

## رابطه مخارج سلامت عمومی و کیفیت دموکراسی بر رفاه اجتماعی در

### کشورهای با شاخص توسعه انسانی بالا

**مقدمه:** مخارج سلامت عمومی یکی از عوامل مهم در بهبود وضعیت سلامت است. با توجه به اهمیت وضعیت سلامت در ارتقای شاخصهای توسعه انسانی و به تبع آن افزایش رفاه اجتماعی و همچنین تأثیر عوامل نهادی و اجتماعی بر وضعیت رفاه اجتماعی، هدف اصلی این مطالعه بررسی تأثیر مخارج سلامت عمومی و کیفیت دموکراسی بر رفاه اجتماعی در کشورهای با شاخص توسعه انسانی بالا بود.

**روش:** مطالعه توصیفی-تحلیلی و کاربردی حاضر با روش رگرسیون پانل دیتا و برآوردگر خطاهای استاندارد تصحیح شده برای سالهای ۲۰۰۰-۲۰۱۹ در سال ۱۳۹۹ انجام شد. جامعه آماری شامل ۳۹ کشور با شاخص توسعه انسانی بالا بود و داده‌های سری زمانی سالانه از پایگاه داده‌های بانک جهانی، راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری و سازمان ملل متحد استخراج شدند. مدل و آزمون‌های موردنیاز تحقیق در نرم‌افزار ۱۶ Stata برآورد شدند.

**یافته‌ها:** میانگین شاخص توسعه انسانی برای کل کشورهای نمونه طی دوره برابر با  $0.07 \pm 0.04$  و برای ایران برابر با  $0.04 + 0.03$  بود و میانگین شاخص توسعه انسانی تعدیل یافته با نابرابری برای کل کشورهای نمونه برابر با  $0.60 \pm 0.85$  و برای ایران برابر با  $0.08 \pm 0.56$  بود. متغیرهای مخارج سلامت عمومی به GDP، لگاریتم GDP، باز بودن تجاری و شاخص دموکراسی به ترتیب تأثیر مثبت  $0.26$ ،  $0.02$ ،  $0.08$  و  $0.17$  درصد بر شاخص توسعه انسانی داشتند. همچنین متغیرهای مخارج سلامت عمومی به GDP، شاخص دموکراسی و حاصل ضرب مخارج سلامت عمومی به GDP و شاخص دموکراسی به ترتیب تأثیر مثبت  $0.34$ ،  $0.09$  و  $0.15$  درصد بر شاخص توسعه انسانی تعدیل یافته با نابرابری داشتند.

**بحث:** نابرابری در ابعاد توسعه انسانی در ایران نسبت به سایر کشورهای با شاخص توسعه انسانی بالا، بیشتر بود و مخارج سلامت عمومی و کیفیت دموکراسی تأثیر مثبت بر رفاه اجتماعی داشتند. همچنین بهبود کیفیت دموکراسی موجب افزایش کارایی مخارج سلامت عمومی بر وضعیت رفاه اجتماعی شد؛ لذا سیاستهای افزایش مخارج سلامت عمومی در راستای سرمایه‌گذاری بیشتر در زیرساختها و افزایش سطح خدمات سلامت در مناطق مختلف جهت از بین بردن نابرابری، بهبود و ارتقاء فناوریهای حوزه سلامت که به مخارج عمومی وابسته است، پیشنهاد می‌شود. همچنین افزایش شفافیت و پاسخگویی دولت به مردم برای افزایش رفاه اجتماعی و کارایی بیشتر مخارج سلامت پیشنهاد می‌شود.

