، کتابون جهانگیری<sup>۳</sup>، لیلاریحی<sup>۴</sup>

خلاصه:

**سابقه و هدف:** یکی از چالش‌های مهم تأمین مالی نظام سلامت، انتخاب ابزاری مناسب جهت ارزیابی نابرابری‌های توزیع و تخصیص منابع مالی است. معیارهای محک‌زنی عدالت به‌عنوان یک ابزار سیاست‌گذاری جامع شامل موانع مالی دسترسی عادلانه، تأمین مالی عادلانه، کارایی مدیریتی و پاسخگویی، به ارزیابی عدالت در نظام مالی سلامت می‌پردازند. هدف از این مطالعه، تعیین تأثیرگذارترین شاخص‌های مالی بر توزیع و تخصیص منابع سلامت براساس چارچوب محک‌زنی عدالت بود.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه‌ی حاضر، مطالعه‌ای توصیفی - تحلیلی در سال ۱۳۹۷ بود. ۵۰ شاخص مالی نظام سلامت از سه منبع سازمان بهداشت جهانی، کمیسیون عدالت و حقوق بشر، آژانس توسعه‌ی بین‌المللی انتخاب و با شاخص‌های ملی سلامت و عدالت در سلامت مقایسه شدند. پس از اعتبارسنجی خبرگان، ۱۵ شاخص مالی انتخاب شد که از طریق نظرسنجی ۲۰۶ صاحب‌نظر از ۳۱ استان کشور و با استفاده‌ی تحلیل عاملی تأییدی میزان تأثیر هر یک از شاخص‌ها بر توزیع و تخصیص منابع مالی ارزیابی شد.

**نتایج:** نتایج تحلیل عاملی نشان داد شاخص‌های نسبت پرداخت از جیب خانوارها و سهم سلامت از تولید ناخالص داخلی در تأمین مالی عادلانه‌ی سلامت، شاخص تخصیص بودجه‌ی سلامت مبتنی بر نیاز در پاسخگویی و شاخص پوشش بیمه‌ی سلامت براساس آسیب‌پذیری، در رفع موانع مالی دسترسی عادلانه به خدمات سلامت بیشترین تأثیر را داشتند.

**نتیجه‌گیری:** سیاست‌گذاران سلامت می‌توانند از شاخص‌های ارزیابی نابرابری‌های تخصیص و توزیع منابع مالی براساس معیارهای محک‌زنی عدالت، جهت ارزیابی و تعیین اولویت‌های اخلاقی اصلاحات در تأمین مالی استفاده کنند.

**واژگان کلیدی:** چارچوب محک‌زنی عدالت، عدالت، تأمین مالی سلامت، معیار محک‌زنی عدالت، شاخص‌های مالی سلامت

دو ماه‌نامه علمی - پژوهشی فیض، دوره بیست و سوم، شماره ۶، بهمن و اسفند ۹۸، صفحات ۷۰۵-۶۹۸

### مقدمه

هریک از این اهداف به‌وسیله‌ی شاخص‌های مالی در قالب ابزارها، الگوها و چارچوب‌های ارزیابی تأمین مالی قابل ارزیابی هستند [۴]. شاخص‌هایی که ممکن است مربوط به اصلاحات نظام مالی سلامت در سطوح مختلف باشند، شامل شاخص‌های اصلاحات نظام انگیزش مالی کارکنان مانند افزایش نرخ پاداش ارائه‌دهندگان خدمت تا شاخص‌های تجدیدنظر در مکانیزم‌های پرداخت به ارائه‌دهندگان خدمت، تا قواعد جایگزین گزینه‌های سیاست‌گذاری و اصلاحات گسترده‌تر مانند حرکت از یک نظام تأمین مالی سلامت مبتنی بر مالیات به طرح بیمه‌ی اجتماعی سلامت و بالعکس باشند [۵] و چارچوب‌هایی که ممکن است هرکدام جنبه‌های مختلفی از اصلاحات نظام مالی مانند عدالت، کارایی، انباشت خطر، کیفیت، پوشش جمعیت، حفاظت مالی و... را توصیف یا تحلیل کنند [۶]. در بین چارچوب‌های ارزیابی تأمین مالی، چارچوب شاخص محور محک‌زنی عدالت (Fairness Benchmarking) با رویکردی پیشگیرانه می‌تواند مهم‌ترین مؤلفه‌های نظام مالی سلامت را از طریق ۴ معیار محک‌زنی شامل موانع مالی دسترسی عادلانه، تأمین مالی عادلانه‌ی سلامت، کارایی مدیریتی و پاسخگویی به‌وسیله‌ی شاخص‌های مالی ارزیابی نموده، اولویت‌های تخصیص و توزیع منابع مالی را با رویکرد مبتنی بر

دستیابی به اهداف تأمین مالی یکی از چالش‌های عمده‌ی نظام سلامت به‌ویژه در کشورهای با درآمد کم و متوسط می‌باشد [۱] که از طریق سه وظیفه‌ی کلیدی جمع‌آوری منابع با اطمینان از درآمد کافی و پایدار افراد جامعه، انباشت منابع با اطمینان از اشتراک هزینه‌های دسترسی به خدمات سلامت و امکان دسترسی مالی برای همه‌ی افراد جامعه و خرید یا ارائه‌ی خدمات با اطمینان از تخصیص عادلانه‌ی منابع حاصل می‌شود [۲،۳].

