

مقایسه تأثیر زیرشاخصهای حکمرانی بر هزینه‌های سلامت در کشورهای فقیر

و ثروتمند

۳۵۳



مقدمه: سلامت یکی از شاخصهای اصلی توسعه‌یافتگی در هر کشوری محسوب می‌شود و سرمایه‌گذاری در این بخش تأثیر مستقیم بر رفاه جامعه و رشد اقتصادی دارد. کمبود و نارسایی در ارائه خدمات سلامت از نشانه‌های ضعف دولت‌ها محسوب می‌شود. از این رو بررسی عملکرد دولت‌ها بر بخش سلامت، از اهمیت خاصی برخوردار است. پژوهش حاضر به بررسی اثر زیرشاخصهای حکمرانی بر هزینه‌های سلامت برای دو گروه از کشورهای با درآمد و با درآمد بالا پرداخته است.

روش: برای انجام این پژوهش از مدل داده‌های ترکیبی از نوع متوازن استفاده شد. هزینه سلامت کل به‌عنوان متغیر وابسته و زیرشاخصهای حکمرانی شامل شش زیرشاخص به‌عنوان متغیرهای مستقل و شاخص توسعه انسانی به‌عنوان متغیر کنترل مورد استفاده قرار گرفتند. برای انجام محاسبات از نرم‌افزار *Eviews10* بهره گرفتیم.

یافته‌ها: یافته‌ها در گروه کشورهای پایین‌درآمدی اثر زیرشاخصهای حکمرانی بر هزینه‌های سلامت را تأیید کرد. بعلاوه همه ضرایب متغیرها در گروه با درآمد بالا در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنادار بوده است. به این معنی که هرچه شاخص حکمرانی از وضعیت بهتری برخوردار باشد هزینه‌های سلامت افزایش می‌یابد. الگوی مورد استفاده در پژوهش نیز از برازش مناسب برخوردار بود.

بحث: با استناد از نتایج پژوهش، به نظام حکمرانی کشورهای با درآمد پایین که دارای ضعف در حکمرانی هستند توصیه می‌شود که برای کاهش بی‌ثباتیهای سیاسی و کاهش قوانین بازدارنده بیشتر تلاش کنند. بعلاوه اینکه رفع موانع تجاری و ایجاد محیط رقابتی در این کشورها موضوعی کلیدی و اجتناب‌ناپذیر است.

طبقه‌بندی (JEL): O۵۷، I۱۸

۱. اکبر خدابخشی 
دکتر اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران، (نویسنده مسئول)
<akbarkh2006@gmail.com>

۲. بهناز غلامیان 

کارشناس ارشد اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

واژه‌های کلیدی:

رفاه، حکمرانی، سلامت، هزینه‌های سلامت، داده‌های پانل.


تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۲۸


تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۱۷



A Comparative Study of the Impact of Governance Sub-Indicators on Health Expenditures in Rich and Poor Countries



▶ **1- Akbar Khodabakhshi** 
Ph.D. in Economics,
Department of Economics,
Faculty of Economic and
Social Sciences, Bo Ali Sina
University, Hamedan, Iran.
(Corresponding author),
<akbarkh2006@gmail.com>

▶ **2- Behnaz Gholamian** 
M.A. in Economics,
Department of Economics,
Faculty of Economic and
Social Sciences, Bo Ali Sina
University, Hamedan, Iran.

Keywords:

Welfare, Governance,
Health costs, Panel data

Received: 2021/08/19

Accepted: 2022/06/07

Introduction: Introduction: Health is one of the main indicators of development in any country, and investing in this sector has a direct impact on the welfare of society and economic growth. The lack and insufficiency in providing health services is considered as a sign of government weakness. Therefore, it is very important to examine the performance of governments in the health sector.

Method: The present research has investigated the effect of governance sub-indicators on health costs for two groups of low-income and high-income countries. To conduct this research, a balanced mixed data model was used. The total health cost was used as a dependent variable and the governance sub-indicators including six sub-indicators were used as independent variables and the human development index was used as a control variable. We used Eviews10 software to perform calculations.

Findings: The findings of the research in the group of low-income countries confirmed the effect of the following governance indicators on health costs. In addition, all the coefficients of the variables in the high-income group were significant at the 90% confidence level, which means that the better the governance index, the higher the health costs appear to be. The model used in the research also had a suitable fitness.

Discussion: Arguing based on the results of the research, it is recommended to the governance system of low-income countries that have weak governance to reduce political instability and reduce restrictive laws. In addition, removing trade barriers and creating a competitive environment in these countries is a key and inevitable issue. JEL Classification: I18, O57,

Citation: Khodabakhshi A, Gholamian B. (2022) A Comparative Study of the Impact of Governance Sub-Indicators on Health Expenditures in Rich and Poor Countries. *refahj*; 22 (86) :353-389

URL: <http://refahj.uswr.ac.ir/article-1-3914-en.html>

 <http://dx.doi.org/10.32598/refahj.22.86.2424.2>



Extended abstract

Introduction: Health is one of the main indicators of development in any country that investing on this sector will have a direct impact on community welfare and economic growth. Given the importance of the health sector in society, government investment in this area is considered as one of the main tasks of the government. Therefore, examining the quality of governments on the health sector is of particular importance. This became even more important when the advancement of technology and the uncontrolled growth of the population on the one hand and the lifestyle changes caused by industrialization and the emergence of new diseases on the other hand, led to an increase in health costs. In the recent decades, the cost of health care has increased in all countries. A look at the trend and size of these increases reveals that while the size of these costs varies greatly between and among the countries, the trend of this increase has also been significantly different from countries. This dramatic increase has led most governments to seek sustainable financing of health care costs. In an environment where awareness of the cost-effective, in addition to policy applications, it has also received special attention from economic and health researchers. The purpose of this study is to investigate the effect of governance index on health expenditures for two groups of low-income and high-income countries and to study the relationship between governance indicators on health expenditures. Also, due to the significant impact of human development index on health and health costs, this study examines the effect of human development index on health expenditure.

Method: This research is an analytical-descriptive study that seeks to investigate the impact of governance index components on health expenditures using panel data for low and high income countries in the period of 2000-2015. To check the significance of the variables, the Dickey-Fuller and Phillips-Perron unit root tests are used. The data of this research are of composite data. In order to determine the appropriate model for conducting research, the necessity of the model must first be tested in terms of integration or panel and the effects of being fixed or random. For this purpose, the F-Leimer test is used to determine the combined or tabular nature of the data, and the Hausman test is used to determine the nature of the

fixed or random effects of the data. In the following part, the model specification tests and estimation and analysis of estimates for low-income countries and then high-income countries are presented. In order to provide the required statistics and information in this research, the documented information of statistical databases such as WDI, FAO and WHO and the World Bank has been used. Eviews10 software has been used in calculating and analyzing research data.

Findings: Based on the results, the logarithm of the variables of the health expenditure index at the level of 95% are meaningful. The results of Levin, Lin, and Chou tests show that the mean and variance of the variables over the time and the covariance between different years have been constant and the use of these variables in the model does not cause false regression.

Table 1. F Limer Test for the both Income groups

Low Income Group		
Statistics	Statistics	Prob
Cross- section F	82.353437	0.0000
Cross- section chi square	290.556603	0.0000
High Income Group		
Statistics	Statistics	Prob
Cross- section F	67.393803	0.0000
Cross- section chi square	264.157645	0.0000

The F-Limer test for the low-income group indicates the rejection of the null hypothesis and the existence of heterogeneity of sections at the five percent level. Also, the value of obtained F statistic indicates the appropriateness of the panel method for estimating the model in this group. The F-Limer test for the high-income group indicates the rejection of the null hypothesis and the existence of heterogeneity of sections at the five percent level. Also, the value of obtained F statistic indicates the appropriateness of the data panel method for estimating the model in this group. After the combined data method was found that panel method is suitable for estimation, Hausman test was used to determine the fixed and random effect.

Table 2. Hasman Test for both Income groups

Low Income Group	
Chi-sq. Statistics	12.629959
Prob	0.0493
High Income Group	
Chi-sq. Statistics	14.470178
Prob	0.0248

The Hausman test for the low-income group indicates that at the five percent level, the null hypothesis is rejected and the fixed effect is appropriate for estimating the model. The Hausman test for the high-income group showed that at the five percent level, the null hypothesis was rejected and the fixed effect was appropriate for estimating the model. The coefficient of determination or correlation coefficient between variables in the low income group is 0.65. The coefficient of determination between the variables in the high income group is 0.76. All coefficients of variables in both income groups were significant at 90% level and based on F values at 90% level was significant.

Discussion: Based on the estimated results of the model in the group of low-income countries, the effect of the following governance indicators on health expenditures is negative and significant. The results obtained for the high-income group show a positive and significant effect of governance indicators on health expenditures. In the group of low-income countries, the results showed that the rule of law index (Rule) has a positive and significant effect on total health expenditures and this value is 0.26.