#### ۱. مهدی شهرکی

دکتر اقتصاد سلامت، گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و علوم انسانی، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار، چابهار، ایران. (نویسنده مسئول)، <shahraki.mehdi@gmail.com>

#### ۲. سیمین قادری

دکتر علوم اقتصادی، گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و علوم انسانی، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار، چابهار، ایران

#### واژه‌های کلیدی:


مخارج سلامت عمومی، دموکراسی، رفاه اجتماعی، شاخص توسعه انسانی، وابستگی مقطعی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۱۷

## The Relationship Between Public Health Expenditures and the Quality of Democracy on Social Welfare in Countries with High Human Development Index

▶ **1-Mahdi Shahraki**   
Ph.D. of Health Economics,  
Department of Economic,  
Faculty of Management and  
Human Science, Chabahar  
Maritime University,  
Chabahar, Iran.  
(Corresponding Author)  
<shahraki@cmu.ac.ir>

▶ **2- Simin Ghaderi**   
Ph.D. of Economics,  
Department of Economic,  
Faculty of Management and  
Human Science, Chabahar  
Maritime University,  
Chabahar, Iran.

### Keywords:

Public Health Expenditures, Democracy, Social Welfare, Human Development Index, Cross-Section Dependence

**Received:** 2021/05/03

**Accepted:** 2021/09/08

**Introduction:** Considering the importance of health status in promoting human development indicators and consequently increasing social welfare, as well as the impact of institutional and social factors on social welfare status, the main purpose of this study was to investigate the impact of public health expenditures and the quality of democracy on social welfare in the countries with high human development index.

**Methods:** This descriptive-analytical and applied study was performed by Panel data with Panel-Corrected Standard Errors (PCSE) estimator for the years 2000-2019 in 2021. The statistical population comprised 39 countries with a high human development index, and the annual time series data were extracted from the databases of the World Bank, the International Country Risk Guide and the United Nations. The models and required tests were estimated in Stata 16 software.

**Findings:** The mean of human development index for all the sample countries during the period was  $0.70 \pm 0.04$ , that of Iran was  $0.73 \pm 0.04$ , and the mean of Inequality-adjusted Human Development Index for all the sample countries was  $0.58 \pm 0.06$  and for Iran it was equal to  $0.56 \pm 0.08$ . The variables of public health expenditures to GDP, GDP logarithm, openness and democracy index had a positive effect of 0.26, 9.02, 0.08 and 0.17% on the human development index, respectively. Also, the variables of public health expenditures to GDP, Democracy index and the product of public health expenditures to GDP, and democracy index had a positive effect of 0.34, 0.09, and 0.15% on the Inequality-adjusted Human Development Index, respectively.

**Discussion:** Inequality in human development in Iran was higher than other countries with high human development index and public health expenditures, and the quality of democracy had a positive effect on social welfare.

## Extended Abstract

**Introduction:** Welfare status is one of the factors that differentiate between countries. Social welfare has become a fundamental goal of development programs in various communities (Shahabadi & Arghand, 2019). Public health expenditures are also very important in increasing health infrastructure and public access to medical care and services. Improving and upgrading health technologies and training specialized personnel also depends on public spending (Shahraki, 2019). Considering the effects of health expenditures on improving health status and the importance of health in promoting human development index and consequently increasing economic growth and social welfare, as well as the impact of institutional and social factors on human development and welfare status, the main purpose of this study was to investigate the impact of public health expenditures and the quality of democracy on social welfare in the countries with high human development index (including Iran), and answers these questions; can increasing health spending alone improve the welfare situation in countries with high human development index? What is the impact of social factors such as bureaucracy on the welfare situation in these countries? And finally, can the state of democracy in these countries increase the efficiency of health expenditures in improving the welfare of society?

**Method:** This descriptive-analytical and applied study was performed by Panel data with Panel-Corrected Standard Errors (PCSE) estimator for the years 2000-2019 in 2021. The statistical population comprised 39 countries with a high human development index. Per capita public health expenditures, GDP per capita, openness index, age dependency ratio of World Bank databases (world bank, 2021), democracy indicators from The International Country Risk Guide (ICRG, 2021) and HDI and IHDI data were extracted from the United Nations Database (United Nations Development Program, 2021). The required models and tests were estimated in Stata 16 software. The following models were estimated based on theoretical foundations and previous studies.

$$\text{Model 1: } HDI_{it} = \alpha_{it} + PHEXP_{it} + D_{it} + LNNGDP_{it} + LNOPENESS_{it} + AGE_{it} + DPHEXP_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Model 2: } IHDI_{it} = \alpha_{it} + PHEXP_{it} + D_{it} + DPHEXP_{it} + \varepsilon_{it}$$

$HDI_{it}$ : Human Development Index; which is between zero and one. This is the geometric mean of the three indicators of life expectancy, education, and gross national income.