۱. دانشجوی دکتری مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۲. استادیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۳. دانشیار، گروه سلامت در بلایا و فوریت‌ها، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۴. استادیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

\* نشانی نویسنده مسئول:

تهران، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی

دورنویس: ۰۲۱ ۴۴۸۶۴۹۲۹

تلفن: ۰۹۱۲۱۰۹۲۷۱۷

پست الکترونیک: hajinabi@srbiau.ac.ir

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۸/۱۰/۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۶/۱۱

شاخص‌های عدالت در سلامت ایران [۱۵]. به منظور حذف شاخص‌هایی که با یکدیگر هم‌پوشانی داشتند و یا به صورت دوره‌ای مورد سنجش قرار نمی‌گرفتند، مقایسه شدند. در نهایت ۵۰ شاخص مالی براساس چهار معیار محک‌زنی عدالت استخراج شد. ۱۲ شاخص معیار موانع مالی دسترسی عادلانه به خدمات سلامت، ۱۳ شاخص معیار تأمین مالی عادلانه سلامت، ۱۸ شاخص معیار کارایی مدیریتی و ۷ شاخص معیار پاسخگویی. در مرحله دوم، پس از تأیید روایی صوری این ۵۰ شاخص به‌عنوان متغیرهای مطالعه، توسط ۱۰ نفر از خیرگان عدالت در سلامت، درجه‌ی ضرورت آن‌ها با مقیاس سه‌تایی لیکرت (سه نشانگر ضرورت داشتن، دو نمایانگر مفید بودن ولی ضروری نبودن و یک نمایانگر ضروری نبودن) و براساس فرمول Lawshe با  $CVR \geq 0.62$  و میزان رابطه‌ی آن‌ها با ۴ معیار محک‌زنی عدالت با مقیاس لیکرت چهارتایی (یک نشانگر مرتبط نبودن و چهار مبین مرتبط بودن کامل) و براساس فرمول Waltz & Bausell با  $CVI \geq 0.8$  اعتبارسنجی شدند. پایایی پرسشنامه با آلفای کرونباخ  $0.849$  تأیید شد. در نهایت ۱۵ متغیر آشکار (شاخص مالی) جهت تحلیل عاملی تأییدی انتخاب شد. طبق نظر Kline و با توجه به تعداد متغیرهای آشکار، محاسبه حجم نمونه، حداقل  $200$  نمونه تعیین شد و ملاک تأیید و مطلوبیت بالای آن‌ها به ترتیب  $0.3 >$  بار عاملی و  $0.6 >$  بار عاملی بود که بر همین اساس اولویت‌بندی شدند. در مرحله سوم، ارزیابی میزان تأثیر ۱۵ متغیر آشکار بر هر یک از متغیرهای مکنون (چهار معیار محک‌زنی) در ۳۱ استان کشور، به‌وسیله‌ی پرسشنامه‌ای با مقیاس لیکرت ۵ تایی انجام شد (عدد پنج نشان‌دهنده‌ی موافقت کامل و عدد یک نشان‌دهنده‌ی مخالفت کامل). نمونه‌ها به روش طبقه‌بندی‌شده‌ی تصادفی و براساس تخصص و تحصیلات در حوزه‌ی مدیریت سلامت و امکان پاسخ‌دهی انتخاب شدند. در نهایت ۲۰۶ پرسشنامه‌ی کاغذی و الکترونیکی تکمیل شد. پرسشنامه‌های کاغذی به مدت ۳ روز در نشست اعضای هیأت علمی و کارشناسان مراکز تحقیقات عوامل اجتماعی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور با معاونت اجتماعی سلامت وزارت بهداشت در تاریخ‌های ۸، ۹ و ۱۱ بهمن تکمیل شد. پرسشنامه‌های آنلاین با پشتیبانی مؤسسه‌ی [support@porseshnameonline.com](mailto:support@porseshnameonline.com) به آدرس <http://equityporseshname.porseshnameonline.com> در مدت ۲۴ روز از طریق پست الکترونیکی و پیامک تکمیل شد. میزان تأثیر متغیرها بر ارزیابی عدالت با نرم‌افزار لیزرل و روش تحلیل عاملی تأییدی اندازه‌گیری شد. معناداری رابطه‌ی بین متغیرهای آشکار و مکنون در سطح خطای  $0.05$  و با  $1/96 >$

