

Research Paper

Analysis of the Dynamic Impact of Institutional Quality Index of Corruption on Life Expectancy an Indicator of Health in the Selected Asian Developing Countries (PMG Model Approach) **

Maryam Jafari Tadi¹ , Mostafa Rajabi^{*2} , Bahar Hafezi³

¹ Ph.D. Student in Health Economics, Faculty of Law and Economics, Khomeinishahr Branch, Islamic Azad University, Khomeinishahr/Isfahan, Iran, email: maryam.jafari@iaukhsh.ac.ir

² Assistant Professor of Economics, Faculty of Law and Economics, Khomeinishahr Branch, Islamic Azad University, Khomeinishahr/Isfahan, Iran, email: rajabi@iaukhsh.ac.ir

³ Assistant Professor of Economics, Faculty of Law and Economics, Khomeinishahr Branch, Islamic Azad University, Khomeinishahr/Isfahan, Iran, email: hafezi@iaukhsh.ac.ir

[10.22080/iejm.2021.20032.1806](https://doi.org/10.22080/iejm.2021.20032.1806)**Received:**

October 19, 2020

Accepted:

May 5, 2021

Available online:

December 19, 2022

Keywords:

Corruption, Health, Life expectancy, Pooled Mean Group Model.

JEL classification:

O11, I1, J10, O41

Abstract

Health as a special commodity and a fundamental right of all people has always been considered by policymakers. Corruption as one of the indicators of institutional quality can lead the resources of society to specific groups and cause a lack of resources in areas such as health. Therefore, the phenomenon of corruption can be one of the obstacles to achieving the health goals in any society. The purpose of this article is to examine the impact of two different indicators of corruption on life expectancy in 10 selected Asian developing countries for the period 1996 to 2015. For this purpose, Pooled Mean Group Econometric (PMG) method was used. The results showed that in both models, reducing corruption had a positive and significant effect on life expectancy in the long run. However, in the short term, only the control of corruption index introduced by the World Bank had a significant and negative effect on life expectancy. In other words, in the short term, corruption has been able to positively affect health by bypassing the legal barriers in the health sector. In the long run, on the contrary, the negative effects of corruption are greater and therefore corruption has a negative impact on health in the long run.

**** This article is an excerpt from the Ph.D. thesis of the first author of the article.**

***Corresponding Author:** Mostafa Rajabi

Address: Assistant Professor of Economics, Faculty of Law and Economics, Khomeinishahr Branch, Islamic Azad University, Khomeinishahr/Isfahan, Iran,

Email: rajabi@iaukhsh.ac.ir
Tel: 09123588963

Extended Abstract

1. Introduction

Health, as one of the elements of human capital, can directly and indirectly affect economic growth. Therefore, it is important to study the factors affecting it. Health has characteristics that make it different from other products. These features cause the market failure. Therefore, the need for government intervention is raised given that there are no conditions for proper functioning in the health market. Therefore, in many countries, the health care system is publicly available. This leads to a large percentage of the government budget being allocated to this sector, resulting in the possibility of corruption. One of the influential elements on health is institutional quality. In this index, corruption is recognized as one of the important challenges affecting health. Corruption can affect health in four ways: 1- The cause of corruption weakens the tax system and leads to tax evasion and improper tax exemptions. Lower tax revenues reduce the resources available to the public sector to provide services, including education and health (Mauro, 2004). 2-Corruption increases the government's operating costs and, as a result, reduces the resources available for other uses, including the formation of human capital. 3- The factor of corruption also affects the composition of the government's spending, so that if the officials are corrupt, the possibility of taking bribes to allocate the government resources, including health, increases (Sepehrdoost & Ferdows, 2016). 4- A corrupt system, in exchange for bribes, is more inclined to approve contracts for the provision of low-quality public goods and services, which reduces the quality of

education as well as health services and undermines the government's ability to improve and achieve educational standards. As therapy is effective (Mauro, 2004), this study examines the impact of corruption on health.

Corruption in the health sector causes the type of treatment and drugs to exceed the real cost due to the possibility of hoarding and the existence of a black market. At the same time, the perpetrators of crime remain safe due to the lack of adequate regulations and supervision, lack of transparency and accountability in society. In this way, such a cycle of increasing costs and the occurrence of violations continues. Corruption can affect a nation's ability to provide quality health care. Corruption reduces the government's revenue, which could be spent on patients and public health. Also in the drug import sector, there is a tendency to corruption and the formation of a monopoly market to increase the drug prices. Corruption reduces efficiency and effectiveness while increasing inequality in the health sector through a negative impact on the health outcomes.

2. Data / Methodology

This model is adapted from the model of Maderimov and Lee (2019) and Zhang (2005) as follows.

$$\begin{aligned} \Delta \ln LI_{it} = & \alpha + \sum_{j=1}^{n_1} b_j \Delta \ln LI_{it-j} + \\ & \sum_{i=0}^{n_2} c_{2i} \Delta \ln GDPP_{it-j} + \\ & \sum_{j=0}^{n_3} d_j \Delta \ln COR_{itk-j} + \sum_{i=0}^{n_4} e_i \Delta \ln LUR_{it-j} + \\ & \sum_{i=0}^{n_4} e_i \Delta \ln LEH_{it-j} + \theta_0 \ln \ln LI_{it-1} + \\ & \theta_1 \ln GDPP_{it-1} + \theta_2 \ln COR_{itk-1} + \\ & \theta_3 \ln LUR_{it-1} + \xi_{it} \quad K=1,2 \end{aligned}$$

In this model, LI represents life expectancy, GDPP represents GDP per capita, COR represents corruption indicators, LUR represents urbanization

index, and LEH represents health expenditure.

3. Results/Findings

In the long run, 1% increase in the Bank's Corruption Control Index leads to 0.085% increase in the life expectancy index and 1% increase in the International Risk Corruption Index leads to 0.11% increase in it, i.e., in long run, corruption has negative effects on health. However, in the short run, just the World Bank's Corruption Control Index has a significant negative impact on the life expectancy, so that 1% increase in the World Bank's Corruption Control Index reduces the life expectancy by 0.0063%. One of the reasons for the negative control of the Corruption Perceptions Index (positive impact of corruption) on the short-term life expectancy index is faster access to health services in exchange for paying bribes due to time constraints and long queues. Structurally, it can be said that there is a relatively high degree of corruption in most of the selected countries in this study. Hence, it seems that the prevalence of bribery in these countries is justified on average. Also the results show that in the long run, public health expenditure has a positive and significant effect on the life expectancy for both models. The urbanization just has a positive and significant effect on the life expectancy in the corruption index model of the international Country Risk Guide in the long run. However, this index has no impact on the life expectancy in the short run. The impact of GDP on health is

positive and significant in the long run, however.

4. Conclusion

According to the results, in the long run, the effect of corruption on health is negative while in the short run, the effect of corruption control index on health (life expectancy) is positive. In other words, in the long run, the negative effects of corruption on health are greater than the positive effect of it and reduce the life expectancy index in the countries studied. This is while in the short term, in the Corruption Control Index, the impact of corruption on bribery to achieve the health care improves health, i.e., corruption in the short term, served as a way to circumvent the existing health laws, provides faster access to services. In other words, in the short term, the health index improves because people can no longer wait in line to receive the health services through bribery, or receive higher quality services.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.