Table 3. Estimation results for the low income group

Prob	t-statistic	Std. Error	Coefficient	Independent variable
0.0141	-2.484436	0.122057	-0.303244	Control
0.0482	-1.992986	0.110395	-0.220015	Government
0.0069	-2.739490	0.042483	-0.116383	Political
0.0000	-4.413560	0.098034	0.432677-	Regulatory
0.0632	1.872066	0.143578	0.268787	Rule
0.0001	-3.914371	0.103718	0.405991-	Voice
Effects Specification				
R-squared	0.651565	F_statistic		91.61940
Adjusted R_squared	0.645277	Prob(F_statistic)		0.00000
Sum squared resid	8.905990	Durbin-Watson stat		1.831633

This means, if a unit's rule of law index improves, health expenditure will increase by 26 percent. Also, the quality index of laws and regulations (Regulatory) index of control of corruption (Control) and index of efficiency and effectiveness (Government), index of political stability and non-violence (political) and index of right to comment and accountability (Voice) have a negative and significant effect on total health expenditure and these values are -0.43, -0.30, -0.22, -0.11, -0.40,

Table 4. Estimation results for the high income group

Prob	t-statistic	Std. Error	Coefficient	Independent variable
0.0000	5.223100	0.028660	0.149692	Control
0.0000	14.62795	0.035425	0.518193	Government
0.2553	1.142079	0.018943	0.021634	Political
0.0032	3.001477	0.039060	0.117237	Regulatory
0.0000	8.122065	0.053523	0.434714	Rule
0.0000	4.554322	0.042596	0.193994	Voice

Effects Specification			
R-squared	0.761770	F_statistic	1156.813
Adjusted R_squared	0.750912	Prob(F_statistic)	0.00000
Sum squared resided	136.9929	Durbin-Watson stat	1.683187

Also for high-income countries, Regulatory Quality Index, Rule Index, Government Efficiency and Effectiveness Index, Political Stability and Nonviolence, Voice Response Index. And Corruption control has a positive and significant effect on total health expenditure and these values are 0.11, 0.43, 0.51, 0.02, 0.19, 0.14, respectively. Arguing the results of the research, the governing system of low-income countries, which also have poor governance, is advised to try to reduce political instability and cumbersome laws. In addition, in these countries, in order to remove barriers to trade and create a competitive environment, it is necessary to enact relevant laws and regulations. In this group of countries, governments must play a regulatory role in improving market activity and resolving its problems.

Ethical Considerations

Authors' contributions

All authors contributed in producing of the research.

Funding

In the present study, all expenses were borne by the authors, and they did not have any sponsors.

Conflicts of interest

The authors of the article undertake that there is no conflict of interest in this article.

Acknowledgments

In this article, all rights relating to references are cited and resources are carefully listed.

مقدمه

سلامت، محور توسعه پایدار اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی جوامع بشری است و اهمیت ویژه‌ای در زیربخشهای مختلف جامعه دارد. حفظ سلامت برای جامعه از اهمیت بالایی برخوردار است؛ به طوری که سلامت افراد در کنار منافع شخصی، منافع اجتماعی را نیز به دنبال دارد. همچنین سلامت نقش تعیین‌کننده‌ای در سرمایه انسانی و رشد و توسعه اقتصادی دارد و بدون رشد و بالندگی سرمایه انسانی هیچ نظام، سازمان یا جامعه‌ای نمی‌تواند به اهداف اقتصادی موردنظر دست یابد (آقانظری، ۲۰۰۷).

یکی از اساسی‌ترین موضوعات حوزه سلامت و بهداشت، تأمین مالی نظام سلامت است. نظامهای سلامت شامل بیمه‌ها و ارائه‌دهندگان و دریافت‌کنندگان خدمات درمانی هستند. انواع منابع تأمین مالی هزینه‌های سلامت شامل پرداخت مستقیم از جیب مصرف‌کنندگان، مشارکت بیمه‌های تأمین اجتماعی، پرداخت از محل درآمدهای عمومی دولت، مالیاتها و بیمه‌های خصوصی است (ماسگرو و همکاران، ۲۰۰۴).

بعلاوه اینکه سلامت از شاخصهای اصلی توسعه‌یافتگی محسوب می‌شود و سرمایه‌گذاری در این بخش تأثیر مستقیم بر رفاه و رشد اقتصادی دارد. با توجه به اهمیت بخش سلامت در ارتقای امید به زندگی و کیفیت زندگی، ارتباط تنگاتنگ این خدمات با توسعه اقتصادی اجتماعی جوامع به رسمیت شناخته شده است و نماگرهای مربوط به خدمات سلامت از جمله نماگرهای اصلی توسعه اقتصادی و رفاه اجتماعی ارزیابی می‌شوند که دولتها در مسیر اجرایی این مهم، بیشترین نقش را ایفا می‌کنند. بطوریکه بدون حضور دولتها تحقق شاخصهای بهداشت و سلامت در کشورها دشوار و حتی ناممکن است.

یکی از محوری‌ترین بحثهای اقتصاد سلامت بر این موضوع استوار است که هزینه‌های سلامت می‌تواند تحت تأثیر چه عواملی باشد. یکی از عواملی که در دهه‌های اخیر مطرح

شده است حکمرانی خوب^۱ است. آنچه تحت عنوان حکمرانی خوب یاد می‌شود در واقع نظامی از سیاستها و نهادهاست که جامعه توسط آن از طریق سه بخش دولتی، خصوصی و مدنی، اقتصاد و سیاست را اداره می‌کند. بسیاری از اندیشمندان بر این باور هستند که وجود دولت خوب شرط لازم برای حکمرانی خوب است. حکمرانی شاخصه‌ای است که توسط اقتصاددانان به منظور تعیین و اندازه‌گیری اثر عملکرد نظام حکومتی بر مؤلفه‌های مختلف اقتصاد به کار می‌رود و می‌تواند اثر گسترده‌ای بر رشد و توسعه داشته باشد. اگرچه تعاریف از دولت و حکومت متفاوت است، به نظر می‌رسد که اجماع گسترده‌ای وجود دارد که نشان می‌دهد که حکومت خوب، حکومتی است که پاسخگو، شفاف و مؤثر و کارآمد باشد و از قانون پیروی کند و اطمینان از این‌که فساد به حداقل برسد وجود داشته باشد.

هدف از پژوهش حاضر، بررسی تأثیر مؤلفه‌های شاخص حکمرانی روی هزینه‌های سلامت است. داده‌های تحقیق شامل؛ پنل دیتا^۲ متغیرهایی است که از آغاز سال ۲۰۰۰ تا پایان سال ۲۰۱۵ را در بر می‌گیرد. داده‌ها و اطلاعات موردنیاز از اطلاعات مستند پایگاههای آماری بانک جهانی^۳ گردآوری شده‌اند. جامعه آماری مورد مطالعه در این مقاله شامل دو گروه از کشورهای منتخب است. گروه اول، شامل ده کشور برگزیده از گروههای کم‌درآمد شامل: افغانستان، اتیوپی، نپال، زیمباوه، سنگال، هایتی، پاکستان، مالی، اوگاندا، بنین و گروه دوم شامل ده کشور از گروههای با درآمد بالا شامل: یونان، ایرلند، عمان، کویت، اسپانیا، ایتالیا، هلند، آمریکا، فرانسه، مجارستان هستند. این پژوهش مشتمل بر چهار بخش است. در بخش اول مبانی نظری و مطالعات تجربی، بخش دوم روش انجام پژوهش، بخش سوم به انجام آزمونها و برآورد مدل پژوهش و در بخش چهارم نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه می‌شود.

1. good governance

2. panel data

3. World Health Organization (WHO)

مبانی نظری

یکی از شاخصهای محوری توسعه پایدار شاخص سلامت است. در ادبیات اقتصادی برای سلامت تعاریف متعددی ارائه شده است. سازمان جهانی بهداشت، سلامت را حالت سلامت کامل جسمی، روانی و اجتماعی و نه صرف نبودن بیماری و یا رنجوری تعریف می‌کند و آن را دریچه ورود به رفاه و توسعه اجتماعی و اقتصادی قلمداد می‌کند. یکی از ویژگیهای بارز بخش سلامت دخالت گسترده دولت در این بازار است. بیشتر دولتها سیاستهای خود را برای تأثیرگذاری در کوتاه‌مدت اعمال می‌کنند. هرگاه این سیاستها با اهداف موردنظر هم‌خوانی نداشته باشد اثرات قابل توجهی را بر درآمد افراد جامعه دارد و به تبع آن بر سلامت افراد تأثیر منفی می‌گذارد. اقتصاددانان با مقوله سلامت برخورد متفاوتی دارند. آنان معتقدند سلامت کالایی بادوام و سرمایه‌ای است که خدماتی را فراهم می‌آورد. این جریان خدماتی که از موجودی سرمایه فرد تولید می‌شود در کل دوره زندگی او به مصرف نمی‌رسد (گروسمن، ۲۰۰۰). در واقع نظریه گروسمن معتقد است که هر شخص در آغاز هر دوره مثلاً شروع یک سال خاص، دارای ذخیره‌هایی از موجودی کالای سلامت است. با گذشت زمان، موجودی سلامت شخص با افزایش سن، کاهش می‌یابد که این فرآیند را گذر عمر می‌نامند و زمانی که ذخیره موجودی سلامت فرد از حد بحرانی کمتر شود، آنگاه فرد از بین خواهد رفت. مانند سایر کالاهای بادوام، ذخیره سلامتی افراد جریانی از خدمات را تولید می‌کند که موجب به دست آوردن رضایت و مطلوبیت می‌شود (مطفعلی‌پور و همکاران، ۲۰۱۱).

در سال ۱۹۷۷ نیز نیوهاوس این سؤال را مطرح کرد که چه عاملی مقدار منابعی را که یک کشور در امر سلامت هزینه می‌کند تعیین می‌کند؟ وی بیان داشت که سهم هزینه‌های سلامت با افزایش درآمد بیشتر می‌شود. همچنین سلامت یک کالای با کشش درآمدی بزرگ‌تر از یک است.

این سؤال که چه عواملی بر سلامت و هزینه‌های سلامت می‌تواند اثرگذار باشد، همواره

مورد توجه اقتصاددانان و سیاست‌گذاران حوزه سلامت بوده است؛ اما تقریباً تمام محققان و مؤلفان در این حوزه در این مورد اتفاق نظر دارند که نمی‌توان برای کاهش هزینه‌های سلامت عامل یا علت خاصی را ارائه کرد. بدین ترتیب شناخت عوامل مؤثر بر هزینه‌های سلامت و اطلاع از میزان تأثیرگذاری آنها بسیار اهمیت دارد.