عدالت، قبل از دستور کار اصلاحات تعیین نماید [۷]. در چارچوب محک‌زنی عدالت، معیار موانع مالی دسترسی عادلانه عوامل مؤثر بر پوشش بیمه‌ای آحاد جامعه به‌ویژه اقشار آسیب‌پذیر و وضعیت بیمه‌ی مشاغل غیررسمی را ارزیابی می‌کند. معیار تأمین مالی عادلانه سلامت به‌دنبال دسترسی به خدمات سلامت براساس توان پرداخت از طریق سه منبع مالیات بر درآمد، حق بیمه و پرداخت از جیب است. معیار کارایی مدیریتی به ارزیابی هزینه‌های اداری ارائه‌ی خدمات سلامت و انواع سوءرفتارها و تقلب در حوزه‌ی سلامت شامل فن‌آوری‌های نامناسب، استفاده‌ی ناکارآمد از پرسنل، هزینه‌های بالای معاملات کالا و خدمات سلامت، ارائه‌دهندگان غیرقانونی خدمات سلامت، فروش داروهای تقلبی و تبلیغات نامناسب داروها و تجهیزات می‌پردازد و معیار پاسخگویی به‌دنبال تخصیص اعتبارات به روشی عادلانه در بخش‌های مختلف نظام سلامت است [۷]. با توجه به رسالت نظام سلامت کشور در افق ۱۴۰۴ و تمرکز برنامه‌ی توسعه‌ی پنجم و ششم بر عوامل اجتماعی سلامت و عدالت در سلامت، در راستای ایجاد و حفظ یکپارچگی در تأمین، توزیع و تخصیص عادلانه‌ی منابع مالی سلامت [۸] و تجارب موفق کشورهای متعدد مانند چین، تایلند، فیلیپین، کشورهای حوزه آمریکای لاتین و... در استفاده از معیارهای محک‌زنی [۹] می‌توان از چارچوب محک‌زنی عدالت به‌عنوان یک ابزار سیاست‌گذاری که با استفاده از شاخص‌های مالی میزان دستیابی به عدالت در نظام مالی سلامت را به تصویر بکشد، استفاده کرد و با رویکرد پیشگیرانه قبل از دستور کار اصلاحات نظام مالی سلامت از بروز خطاها و دوباره‌کاری‌ها جلوگیری نمود [۱۰]. این پژوهش با بررسی دیدگاه کارشناسان حوزه‌ی سلامت براساس معیارهای محک‌زنی عدالت، به اولویت‌بندی شاخص‌های مؤثر بر عدالت در نظام مالی سلامت کشور پرداخته تا سیاست‌گذاران این حوزه بتوانند از این ابزار سیاست‌گذاری در تعیین اولویت‌های اصلاحات نظام مالی استفاده نمایند.

#### مواد و روش‌ها

این پژوهش، با کد اخلاق IR.IAU.SRB.REC.1398.019 بخشی از یک مطالعه‌ی توصیفی - تحلیلی در زمینه‌ی اولویت‌بندی شاخص‌های عدالت در سلامت بود که در سه مرحله انجام شد. در مرحله‌ی نخست، در سال ۱۳۹۷ شاخص‌های مالی از سه منبع سازمان بهداشت جهانی [۱۱]، کمیسیون حقوق بشر [۱۲] و آژانس بین‌المللی توسعه [۱۳] استخراج شدند و با شاخص‌های ملی سلامت ایران [۱۴] و

اعضای هیأت علمی مراکز تحقیقات عوامل اجتماعی و عدالت در سلامت، ۳۰ استاد با گرایش‌های وابسته به مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، ۴۰ کارشناس وزارت بهداشت (۲۰ درصد) شامل ۱۷ کارشناس در معاونت اجتماعی و ۲۳ کارشناس با گرایش‌های وابسته به مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی در معاونت‌های مختلف، ۶۱ کارشناس دانشگاه (۳۰ درصد)، شامل ۴۷ کارشناس در مراکز تحقیقات عوامل اجتماعی و عدالت در سلامت و ۱۴ کارشناس با گرایش‌های وابسته به مدیریت خدمات بهداشتی، درمانی و ۱۱ نفر مدیر بیمارستان با گرایش‌های وابسته به مدیریت خدمات بهداشتی- درمانی (۵ درصد) بودند. سطح تحصیلات پاسخ‌دهندگان (۴۲ درصد دکتری)، (۴۷ درصد کارشناسی ارشد)، (۱۱ درصد کارشناسی) بودند.

سنجیده شد و تنها متغیرهای آشکاری پذیرفته شدند که علاوه بر  $t > 1/96$  نیز داشتند. در نهایت محاسبه‌ی نیکویی برازش مدل جهت تعیین مطلوبیت متغیرها برای سنجش داده‌های واقعی با مقادیر  $1 > \chi^2/df > 5$ ، مطلوبیت طراحی معیارهای محک‌زنی برای ارزیابی عدالت با  $RMSEA < 0/1$ ، تناسب حجم نمونه برای ارزیابی دقت محک‌زنی عدالت با  $0/9 > GFI, GFI$  و مقایسه‌ی چارچوب محک‌زنی با یک مدل مطلوب نیز با  $0 > IFI, NFI, NNFI > 1$  سنجیده شد.