علمی

تحلیل تأثیر پویای شاخص کیفیت نهادی فساد بر امید به زندگی به عنوان شاخصی از سلامت در کشورهای منتخب آسیایی در حال توسعه (رویکردی از مدل PMG)**

 مریم جعفری طادی^۱ ID، مصطفی رجبی^۲ ID، بهار حافظی^۳ ID

^۱ دانشجوی دکتری اقتصاد سلامت، دانشکده حقوق و اقتصاد، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خمینی شهر، اصفهان، ایران، ایمیل: Maryam.jafari@iaukhsh.ac.ir

^۲ استادیار گروه اقتصاد، دانشکده حقوق و اقتصاد، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خمینی شهر، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)، ایمیل: rajabi@iaukhsh.ac.ir

^۳ استادیار گروه اقتصاد، دانشکده حقوق و اقتصاد، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خمینی شهر، اصفهان، ایران، ایمیل: hafezi@iaukhsh.ac.ir

[10.22080/iejm.2021.20032.1806](https://doi.org/10.22080/iejm.2021.20032.1806)

چکیده

سلامت به عنوان یک کالای ویژه و حق اساسی همه مردم همواره مورد توجه سیاست‌گذاران بوده است. فساد به عنوان یکی از شاخص‌های کیفیت نهادی می‌تواند موجب سوق دادن منابع جامعه به سمت گروه‌های خاص شده و باعث بروز کمبود منابع در زمینه‌هایی مانند سلامت شود. لذا پدیده فساد می‌تواند یکی از موانع دستیابی به اهداف سلامت در هر جامعه‌ای باشد. هدف این مقاله بررسی تأثیر دو شاخص متفاوت فساد بر امید به زندگی، در ۱۰ کشور آسیایی منتخب در حال توسعه، برای دوره ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۵ می‌باشد. بدین منظور از روش اقتصادسنجی میانگین گروهی تلفیقی (PMG) استفاده شد. نتایج برآورد نشان داد که در هر دو الگو، کاهش فساد، بر امید به زندگی تأثیر مثبت و معنی‌داری در بلندمدت داشته‌اند. اما در کوتاه مدت، تنها شاخص کنترل فساد معرفی شده توسط بانک جهانی بر امید به زندگی تأثیر معنادار و منفی داشته است. به عبارتی فساد در کوتاه مدت توانسته از طریق دور زدن موانع قانونی موجود در بخش سلامت بر سلامت تأثیر مثبت بگذارد. اما در بلندمدت تأثیرات منفی فساد بیشتر بوده و بنابراین فساد در بلندمدت تأثیر منفی بر سلامت داشته است.

تاریخ دریافت:

۲۸ مهر ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش:

۱۵ اردیبهشت ۱۴۰۰

تاریخ انتشار:

۲۹ آذر ۱۴۰۱

کلیدواژه‌ها:

فساد، سلامت، امید به زندگی، روش میانگین جمعی گروهی.

طبقه‌بندی:

O11, I1, J10, O41

** این مقاله مستخرج از پایان نامه دکتری مریم جعفری طادی در رشته اقتصاد سلامت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر به راهنمایی دکتر مصطفی رجبی و مشاوره دکتر بهار حافظی می‌باشد.

* نویسنده مسئول: مصطفی رجبی

آدرس: دانشکده حقوق و اقتصاد، دانشکده حقوق و اقتصاد، واحد خمینی شهر، اصفهان، ایمیل: rajabi@iaukhsh.ac.ir

تلفن: ۰۹۱۲۳۵۸۸۹۶۳، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خمینی شهر، اصفهان، ایران

۱ مقدمه

می‌پردازد. بدین منظور این مقاله در پنج قسمت تهیه شده است. بخش اول به بیان مبانی نظری و ادبیات موضوع و بخش دوم به مروری بر پیشینه مطالعات مرتبط با موضوع می‌پردازد. در بخش سوم به تشریح الگو و معرفی متغیرهای مورد نظر پرداخته خواهد شد. در بخش چهارم نتایج الگو ارائه شده، و بخش آخر به بحث و نتیجه‌گیری و ارائه راه‌کارهایی جهت کاهش فساد می‌پردازد.

۲ مبانی نظری

۲٫۱ سرمایه انسانی (سلامت و آموزش) و عوامل مؤثر بر سلامت

برخورداری از سطح سلامت و بهداشت مناسب، موجب بهبود و افزایش توان نیروی کار شده و متعاقباً منجر به افزایش تولید و رشد اقتصادی می‌شود (لطفعلی‌پور و همکاران، ۱۳۹۰). ارتقای سلامت باعث افزایش سرمایه انسانی (کیفیت نیروی کار یا دانش نهادینه شده در انسان) شده و می‌تواند به صورت مستقیم بر رشد اقتصادی تأثیر بگذارد (صالحی، ۱۳۸۱). همچنین تأثیر غیرمستقیم سلامت بر رشد اقتصادی از طریق ارتقای بهداشت، باعث افزایش امید به زندگی می‌شود، و در نتیجه تمایل به پس‌انداز در میان مردم افزایش می‌یابد که باعث افزایش سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی می‌شود (مرزبان، ۱۳۸۷). از این رو بررسی عوامل مؤثر بر سلامت به عنوان یکی از عوامل اصلی مؤثر بر رشد اقتصادی، مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفته است. گراسمن^۲ (۱۹۷۲)، سلامت را به عنوان تابع تولید در نظر گرفت که در آن سلامت فرد به عنوان ستانده ناشی از نهاده‌های تولید می‌باشد. از آنجا که تولید سلامت در این رهیافت منعکس کننده فعالیت‌ها و انتخاب‌های افراد یا خانوارها است، گفته می‌شود که تابع تولید سلامتی یکی از انواع توابع تولید خانوارهای یک جامعه است (جهانگرد و همکاران، ۱۳۹۰).

سلامت از عناصر سرمایه انسانی و مؤثر بر رشد اقتصادی قلمداد می‌شود. از این رو بررسی عوامل مؤثر بر سلامت، توجه اقتصاددانان را به خود جلب کرده است. فساد یکی از مهم‌ترین موانع دستیابی به پیشرفت و توسعه در جوامع و کشورهای مختلف است. از طرفی ویژگی خاص کالای سلامت و شکست بازار برای این کالا، موجب شده که دولت در این بخش هزینه‌هایی را صرف کند. فساد باعث انحراف منابع در دسترس شده و در نتیجه به افزایش هزینه‌های دولت و عدم کارایی دولت در این بخش منجر می‌شود. همچنین فساد در بخش سلامت می‌تواند افزایش قیمت خدمات سلامت و کاهش کیفیت مراقبت‌های سلامت، کاهش اطمینان مردم به دولت و خدمات مراقبت عمومی و کاهش کارکرد بخش عمومی خدمات سلامت را در پی داشته باشد. فساد بر رفاه و رشد اقتصادی تأثیر منفی دارد (پالاش^۱، ۲۰۱۸)، بنابراین می‌تواند از طریق تأثیرگذاری بر رشد اقتصادی، به طور غیرمستقیم بر سلامت تأثیر داشته باشد، زیرا رشد اقتصادی به عنوان یکی از عوامل مهم تأثیرگذار بر سلامت محسوب می‌شود. بهبود وضعیت اقتصادی، قدرت خرید و دسترسی به خدمات سلامت را برای افراد افزایش می‌دهد، و از این طریق بر سلامت افراد تأثیرگذار است. مطالعات صورت گرفته در مورد تأثیر فساد بر سلامت با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی، اندک هستند و نتایج مطالعات خارجی صورت گرفته اغلب تأثیر منفی شاخص‌های فساد بر شاخص‌های پیامد سلامت را نشان داده‌اند، اما این مطالعات اغلب بررسی تأثیر پویای فساد در گذر زمان را مورد توجه قرار نداده‌اند. از این رو با توجه به اهمیت بحث فساد در بخش سلامت و نبودن مطالعات کافی در این زمینه، این مطالعه به بررسی تأثیر دو شاخص متفاوت فساد بر امید به زندگی در کشورهای منتخب در حال توسعه آسیایی، در کوتاه‌مدت و بلندمدت طی دوره ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۵