یکی از اساسی‌ترین موضوعات حوزه سلامت و بهداشت، تأمین مالی نظام سلامت است. نظام‌های سلامت شامل بیمه‌ها و ارائه‌دهندگان و دریافت‌کنندگان خدمات درمانی هستند. انواع منابع تأمین مالی هزینه‌های سلامت شامل پرداخت مستقیم از جیب مصرف‌کنندگان، مشارکت بیمه‌های تأمین اجتماعی، پرداخت از محل درآمدهای عمومی دولت، مالیات‌ها و بیمه‌های خصوصی است (ماسگرو و همکاران، ۲۰۰۴).

هزینه سلامت معیاری برای بررسی میزان دسترسی به تسهیلات سلامت در یک جامعه است. اگر هزینه سلامت دسترسی به تسهیلات سلامت را افزایش دهد موجب بهبود سلامت می‌شود (فایبسا و گاتما، ۲۰۰۵). هزینه سلامت سرانه بیان می‌کند که برای هر فرد در یک کشور چه میزان پول در نظام سلامت آن کشور به چرخش درمی‌آید و هزینه می‌شود.

هزینه‌های سلامت به دو بخش هزینه‌های خصوصی و هزینه‌های عمومی تفکیک می‌شود؛ هزینه‌های عمومی یا دولتی که بودجه اختصاص داده شده از بودجه عمومی کشور به حوزه بهداشت و سلامت است. هزینه‌های خصوصی نیز پرداخت از جیب خانوار برای مراقبت‌های سلامت بوده که یکی از مخارج مصرفی خانوارها است.

همانطور که گفته شد عوامل متعددی بر سلامت و هزینه‌های آن تأثیرگذار است. یکی از عوامل اثرگذار بر هزینه‌های سلامت، زیرشاخصهای حکمرانی است. حکمرانی خوب، الگویی است که در پی ناکارآمدی سازوکارهای پیشین توسعه از سوی کشورهای توسعه‌یافته و مجامع بین‌المللی ارائه شد. در اواخر دهه ۱۹۸۰ و اوایل دهه ۱۹۹۰ اصطلاح حکمرانی خوب توسط بانک جهانی مطرح شد و تأکید آن بر تصمیماتی بود که امکان تأثیرگذاری بر

عملکرد اقتصادی کشورها را فراهم می‌کند. در الگوی موردنظر، دولت باید ثبات و پایداری را در جامعه ایجاد، چارچوبهای قانونی مناسب و اثربخش برای فعالیتهای بخش عمومی و خصوصی را مستقر، ثبات و امنیت و عدالت را در بازار فراهم و با کاهش نقش تصدی‌گری دولت و روی آوردن به نقش حمایتی فعالیت کند.

بانک جهانی به‌عنوان یک نهاد بین‌المللی معتبر حکمرانی خوب را به‌صورت زیر تعریف کرده است: حکمرانی خوب در نتیجه سیاست‌گذاری قابل پیش‌بینی، آزاد و ارشادی تجسم می‌یابد. یک بروکراسی آکنده از خصلتهای حرفه‌ای، ابزار قوه مجریه برای پاسخگو کردن دولت در مقابل اقدامات خود، مشارکت وسیع جامعه مدنی در فعالیتهای عمومی و تمام رفتارهای که تحت لوای قانون انجام می‌گیرد. همچنین بانک جهانی مقیاس حکمرانی خوب را بر اساس شش شاخص ذیل معرفی کرده است (سایت بانک جهانی):

۱. حق اظهارنظر و پاسخگویی ۲. شاخص ثبات سیاسی ۳. شاخص کارایی و اثربخشی دولت ۴. شاخص کیفیت قوانین و مقررات ۵. شاخص حاکمیت قانون ۶. شاخص کنترل فساد.

بر اساس این شاخصها، بانک جهانی وضعیت حکمرانی خوب را هر دو سال یکبار در دوره ۲۰۰۲-۱۹۹۶ و به صورت سالانه از سال ۲۰۰۲ به بعد در کشورهای مختلف مورد ارزیابی قرار داده است. همچنین لوئیس (۲۰۰۶)، یعقوب و همکاران (۲۰۰۶)، کومار^۱ (۲۰۰۹) و فرج و همکاران (۲۰۱۳) معتقدند، حکمرانی خوب سرانه هزینه‌های بهداشت عمومی را افزایش داده و در نهایت هزینه سلامت کل را افزایش می‌دهد و بهبود سلامت را در جامعه تضمین می‌کند. همچنین مورین لوئیس (۲۰۰۶) و برینکر هوف و همکاران (۲۰۰۹) معتقدند، افزایش شفافیت و پاسخگویی می‌تواند از طریق بهبود مدیریت منابع مالی بخش بهداشت و درمان نقش مهمی را بر هزینه‌های سلامت داشته باشد؛ و نیز مدیریت

1. Kumar

سیاسی دولت در قالب حاکمیت سیاسی دولت، در کمیت و کیفیت هزینه‌های سلامت (بخش خصوصی و عمومی) نقش مهمی دارد. شاخص کارایی و اثربخشی دولت از طریق افزایش بهره‌وری و اثربخشی سیاستهای توسعه بهداشتی و بهبود در مدیریت و برنامه‌ریزی مرکزی منابع مالی یک عامل مؤثر بر رشد هزینه‌های سلامت باشد و توانایی دولت در تدوین و اجرای سیاستهای بهداشتی شفاف موجب افزایش انگیزه‌های مولد سرمایه‌گذاری و فعالیت خلاقانه بخش خصوصی در بخش بهداشت و درمان می‌شود.

پیشینه تجربی

صالح‌نیا و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «تأثیر هزینه‌های بهداشتی و حکمرانی خوب با توجه به آستانه دی‌اکسید کربن بر سلامت مردان و زنان در کشورهای منتخب در حال توسعه» در ۴۹ کشور طی بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۶ و با استفاده از مدل پانل آستانه‌ای مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان داد که یک مدل دو رژیمی با یک حد آستانه‌ای قابل تأیید است. در رژیم پایین آستانه برای دو گروه مردان و زنان تأیید شده است که متغیرهای رشد اقتصادی و حکمرانی خوب نسبت به گروه‌های بالای آستانه، تأثیرگذاری مثبت بیشتری دارد و نیز متغیر هزینه‌های بهداشتی در گروه بالای آستانه تأثیرگذاری مثبت بیشتری نسبت به گروه پایین دارد.

احتشام پور (۲۰۱۸) در تحقیقی تحت عنوان «رابطه کیفیت حکمرانی با سلامت در کشورهای منطقه جنوب غربی آسیا» به بررسی تأثیر حکمرانی خوب بر شاخصهای بخش سلامت طی دوره ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۴ با استفاده از مدل هوونینو (۲۰۱۴) و با استفاده از روش تکنیک داده‌های تابلویی پرداخته است. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که کیفیت حکمرانی که از طریق میانگین موزون شاخصهای حکمرانی خوب محاسبه شده است که از ۴ مؤلفه «نرخ مرگ‌ومیر نوزادان، نرخ مرگ‌ومیر کودکان زیر ۵ سال، امید به زندگی در بدو

تولد و نرخ خام مرگ‌ومیر» به‌عنوان شاخصهای بخش سلامت استفاده شده است. همچنین، در هر ۴ مدل، شاخص کیفیت حکمرانی دارای تأثیر معناداری بر مؤلفه‌های توسعه بخش سلامت هستند. به عبارتی می‌توان بیان داشت که کشورهای با حکمرانی بهتر دارای وضعیت کارآمدتری در بخش بهداشت و سلامت هستند.

امامقلی پور و آسمانه (۲۰۱۶) در پژوهشی تحت عنوان «شاخص حکمرانی در اسلام و تأثیر آن بر برون‌دادهای سلامت با استفاده از روش FMOLS»، به بررسی تأثیر شاخص حکمرانی خوب بر برون‌دادهای سلامت امید به زندگی در بدو تولد، در کشور ایران در دوره زمانی ۲۰۱۴ - ۱۹۹۶ پرداختند. نتایج حاصل از تخمین مدل نشان داد که در کنار سایر عوامل اقتصادی- اجتماعی و بهداشتی، حکمرانی به‌عنوان یک عامل مؤثر بر بهبود شاخصهای بهداشتی است و از آنجاکه حکمرانی در ایران ضعیف است حکمرانی ضعیف تأثیر منفی بر امید به زندگی در ایران داشته است.

حیدری و همکاران (۲۰۱۵) تأثیر حکمرانی خوب بر بهداشت را با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری سنجیدند. آنها برای برآورد مدل، از داده‌های آماری کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی و سیزده کشور در حال توسعه از جمله ایران استفاده کردند. در این پژوهش شاخصهای حکمرانی خوب در شش رگرسیون مجزا بر شاخص مرگ‌ومیر کودکان ارائه شدند. از متغیرهای تولید ناخالص ملی به قیمت ثابت (GDP)، درآمد سرانه به صورت برابری قدرت خرید (PER)، سرانه مخارج بهداشتی به صورت برابری قدرت خرید (PCAP)، ضریب جینی (GINI)، دولتی بودن اقتصاد (G) و نسبت ثبت نام دختران به پسران در مقطع متوسطه (EDU) برای توضیح بهتر مدل استفاده شد. از میان شاخصهای حکمرانی خوب، کارایی و اثربخشی دولت با ضریب $5/7$ - دارای بیشترین تأثیر بر شاخص مرگ‌ومیر کودکان زیر یک سال است.

صادقی و همکاران (۲۰۱۵) به بررسی عوامل مؤثر بر هزینه‌های بهداشتی بخش خصوصی

و مقایسه شدت اثر آنها در سطوح مختلف درآمدی در کشورهای آسیایی پرداختند. برای این منظور از تکنیک رگرسیون داده‌های تلفیقی برای ۴۳ کشور آسیایی و با کنترل اثرات ثابت بین کشورها در فاصله ۱۹۹۵-۲۰۱۰ استفاده شد و نتایج نشان داد که متغیر درآمد سرانه می‌تواند قسمت اعظمی از تفاوت موجود در هزینه‌های بهداشتی بین کشورها را توضیح دهد. همچنین مشاهده می‌شود که تفاوت معنی‌داری در نوع عوامل اثرگذار و همچنین شدت اثر آنها در هر یک از گروه‌های درآمدی از کشورها وجود دارد.