### نتایج

جامعه‌ی آماری شامل ۲۰۶ نفر، ۳۱ معاون / مدیر وزارت بهداشت (۱۵ درصد)، ۶۳ استاد دانشگاه (۳۰ درصد) شامل ۳۳ نفر

جدول شماره ۱- بار عاملی استاندارد و معناداری شاخص‌های مالی محک‌زنی عدالت براساس تحلیل عاملی تأییدی

شماره سؤال	متغیر آشکار (شاخص)	بار عاملی	آماره t	متغیر مکنون (معیار محک‌زنی)
Q1	سهم خانوارهای تحت پوشش بیمه سلامت براساس دهک‌های درآمدی جمعیت	۰/۶۶	۹/۷۲	مواع مالی دسترسی عادلانه
Q2	سهم خانوارهای تحت پوشش بیمه سلامت براساس آسیب‌پذیری	۰/۶۹	۱۰/۲۴	
Q3	سهم پوشش بیمه اجباری از پوشش بیمه‌های سلامت	۰/۶۴	۸/۰۷	
Q4	سطح خدمات تحت پوشش بیمه (پوشش بیمه‌ی خدمات پایه، مکمل)	۰/۵۵	۸/۷۶	
Q5	سرانه‌ی هزینه‌ی سلامت	۰/۵۵	۷/۸۳	تأمین مالی عادلانه
Q6	سهم هزینه‌های دولت برای سلامت از کل هزینه‌های دولت	۰/۵۹	۸/۴۳	
Q7	سهم بیمه‌های مکمل و خصوصی در تأمین سلامت خانوارها	۰/۴۰	۵/۵۷	
Q8	سهم پرداخت از جیب خانوارها از کل هزینه‌های کل سلامت	۰/۷۳	۱۱/۱۱	
Q9	سهم بیمه‌های دولتی به‌عنوان درصدی از هزینه‌های سلامت	۰/۶۹	۱۰/۴۷	
Q10	سهم سلامت از تولید ناخالص داخلی	۰/۷۲	۱۱/۱۶	کارایی مدیریتی
Q11	سهم پرداخت از جیب خانوارها به ظرفیت پرداخت از جیب خانوارها	۰/۳۸	۵/۲۶	
Q12	سهم هزینه‌های کارکنان سلامت از کل هزینه‌های سلامت	۰/۵۸	۷/۳۹	
Q13	سهم هزینه‌های دارو، تجهیزات از کل هزینه‌های سلامت	۰/۶۴	۸/۲۸	
Q14	تخصیص بودجه سلامت مبتنی بر نیاز	۰/۷۲	۸/۶۰	
Q15	تخصیص بودجه سلامت مبتنی بر ساختار جمعیت	۰/۶۲	۷/۵۲	پاسخگویی

خود اختصاص داد. سایر شاخص‌های مالی به‌ویژه سهم خانوارهای تحت پوشش بیمه سلامت براساس دهک‌های درآمدی جمعیت، سهم پوشش بیمه اجباری از پوشش بیمه‌های سلامت، سهم هزینه‌های دارو، تجهیزات از کل هزینه‌های سلامت و تخصیص بودجه‌ی سلامت مبتنی بر ساختار جمعیت ( $0/06 \geq$  بار عاملی) نیز در سنجش عدالت در نظام مالی سلامت از تأثیر بسزایی برخوردار بودند.

براساس جدول شماره ۱، دو شاخص نسبت پرداخت از جیب خانوارها از کل هزینه‌های سلامت و سهم سلامت از تولید ناخالص داخلی به ترتیب با بارهای عاملی  $0/73$  و  $0/72$  بیشترین تأثیر را در تأمین مالی عادلانه‌ی سلامت داشتند. شاخص تخصیص بودجه سلامت مبتنی بر نیاز نیز با بار عاملی  $0/72$  بیشترین تأثیر را در پاسخگویی نظام مالی سلامت داشت و شاخص سهم خانوارهای تحت پوشش بیمه سلامت براساس آسیب‌پذیری با بار عاملی  $0/69$  بیشترین تأثیر را بر رفع مواع مالی دسترسی به

جدول شماره ۲- شاخص‌های نیکویی برازش شاخص‌های مالی محک‌زنی عدالت

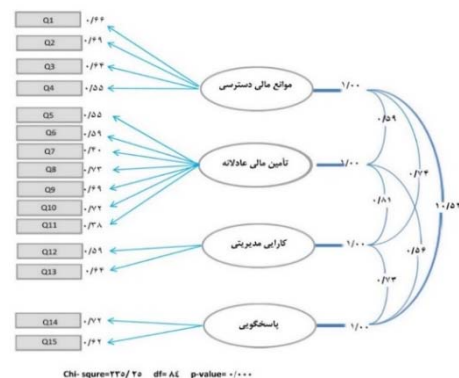
IFI	NNFI	NFI	AGFI	GFI	RMSEA	$\chi^2/df$	شاخص برازندگی
۰/۱	>۰/۹	>۰/۹	>۰/۹	>۰/۹	<۰/۱	۵	مقادیر قابل قبول
۰/۹۴	۰/۹۳	۰/۹۵	۰/۹۷	۰/۹۳	۰/۰۸۶	۲/۵۱۲	مقادیر محاسبه شده

بر اساس مقدار عددی آماره  $t$ ، در شکل شماره ۲ معنی‌دار هریک از ۱۵ متغیر آشکار با ۴ متغیر مکنون تأیید شد. نتایج حاصل از نمودار شماره ۱ و ۲ تأیید نمود که هر ۱۵ متغیر آشکار می‌توانند متغیرهای مکنون مرتبط با خود را ارزیابی کنند.