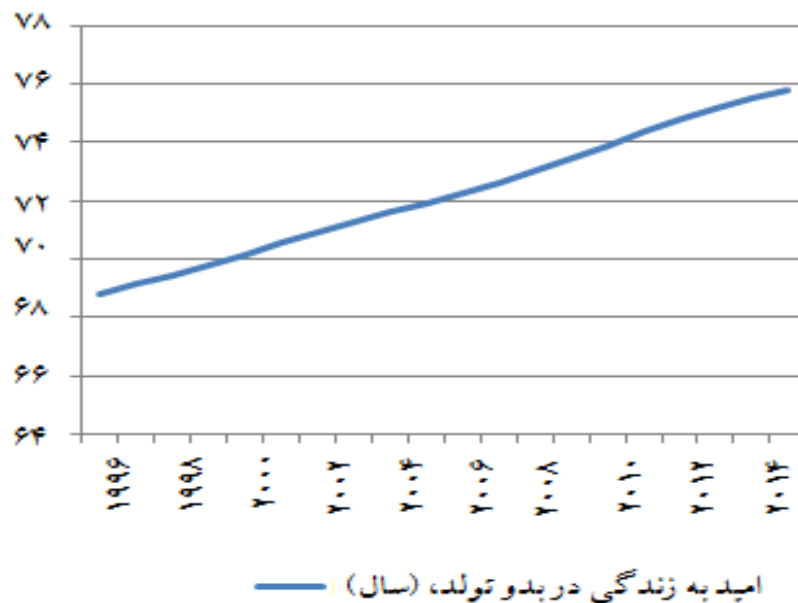
² Grossman

¹ Palash

۲٫۲ امید به زندگی در ایران

شرایط کلی اقتصادی-اجتماعی یک کشور از نظر درجه پیشرفت را می‌توان در میزان عمر متوسط یا امید به زندگی در لحظه تولد در آن کشور مشاهده کرد. به همین دلیل این شاخص همواره در کنار سایر شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی، جمعیتی، فرهنگی و بهداشتی و به عنوان یکی از مهمترین آن‌ها در بررسی وضع کشورها و مناطق مختلف دنیا به کار می‌رود (کیوان، ۱۳۵۷). امید به زندگی در بدو تولد معرف متوسط سال‌هایی است که یک نوزاد به دنیا

آمده عمر خواهد کرد، به شرط آن که احتمال مرگ او در سال‌های آینده زندگی مانند انسان‌های زمان حال باشد (چراتی و همکاران، ۱۳۹۳). اطلاعات آماری نشان می‌دهد که امید به زندگی در ایران روند افزایشی داشته است. به گونه‌ای که میانگین این شاخص برای سال‌های مورد بررسی در این مطالعه برابر با ۷۲/۲۲۴۹ سال است. بیشترین مقدار امید به زندگی برای ایران در این بازه زمانی مربوط به سال ۲۰۱۵ و برابر ۷۵/۷۹۶۰ سال و کمترین میزان مربوط به سال ۱۹۹۶ و برابر ۶۸/۷۹۱۰ سال است.



نمودار ۱ امید به زندگی در ایران برای سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۵

منبع: بانک جهانی

۲٫۳ سلامت و پدیده فساد

کالای سلامت، ویژگی‌هایی دارد که آن را از سایر کالاها متفاوت می‌سازد. این ویژگی‌ها موجب شکست بازار می‌شوند، یعنی موجب تعادلی می‌شود که با تخصیص بهینه پارتو در بازار سلامت متناظر نیست. همچنین در تخصیص کالای سلامت،

غالباً انحراف از اصول اقتصاد بازار صورت می‌پذیرد. بنابراین لزوم دخالت دولت با توجه به این‌که شرایط برای عملکرد صحیح در بازار سلامت وجود ندارد، مطرح می‌شود (زوایفل و همکاران، ۱۳۹۷). یکی از دلایل اصلی مداخله دولت‌ها در این بازار کاهش هزینه‌های معاملاتی و عدم تقارن اطلاعات است

¹ Zweifel et al.

دولت را افزایش داده و موجب کاهش منابع در دسترس برای استفاده‌های دیگر از جمله تشکیل سرمایه انسانی می‌شود (سپهردوست و فردوس، ۱۳۹۵). ۳- عامل فساد، ترکیب هزینه‌های دولت را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. به طوری که اگر مقامات فاسد باشند، جهت تخصیص منابع دولت از جمله سلامت، احتمال گرفتن رشوه افزایش می‌یابد (سپهردوست و فردوس، ۱۳۹۵). ۴- یک سیستم فاسد، در ازای رشوه، تمایل بیشتر به تأیید قراردادهای مربوط به تهیه کالاها و خدمات عمومی با کیفیت پایین دارد و این امر موجب کاهش کیفیت آموزش و پرورش و خدمات بهداشتی شده و بر توانایی دولت برای بهبود استانداردهای آموزشی و درمانی تأثیر می‌گذارد (مائورو، ۲۰۰۴). وجود فساد در بخش سلامت باعث می‌شود نوع درمان و داروها به دلیل احتمال احتکار و وجود بازار سیاه از هزینه واقعی بیشتر شود. این در حالی است که مرتکبین جرم به دلیل عدم وجود مقررات و نظارت کافی، نبود شفافیت و پاسخگویی در جامعه مصون می‌مانند و این چرخه افزایش هزینه و وقوع تخلفات ادامه می‌یابد. فساد بر توانایی یک ملت در ارائه خدمات درمانی با کیفیت می‌تواند تأثیرگذار باشد. فساد درآمد دولت را که می‌توانست به نفع بیماران و سلامت عمومی هزینه شود، کاهش می‌دهد. همچنین در بخش واردات دارو، گرایش به فساد و تشکیل بازار انحصاری جهت افزایش قیمت دارو وجود دارد. فساد باعث کاهش کارایی، اثربخشی و افزایش نابرابری در بخش سلامت شده و در نتیجه تأثیر منفی بر پیامدهای سلامت دارد (آک‌آی، ۲۰۰۶).