$IHDI_{it}$ : Inequality-adjusted Human Development Index; this index is the geometric mean of the three-dimension indices adjusted for inequality and between zero and one.

$PHEXP_{it}$ : Public health expenditures to GDP (as a percentage)

$D_{it}$ : Democracy Index; this index shows the government's response to the people and has a value between zero and six. The value of six represents the highest level of democracy.

$LNGDP_{it}$ : The natural logarithm of GDP per capita in purchasing power parity

$LNOPENESS_{it}$ : Openness, Natural logarithm of total imports and exports to GDP

$AGE_{it}$ : Age dependency ratio, the ratio of people under 15 and over 64 to people aged 15-64

$DPHEXP_{it}$ : The multiply of public health expenditures and democracy index

Before estimating the above model, the cross-sectional dependence, stationary of the variables and the co-integration between the model variables must be determined. The CD test of Pesaran (Pesaran, 2007) was used to check the cross-sectional dependence. In this test, the null hypothesis is no cross-sectional dependence (Pesaran, 2007). To ensure the absence of spurious regression coefficients, stationary tests are required. For this, due to the cross-sectional dependence, the panel unit root test of Pesaran (CIPS test) was also used; the Westerlund test (Westerlund, 2007) was used to examine the co-integration between variables due to cross-sectional dependence.

**Finding:** The mean of human development index for all the sample countries during the period was  $0.70 \pm 0.04$ , that of Iran was  $0.73 \pm 0.04$ , and the mean of Inequality-adjusted Human Development Index for all sample the countries was  $0.58 \pm 0.06$  and for Iran it was equal to  $0.56 \pm 0.08$ . The CD test of Pesaran was used to examine cross-sectional dependence. For all variables in the models, the Pesaran's CD statistic was greater than critical values, and the null hypothesis of no cross-sectional dependence was rejected, so the variables of both models were cross-sectional dependence. To check the stationarity of the variables with

*The Relationship Between Public Health Expenditures and ...*

cross-sectional dependence, the panel unit root test of Pesaran with cross-sectional dependence (CIPS) was used. The variables of Human Development Index, Inequality-adjusted Human Development Index, and public health expenditures, considering that the value of CIPS statistic was greater than the critical value at the significance level of 5%, did not have a unit root and were stationary. But other variables had a unit root. Since the variables of both models had different degrees of integration, so it was necessary to examine the co-integration between the variables of both models, which used the Westerlund co-integration test. The results showed that there was a co-integration relationship between model (1) and model (2) variables in the long run. The results of panel models with Panel-Corrected Standard Errors (PCSE) estimator were presented in the below table.

The results of panel models with Panel-Corrected Standard Errors (PCSE) estimator

Variables	Model (1), HDI: dependent variable		Model (2), IHDI: dependent variable	
	Coefficients	p value	Coefficients	p value
Public health expenditures to GDP	0.00265	08.0	00342.0	02.0
GDP per capita (natural logarithm)	0.09026	0.00		
Openness	0.0008	0.06		
Age dependency ratio	0.00160-	0.00		
Democracy Index	0.00171	0.04	0.00092	0.63
The multiply of public health expenditures and democracy index	0.00018	0.61	0.00151	0.00
Constant	0.05133-	0.07	0.55413	0.00

The variables of public health expenditures to GDP, GDP logarithm, Openness and democracy index had a positive effect of 0.26, 9.02, 0.08, and 0.17% on the human development index, respectively. Also, the variables of public health expenditures to GDP, Democracy index and the multiply of public health expendi-

tures to GDP and democracy index had a positive effect of 0.34, 0.09, and 0.15% on the Inequality-adjusted Human Development Index, respectively.