جباری فاروجی (۲۰۱۵) با در نظر گرفتن اهمیت اثربخشی مخارج عمومی بر بخش سلامت، اثر حکمرانی خوب بر وضعیت سلامت در هشت کشور منتخب در حال توسعه را با استفاده از داده‌های دوره زمانی ۱۹۹۶-۲۰۱۱ به روش داده‌های تابلویی مورد بررسی قرار داد. بدین منظور تأثیر متغیرهای فساد دیوان‌سالاری، GDP واقعی سرانه سهم مخارج دولت از GDP بر وضعیت سلامت در کشورهای منتخب مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج حاکی از این است که GDP واقعی سرانه و سهم مخارج دولت در بخش سلامت از GDP بر وضعیت سلامت در کشورهای منتخب تأثیری نداشته اما فساد و دیوان‌سالاری تأثیر منفی بر وضعیت سلامت کشورهای مذکور داشته‌اند.

بهبودی و همکاران (۲۰۱۱) به بررسی رابطه بین مخارج بهداشتی سرانه و درآمد سرانه در کشورهای با درآمد پایین و متوسط در بازه زمانی ۲۰۰۳-۲۰۰۷ پرداختند. نتایج به دست آمده حاکی از این امر است که در کشورهای با درآمد پایین و متوسط (در حال توسعه) که ایران هم جزو آنهاست، تنها از طرف درآمد سرانه به مخارج بهداشتی سرانه، علیت وجود دارد. با توجه به وجود رابطه علی یک‌طرفه از سوی درآمد سرانه به مخارج بهداشتی سرانه در گروه کشورهای با درآمد سرانه متوسط و پایین، در این گروه از کشورها افزایش درآمد سرانه می‌تواند از طریق افزایش مخارج مصرفی منجر به افزایش مخارج بهداشتی سرانه شود. یعقوب و همکاران (۲۰۰۶) به بررسی تأثیر حکمرانی خوب و هزینه‌های بهداشت

عمومی در نیجریه طی دوره ۱۹۸۳-۲۰۱۰ پرداخته‌اند. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد حکمرانی خوب در تضمین ارائه خدمات بهداشتی و هزینه‌های بهداشت عمومی مؤثر است؛ به‌گونه‌ای که اگر اجزای شاخص حکمرانی خوب (پاسخگویی، شفافیت، کنترل فساد، ثبات سیاسی و اثربخشی دولت) در جامعه وضع مناسبی داشته باشند شاهد افزایش هزینه‌های بهداشت عمومی و بهبود سلامت خواهیم بود.

فرج^۱ و همکاران (۲۰۱۳) به بررسی رابطه بین هزینه‌های سلامت کشور (مرگ‌ومیر نوزادان و مرگ‌ومیر کودکان) و نقش حکمرانی روی آن با استفاده از داده‌های ۱۳۳ کشور کم‌درآمد و درآمد متوسط برای سال ۱۹۹۵، ۲۰۰۰، ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ با مدل اثرات ثابت پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد هزینه‌های سلامت دولت دارای یک اثر قابل‌توجهی در کاهش مرگ‌ومیر کودکان و نوزادان و اندازه ضریب سطح حکومت‌داری خوب به‌دست‌آمده توسط این کشور، نشان می‌دهد که حکومت خوب اثربخشی هزینه‌های سلامت را افزایش می‌دهد. فرج و همکاران (۲۰۱۲) (نقش حکمرانی خوب را در مخارج بهداشتی و پیامدهای بهداشت (مرگ‌ومیر نوزادان و مرگ‌ومیر کودکان) را در ۱۳۳ کشور با استفاده از روش اثرات ثابت موردبررسی قرار دادند. نتایج حاکی از تأثیر قابل‌توجه مخارج بهداشتی بر برون دادهای بهداشتی بوده و هرچه شاخص حکمرانی خوب از وضعیت بهتری برخوردار باشد، اثربخشی هزینه‌های دولت افزایش می‌یابد.

بالتاجی و مسکونه^۲ (۲۰۱۰)، به بررسی رابطه بلندمدت اقتصادی بین هزینه‌های مراقبت بهداشتی و درآمد برای ۲۰ کشور در دوره زمانی ۱۹۷۱-۲۰۰۴ به صورت پنل بررسی می‌کنند. در این مقاله به مطالعه خواص غیرثابت و هم‌انباشتگی بین هزینه‌های مراقبت بهداشتی و درآمد پرداخته‌شده که در داده‌های پنل وابستگی و ناهمگنی مشاهده نشده. نتایج

1. Farag

2. Baltagi and Moscone1

نشان می‌دهد که مراقبت بهداشتی یک کالای ضروری با کشش بسیار کوچک‌تر از تخمین‌هایی که در مطالعات قبلی زده شده است، است بجای اینکه لوکس در نظر گرفته شود.

کومار^۱ (۲۰۰۹) به بررسی تأثیر فساد بر هزینه‌های بهداشت عمومی با استفاده از داده‌های ۱۸۰ کشور طی دوره ۲۰۰۱-۲۰۰۵ پرداختند و بر اساس نتایج بیان داشتند کشورهایی که از فساد کمتری برخوردار هستند هزینه بهداشت عمومی بالاتری دارند، همچنین انتظار می‌رود سطح بهداشت و سلامت در این کشورها از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار باشند.

کلامپ و جاکوب^۲ (۲۰۰۸) به بررسی ارتباط بین حکمرانی و سلامت افراد برای ۱۰۱ کشور در طول دوره ۲۰۰۰-۲۰۰۵ پرداختند و از یک لیست طولانی از متغیرهای کنترل استفاده کرده‌اند. این مقاله به جای تمرکز بر یک متغیر خاص از سلامت جامعه مانند بیشتر مطالعات قبلی، ۱۸ شاخص را به کار می‌گیرد. فرضیه آنها این بود که حکومت خوب می‌تواند تأثیر مثبتی به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر سلامت اشخاص داشته باشد. یافته اصلی آنها این است که تأثیر حکمرانی خوب بر سلامت فقط از طریق اثرات مثبت غیرمستقیم بر بخش مراقبت از سلامت و درآمد است. اگرچه اهمیت این اثرات غیرمستقیم بین کشورها متفاوت است.

کومار و اسواروپ^۳ (۲۰۰۷) در مقاله خود به بررسی نقش حاکمیت در اثربخشی هزینه‌های عمومی روی بهبود توسعه انسانی پرداختند. آنها به‌طور تجربی نشان دادند که تفاوتها در نتایج هزینه‌های عمومی را می‌توان تا حد زیادی با کیفیت حاکمیت توضیح داد. بر اساس این مطالعه هزینه‌های بهداشت عمومی میزان مرگ‌ومیر کودکان را در کشورهای با حکمرانی خوب کاهش می‌دهد.

1. A. Kumar

2. Clamp and Jacob

3. Rajkumar and Swaroop

لازارووا و موسکا^۱ (۲۰۰۷) با استفاده از متغیرهایی که کافمن و همکاران (۲۰۰۷) برای حکمرانی خوب تعریف کردند، نقش این متغیرها را بر وضعیت بهداشتی بررسی کردند. نتیجه این مطالعه تأکید بر این نکته دارد که حکمرانی خوب رابطه تنگاتنگی با امید به زندگی دارد. اما مشکل این مطالعه این است که در آن تنها از متغیرهای کمی برای بیان وضعیت بهداشت استفاده شده است. درحالی که حکمرانی خوب غالباً تفاوت‌های کیفی وضعیت بهداشتی را در میان کشورهای مختلف توضیح می‌دهد.

مورین لوئیس^۲ (۲۰۰۶) به بررسی تأثیر شاخصهای حکمرانی خوب و هزینه‌های بهداشت عمومی کشورهای درحال توسعه در سالهای مختلف پرداخته و بر اساس نتایج بیان می‌دارد که فساد و سوءمدیریت در این کشورها اثر منفی بر هزینه‌های بهداشت عمومی دارد. او معتقد است که دلیل پایین بودن بازدهی سرمایه‌گذاری در بخش بهداشت کشورهای درحال توسعه، ضعف حاکمیت خوب است.

کافمن و همکاران (۲۰۰۴) در پژوهش خود به بررسی مؤلفه‌های حکمرانی خوب بر وضعیت بهداشتی ۱۱۱ کشور جهان پرداختند. نتایج نشان داد که با بهبود وضعیت حکمرانی شاخص مرگ‌ومیر نوزادان کاهش پیدا کرد.

روش

در این پژوهش برای برآورد مدل از مدل پانل ایستا استفاده شده است. در مدل پانل ایستا یک مدل تک معادله‌ای خطی رگرسیون وجود دارد که در آن رگرسیون Y بر k متغیر مستقل x_1, \dots, x_k اجرا می‌شود و در آن یک جمله اخلاص تصادفی نیز وجود دارد. به‌طور کلی یک معادله رگرسیونی در قالب مدل پانل ایستا به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{1it} X_{1it} + \beta_{2it} X_{2it} + \dots + \beta_{kit} X_{kit} + U_{it} \quad (1)$$

1. Lazarova and mosca
2. M. Lewis

$$U_{it} = \mu_i + v_i \quad (2)$$

که در آن پارامترهایی هستند که باید برآورد شوند و X_{kit} متغیرهای توضیحی مدل هستند. U_i دارای میانگین صفر و واریانس ثابت است. μ_i مشتمل بر اثرات ثابت است که نشانگر تفاوتها در ویژگیهای خاص افراد، بنگاهها یا مناطق است. v_i نیز جزء اخلال است.