۳ مروری بر مطالعات گذشته

از مطالعات داخلی صورت گرفته در مورد تأثیر فساد بر سلامت می‌توان به مطالعه حسن‌پور و رضوی (۱۳۹۷)، اشاره کرد که با بررسی تأثیر فساد اداری بر

(مهرآرا، ۱۳۸۷، ص ۵۹). بنابراین در بسیاری از کشورها سیستم مراقبت از سلامت در آن‌ها به صورت عمومی ارائه می‌شود. این موضوع باعث شده است که درصد زیادی از بودجه دولت به این بخش تخصیص داده شود و در نتیجه امکان بروز فساد را فرآهم آورد (ویان^۱، ۲۰۱۷). فساد از پدیده‌های ناهنجار اقتصادی، سیاسی و اجتماعی است که می‌تواند دسترسی، عدالت و اهداف سلامت را تهدید کند (حیدری پردون و همکاران، ۱۳۹۴). فساد در زندگی مردم به ویژه در کشورهایی که این مسأله فراگیر شده است، تأثیر منفی بر متغیرهای اقتصادی و اجتماعی دارد. سطح بالای فساد با کاهش نرخ رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های عمومی، افزایش هزینه‌های عمومی، نابرابری درآمدی و فقر بیشتر و خطرات برای امنیت ملی همراه است (فکتر و کانگ^۲، ۲۰۱۵). از طرفی گروهی از اقتصاددانان معتقدند که فساد قادر است از طریق دور زدن قوانین و مقررات ناکارآمد و انعطاف‌ناپذیر تحمیل شده توسط دولت، به خصوص در کشورهای در حال توسعه، به افزایش رشد اقتصادی کمک کند (تاچ و همکاران^۳، ۲۰۱۷). تعاریف متعددی از فساد ارائه شده است که از آن میان می‌توان به تعریف دیرینزو و همکاران^۴ (۲۰۰۷)، اشاره کرد که فساد را شامل دریافت و پرداخت رشوه و هدیه، و ابزاری برای سوءاستفاده از قدرت عمومی جهت تأمین منافع خصوصی می‌دانند. فساد هم در سطح عمومی و هم در بخش خصوصی وجود دارد. عامل فساد، فرایند سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی (سلامت و آموزش) را از طریق چهار ساز و کار دچار اختلال می‌کند: ۱- عامل فساد، نظام مالیاتی را ضعیف کرده و موجب فرار مالیاتی و معافیت‌های نادرست مالیاتی می‌شود. به طوری که درآمد مالیاتی پایین‌تر موجب کاهش منابع در دسترس بخش عمومی برای ارائه خدمات، از جمله آموزش و سلامت می‌شود (مائورو^۵، ۲۰۰۴). ۲- عامل فساد، هزینه عملیاتی

⁴ DiRienzo et al.

⁵ Mauro

⁶ Akçay

¹ Vian

² Factor & Kang

³ Thach et al.

این نتیجه رسید که فساد در ایتالیا، بر هزینه‌های سلامت تأثیر مثبت داشته است.

نوآوری مقاله حاضر، بررسی تأثیر فساد بر امید به زندگی با استفاده از دو شاخص متفاوت فساد برای کشورهای منتخب در حال توسعه آسیایی با استفاده از روش PMG در بلندمدت و کوتاه مدت است. بر اساس نتایج این مقاله توصیه‌های مناسب جهت برنامه‌ریزی دقیق‌تر در حوزه مبارزه با فساد جهت دستیابی به بهبود شاخص سلامت ارائه نمود.

۴ روش شناسی پژوهش

در این پژوهش به مانند مطالعاتی نظیر مدیرمو و لی^۶ (۲۰۱۹)، و ال‌انشاسی و کتاسایتی^۷ (۲۰۱۴)، تابع مورد نظر برای سلامت یک تابع کاب داگلاس است و به منظور برآورد تأثیر شاخص کیفیت نهادی فساد بر سلامت از ایده تابع تولید گراسمن استفاده می‌شود. مدل گراسمن (۱۹۷۲)، برای سلامت مفید بوده و این تابع رایج‌ترین تابع تولید سلامت برای اقتصاددانان سلامت محسوب می‌شود. مدل ارائه شده گراسمن برای سلامت بر اساس روش‌های اتخاذ شده اقتصادسنجی سازگار شده است. نتیجه این فرایند از دید گراسمن طول عمر بیشتر و یا کمتر است. مدل نظری سلامت گراسمن را می‌توان در سطح کلان به صورت زیر خلاصه کرد:

$$(1) H = f(Y, S, V)$$

در رابطه (۱) H ، یکی از معیارهای سنجش سلامت است و Y ، S و V به ترتیب منعکس کننده بردارهای متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و کیفیت نهادی هستند. تابع تولید سلامت گراسمن به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$LLI_{it} = \beta_1 + \beta_2 LGDPP_{it} + \beta_3 LCOR_{ikt} + \beta_4 LUR_{it} + \beta_5 LEH_{it} + \varepsilon_t, \quad K = 1, 2$$

سلامت اجتماعی دریافتند که فساد دارای پیامدهایی از قبیل اتلاف منابع ملی، تضعیف انگیزه‌ها، جلوگیری از رشد رقابت، افزایش هزینه معاملات، فقر، بهداشت ضعیف، امید به زندگی پایین، توزیع نابرابر درآمد و ثروت، استفاده نامناسب از منابع داخلی و خارجی و نبود امکان اصلاحات نهادی است. سایه‌میری (۱۳۹۶)، بدین نتیجه دست یافت که شاخص کنترل فساد معرفی شده توسط بانک جهانی به عنوان شاخصی برای حکمرانی خوب، تأثیر منفی بر نرخ مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال داشته است. حیدری پردون و همکاران (۱۳۹۴)، برای ۴۳ کشور نشان دادند که شاخص کنترل فساد بر امید به زندگی تأثیر مثبت و بر مرگ و میر تأثیر منفی داشته است. از بین مطالعات خارجی صورت گرفته در مورد تأثیر فساد بر سلامت می‌توان به مطالعه النهدی^۱ (۲۰۲۰)، و ویان (۲۰۲۰)، اشاره کرد. نتایج هر دو مقاله نشان داد که فساد تأثیر منفی بر سلامت داشته است. نورونابی^۲ (۲۰۲۰)، نشان داد که فساد در بخش سلامت در کشورهای در حال توسعه در حال افزایش است، و سیاست‌گذاران باید به راه‌کارهایی برای کاهش فساد اقدام کنند. نتایج مطالعه کانکو و وینتلو^۳ (۲۰۱۶)، حاکی از آن بود که فساد در بخش سلامت در کشورهای آفریقایی وجود دارد، و این به دلیل اختلافات طبقاتی بین قشر ضعیف و غنی، کمبود دارو، عدم حضور پزشکان و مدت زمان انتظار طولانی و همچنین اختلافات منطقه‌ای است. نتایج مقاله فکتر وکانگ (۲۰۱۵)، برای ۱۳۳ کشور جهان، با استفاده از سه شاخص فساد، حاکی از آن است که فساد بالاتر با مخارج سلامت بیشتر و با پیامدهای ضعیف‌تر سلامت همراه است. لویز و همکاران^۴ (۲۰۰۶)، نشان دادند که حکمرانی خوب در حصول اطمینان از مراقبت‌های بهداشتی مؤثر بوده و فساد بر بازگشت سرمایه‌گذاری اثر منفی دارد. لاگراوینز^۵ (۲۰۰۶)، به

⁵ Lagravinese

⁶ Madremov & Li

⁷ El Anshasy & Katsaiti

¹ Alnahdi

² Nurunnabi

³ Kankeu & Ventelou

⁴ Lewis et al.

(جلیلی، ۱۳۹۷). این شاخص عمدتاً فساد سیاسی هر کشور را اندازه‌گیری می‌کند.