**Discussion:** Inequality in human development in Iran was higher than other countries with high human development index, and public health expenditures and the quality of democracy had a positive effect on social welfare. Improving the quality of democracy also increased the efficiency of public health spending on social welfare; therefore, policies to increase public health expenditures are proposed in order to invest more in infrastructure and increase the level of health services in different regions to eliminate inequality, improve and upgrade health technologies that depend on public expenditures. It is also proposed to increase government transparency and accountability to the people in order to increase social welfare and increase the efficiency of health expenditures.

#### **Ethical Consideration:**

##### **Authors' contributions**

All authors have made substantial contributions to this study.

##### **Funding**

This study was not funded.

##### **Conflicts of interest**

The authors declared no conflict of interest.

##### **Acknowledgments**

We would like to thank all those who contributed to this study.

## مقدمه

وضعیت رفاه یکی از عوامل ایجاد تمایز میان کشورها به شمار می‌آید. رفاه اجتماعی به هدف بنیادین برنامه‌های توسعه در جوامع مختلف بدل شده است؛ هدفی که بدون آن، توسعه در ابعاد گوناگون خود با شکست مواجه خواهد شد. سیاست‌گذاری رفاه اجتماعی به‌عنوان شکلی از عدالت اجتماعی از جمله سازوکارهای ارتقای توسعه اجتماعی است. از منظری دیگر، اهمیت رفاه اجتماعی تا حدی است که آن را نه هدف توسعه بلکه خود توسعه دانسته‌اند (شاه‌آبادی و ارغند، ۲۰۱۹). تا قبل از دهه ۱۹۷۰ رفاه برحسب درآمد سرانه با این پیش‌فرض که با بالا رفتن درآمد سرانه، وضع مردم در تمام جوانب بهبود خواهد یافت، ارزیابی می‌شد. با چنین تعریفی از شاخص رفاه، رشد اقتصادی به‌عنوان محور اساسی توسعه و رفاه جامعه، در نظر گرفته می‌شد اما عوامل مختلفی را که منجر به ایجاد تفاوت در فرصت‌های واقعی افراد می‌شد را نادیده می‌گرفت (بختیاری و همکاران، ۲۰۱۵) با رفع این نواقص سازمان ملل معیاری با عنوان شاخص توسعه انسانی<sup>۱</sup> (HDI) را برای اندازه‌گیری رفاه مطرح کرد (سازمان ملل متحد، ۲۰۲۱).

شاخص توسعه انسانی سه بعد کلی، طول عمر توأم با سلامتی، دانش و استانداردهای زندگی دارد و بر اساس میانگین هندسی سه شاخص امید به زندگی، آموزش (ابعاد اجتماعی) و درآمد ناخالص ملی (بعد اقتصادی)، سالانه توسط بانک جهانی محاسبه و کشورها بر اساس آن رتبه‌بندی می‌شوند. مقدار این شاخص بین صفر و یک است و هر قدر به سمت یک میل پیدا کند، بیانگر توسعه‌یافتگی نیروی انسانی یک کشور است. وجود نابرابری در هریک از ابعاد HDI می‌تواند منجر به نتایج گمراه‌کننده‌ای از وضعیت توسعه انسانی شود (هایل و نیو-زارازا، ۲۰۱۸) به‌گونه‌ای که دو کشور ممکن است HDI یکسانی داشته باشند