مدل پانل ایستا خود مشتمل بر سه نوع تخمین است:

الف) تخمینهای بین گروهی: تخمینهای بین گروهی از اختلاف بین گروهها یا اختلاف بین مناطق (واحدهای انفرادی) بهره‌برداری می‌کند. اما از هرگونه اطلاعاتی در درون مناطق (واحدهای انفرادی) صرف‌نظر می‌کند؛ و به عبارتی این نوع تخمینها، رگرسیون روی میانگینها است و معمولاً برای تخمین ضرایب بلندمدت از این روش استفاده می‌شود (اگر، ۲۰۰۰).

ب) تخمینهای درون گروهی (اثرات ثابت^۲): در تخمینهای درون گروهی (اثرات ثابت) فرض می‌شود شیب معادله برای همه جفت مناطق یکسان است. ولی برای هر واحد انفرادی، عرض از مبدأ جداگانه‌ای وجود دارد که می‌تواند با متغیرهای توضیحی همبستگی داشته و یا نداشته باشد. این روش، روش حداقل مربعات مجازی نیز نامیده می‌شود. چراکه به معرفی متغیرهای مجازی می‌پردازد که بیانگر آثار عوامل حذف شده‌ای است که مربوط به خصوصیت هر یک از مناطق به‌عنوان واحدهای انفرادی بوده است. اگر فرض شود اختلاف در واحدها به صورت تفاوت در عرض از مبدأ نشان داده شود، در الگوی عرض از مبدأها پارامترهای ناشناخته‌ای هستند که بایستی مورد برآورد قرار بگیرند. با این فرض که Y_i و X_i شامل T مشاهده برای واحد و ϵ_i باشند و i بردار جز اخلال بوده و دارای ابعاد $T \times 1$ باشد. در نتیجه رابطه اصلی در این مدل به شکل زیر خواهد بود:

$$Y_i = \alpha_i + \beta X_i + \epsilon_i \quad (3)$$

1. P. Egger

2. Fixed Effects

ج) تخمینهای درون‌گروهی (اثرات تصادفی^۱): تخمینهای درون‌گروهی (اثرات ثابت) تنها در صورتی منطقی خواهد بود که این اطمینان وجود داشته باشد که اختلاف بین مقاطع را می‌توان به صورت انتقال تابع رگرسیون نشان داد؛ درحالی‌که این اطمینان وجود ندارد. بنابراین روش دیگر برآورد، روش اثرات تصادفی است که فرض می‌کند جز ثابت مشخص‌کننده مقاطع مختلف به صورت تصادفی بین واحدها توزیع شده است. در این صورت مدل اثرات تصادفی به صورت زیر خواهد بود:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

که دارای K متغیر توضیحی به اضافه یک عرض از مبدأ است. مؤلفه μ_i مشخص‌کننده جز تصادفی مربوط به i امین واحد بوده به‌گونه‌ای که $E(\mu_i) = 0$ و $E(\mu_i^2) = 2\sigma_{\mu}$ است و در طول زمان ثابت است؛ که در این پژوهش از روش پانل ایستا با اثرات ثابت می‌شود. در این مقاله با الهام از مبانی نظری و مطالعات انجام‌شده توسط بالداسی و همکاران (۲۰۰۳)، کافمن و همکاران (۲۰۰۴) و راجکومار و اسواروپ (۲۰۰۷)، در زمینه بررسی متغیرهای شاخص

حکمرانی روی هزینه‌های سلامت از مدل نیمه لگاریتمی زیر استفاده شده است:

$$\ln Health_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Control_{it} + \alpha_2 Government_{it} + \alpha_3 Political_{it} + \alpha_4 Regulatory_{it} + \alpha_5 Rule_{it} + \alpha_6 Voice_{it} + \varepsilon_{it}$$

که در رابطه فوق متغیرها به صورت زیر تعریف می‌شوند.

- لگاریتم هزینه سلامت کل (سرانه)^۲: این شاخص بیان می‌کند برای هر فرد در یک کشور چه میزان پول در نظام سلامت آن کشور به چرخش درمی‌آید و هزینه می‌شود. به عبارت دیگر کل چرخش مالی یک نظام سلامت را اعم از این‌که توسط دولت، بیمه‌ها و یا بخش خصوصی باشد را به کل افراد یک جامعه تقسیم کرده و این آمار را استخراج می‌کند (سازمان همکاری اقتصادی و توسعه^۳، ۲۰۰۱).

1. random effects

2. lnHealth

3. Organization for Economic Co- Operation and Development

- شاخص حکمرانی: بانک جهانی حکمرانی خوب را بر اساس شش شاخص حق اظهارنظر و پاسخگویی^۱، ثبات سیاسی^۲، کارایی و اثربخشی دولت^۳، کیفیت قوانین و مقررات^۴، حاکمیت قانون^۵ و کنترل فساد^۶ تعریف می‌کند (کافمن^۷ و همکاران، ۲۰۰۹). این شش شاخص نقش متغیرهای مستقل در مدل را دارند.

- شاخص حق اظهارنظر و پاسخگویی (VA): به این معنی است که مردم بتوانند دولت را در برابر آنچه بر مردم تأثیر می‌گذارد مورد سؤال و بازخواست قرار دهند.

- شاخص ثبات سیاسی و عدم خشونت: (PS) که این شاخص میزان ثبات رژیم حاکم و رهبران آن، درجه احتمال تداوم حیات مؤثر دولت و تداوم سیاستهای جاری در صورت مرگ‌ومیر یا تغییر رهبران و دولتمردان فعلی می‌پردازد.

- شاخص کارایی و اثربخشی: (GE) کارآمدی دولت در انجام وظایف محوله که شامل مقولات ذهنی همچون کیفیت تهیه و تدارک خدمات عمومی باکیفیت نظام اداری، صلاحیت و شایستگی کارگزاران و استقلال خدمات همگانی از فشارهای سیاسی هست.

- شاخص کیفیت قوانین و مقررات: (RQ) این شاخص روی سیاستهای ناسازگار با بازار تمرکز دارد. سیاستهایی از قبیل کنترل قیمتها، عدم نظارت کافی بر سیستم بانکی و همچنین هزینه وضع قوانین برای محدودیت بیش‌ازاندازه تجارت خارجی.

شاخص حاکمیت قانون (RL): میزان احترام عملی که دولتمردان و شهروندان یک کشور برای نهادها قائل هستند که با هدف وضع و اجرای قانون و حل اختلاف ایجاد شده است.

- شاخص کنترل فساد (CC): فساد عبارت از استفاده از قدرت و امکانات عمومی برای منافع شخصی است. امتیاز کشورها در این شاخصها بین ۲/۵- تا ۲/۵ یا صفر تا ۱۰۰ قرار

1. voice and accountability
3. government effectiveness
5. rule of law
7. kaufmann

2. political stability
4. regulatory quality
6. control of corruption

دارد که مقدار بالاتر به معنی نتیجه بهتر برای آن کشور است.

مانایی متغیرها

به طور کلی یک فرآیند تصادفی هنگامی مانا نامیده می شود که میانگین و واریانس آن طی زمان ثابت باشد و مقدار کوواریانس بین دو دوره زمانی، تنها به فاصله یا وقفه بین این دو دوره زمانی، تنها به فاصله یا وقفه بین این دو دوره بستگی داشته و ارتباطی به زمان واقعی محاسبه کوواریانس نداشته باشد (گجراتی، ۱۳۸۹)، به عبارتی اگر Y را به عنوان متغیر سری زمانی تصادفی با ویژگیهای زیر در نظر بگیریم:

$$E(Y_i) = \mu \quad (5)$$

$$\text{var}(Y_T) = E(Y_T - \mu) = \sigma^2 \quad (6)$$

$$\gamma_k = E(Y_T - \mu)(Y_{T+k} - \mu) \quad (7)$$

که در γ_k آنکوواریانس در وقفه k کوواریانسین مقادیر Y_T و Y_{T+k} یعنی بین دو مقدار Y در فاصله زمانی k است.

آزمون ریشه واحد مشترک

یکی از آزمونهای ایستایی رایج در مطالعات کاربردی آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو (LLC) است که فرض اساسی آن مستقل بودن واحدهای مقطعی از همدیگر است. آزمون ریشه واحد سریهای زمانی به گونه ای است که ایستایی یا نایستایی متغیرها را با استفاده از یک معادله بررسی می کند. لوین، لین و چو استدلال می کنند که در داده های پانلی، استفاده از آزمون ریشه واحد برای ترکیب داده ها دارای قدرت بیشتری نسبت به استفاده از آزمون ریشه واحد برای هر مقطع به صورت جداگانه است. فرضیه صفر در این آزمون بیان گر این است که سری زمانی دارای ریشه واحد بوده و فرضیه مخالف ایستایی سری زمانی را نشان می دهد. لوین، لین و چو (۲۰۰۲) با استفاده از آزمون دیکی-فولر تعمیم یافته، آزمون ریشه

واحد را به صورت زیر ارائه داده‌اند:

$$+ \alpha_{mi} d_{mt} + \varepsilon_{it} y_{it} - L \Delta \Delta y_{it} = \rho_i y_{i,t-1} + \sum_{L=1}^p \theta_{iL} \quad (۱۳-۳)$$

$$m = 1, 2, 3$$

$$i = 1, 2, \dots, N \quad \& \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (۸)$$

N تعداد مقاطع، T دوره زمانی، ρ_i پارامتر خودهمبستگی برای هر مقطع و ε_{it} خطای مدل است که دارای توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانس δ^2 است.

آزمون F لیمر

بر اساس آزمون F لیمر^۱ ابتدا مدل را به صورت مقید و در حالت کلی با عرض از مبدهای مشترک و شبیه‌های مشترک پولینگ دیتا^۲ برآورد کرده و مجموع مجذورات پسماندهای رگرسیون RSS_R را محاسبه می‌کنیم سپس مدل را به صورت نامقید و با فرض عرض از مبدهای ناهمگن در بین مقاطع و شبیه‌های مشترک تخمین می‌زنیم و مجموع مجذورات پسماند نامقید RSS_{UR} را به دست می‌آوریم.