علامت انتظاری ضرایب تخمینی به شرح زیر است:

شهرنشینی: در درون خود مولفه‌های مثبت و منفی زیادی دارد. گسترش شهرنشینی و افزایش جمعیت ساکن در نقاط استاندارد شهری دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی و ... را به عنوان عوامل مثبت (مدریمو و لی، ۲۰۱۹)، و آلودگی هوا، استرس و بیماری‌های عصبی ناشی از تنش‌های شهرنشینی را به عنوان عوامل منفی به همراه دارد (طاهری بازخانه، ۱۳۹۴).

شاخص فساد به عنوان کیفیت نهادی: انتظار می‌رود که این شاخص در بلندمدت با مشخص شدن اثر منفی و مخرب بر شاخص‌های اقتصادی، بر سلامت تأثیر منفی داشته باشد. از طرفی مطابق با نظریه نتیجه‌گراها ممکن است که تأثیر فساد از طریق دور زدن قوانین دست و پاگیر باعث بهبود رشد اقتصادی و در نتیجه از این طریق بر سلامت تأثیر مثبت داشته باشد و یا از طریق پرداخت رشوه افراد بتوانند به خدمات درمانی سریع‌تر و با کیفیت‌تر شود.

تولید ناخالص داخلی: عقیده موافقین تأثیر مثبت رشد اقتصادی بر سلامت، رشد اقتصادی باعث افزایش نرخ زنده ماندن نوزادان و افزایش امید به زندگی می‌شود (کول^۱، ۲۰۱۹). از دیگر سو به عقیده منتقدانی مانند آمارتیا سن^۲ رشد اقتصادی لزوماً وضع زندگی افراد فقیر را بهبود نمی‌بخشد و حتی ممکن است مضر باشد.

مخارج بهداشت: نتایج ارائه شده در خصوص اثرگذاری این متغیر بر سلامت مبهم است، به طوریکه برخی از مطالعات اثر مثبت و برخی اثر منفی این متغیر را نشان داده‌اند (طاهری بازخانه و همکاران، ۱۳۹۴).

در معادله (۲) منظور از $LCOR_{it}$ شاخص فساد و اندیس $k=1,2$ ، به ترتیب شاخص کنترل فساد معرفی شده توسط بانک جهانی و شاخص فساد معرفی شده توسط سازمان ریسک بین‌الملل است. LGI لگاریتم شاخص امید به زندگی، $LGDP$ لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه به قیمت ثابت سال ۲۰۱۰ و LEH لگاریتم مخارج عمومی سلامت، LUR لگاریتم شاخص جمعیت شهرنشین، β ضرایب برآوردی و ε جز اخلاص و t نشان‌گر زمان است. برای اطمینان بیشتر از نتایج الگوی برآوردی، در مقاله حاضر از دو شاخص فساد استفاده شده که در ادامه به توضیح آن‌ها پرداخته می‌شود.

شاخص کنترل فساد: میزان استفاده مقام دولتی برای منافع شخصی از جمله فساد خرد و کلان را اندازه‌گیری می‌کند (فاضلی و جلیلی، ۱۳۹۱: ۳۵). شناسایی فساد اداری و میزان استفاده مقامات دولتی از جایگاه خود برای منافع شخصی، یکی از اجزای فساد در جامعه است. کنترل فساد برای محاسبه میزان قدرت عمومی برای دستیابی به منافع شخصی، از جمله فساد کوچک و بزرگ، فساد اداری، و همچنین "ضبط" دولت توسط نخبگان و منافع خصوصی، مورد استفاده قرار می‌گیرد (جلیلی، ۱۳۹۷). این شاخص بین ۲/۵- (کاملاً فاسد) تا ۲/۵ (عدم وجود فساد) رتبه‌بندی می‌شود.

شاخص فساد ICRG: ICRG مخفف کلمه راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری است. این شاخص ارزیابی سرمایه‌گذاران خارجی از میزان فساد در اقتصاد کشورها را منعکس می‌کند. از منظر سرمایه‌گذاران اینکه آیا پرداخت‌های غیرقانونی مانند رشوه در سراسر سطوح دولت جهت اخذ پروانه صادرات و واردات، معاملات، مالیات، امنیت‌های پلیسی یا دادن وام معمول است، از اهمیت برخوردار است. این شاخص در محدوده عددی صفر تا ۶ قرار می‌گیرد. عدد ۶ به معنی پاک بودن کشور از فساد و عدد صفر به معنی فساد کامل در کشور است

² Amartya Sen

¹ Cole

کشورهای منتخب این مطالعه برای دوره زمانی ۱۹۹۶-۲۰۱۵، با توجه به شاخص راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری مربوط به اندونزی و عراق و بیشترین درجه فساد از نظر شاخص کنترل فساد مربوط به عراق است.

با توجه به الگوی پسران و اسمیت (۱۹۹۹)، الگوی PMG در واقع الگوی ARDL برای داده‌های تابلویی است. بنابراین الگوی مورد نظر به صورت زیر خواهد بود:

$$\begin{aligned} \Delta \ln LI_{it} = & \alpha + \sum_{j=1}^{n_1} b_j \Delta \ln LI_{it-j} + \\ & \sum_{i=0}^{n_2} c_{2i} \Delta \ln GDP_{it-j} + \\ & \sum_{j=0}^{n_3} d_j \Delta \ln COR_{itk-j} + \sum_{i=0}^{n_4} e_i \Delta \ln LUR_{it-j} + \\ & \sum_{i=0}^{n_4} f_i \Delta \ln LEH_{it-j} + \varphi^i [\theta_0 \ln LI_{it-1} + \\ & \theta_1 \ln GDP_{it-1} + \theta_2 \ln COR_{itk-1} + \\ & \theta_3 \ln LUR_{it-1}] + \xi_{it} \end{aligned} \quad \text{و}$$

$$K=1,2 \quad (3)$$

در معادله (۳)، $K=1$ ، شاخص کنترل فساد معرفی شده توسط بانک جهانی، $k=2$ ، شاخص فساد راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری است. α عرض از مبدا و $b_j, c_{2i}, d_j, e_i, f_i, \theta_0, \theta_1, \theta_2, \theta_3, \theta_4$ ضرایب تخمینی، ξ_{it} جزء اخلال و φ^i سرعت تعدیل خطا است. در معادله (۳) وقفه‌های متغیرها به عنوان متغیرهای ابزاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. به منظور نشان دادن ماهیت داده‌ها توصیف آماری متغیرها بدون لگاریتم‌گیری به طور اجمالی در جدول (۱) ارائه شد.