1. Human Development Index (HDI)

2. Haile and Niño-Zarazúa

اما به لحاظ نابرابری در آموزش، سلامت و درآمد اختلاف معنی داری با یکدیگر داشته باشند. به عبارت دیگر لحاظ نکردن نابرابریها در ابعاد مختلف HDI می تواند یک نقطه ضعف برای HDI قلمداد شود (هادیان و همکاران، ۲۰۲۰). با لحاظ کردن نابرابری به هر یک از ابعاد HDI، در سال ۲۰۱۰ شاخص توسعه انسانی تعدیل یافته بر اساس نابرابری<sup>۱</sup> (IHDI) برای اولین بار در گزارش برنامه توسعه انسانی سازمان ملل متحد مورداستفاده قرار گرفت (هادیان و همکاران، ۲۰۲۰). این شاخص به عنوان میانگین هندسی هر یک از شاخصهای HDI است که بر اساس نابرابری تعدیل یافته اند و عددی بین صفر و یک است (سازمان ملل متحد، ۲۰۲۱). طبق مبانی نظری رشد اقتصادی، سرمایه انسانی یکی از مهم ترین عوامل رشد اقتصادی است (رومر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵) و سلامت یکی از عوامل تأثیرگذار بر سرمایه انسانی است؛ به طوری که گروسمن (۱۹۷۲) بیان می کند که کیفیت سلامت به طور قابل توجهی سرمایه انسانی را از طریق زمان کار بیشتر و بهره وری حاصل از آن، ارتقا می دهد. بنابراین سلامتی افراد از طریق بهبود سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی و رفاه اجتماعی تأثیرگذار است (شهرکی و قادری، ۲۰۱۹)؛ همچنین سلامتی نه تنها تولید و مصرف افراد را در کوتاه مدت، بلکه سرمایه گذاری را نیز در بلندمدت بهبود می بخشد (عسگری و بادپا، ۲۰۱۵)؛ که از این طریق نیز منجر به رفاه اجتماعی می شود. از طرفی افزایش سرمایه گذاری در سلامت و آموزش نیز موجب افزایش سرمایه انسانی می شود؛ بدین ترتیب که سرمایه گذاری هرچه بیشتر از طریق مخارج سلامت و آموزش موجب افزایش هرچه بیشتر بهره وری و توانایی افراد در جامعه می شود که در نهایت این عوامل از طریق بهبود سرمایه انسانی، موجبات رشد و افزایش شاخص توسعه انسانی در جوامع را فراهم می آورند (بارونی و همکاران، ۲۰۱۵). اهمیت سرمایه گذاری در سلامت از طریق مخارج سلامت عمومی در افزایش زیرساختهای سلامت و دسترسی عموم

1. Inequality-adjusted Human Development Index (IHDI)

2. Romer



مردم به خدمات و مراقبتهای پزشکی مشخص می‌شود. همچنین بهبود و ارتقاء فناوریهای حوزه سلامت و آموزش نیروهای متخصص نیز به مخارج عمومی وابسته است (شهرکی، ۲۰۱۹). بنابراین مخارج سلامت به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر بر سلامت و شاخص توسعه انسانی، نقش مهمی ایفا می‌کند و بررسی تأثیر آن بر توسعه انسانی و رفاه اجتماعی بسیار بااهمیت و ضروری است.

افزایش مخارج سلامت اگرچه باعث ارتقای سلامت عمومی جامعه شده و از طریق انباشت سرمایه سلامت و تأثیر آن بر سرمایه انسانی، بر رشد اقتصادی و رفاه اجتماعی مؤثر است (پاکدامن و همکاران، ۲۰۱۹)؛ اما افزایش مخارج سلامت عمومی تأثیرات متفاوتی دارد. از یک طرف باعث افزایش کسری بودجه دولتها می‌شود و از طرف دیگر باعث کاهش هزینه‌های کمرشکن سلامت می‌شود که موجب بهبود وضعیت سلامت جامعه، افزایش سرمایه انسانی و نهایتاً رشد اقتصادی و رفاه می‌شود (همایی‌راد و همکاران، ۲۰۱۳؛ شهرکی و قادری، ۲۰۱۹). حتی بعضی مطالعات بیان کردند که تأثیر مخارج سلامت عمومی بر بهبود وضعیت سلامت بیشتر از مخارج سلامت خصوصی است (عسگری و بادپا، ۲۰۱۵؛ نووینون<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۲)؛ علاوه بر این وجود مطالعات مختلف در زمینه مخارج سلامت عمومی و خصوصی نشان‌دهنده تفاوت در روند و سرعت رشد مخارج سلامت در کشورها با سطوح متفاوت توسعه است که ضرورت هر چه بیشتر بررسی مخارج سلامت بر رفاه اجتماعی را آشکار می‌کند (بارونی و همکاران، ۲۰۱۵؛ شهرکی و قادری، ۲۰۲۰). (b)