آزمون هاسمن

برای انتخاب بین الگوی اثرات تصادفی و اثرات ثابت از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. در آزمون هاسمن فرضیه صفر و فرضیه مقابل آن به صورت زیر است:

$$H_0: E(U_{it}/x_{it}) = 0$$

$$H_1: E(U_{it}/x_{it}) \neq 0$$

فرضیه صفر بیان می‌دارد که جمله خطا (که دربرگیرنده اثرات فردی است) از متغیرهای توضیحی مستقل است. در مدل اثر تصادفی μ_i ها از x_{it} مستقل است. اما در اثر ثابت این فرض دیگر برقرار نیست زیرا می‌دانیم μ_i ها با x_{it} همبسته‌اند. فرضیه مقابل، مدل اثرات

1. F Limer
2. Pooling Data

ثابت را نشان می‌دهد. مشخص است از پیش نمی‌توان به طور قاطع در مورد انتخاب مدل اثر تصادفی یا اثر ثابت قضاوت کرد. برای تشخیص و شناسایی درست مدل، که اثر ثابت باشد یا اثر تصادفی، هاسمن آزمونی را طبق فروض بالا پیشنهاد می‌کند.

طبق آزمون هاسمن و بر اساس تفاضل $GLS\beta$ بردار(بردار ضرایب در الگوی اثرات تصادفی) و β_{Within} (بردار ضرایب در الگوی اثرات)

$$(q_1) = \hat{\beta}_{GLS} - \hat{\beta}_{within} \quad (9)$$

طبق فرض صفر داریم:

$$\begin{aligned} plim(q_1) &= \\ &= 0cov(q_1, \hat{\beta}_{GLS}) \end{aligned}$$

حال می‌توان نتیجه نهایی این آزمون را به صورت زیر عنوان کرد:

$$VAR(\hat{\beta}_{within}) = var(\hat{\beta}_{GLS}) + var(q_1) - 2cov(\hat{\beta}_{GLS}, q_1) = var(\hat{\beta}_{GLS}) + var(q_1)$$

بنابراین:

$$Var(q_1) = var(\hat{\beta}_{within}) - var(\hat{\beta}_{GLS})$$

حال آماره آزمون هاسمن به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$M_1 = q_1' [var(q_1)]^{-1} q_1 \quad (10)$$

مدل اثرات ثابت^۱

یک روش ملاحظه «تکی» (وجود مستقل) هر یک از واحدهای مقطعی آن است که عرض از مبدأ برای هر یک از مقاطع متفاوت باشد. اما فرض می‌کنیم ضرایب شیب میان مقاطع ثابت هستند. اصطلاح «تأثیرات ثابت» ناشی از این حقیقت است که با وجود تفاوت عرض از مبدأ میان افراد (مقاطع) اما عرض از مبدأ هر فرد (مقطع) طی زمان تغییر نمی‌کند یعنی طی زمان بی‌تغییر (غیرمتغیر) است. (گجراتی، ۱۳۸۹).

اگر Z_i «مشاهده شده» نباشد اما با X_{it} همبستگی داشته باشد، در این صورت برای هر

1. Fixed Effect

گروه یک عرض از مبدأ (α) خواهیم داشت که معادله آن عبارت است از:

$$Y_{it} = \beta x_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

در اینجا $\alpha = Z_i \alpha$ است که تمام اثرات قابل مشاهده را در بردارد و بیان‌گر یک میانگین شرطی قابل تخمین است. یعنی به جای $Z_i \alpha$ یک میانگین شرطی برای گروه i معرفی می‌کند که برابر α است.

به عبارت دیگر متغیر غیر قابل مشاهده Z_i را حذف کرده و به جای آن α را قرار داده‌ایم. α برای هر گروه متفاوت است. با استفاده از متغیرهای مجازی این مدل را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$Y_{it} = \beta x_{it} + D_1 \alpha_1 + D_2 \alpha_2 + \dots + D_n \alpha_n + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

به عنوان مثال برای گروه یک برابر $D_1 = 1$ و برای سایر گروهها برابر صفر است. برای گروه دوم نیز $D_2 = 1$ و برای سایر گروهها برابر صفر است (سوری، ۱۳۹۱).

مدل اثرات تصادفی

اگر ناهمگنیهای فردی یا مقطعی قابل مشاهده نباشد، می‌توان فرض کرد که این ناهمگنیها با متغیرهای توضیحی همبستگی ندارند. در چنین حالتی اگر فرض کنیم که تفاوت‌های گروهی ناشی از عوامل تصادفی است آنگاه $Z_i \alpha$ را می‌توان تصادفی فرض کرد که مستقل از X_{it} است.

برای هر متغیر تصادفی می‌توان رابطه زیر را نوشت:

$$\alpha z_i = E(\alpha z_i) + u_i \quad (13)$$

رابطه فوق نشان می‌دهد که $Z_i \alpha$ از دو جزء تشکیل شده است: یک جز مورد انتظار که فرض می‌کنیم برای همه گروهها یکسان است و عوامل تصادفی نقشی در آن ندارند و لذا آن را به صورت $E(\alpha z_i)$ می‌نویسیم.

دیگری جزء تصادفی است که به خاطر وجود عوامل تصادفی در اطراف (α) نوسان می‌کند که آن را با u_i نشان می‌دهیم. بدین ترتیب معادله زیر را خواهیم داشت:

$$Y_{it} = \beta x_{it} + \alpha + u_i + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

در رویکرد تصادفی تصریح می‌شود که u_i عنصر تصادفی مختص هر گروه است.

یافته‌ها

با توجه به ادبیات و نیز ماهیت تحقیق، در این پژوهش از داده‌های پنل از نوع متوازن استفاده شده است که به منظور تعیین مدل مناسب (تلفیقی یا تابلویی با اثرات ثابت یا تصادفی) از آزمونهای اف لیمر و آزمون هاسمن استفاده شد.

آزمون پایایی

در روشهای برآورد متعارف کلاسیک، چنین فرض می‌شود که میانگین و واریانس متغیرها ثابت است و مستقل از زمان تعریف می‌شوند؛ اما به‌کارگیری آزمونهای ریشه‌واحد نشان داده است که این مفروضات برای تعداد زیادی از سریهای زمانی اقتصاد کلان صادق نیست؛ بنابراین آن دسته از متغیرهایی که میانگین و واریانس آنها در طول زمان تغییر می‌کند، متغیرهای مانا یا ریشه‌واحد عنوان می‌شوند.

جدول (۱) آزمونهای پایایی

VA	RL	RQ	PS	GE	CC	HE	شاخص	شرح
۱۲/-۴ (۰۰/۰)	۸۰/-۱ (۰۳/۰)	۰۸/-۹ (۰۰۰)	۸۸/-۲ (۰۰/۰)	۴۶/-۲ (۰۰/۰)	۸۴/-۳ (۰۰/۰)	۵۱/-۵ (۰/۰۰)	آماره	با عرض از مبدأ
مانا	مانا	مانا	مانا	مانا	مانا	مانا	نتیجه	
۷۳/-۸ (۰۰/۰)	۱۳/-۲ (۰۱/۰)	۶۲/-۳ (۰۰/۰)	۶۵/-۶ (۰۰/۰)	-۴.۴۷ (۰۰/۰)	۶۷/-۶ (۰۰/۰)	۶۵/-۲ (۰۰/۰)	آماره	با عرض از مبدأ و روند
مانا	مانا	مانا	مانا	مانا	مانا	مانا	نتیجه	

VA	RL	RQ	PS	GE	CC	HE	شاخص	شرح
۱۶/-۲ (۰۱/۰)	۷۸/-۱ (۰۳/۰)	-۲.۴۵ (۰۰/۰)	۹۷/-۲ (۰۰/۰)	۳۵/-۲ (۰۰/۰)	۶۹/-۱ (۰۴/۰)	۴۷/-۷ (۰۰/۰)	آماره	بدون عرض و روند
مانا	مانا	مانا	مانا	مانا	مانا	مانا	نتیجه	

راهنمای اصطلاحات: شاخص حق اظهار نظر و پاسخگویی (VA)، شاخص ثبات سیاسی و عدم خشونت (PS)، شاخص کارایی و اثربخشی (GE)، شاخص کیفیت قوانین و مقررات (RQ)، شاخص حاکمیت قانون (RL)، شاخص کنترل فساد (CC).

بر اساس نتایج به دست آمده، متغیرهای لگاریتم شاخص هزینه‌های سلامت کل (سرانه) و زیرشاخصهای حکمرانی در سطح ۹۵ درصد مانا هستند. نتایج آزمون لوین، لین و چو نشان می‌دهد که، میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس بین سالهای مختلف ثابت بوده‌اند و استفاده از این متغیرها در مدل باعث به وجود آمدن رگرسیون کاذب نمی‌شود.

آزمون اف لیمر

در بخش داده‌های ترکیبی مطرح شده ابتدا باید مشخص شود که تفاوت فردی یا به اصطلاح ناهمگنی در مقاطع وجود دارد یا این که مقطعها با هم همگن هستند؟ و برای این تخمین می‌بایست داده‌های آماری را روی هم انباشته کرد و به روش OLS معمولی برآورد را انجام داد. سپس بررسی کرد که آیا روش پولینگدیتا مناسب تر است یا روش پانل دیتا. با استفاده از F لیمر می‌توان وجود ناهمگنی را در بین مقاطع مشخص کرد. فرضیه صفر آماره F مبتنی بر همگن بودن مقاطع (پولینگدیتا بودن داده‌های آماری) است. چنانچه فرضیه صفر رد شود، فرضیه مقابل آن مبتنی بر وجود ناهمگنی بین مقاطع (پانل دیتا بودن داده‌های آماری) پذیرفته می‌شود. نتایج آزمون F در جداول زیر انعکاس یافته است.