با توجه به هدف این مقاله جهت تحلیل اثر فساد بر سلامت در کشورهای منتخب در حال توسعه، از الگوی داده‌های تابلویی پویای ناهمگن به روش میانگین گروهی تلفیقی (PMG)^۱ ارایه شده به وسیله پسران، شین و اسمیت^۲ (۱۹۹۹)، استفاده شد. این الگو توانایی تخمین برآورد برای داده‌های با درجه هم جمعی I(1) و I(2) را دارد. پسران و اسمیت (۱۹۹۹)، مدلی را پیشنهاد کردند که به کشورهای ناهمسان اجازه تخمین ضرایب داده می‌شود. بدین ترتیب که در بلندمدت کشورها همسان در نظر گرفته می‌شوند و نتایج برای آن‌ها یکسان است، اما در کوتاه مدت ضریب تعدیل جزئی و ضرایب مربوط به هر کشور متفاوت است (لویزا و رانسیر^۳، ۲۰۰۶). این روش بر اساس برآوردگر حداکثر راست‌نمایی است که با اعمال قید ضرایب ثابت برای هر مقطع مشخص و به صورت یک سیستم معادلات برآورد می‌شود (پسران، شین و اسمیت، ۱۹۹۹). بدین منظور از داده‌های ۱۰ کشور منتخب در حال توسعه شامل اندونزی، ایران، عراق، اردن، پاکستان، کویت، لیبی، مالزی، نیجریه، عمان طی دوره ۱۹۹۶-۲۰۱۵ استفاده شد. دلیل انتخاب این کشورها، امکان دسترسی به داده‌های مورد نظر، آسیایی بودن این کشورها و همچنین وجود فساد بالا در کشورهای مذکور بر طبق شاخص‌های مورد استفاده است. داده‌های مربوط به متغیرهای مقاله از سایت بانک جهانی (WDI)^۴ و گزارش راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری استخراج می‌شود. بالاترین درجه فساد در

³ Loayza & Ranciere

⁴ World Development Index

¹ Pooled Mean Group

² Pesaran, Shin & Smith

جدول ۱ توصیف آماری

نام متغیر	میانگین	حداکثر	حداقل
تولید ناخالص داخلی GDPP	۹۴۹۱/۲۲۱	۴۹۵۷۶/۷۰	۸۰۶/۶۴۶۲
امید به زندگی LI	۶۸/۹۷۰۰	۷۷/۳۹۳۰	۴۵/۸۸۰۰
مخارج عمومی سلامت HE	۴/۰۹۱۷	۹/۹۰۱۹	۱/۹۲۵۲
جمعیت شهرنشین UR	۳۲۸۹۳۶۷۱	۱۴۵۰۰۰۰۰۰	۱۵۹۹۶۰۷
شاخص کنترل فساد COR	-۰/۴۸۸۱۳	۱/۰۱۰۰	-۱/۶۳۰۰۰
شاخص فساد CRG	۲/۲۴۸۵	۴/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰

منبع یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون ریشه واحد داده‌های تابلویی در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۲ نتایج آزمون ریشه واحد داده‌های تابلویی ایم، پسران و شین در حالت با عرض از مبدا و روند

نام متغیر	آزمون (IPS)	احتمال	نتیجه
لگاریتم تولید ناخالص داخلی LGDPP	-۷/۸۳۳۲	۰/۰۰۰	مانا در سطح
لگاریتم امید به زندگی LLI	-۳۵/۲۷۰۵	۰/۰۰۰	مانا در سطح
لگاریتم مخارج عمومی سلامت LHE	۰/۵۰۱۳	۰/۶۹۱۹	نامانا در سطح
لگاریتم جمعیت شهرنشین LUR	-۱/۲۳۶	۰/۱۰۸	نامانا در سطح
لگاریتم شاخص کنترل فساد LCOR	۱/۰۲۲۵	۰/۸۴۶۷	نامانا در سطح
لگاریتم شاخص فساد LCRG	-۰/۵۳۰۸	۰/۲۹۷۷	نامانا در سطح
تفاضل مرتبه اول لگاریتم شاخص فساد Δ LCRG	-۵/۵۴۱۸	۰/۰۰۰	مانا در تفاضل مرتبه اول
تفاضل مرتبه اول لگاریتم مخارج عمومی سلامت Δ LHE	-۷/۷۶۰۲	۰/۰۰۰	مانا در تفاضل مرتبه اول
تفاضل مرتبه اول لگاریتم جمعیت شهرنشینی Δ LUR	-۴/۷۰۹۲	۰/۰۰۰	مانا در تفاضل مرتبه اول
تفاضل مرتبه اول لگاریتم شاخص کنترل فساد Δ LCOR	۱/۰۷۰۹	۰/۰۰۰	مانا در تفاضل مرتبه اول

منبع: یافته‌های تحقیق، اعداد درون پرانتز بیانگر احتمال آماره هستند.

تابلویی پدرونی^۱ (۲۰۰۴)، که امکان وجود ناهمگنی در عرض از مبدا و شیب معادله هم‌انباشتگی را فراهم می‌کند، پرداخته می‌شود.

نتایج جدول (۲) تأیید می‌کند که متغیرها ترکیبی از درجه صفر و یک یا $I(0)$ و $I(1)$ هستند. در گام بعدی به آزمون وجود روابط تعادلی بلندمدت در بین متغیرها با استفاده از آزمون هم‌انباشتگی داده‌های

¹ Pedroni

جدول ۳ آزمون هم‌انباشتگی داده‌های تابلویی پدرونی (۱۹۹۹-۲۰۰۴) - متغیر وابسته امید به زندگی

آماره آزمون هم‌انباشتگی				نوع آماره	
الگوی (۲)	الگوی (۱)	برون‌گروهی:	الگوی (۲)	الگوی (۱)	درون‌گروهی:
۴/۰۸۶(۰/۰۰۰۰)	۴/۳۰۶ (۰/۰۰۰)	group rho	-۲/۹۸۴(۰/۰۰۱۴)	-۴/۲۹۱(۰/۰۰۰)	Panel v
۵/۳۳۱(۰/۰۰۰۰)	۲/۲۹۹ (۰/۰۱۰)	group PP	۲/۳۰۷(۰/۰۱۰۵)	۳/۳۶۷ (۰/۰۰۰)	Panel rho
۵/۱۱۶(۰/۰۰۰۰)	۲/۷۷۷۸(۰/۰۳۹۱)	group ADF	۲/۵۵۹(۰/۰۰۵۲)	۲/۴۸۴ (۰/۰۰۰۶)	Panel PP
			۲/۵۲۶(۰/۰۰۵۸)	۲/۴۵۰ (۰/۰۰۷۱)	Panel ADf

منبع: یافته‌های تحقیق، اعداد درون پرانتز بیانگر احتمال آماره هستند.

۵ نتایج برآورد الگوهای PMG

الگوهای (۲) و (۳) با استفاده از نرم‌افزار ایویوز^{۱۰} برآورد و نتایج در جداول (۴) و (۵) ارائه شده است. حداکثر میزان وقفه با مقدار لایکلیهود^۲ محاسبه و برای متغیرها با توجه به درجه آزادی و برای جلوگیری از هم‌خطی برابر با ۲ در نظر گرفته شد.

بر اساس نتایج آزمون هم‌انباشتگی پدرونی در جدول (۳) هر هفت آماره درون‌گروهی و برون‌گروهی وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای الگو را تأیید می‌کنند.

جدول ۴ نتایج برآورد الگوها برای دو شاخص فساد

K=2	K=1	نام متغیر
۰/۱۱۰ (۰/۰۰۰)	۰/۰۸۵ (۰/۰۰۰)	شاخص لگاریتم کنترل فساد LCOR
۰/۱۴۴ (۰/۰۰۰)	۰/۰۰۱۶ (۰/۲۰۶۰)	لگاریتم جمعیت شهر نشین LUR
۰/۰۴۸ (۰/۰۰۱)	۰/۰۱۰ (۰/۰۰۰)	لگاریتم مخارج عمومی سلامت LEH
۰/۲۰۸ (۰/۰۰۰)	۰/۰۰۱ (۰/۰۰۰)	لگاریتم تولید ناخالص داخلی LGDPP
۰/۰۲۷۸ (۰/۰۰۰۲)	۰/۰۱۶۷ (۰/۰۰۶۶)	ضریب تصحیح خطا ECM

منبع: یافته‌های پژوهش، اعداد داخل پرانتز نشان دهنده احتمال آماره هستند.