#### بحث

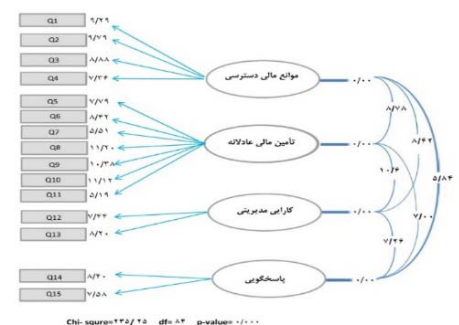
در میان شاخص‌های تأمین مالی، نسبت پرداخت از جیب خانوارها به کل هزینه‌های سلامت به‌عنوان شاخصی که می‌تواند بی‌عدالتی را در تأمین مالی نظام سلامت نشان دهد، شناخته شد. اهمیت این شاخص تا حدی است که WHO آن را به‌عنوان سومین ابزار نظارت بر تقویت نظام مالی سلامت معرفی می‌کند [۱۶] و چارچوب ارزیابی نظام سلامت ۲۰/۲۰ آن را اصلی‌ترین شاخص ارزیابی عدالت مالی می‌شناسد [۱۷]. در تعیین شاخص‌های چارچوب ارزیابی عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت در پروژه‌ی تجزیه و تحلیل ارتباط بین سلامت با سایر بخش‌ها با محوریت عدالت (EQuAL) نیز نسبت پرداخت از جیب یکی از ۴۲ شاخص اصلی عدالت معرفی شده [۱۸] و در مطالعه اولویت‌بندی ۳۶۱ شاخص از دیدگاه سیاست‌گذاران سلامت کشورهای اروپایی، نسبت پرداخت از جیب مهم‌ترین شاخص عدالت تعیین شده است [۱۹]. در حالی که در معرفی شاخص‌های الگوی ارزشیابی عملکرد نظام سلامت ایران، سهم دولت از هزینه‌های سلامت به‌عنوان مهم‌ترین شاخص ارزیابی تأمین مالی انتخاب شده [۲۰] که شاید به دلیل نداشتن رویکرد عدالت در الگوی موردنظر بوده است. نتایج مشابه هر یک از مطالعات فوق، به دلیل اهمیت این شاخص در رابطه‌ی مستقیم با دو شاخص مهم حفاظت مالی یعنی هزینه‌های کمرشکن خدمات سلامت و فقر به‌دنبال هزینه‌های سلامت می‌باشد. طبق گزارش WHO، افزایش ۴ درصدی هزینه‌های سلامت در کشورهای با درآمد پایین تا متوسط به‌طور سالیانه و نرخ ۳۵ درصدی پرداخت از جیب خانوارها برای خدمات سلامت، عامل مهمی در فقر خانوارهاست [۲۱]. بر اساس گزارش وزارت بهداشت به WHO در سال ۲۰۱۷، افزایش درصد افراد منتقل‌شده به زیر خط فقر مطلق به دنبال پرداخت از جیب ۰/۳ درصد در ایران قبل از آغاز طرح تحول سلامت به ۰/۵ درصد در سال ۲۰۱۶ و رشد این شاخص در مناطق روستایی ۹/۷ برابر نسبت به مناطق شهری [۲۲] نشان‌دهنده‌ی تأثیر مستقیم هزینه‌های پرداخت از جیب بر فقر خانوارها به‌ویژه

رقم ۲/۵۱۲ شاخص  $\chi^2/df$  نشان داد متغیرهای ارائه شده بر اساس داده‌های واقعی، می‌توانند عدالت را در نظام مالی سلامت به دقت ارزیابی نمایند و RMSEA با رقم ۰/۰۸۶ نشان داد متغیرهای آشکار و مکنون جهت سنجش عدالت مالی در حد مطلوب طراحی شده‌اند. شاخص‌های GFI، AGFI با ارقام بالاتر از ۰/۹، نشان دادند حجم نمونه جهت بررسی دقت چارچوب محک‌زنی عدالت کافی بوده، مقدار عددی شاخص‌های IFI، NFI، NNFI با مقادیر بالاتر از ۰/۹ نشان داد برازش رقم ۰/۰۸۶ محک‌زنی عدالت در مقایسه با مدل مطلوب با ارائه‌ی داده‌های یکسان بسیار مطلوب بود.



شکل شماره ۱- بار عاملی استاندارد تحلیل عاملی شاخص‌های مالی محک‌زنی عدالت در نظام سلامت

محاسبه بار عاملی متغیرها بر اساس شکل ۱ نشان داد که هر ۱۵ متغیر آشکار با  $>۰/۳$  بار عاملی با متغیرهای مکنون خود مرتبط هستند و مقدار کای اسکور نشان داد که مدل ساختاری محک‌زنی عدالت از سطح معنی‌داری قابل قبولی برخوردار است.