جدول (۲) آزمون اف لیمر برای هر دو گروه درآمدی

گروه پایین درآمدی		
مقدار احتمال (p)	مقدار آماره	نام آماره
کمتر از ۰/۰۰۱	۸۲/۳۵۳۴۳۷	Cross- section F
کمتر از ۰/۰۰۱	۲۹۰/۵۵۶۶۰۳	Cross- section chi square
گروه بالادرآمدی		
مقدار احتمال (p)	مقدار آماره	نام آماره
کمتر از ۰/۰۰۱	۶۷/۳۹۳۸۰۳	Cross- section F
کمتر از ۰/۰۰۱	۲۶۴/۱۵۷۶۴۵	Cross- section chi square

جدول شماره (۲)، آزمون F لیمر را برای گروههای پایین درآمدی و بالادرآمدی نشان می‌دهد. در هر دو جدول نتایج بیانگر رد شدن فرضیه صفر و وجود ناهمگنی مقاطع در سطح ۰/۰۵ است. همچنین مقدار آماره F به دست آمده از آماره F جدول بیشتر بوده که در واقع بیانگر مناسب بودن روش پانل دیتا برای برآورد مدل در این گروه است.

آزمون هاسمن

بعد از این که مشخص شد ناهمگنی در مقاطع وجود دارد و تفاوت‌های فردی قابل لحاظ کردن است و روش داده‌های ترکیبی برای برآورد مناسب است. باید مشخص شود که خطای تخمین، ناشی از تغییر در مقاطع است یا این که در طی زمان رخ داده است. در نحوه در نظر گرفتن چنین خطاهایی با دو اثر ثابت و اثر تصادفی مواجه هستیم. از آزمون هاسمن برای مشخص شدن اثر ثابت و تصادفی استفاده می‌شود. در آزمون هاسمن، فرضیه صفر مبتنی بر تصادفی بودن خطاهای برآوردی است که نتایج آن در جدول شماره (۳)، انعکاس یافته است.

جدول (۳) آزمون هاسمن برای هر دو گروه درآمدی

گروه پایین درآمدی	
Chi-sq. Statistics	۱۲/۶۲۹۹۵۹
مقدار احتمال (p)	۰/۰۴۹۳
گروه بالا درآمدی	
Chi-sq. Statistics	۱۴/۴۷۰۱۷۸
مقدار احتمال (p)	۰/۰۲۴۸

جدول شماره (۳)، نتایج آزمون هاسمن را برای دو گروه درآمدی مورد بررسی نشان می‌دهد. نتایج بیانگر آن است که در سطح $0/05$ فرضیه صفر مبنی بر تصادفی بودن خطاهای برآوردی رد شده و اثر ثابت برای برآورد مدل مناسب است.

تخمین مدل

پس از مشخص شدن روش مناسب برآورد پارامترها، نتایج حاصل از برآورد مدل بررسی می‌شود. بر اساس آزمون هاسمن، از روش اثرات ثابت برای برآورد مدل استفاده و نتایج در جداول زیر ارائه شده است. بر اساس نتایج به دست آمده از برآورد مدل، کلیه متغیرها در سطح ده درصد معنی دار بوده و همه ضرایب دارای علامت و میزان قابل قبول هستند. به این ترتیب نتایج به دست آمده برای متغیرها قابل اعتماد است.

جدول (۴) نتایج تخمین برای گروه پایین درآمدی

مقدار احتمال (p)	T	انحراف معیار (SD)	ضرایب	متغیرهای مستقل
۰/۰۱۴۱	-۲/۴۸۴۴۳۶	۰/۱۲۲۰۵۷	-۰/۳۰۳۲۴۴	کنترل فساد
۰/۰۴۸۲	-۱/۹۹۲۹۸۶	۰/۱۱۰۳۹۵	-۰/۲۲۰۰۱۵	کارایی و اثربخشی
۰/۰۰۶۹	-۲/۷۳۹۴۹۰	۰/۰۴۲۴۸۳	-۰/۱۱۶۳۸۳	ثبات سیاسی و عدم خشونت
۰/۰۰۰۰	-۴/۴۱۳۵۶۰	۰/۰۹۸۰۳۴	-۰/۴۳۲۶۷۷	کیفیت قوانین و مقررات
۰/۰۶۳۲	۱/۸۷۲۰۶۶	۰/۱۴۳۵۷۸	۰/۲۶۸۷۸۷	حاکمیت قانون
۰/۰۰۰۱	-۳/۹۱۴۳۷۱	۰/۱۰۳۷۱۸	-۰/۴۰۵۹۹۱	حق اظهارنظر و پاسخگویی
مؤلفه‌های تأثیر				
R^2	۰/۶۵۱۵۶۵		F	۹۱/۶۱۹۴۰
R^2_{Adj}	۰/۶۴۵۲۷۷		p	۰/۰۰۰۰۰
مجموع مجذورات پسماند	۸/۹۰۵۹۹۰		دوربین-واتسون	۱/۸۳۱۶۳۳

بر اساس نتایج جدول (۴)، میزان ضریب تعیین یا ضریب همبستگی بین متغیرها در گروه پایین درآمدی ۰/۶۵ است. به این معنی که در گروه درآمدی پایین ۰/۶۵ از تغییرات هزینه‌های سلامت به وسیله متغیرهای موجود در مدل توجیه می‌شود. مقدار آماره دوربین واتسون در گروه پایین درآمدی ۱/۸۳ است که حاکی از عدم همبستگی در خطاهای مدل است. همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود تمام ضرایب متغیرها در هر گروه درآمدی در سطح ۹۰ درصد معنادار بوده است و بر اساس مقادیر F در سطح اطمینان ۰/۹۰ برازش الگو معنادار است.

یافته‌های نتایج جدول (۴)، نشان می‌دهد که در گروه کشورهای پایین‌درآمدی، شاخص حاکمیت قانون دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار بر هزینه‌های سلامت کل (سرانه) بوده و مقداری برابر ۰/۲۶ را حاصل می‌کند؛ به این معنی که اگر شاخص حاکمیت قانون یک واحد بهبود یابد، هزینه‌های سلامت به اندازه ۲۶ درصد افزایش می‌یابد. هم‌چنین شاخص کیفیت قوانین و مقررات، شاخص کنترل فساد، شاخص کارایی و اثربخشی، شاخص ثبات سیاسی و عدم خشونت و شاخص حق اظهارنظر و پاسخ‌گویی دارای تأثیر منفی و معنادار بر هزینه‌های سلامت کل بوده که این مقادیر به ترتیب برابر ۰-/۴۳، ۰-/۳۰، ۰-/۲۲، ۰-/۱۱، ۰-/۴۰ هستند.

جدول (۵) نتایج تخمین برای گروه بالادرآمدی

T	انحراف معیار (SD)	ضرایب	ضرایب	متغیرهای مستقل
۰/۰۰۰۰	۵/۲۲۳۱۰۰	۰/۰۲۸۶۶۰	۰/۱۴۹۶۹۲	کنترل فساد
۰/۰۰۰۰	۱۴/۶۲۷۹۵	۰/۰۳۵۴۲۵	۰/۵۱۸۱۹۳	کارایی و اثربخشی
۰/۲۵۵۳	۱/۱۴۲۰۷۹	۰/۰۱۸۹۴۳	۰/۰۲۱۶۳۴	ثبات سیاسی و عدم خشونت
۰/۰۰۳۲	۳/۰۰۱۴۷۷	۰/۰۳۹۰۶۰	۰/۱۱۷۲۳۷	کیفیت قوانین و مقررات
۰/۰۰۰۰	۸/۱۲۲۰۶۵	۰/۰۵۳۵۲۳	۰/۴۳۴۷۱۴	حاکمیت قانون
۰/۰۰۰۰	۴/۵۵۴۳۲۲	۰/۰۴۲۵۹۶	۰/۱۹۳۹۹۴	حق اظهارنظر و پاسخ‌گویی
مؤلفه‌های تأثیر				
R^2		۰/۷۶۱۷۷۰	F	۱۱۵۶/۸۱۳
R^2_{Adj}		۰/۷۵۰۹۱۲	p	۰/۰۰۰۰۰
مجموع مجذورات پسماند		۱۳۶/۹۹۲۹	دوربین-واتسون	۱/۶۸۳۱۸۷

یافته‌های نتایج جدول (۵)، نشان می‌دهد که در این گروه میزان ضریب تعیین بین متغیرها $0/76$ است. به این معنی که در گروه بالادرآمدی $0/76$ از تغییرات هزینه‌های سلامت به وسیله متغیرهای موجود در مدل توجیه می‌شود. مقدار آماره دوربین واتسون در این گروه درآمدی $1/68$ است که حاکی از عدم خودهمبستگی در خطاهای مدل است. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود تمام ضرایب متغیرها در گروه بالادرآمدی در سطح اطمینان $0/90$ معنادار بوده است و بر اساس مقادیر F سطح اطمینان $0/90$ برآزش الگو معنادار است. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده در این گروه شاخص کیفیت قوانین و مقررات، شاخص حاکمیت قانون، شاخص کارایی و اثربخشی، ثبات سیاسی و عدم خشونت، شاخص حق اظهارنظر و پاسخگویی و کنترل فساد دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار بر هزینه‌های سلامت کل (سرانه) بوده و این مقادیر با توجه به نتایج جدول (۵)، به ترتیب برابر مقادیر $0/11$ ، $0/43$ ، $0/51$ ، $0/02$ ، $0/19$ ، $0/14$ هستند.