² Likelihood

¹ EViews 10

جدول ۵ نتایج برآورد کوتاه‌مدت برای هر دو شاخص فساد

ARDL (3,1,1,1,1) K=2	ARDL (2,1,1,1,1) K=1	نام متغیرها
۱/۷۱۰۰ (۰/۰۰۰)	۱/۰۳۹۱ (۰/۰۰۰)	وقفه اول لگاریتم امید به زندگی در کوتاه‌مدت $\Delta LLI(-1)$
-۰/۸۷۵۹ (۰/۰۰۰)	-	وقفه دوم لگاریتم امید به زندگی در کوتاه‌مدت $\Delta LLI(-2)$
-۰/۰۰۰۰۳ (۰/۸۲۹۶)	-۰/۰۰۰۶۳ (۰/۰۰۰)	لگاریتم کنترل فساد در کوتاه‌مدت $\Delta LCOR$
-۰/۰۰۰۰۱ (۰/۸۱۹۴)	-۰/۰۰۰۰۲ (۰/۲۸۵۲)	لگاریتم مخارج سلامت در کوتاه‌مدت ΔLEH
۰/۰۰۰۰۶ (۰/۲۳۷۹)	۰/۰۰۰۱۳ (۰/۹۰۸۴)	لگاریتم تولید ناخالص داخلی $\Delta LGDPP$
۰/۰۰۰۷۸ (۰/۲۶۹۵)	۰/۰۳۹۹۴ (۰/۸۲۶۳)	لگاریتم جمعیت شهر نشین ΔLUR
-	۰/۲۴۴۷ (۰/۰۱۸۹)	عرض از مبدا C
-	۰/۰۰۰۰۲ (۰/۲۰۸۸)	روند Trend

منبع: یافته‌های پژوهش، اعداد داخل پرانتز نشان دهنده احتمال آماره هستند.

سریع‌تر به خدمات درمانی، در ازای پرداخت رشوه به علت محدودیت زمانی و طولانی بودن صف انتظار اشاره کرد. با توجه به این که به لحاظ ساختاری می‌توان گفت تقریباً در اغلب کشورهای منتخب در این تحقیق درجه فساد نسبتاً بالایی وجود دارد، لذا به نظر می‌رسد غالب بودن رشوه به طور متوسط در این کشورها قابل توجیه است. این موضوع اگر چه در مورد افراد فقیر نمی‌تواند صادق باشد، اما برای افراد در طبقه متوسط و ثروتمند، امکان صحت آن وجود دارد. چرا که افراد طبقه متوسط این امکان را دارند که از طریق فروش دارایی‌ها و یا قرض گرفتن بتوانند از عهده این گونه مخارج برآیند. همچنین این نتیجه با توجه به نظریه نتیجه‌گراها مبنی بر اثر مثبت فساد بر رشد اقتصادی، و در نتیجه تأثیر مثبت آن بر سلامت نیز صادق است. اما مطابق جدول (۵) شاخص دیگر فساد راهنمای بین المللی ریسک کشوری (ICRG) در کوتاه‌مدت تأثیر معناداری بر امید به زندگی نداشته است. مطابق جدول (۴) مخارج عمومی

مطابق نتایج تخمین در جداول (۴) و (۵) هر دو شاخص کنترل فساد تأثیر مثبت و معنی‌داری بر امید به زندگی در بلندمدت داشته‌اند. به عبارتی با کاهش فساد در بلندمدت شاخص امید به زندگی بهبود یافته است. مطابق با جدول (۴) در بلندمدت افزایش یک درصدی در شاخص کنترل فساد منجر به افزایش ۰/۰۸۵ درصدی در شاخص امید به زندگی شده است. افزایش یک درصدی شاخص فساد راهنمایی ریسک بین‌الملل باعث افزایش ۰/۱۱ درصدی امید به زندگی در بلندمدت شده است. به عبارتی طبق نتایج برآورد هر دو شاخص کاهش فساد باعث بهبود امید به زندگی در کشورهای مورد بررسی شده‌اند. اما در کوتاه‌مدت شاخص کنترل فساد بانک جهانی بر امید به زندگی اثر منفی و معنادار داشته است. به گونه‌ای که افزایش یک درصدی کاهش فساد باعث کاهش ۰/۰۰۶۳ درصدی امید به زندگی شده است. از دلایل منفی بودن شاخص کنترل فساد (تأثیر مثبت فساد) بر شاخص امید به زندگی در کوتاه‌مدت، می‌توان به دسترسی

توسط گوپتا (۲۰۰۱)، النهدی (۲۰۲۰)، و بیان (۲۰۲۰)، و فکتر وکانگ (۲۰۱۵)، مطابقت دارد. از طرفی تنها شاخص کنترل فساد معرفی شده توسط بانک جهانی تأثیر منفی بر شاخص امید به زندگی داشته است که نشان می‌دهد فساد در کوتاه‌مدت به عنوان راه‌کاری برای دور زدن قوانین موجود در بخش سلامت، برای دسترسی سریع‌تر به خدمات بوده است. به عبارتی در کوتاه‌مدت به علت این که افراد از طریق پرداخت رشوه می‌توانند دیگر در صف انتظار برای دریافت خدمات سلامت نمانند، و یا خدمات با کیفیت بالاتر دریافت نمایند، شاخص سلامت بهبود یافته است. با توجه به نتایج حاصل از تخمین مبنی بر این که کاهش فساد بر پیامد سلامت در بلندمدت اثر مثبت داشته، اثر منفی فساد به طور قوی بر سلامت در کشورهای مورد نظر تأیید شد. بدین ترتیب پیشنهاد می‌شود که دولت‌ها برای کاهش فساد اقدامات لازم را جهت کاهش هزینه فرصت فساد انجام دهند. سیاست‌گذاران باید به سمت شفاف‌سازی دولت و ارگان‌های دولتی گام بردارند، تا فساد کاهش یابد. همچنین اقدامات لازم برای کاهش فساد در جامعه از دیدگاه روانشناسی و جامعه‌شناسی می‌تواند میزان فساد در سطح جامعه را کاهش داده و در نتیجه باعث افزایش طول عمر افراد گردد. به طور مثال از آنجایی که فساد در کشورها در بخش سلامت بسیار زیاد است، و با توجه به این که شاخص‌های پاک بودن کشورها نشان از افزایش طول عمر دارد، سیاست‌گذاران بایستی از طریق برگزاری جلسات با ذینفعان بخش سلامت، شامل تصمیم‌گیرندگان سیاسی در این بخش، متخصصان سلامت، مدیران سیستم سلامت اقدام به پیدا کردن مقیاس و ماهیت فساد در سیستم سلامت نمایند. از آنجایی که چنین اقدامی با چالش مواجه است، باید به افراد این اطمینان داده شوند که این کار باعث به خطر افتادن قدرت و شغل این افراد نخواهد شد. از دیگر اقدامات جهت کاهش فساد اداری، اجرای توصیه‌های سازمان شفافیت بین‌الملل جهت مبارزه به فساد اداری است.