شکل شماره ۲- آماره  $t$  تحلیل عاملی تأییدی شاخص‌های مالی محک‌زنی عدالت در نظام سلامت

بر سلامت انجام می‌گیرد. در ایران پیشنهاد یوسفی و همکاران [۲۷] تخصیص بودجه‌ی سلامت مبتنی بر نیاز براساس ترکیبی از شاخص‌های مرگ‌ومیر، ضریب محرومیت هر منطقه و شاخص‌های جمعیتی است که با وضعیت فعلی تخصیص بودجه تفاوت دارد. تخصیص بودجه مبتنی بر عملکرد و بهای تمام‌شده‌ی خدمات یا برآورد هزینه‌های جاری و میان‌مدت سیاست‌های نظام سلامت (MTEF) اغلب بر اولویت‌های ملی و عدالت تمرکز ندارد [۲۸] و مطالعه‌ی مروری کشورهای با درآمد کم و متوسط نشان می‌دهد تخصیص بودجه مبتنی بر نیاز، به‌دلیل تعیین مناطق کم برخوردار عادلانه‌تر است [۲۹] اما به‌دلیل تفاوت هزینه‌های خدمات سلامت و دشواری پیش‌بینی نیازهای افراد هر منطقه و تفاوت در نتایج شاخص‌های پیامدی سلامت آن‌ها [۳۰] اغلب سیاست‌گذاران سلامت از آن صرف‌نظر می‌کنند. در حالی‌که استفاده از این روش، امکان رفع نابرابری‌های منطقه‌ای، تأمین نیازهای واقعی مردم و در کوتاه‌مدت رشد شاخص‌های پیامدی و عملکردی را فراهم می‌نماید. پوشش بیمه‌ی سلامت براساس آسیب‌پذیری شاخص دیگری است که در ارزیابی حذف موانع مالی دسترسی به خدمات سلامت، از اهمیت بسزایی برخوردار است. در ارائه‌ی شاخص‌های الگوی ارزشیابی عملکرد نظام سلامت ایران، پوشش بیمه‌ی خدمات سلامت اولین و سطح پوشش خدمات سلامت سومین شاخص مهم نظام بیمه‌ای شناخته شدند [۲۰]. در اولویت‌بندی شاخص‌های عملکرد نظام سلامت کشورهای اروپایی [۱۹]، تعیین مؤلفه‌های اجتماعی، اقتصادی ایران [۳۱]، چارچوب ارزیابی نظام سلامت ۲۰/۲۰ [۱۷] نیز پوشش بیمه سلامت براساس دهک‌های درآمدی، مهم‌ترین شاخص دسترسی خدمات سلامت معرفی شده است که حاکی از هم‌راستایی با مطالعه‌ی حاضر هست. البته پوشش بیمه براساس آسیب‌پذیری نسبت به پوشش بیمه براساس دهک‌های درآمدی از جامعیت بیشتری برخوردار است. تأثیر پوشش بیمه در جلوگیری از فقر در مطالعات متعدد طیفی بین ۳ درصد تا ۱۹ درصد دارد و در کاهش پرداخت از جیب رقمی بین ۸۶-۸۱ درصد را نشان می‌دهد [۳۲] به‌ویژه پوشش بیمه‌های دولتی که پیش‌درآمد استفاده از خدمات بخش دولتی و بستری به شمار می‌روند [۳۳]. از سوی دیگر تأثیر پوشش بیمه رابطه‌ی مستقیم با استفاده از خدمات سلامت دارد. اگرچه افزایش پوشش بیمه، می‌تواند منجر به استفاده از خدمات غیرضروری و تقاضای القایی گردد اما سیاست‌گذاران نظام سلامت با تعریف «الگوی ارائه‌ی خدمات» و سیاست «ارائه‌ی بهترین خدمات با ارزان‌ترین قیمت و با کارآمدترین شیوه» می‌توانند معادله‌ی محدودیت منابع را برای اقتدار آسیب‌پذیر حل نمایند، به‌ویژه اگر تمرکز آن‌ها اصلاح