بحث

بررسی و برآورد مربوط به این پژوهش منجر به نتایج قابل‌توجه‌ای شد. در گروه پایین‌درآمدی رابطه منفی و معناداری بین هزینه‌های سلامت و شاخص حکمرانی وجود دارد. در این گروه از کشورها به دلیل ضعیف‌بودن حکمرانی رابطه بین این دو شاخص منفی است و از آنجایی که کیفیت حکمرانی در این گروه از کشورها ضعیف است، اثربخشی هزینه‌های سلامت را کاهش می‌دهد. از طرفی دیگر در این گروه از کشورها سطح درآمد فردی و ملی پایین است؛ به‌طوری‌که افراد هزینه‌های کمتری را صرف سلامت خود می‌کنند و دولتها نیز به دلیل پایین‌بودن بازدهی این بخش کمتر در آن سرمایه‌گذاری می‌کنند. به عبارتی اگر اصول حکمرانی و مدیریت مناسب وجود نداشته باشد افزایش درآمد نیز تأثیر قابل قبولی در بر سطح سلامت نخواهد گذاشت. همچنین در این گروه از کشورها افزایش درآمد فقط می‌تواند

نیازهای ضروری را برآورده کند. اما در گروه بالادرآمدی یک رابطه مثبت و معنی‌داری بین زیرشاخصهای حکمرانی و هزینه‌های سلامت وجود دارد.

به‌طورکلی هرچه مقادیر زیرشاخصهای حکمرانی بهبود یابد به همان نسبت سهم هزینه‌های سلامت بهبود می‌یابد. در این گروه به دلیل بالا بودن سطح درآمد فردی، افراد سهم بیشتری از درآمد خود را صرف هزینه‌های بهداشتی می‌کنند. همچنین در این گروه سهم هزینه‌های سلامت در تولید ناخالص داخلی سریع‌تر افزایش می‌یابد. به این ترتیب هرچه شاخص حکمرانی بهبود و درآمد افزایش یابد، هزینه‌های سلامت افزایش می‌یابد. در این گروه از کشورها به دلیل اینکه اصول اساسی حکمرانی رعایت می‌شود، افزایش درآمد تأثیر قابل قبولی را بر هزینه‌های سلامت و در نتیجه بهداشت و سلامت جامعه دارد.

طبق پژوهشهای انجام‌شده توسط فرج و همکاران (۲۰۱۳)، فرج، نانداکومار و والک (۲۰۱۲)، آیشک کومار (۲۰۰۹)، راجکومار و اسواروپ (۲۰۰۷) و یعقوب و همکاران (۲۰۰۶) رابطه بین حکمرانی و هزینه‌های سلامت مثبت است که این تحقیقات با نتایج این پژوهش برای گروه بالای درآمدی همسو است ولی با بعضی از زیرشاخصها در گروه درآمدی پایین تفاوت در نتیجه وجود دارد.

همچنین طبق پژوهشهای انجام‌شده توسط صادقی و همکاران (۲۰۱۴)، عاصم اوغلو و همکاران (۲۰۱۳) و سن و روت (۲۰۰۷) درآمد تأثیر مثبت و معنی‌داری بر هزینه‌های سلامت دارد. از دیدگاه مورین لوئیس (۲۰۰۶) ضعف حکمرانی تأثیر منفی بر هزینه‌های سلامت عمومی و در نهایت سلامت کل دارد که این تحقیقات با گروه پایین‌درآمدی در این پژوهش همسو و نتایج مشابه‌ای حاصل شده است. همچنین بر اساس پژوهش مکیان و بی‌باک (۲۰۱۴) ضعف حکمرانی در کشورهای اسلامی تأثیر نامناسبی بر شاخص توسعه انسانی دارا است.

با استدلال از نتایج پژوهش، به نظام حکمرانی کشورهای با درآمدی پایین که دارای

ضعف در حکمرانی نیز هستند توصیه می‌شود که سعی در کاهش بی‌ثباتیهای سیاسی و کاهش قوانین دست‌وپا گیر کنند. هم‌چنین پیشنهاد می‌شود در این کشورها اقدامات لازم برای کاهش و کنترل فساد با فراهم کردن زمینه مشارکت فعال سازمانهای غیردولتی به عمل آید. ضرورت دارد که دولتمردان گروه پایین‌درآمدی در برای بهبود بهداشت و سلامت جامعه، بخشی از مخارج بهداشتی را به آگاه‌سازی عمومی و ترویج بهداشت اختصاص دهند. علاوه بر آن در این کشورها برای رفع موانع تجاری و ایجاد محیط رقابتی وضع قوانین و مقررات مرتبط ضروری می‌نماید. در این گروه از کشورها دولت‌ها باید نقش مکمل بازار باشند و نقش نظارتی را در بهبود فعالیتهای بازار و رفع مشکلات آن بر عهده بگیرند.

ملاحظات اخلاقی

مشارکت نویسندگان: همه نویسندگان در این مقاله مشارکت مؤثر داشته‌اند.
منابع مالی: هیچ‌گونه حمایت مالی برای انتشار این مقاله دریافت نشده است.
تعارض منافع: در انجام مطالعه حاضر نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی نداشته‌اند.
قدردانی: نویسندگان از تمامی شرکت‌کنندگان این پژوهش کمال تشکر و قدردانی را دارند.

- Agha Nazari, H. (2007). Development of human capital based on the teachings of Islam and its impact on human development. *Islamic Economy*, 7(26), 55-69. (in Persian)
- Baldacci, E., Teresa, M. G., & DeMello, L. More On The Effectiveness of Public Spending On Health Care and Education. *Journal Of International Development*, 2003, 15, 709-725. <https://doi.org/10.1002/jid.1025>
- Baltagi, B. H., & Moscone, F. (2009) *Health care expenditure and income in the OECD Reconsidered: Evidence from Panel Data*. 2010, IZA DP. No. 4851. <https://doi.org/10.1016/j.econmod..12.001>
- Behboodi, D., bařtan, F., & feshari, M. (2011). The Relationship between Per Capita Health Expenditure and Per Capita GDP (A Case Study of Low and Middle Income Countries). *Economical Modeling*, 5(15), 81-96. (in Persian)
- Dabbagh, S., & Nafari, N. Explanation of Goodness Concept in Good Governance. *Journal of Public Administration*, 2009, 1(3), 123-131.(in Persian)
- Dakhi Alireza, Abdolsalami Mahshid. The role of good governance in influencing government spending on the health sector: a case study of selected developing countries. *Economic magazine* (bimonthly review of economic issues and policies) 2018; 18 (3 and 4): 5-21 (in Persian)
- Egger, P. A Note on the proper econometric specification of the gravity equation. *Economics Letters*, 2000, 66(1), 25-31. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(99\)00183-4](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(99)00183-4)
- Farag, M., Nandakumar, A.K., Wallack, S. Health expenditures, health outcomes and the role of good governance. *Int J Health Care Finance Econ*, 2013,13, 33-52. <https://doi.org/10.1007/s10754-012-9120-3>
- Fazaeli, A. A. Basic patterns in healthcare costs. *Social Security Journal*, 2004, 6(2), 41-73. (in Persian)
- Grossman, M. Chapter 7 *the human capital model*. Hand Book of Health Economics, 2000, 1(A), 347-408.
- Heydari Pardon, M.R., Baroni, M., Goleřtani, Sh., and Nekoui Moghadam, M. (2014). dynamic investigation of the effect of corruption on the health indicators of selected countries; Panel vector autoregression approach. *Health and Development*, 4(3), 181-189. (in Persian)

- Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2007). *Governance Matters VIII: Aggregate and Individual Governance Indicators 1996-2008*. Policy Research, 2007, Working Paper, No. 4978. World Bank Policy Research Working Paper No. 4978
- Kazemian, M., and Javadi Nasab, H. Economic and social factors affecting the health costs of low-income households in the informal employment sector. *Journal of Kerman University of Medical Sciences*, 2014, 21(2), 151-161. (in Persian)
- Kumar, A. The Effects of Corruption on The Efficiency of Government Health Expenditure. A Senior Thesis, *Presented to the Department of Economics*. 2009, PP.1-37.
- Lewis, M. *Governance and corruption in public health care systems*. 2006, <http://ssrn.com/abstract=984046>
- Makian, S.N.A., Tahirpour, A., and Zangi Abadi, P. (2014) Health costs and life expectancy in Islamic countries. *Strategic and macro policies*, , 4(13), 25-40. (in Persian)
- Musgrove, F., Zaramdini, R., and Crane, G. Basic patterns in health-care costs (translated by A.A. Fazali). *Social Security Quarterly*, 2004, 6(17), 41-78. (in Persian)
- Purehtesham M. Studying the Effect of Governance Quality on Health Indicators in the Countries of South-Western Asia. *refahj* 2018; 18 (69) :184-159 (in Persian) URL: <http://refahj.uswr.ac.ir/article-1-3227-fa.html>
- Rajkumar, A., & Swaroop, V. Public Spending and Outcomes: Does governance matter. *Journal of Development Economics*, 2007 86(1), 96-111. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2007.08.003>
- Sadeghi S K, Motafekker Azad M, Jalilpour S. (2014) Investigating Main Determinants of Private Healthcare Expenditure and Their Effects between Different Income Levels in Asian Countries. *refahj*; 14 (53) :55-75(in Persian) URL: <http://refahj.uswr.ac.ir/article-1-1638-fa.html>
- Salehnia N, Mokhtari Torshizi H, Seyedi S M. Impact of Health Costs and Good Governance Given Carbon Dioxide Threshold on Men's and Women's Health in Selected Developing Countries. *hrjbaq* 2019; 5 (1) :32-40 (in Persian) URL: <http://hrjbaq.ir/article-1-367-fa.html>
- Sen, B. & Rout, H. S. Determinants of household health expenditure: Case of urban Orissa. *Utkal Economic Paper*, 2007, 13(1), 17-23. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/6492>

- The governance indicator in Islam and its impact on health outcomes in Iran. *mieaoi* 2016; 5 (15) :93-108. (in Persian) URL: <http://mieaoi.ir/article-۱-۳۲۲-fa.html>
- World Bank (2000). *World Development Report*. New York: Oxford University Press.
- Yaqub, J. O., Ojapinwa, T. V., & Yussuff, R. O.)2006(Public Health Expenditure and Health Outcome in Nigeria: The Impact of Governance. *European Scientific Journal*, , 8(13), 108-201. eujournal.org › Home › Vol 8, No 13 (2012) › O.