سلامت در بلندمدت، برای هر دو الگو تأثیر مثبت و معناداری بر امید به زندگی داشته است. به عبارتی با افزایش مخارج عمومی سلامت در بلندمدت دسترسی افراد به خدمات سلامت بهبود یافته است و بنابراین سلامت در جامعه بهتر شده، اما تأثیر این متغیر در کوتاه‌مدت برای دو الگو معنادار نبوده است. با توجه به جدول (۴)، افزایش لگاریتم تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت و معناداری بر سلامت داشته است. به عبارتی در بلندمدت افزایش ثروت در کنار کاهش فساد باعث بهبود وضعیت زندگی افراد شده است. نرخ شهرنشینی بر امید به زندگی در الگوی شاخص فساد راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری، در بلندمدت تأثیر مثبت و معناداری داشته است. به عبارتی در بلندمدت افزایش نرخ شهرنشینی باعث بهبود دسترسی به مراقبت‌های سلامت در کشورهای مورد نظر به هنگام در نظر گرفتن متغیر فساد راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری (ICRG) شده است. نرخ شهرنشینی در الگوی اول تأثیر معناداری بر سلامت نداشته و در کوتاه مدت نیز این شاخص بر امید به زندگی تأثیر معناداری در هر دو الگو نداشته است.

۶ بحث و نتیجه گیری

این مقاله به بررسی تأثیر پویایی فساد بر امید به زندگی به عنوان شاخص سلامت و کیفیت زندگی با استفاده از روش اقتصادسنجی PMG پرداخت. بدین منظور از دو شاخص مختلف فساد شامل شاخص‌های معرفی شده توسط بانک جهانی و راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری استفاده شد. مطابق با نتایج تخمین در جداول (۴) و (۵)، تأثیر بهبود شاخص کنترل فساد (شاخصی برای بیان جلوگیری از استفاده از قدرت و امکانات عمومی در جهت منافع شخصی) و شاخص فساد (ICRG) (کاهش فساد) بر امید به زندگی، در بلندمدت مثبت و معنی‌دار می‌باشد. به عبارتی با کنترل و کاهش فساد امید به زندگی به عنوان یکی از شاخص‌های پیامد سلامت و کیفیت زندگی بهبود می‌یابد. نتایج به دست آمده مطابق با مطالعات صورت گرفته

منابع

- Akçay, S. (2006). Corruption and Human Development. *Cato J.*, 26, 29.
- Alnahdi, S. (2020). The Impact of Corruption on Healthcare Services: Empirical Evidence from the MENA Region. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 10(5), 8.
- Cole, W. M. (2019). Wealth and Health Revisited: Economic Growth and Wellbeing in Developing Countries, 1970 to 2015. *Social Science Research*, 77, 45-67.
- DiRienzo, C. E., Das, J., Cort, K. T., & Burbidge, J. (2007). Corruption and the Role of Information. *Journal of International Business Studies*, 38(2), 320-332.
- El Anshasy, A. A., & Katsaiti, M. S. (2015). Are Natural Resources Bad for Health?. *Health & Place*, 32, 29-42.
- Factor, R., & Kang, M. (2015). Corruption and Population Health Outcomes: An Analysis of Data from 133 Countries Using Structural Equation Modeling. *International Journal of Public Health*, 60(6), 633-641.
- Grossman, M. (1972). *The Demand for Health: A Theoretical and Empirical Investigation*. Columbia University Press.
- Gupta, S., Davoodi, H., & Tiongson, E. (2001). Corruption and The Provision of Health Care and Education Services. In *The Political Economy of Corruption* (pp. 123-153). Routledge.
- Hassanpour, H., & Razavi, B. (2018). The Importance of Preventing Corruption and Its Effect on Social Health. *Journal of Education and Community Health*, 5(2), 71-81. (In Persian)
- Haydari Pardon, M., Barouni, M., Golestani, S., & Nekoei Moghaddam, M. (2015). Dynamic Analysis of the Effect of Corruption on Health Indices in Selected Countries Using Panel VAR Model. *Health and Development Journal*, 4(3), 181-189. (In Persian)
- Jalali, M., & Abadi, B. (2018). Which Social-Psychological Models Explain Rangers' Participation in Rangeland Management Cooperatives? An Application of Path Analysis. *Rangeland Ecology & Management*, 71(1), 126-137. (In Persian)
- Kankeu, H. T., & Ventelou, B. (2016). Socioeconomic Inequalities in Informal Payments for Health Care: An Assessment of the 'Robin Hood' hypothesis in 33 African Countries. *Social Science & Medicine*, 151, 173-186.
- keyvan, E. (1978). Life Expectancy Is an Index of Progress. *Research Institute*, 2, 41-57. (In Persian)
- Loayza, N. V., & Ranciere, R. (2006). Financial Development, Financial Fragility, and Growth. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1051-1076.
- Lotfalipour, M., Falahi, M. A., & Borji, M. (2011). The Effects of Health Indices on Economic Growth in Iran. *Journal of Health Administration*, 14(46). (In Persian)
- Lewis, M. (2006). Governance and Corruption in Public Health Care

- Systems. *Center for Global Development Working Paper*, (78).
- Madreimov, T., & Li, L. (2019). Natural-Resource Dependence and Life Expectancy: A Nonlinear Relationship. *Sustainable Development*, 27(4), 681-691.
- Marzban, H. (2010). Health and Education's Role in Economic Growth in Some Developing Countries (1990-2006). *Journal of Economic Knowledge*, 1(1), 33-49. (In Persian)
- Mauro, P. (2004). The Persistence of Corruption and Slow Economic Growth. *IMF Staff Papers*, 51(1), 1-18.
- Mehrara, M. (2008). *Health Economics*. Tehran University. (In Persian)
- Nurunnabi, M. (2020). Revisiting Accountability: Corruption in Health Care in Developing Countries. In *Integrity, Transparency and Corruption in Healthcare & Research on Health*, Volume I (pp. 65-78). Springer, Singapore.
- Palash, W. (2018). Rapid Economic Growth Versus Inclusive Corruption: The Impact of Corruption on Sustainable Development in Bangladesh.
- Pedroni, P. (2004). Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with An Application to the PPP Hypothesis. *Econometric Theory*, 20(3), 597-625.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. P. (1999). Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of The American Statistical Association*, 94(446), 621-634.
- Salehi, M. J. (2002). The Effect of Human Capital on Iran's Economic Growth. *Research and Planning In Higher Education*, 23& 24, 45-72. (In Persian)
- Sepehrdoost, H., & Ferdos, M.H. (2016). Comparative Study of Channels Affecting Corruption on Economic Growth in Rent and Non-Rent Economies. *Quarterly Journal of Applied Economic Theories*, 3, 1, 88-59. (In Persian)
- Taheri Bazkhaneh, S., Karimzadeh, M., & Tahsili, H. (2015). Study the Effective Economic-Social Factors on Life Expectancy in Iran. *Economic Journal*, 15, 77-94. (In Persian)
- Thach, N. N., Duong, M. B., & Oanh, T. T. K. (2017). Effects of Corruption on Economic Growth-Empirical Study of Asia Countries. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research*, 7, 791-804.
- Vian, T. (2020). Anti-Corruption, Transparency and Accountability in Health: Concepts, Frameworks, and Approaches. *Global Health Action*, 13(sup1), 1694744.
- Zweifel, P., Breyer, F., & Kifmann, M. (2018). *Health Economics*. Emamgholipour, S., & Agheli, L. Noor Elam. (In Persian)