خانوارهای روستایی است. افزایش سهم سلامت از کل هزینه‌های خانوار، نشان می‌دهد علی‌رغم احساس نیاز به دریافت خدمات سلامت، به‌دلیل تورم ناشی از هزینه‌های درمانی، یا از دریافت خدمات سلامت صرف‌نظر می‌شود و یا نرخ پرداخت از جیب برای دریافت خدمات افزایش می‌یابد. از آن‌جایی‌که نیازهای برآورده نشده به دلایل مشکلات مالی، منجر به حذف فرصت‌های برابر برای استفاده از خدمات براساس نیاز افراد می‌گردد، این شاخص در ارزیابی عدالت مهم است و سیاست‌گذاران سلامت می‌توانند با مقایسه‌ی اثرات تعرفه‌های خدمات سلامت بر نرخ پرداخت از جیب، به تعدیل نرخ تعرفه‌های خدمات سلامت در بخش خصوصی و دولتی بپردازند و از آثار سوء پرداخت از جیب جلوگیری نمایند. سهم سلامت از تولید ناخالص داخلی (GDP) مانند نسبت پرداخت از جیب، نقش بسزایی در تأمین مالی عادلانه‌ی سلامت دارد و به‌عنوان پنجمین شاخص مهم تأمین مالی نظام سلامت ایران انتخاب شده است [۲۰]. مقایسه اولویت سهم سلامت از GDP در ۲۰ کشور اروپایی با انگلستان نیز نشان داده که سهم سلامت از GDP نمی‌تواند کارایی و اثربخشی منابع مالی را تضمین کند اما به‌دلیل رابطه‌ی معناداری که با شاخص‌های پیامدی دارد، به عدالت نزدیک‌تر است [۲۳]. مطالعه‌ی سهم هزینه‌های سلامت خدمات پایه و پیشگیری از GDP حاکی از تأثیر این شاخص بر رشد اقتصادی و رفاه اجتماعی است [۲۴]. هر یک از این مطالعات نشان می‌دهند که سهم سلامت از GDP با تأثیر بر شاخص‌های پیامدی و بهبود وضعیت سلامت جامعه به‌عنوان یک شاخص جامعه‌محور، شناخته شده است. به‌ویژه اگر تأثیر آن در سطوح مختلف خدمات سلامت اندازه‌گیری شود تا تعیین شود در کدام سطح می‌تواند به سلامت جمعیت بیشتری کمک کند. طبق نظر سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه‌ی (OECD) سهم مطلوب سلامت از GDP ۷/۵۵ درصد است [۲۵]. در حالی‌که طبق گزارش بانک جهانی در سال ۲۰۱۷ سهم سلامت از GDP در ایران به رقم مطلوبی معادل ۸/۱ درصد و رتبه‌ی ۸۹ در میان کشورهای جهان رسیده است [۲۶]. با توجه به مطلوبیت این شاخص در ایران لازم است سیاست‌گذاران سلامت به سیاست‌های تخصیص سهم سلامت بر خدماتی که بیشترین تأثیر را بر سلامت جامعه و زیرگروه‌های آن می‌گذارند، تمرکز نمایند. از دیدگاه سیاست‌گذاران سلامت کشور، تخصیص بودجه سلامت براساس نیاز نسبت به سایر روش‌های تخصیص بودجه به عدالت نزدیک‌تر است. در کشورهایی مانند اسکاتلند و ولز تخصیص بودجه مبتنی بر نیاز براساس ترکیبی از شاخص‌های جمعیتی مانند الگوی مرگ‌ومیر، سالمندی و عوامل اجتماعی مؤثر



مالی بر شاخص‌های حفاظت مالی، پیامدهای سلامت، عدالت تخصیصی و توزیعی منابع مالی سلامت، دسترسی و الگوی استفاده از خدمات سلامت، منجر به استفاده‌ی آن‌ها به‌عنوان ابزاری مناسب جهت ارزیابی عدالت در تأمین مالی نظام سلامت به شمار می‌رود.

#### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله از همکاری معاونت اجتماعی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دانشکده علوم و فناوری‌های پزشکی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی در اجرای رساله‌ی دکتری مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی تحت عنوان محک‌زنی عدالت در اصلاحات نظام سلامت ایران نهایت قدردانی را دارند.

#### References:

- [1] World Health Organization. The world health report 2000-Health systems: Improving performance. Available at: <http://www.who.int/whr/2000/en>. Accessed May 20, 2019
- [2] Carrin G, James C. Key performance indicators for the implementation of social health insurance. *Appl Health Economics Health Policy* 2005; 4: 15-22.
- [3] Kutzin J. A descriptive framework for country-level analysis of health care financing arrangements. *Health Policy* 2001; 56: 171-204.
- [4] Evans DB, Etienne C. Health systems financing and the path to universal coverage. *Bull World Health Organ* 2010; 88(6): 402.
- [5] Mathauer I, Carrin G. OASIS user manual. A tool for health financing review-performance assessment - options for improvement. WHO Department of Health Systems Financing, Geneva: 2010; 44-79.
- [6] Doshmangir L, Azimzadeh S. A comparative study of health financing frameworks. *J Health System Res* 2018; 14(2): 142-52. [in Persian]
- [7] Daniels N, Bryant J, Castano RA, Dantes OG, Khan KS, Pannarunothai S. Benchmarks of fairness for health care reform: a policy tool for developing countries. *Bull World Health Organ* 2000; 78(6): 740-750.
- [8] Alamdari S, Alamdari A. I.R. Iran National health system strategic architecturing based on national vision 1404: a proposed model. *Public Policy* 2015; 1(1): 21-42.
- [9] Roberts MJ, Hsiao W, Berman P, Reich MR. Getting health reform right: a guide to improving performance and equity. New York: Oxford University Press; 2008.
- [10] Daniels N, Flores W, Pannarunothai S, Ndumbe PN, Bryant JH, Ngulube TJ, et al. An evidence-based approach to benchmarking the fairness of health-sector reform in developing

نظام‌های بیمه براساس شاخص‌های پیامدی [۳۴] باشد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد سایر شاخص‌ها نیز از کشش مناسبی جهت ارزیابی عدالت برخوردارند و هر معیار را می‌توان براساس ضرورت‌های تعیین‌شده از سوی سیاست‌گذاران نظام سلامت توسط شاخص‌های مالی ارزیابی نمود، آنچه که کشورهایی مانند تایلند و چین در ارزیابی نظام بیمه‌ی سلامت و تأمین مالی نظام سلامت استفاده نمودند [۳۵،۱۰].

#### نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد چارچوب محک‌زنی عدالت ابزار سیاست‌گذاری مناسبی جهت ارزیابی عدالت در تأمین مالی نظام سلامت به شمار می‌رود و تأثیر هر یک از شاخص‌های

- countries. *Bull World Health Organ* 2005; 83(7): 534-40.
- [11] WHO. Monitoring the building blocks of health systems: a handbook of indicators and their measurement strategies. Geneva: WHO Press; 2010: 72-4.
- [12] Payne AM, Schaefer L. Human rights measurement framework: long-list of indicators and measures. EHRC/SHRC specialist consultation on selection of indicators. 2010; 8-37.
- [13] USAID. Health financing indicators. Health finance and governance expanding access, improving health 2010. Available at: <https://www.hfgproject.org/health-financing-indicators>.
- [14] The Statistic Management and Information Technology of Iran's Ministry of Health. National Health Indicators. 2<sup>nd</sup> ed. Tehran: Ministry of Health. 2009. [in Persian]
- [15] The Social Deputy of Iran's Ministry of Health. Health equity indicators. Tehran: Ministry of Health. 2016. [in Persian]
- [16] WHO. Toolkit on monitoring health systems strengthening; 2008. Available at: <https://www.who.int/healthinfo/statistics/toolkit>.
- [17] Mills A. Reflections on the development of health economics in low- and middle-income countries. *Proc Biol Sci* 2014; 281(1789): 20140451.
- [18] Pedrana L, Pamponet M, Walker R, Costa F, Rasella D. Scoping review: national monitoring frameworks for social determinants of health and health equity. *Glob Health Action* 2016; 9: 28831.
- [19] Perić N, Hofmarcher M, Simon J. Headline indicators for monitoring the performance of health systems: findings from the European Health Systems\_Indicator (euHS\_I) survey. *Arch Public Health* 2018; 76: 32.

- [20] Bahrami MA, Vatankhah S, Tabibi SJ, Tourani S. Designing a health system performance assessment model for Iran. *Health Information Management* 2011; 8(3): 285-305. [in Persian]
- [21] Barroy H, Vaughan K, Tapsoba Y, Dale E, Van de M, N, et al. Towards universal health coverage: thinking public: overview of trends in public expenditure on health (2000-2014). Geneva: World Health Organization; 2017. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/255782>
- [22] Central Bank of Iran website. Price index of goods and services in urban areas of Iran; 2017. Available at: <https://www.cbi.ir/default.aspx>.
- [23] Harding AJ, Pritchard C. UK and Twenty Comparable Countries GDP-Expenditure-On-Health 1980-2013: The Historic and Continued Low Priority of UK Health-Related Expenditure. *Int J Health Policy Manage* 2016; 5(9): 519-523.
- [24] Wang F, Wang JD, Huang YX. Health expenditures spent for prevention, economic performance, and social welfare. *Health Econ Rev* 2016; 6: 45.
- [25] Akca N, Sonmez S, Yilmaz A. Determinants of health expenditure in OECD countries: A decision tree model. *Pak J Med Sci* 2017; 33(6): 1490-94.
- [26] The World Bank. Global Health Expenditure Database; 2017. Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.CHEX.GD.ZS>.
- [27] Yousefi M, Akbari Sari A, Arab M, Oliaeemanesh A. Methods of resource allocation based on needs in health systems, and exploring the current Iranian resource allocation System. *Hakim Health Systems Res J* 2010; 13(2): 80-90. [in Persian]
- [28] Doshmangir L, Azimzadeh S. A comparative study of health financing frameworks. *J Health System Res* 2018; 14(2): 142-52. [in Persian]
- [29] Anselmi L, Lagarde M, Hanson K. Equity in the allocation of public sector financial resources in low- and middle-income countries: a systematic literature review. *Health Policy Planning* 2015; 30: 528-45.
- [30] Kephart G, Asada Y. Need-based resource allocation: different need indicators, different results? *BMC Health Services Res* 2009; 9: 122.
- [31] Rezapoor A, Ebadifard Azar F, Abbasi broujeni P. Situation of resource allocation in Iranian's health system. *J Hospital* 1391; 11(4): 53-64. [in Persian]
- [32] Aryeetey GC, Westeneng J, Spaan E, Jehu-Appiah C, Agyepong IA, Baltussen R. Can health insurance protect against out of pocket and catastrophic expenditures and also support poverty reduction? Evidence from Ghana's National Health Insurance Scheme. *Int J Equity Health* 2016; 15: 116.
- [33] Awoke MA, Neginc J, Mollera J, Farelle P, Yawsond AE, Biritwumd RB, et al. Predictors of public and private healthcare utilization and associated health system responsiveness among older adults in Ghana. *Global Health Action* 2017; 10: 1301723.
- [34] Liu X, Wong H, Liu K. Outcome-based health equity across different social health insurance schemes for the elderly in China. *BMC Health Serv Res* 2016; 16:9.
- [35] Faramnuayphol P, Pannarunothai S. The Benchmarks of fairness for health system Reform: a Tool for national and provincial health development in Thailand (Phase II). Thailand: Center for health equity monitoring, Faculty of Medicine Narasuan University; 2006.