عوامل نهادی و اجتماعی نیز از دیگر عواملی هستند که می‌توانند هم به‌صورت مستقیم و هم به‌صورت غیرمستقیم از طریق افزایش کارایی مخارج سلامت منجر به بهبود وضعیت سلامت و رفاه شوند؛ به‌طوری‌که حکمرانی خوب منجر به کاهش مرگ‌ومیر کودکان و بهبود

---

1. Novignon

وضعیت سلامت شده است (بیادجیلیگن<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹؛ فراگ<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۳؛ لازاروا و موسکا<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸؛ راجکومار و سواروپ<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸) و عوامل اجتماعی مانند دموکراسی و بوروکراسی نیز تأثیر مثبت بر رفاه اجتماعی داشتند (بوسما<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۶؛ هایل و نیون-زارازا، ۲۰۱۸). دولتهایی که دچار بحران مشروعیت هستند نیروی کار ناکارآمد و بازارهای مالی ضعیف دارند که این شرایط ظرفیت دولت را برای جبران نتایج منفی اقتصاد کاهش می‌دهد و منجر به ناکارایی اقتصاد و کاهش رفاه جامعه می‌شود (وود و گاف، ۲۰۰۶). همچنین ظرفیت نهادی ناکافی و ناکارآمد و شکست بازار<sup>۶</sup> از جمله عوامل مؤثر بر ارتباط بین مخارج سلامت و بهبود وضعیت سلامت و رفاه جامعه است (فیلمر<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۰). با توجه به تعاریف مختلف از رفاه در مطالعات مانند بهبود وضعیت سلامت، کاهش مرگ‌ومیر کودکان و افزایش توسعه انسانی، مطالعات در زمینه تأثیر مخارج سلامت و دموکراسی بر وضعیت رفاه را می‌توان به گروه‌های زیر دسته‌بندی کرد. گروه اول؛ مطالعاتی که تأثیر مخارج سلامت را بر وضعیت سلامت بررسی کردند. در این مطالعات برای بهبود وضعیت سلامت از شاخص امید به زندگی، کاهش مرگ‌ومیر کودکان و نوزادان استفاده شده است. رحمان و همکاران<sup>۸</sup> (۲۰۱۸) برای کشورهای ASEAN، آکینلو و سولولا<sup>۹</sup> (۲۰۱۹) برای کشورهای آفریقایی، کورتیس<sup>۱۰</sup> و همکاران (۲۰۱۹) برای ایالات متحده آمریکا، عسکری و بادپا (۲۰۱۵) و رضاپور و همکاران (۲۰۱۹) برای ایران و نووینون و همکاران (۲۰۱۲) برای

1. Biadgilign
2. Farag
3. Lazarova and Mosca
4. Rajkumar and Swaroop
5. Bousmah
6. Market Failures
7. Filmer
8. Rahman
9. Akinlo and Sulola
10. Curtis

کشورهای افریقای جنوبی نشان دادند که افزایش مخارج سلامت عمومی منجر به بهبود وضعیت سلامت شده است. گروه دوم؛ مطالعاتی که بیان کردند عوامل نهادی و اجتماعی منجر به بهبود وضعیت سلامت و رفاه اجتماعی می‌شوند (بوسما و همکاران، ۲۰۱۶؛ شاه‌آبادی و ارغند، ۲۰۱۹؛ فراگ و همکاران، ۲۰۱۳؛ لازاروا و موستا، ۲۰۰۸؛ راجکومار و سواروپ، ۲۰۰۸). این مطالعات نشان دادند که بی‌اثر بودن هزینه‌های اجتماعی بر توسعه انسانی و رفاه به حاکمیت ضعیف و ناکارآمدی نهادی در ارتباط است. کافمن<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۴) نشان دادند که حکمرانی خوب منجر به کاهش مرگ‌ومیر کودکان می‌شود. راجکومار و سواروپ (۲۰۰۸) نشان دادند که افزایش هزینه‌های عمومی در زمینه سلامت و آموزش منجر به بهبود وضعیت آموزش و سلامت در کشورهایی خواهد شد که حکمرانی خوب دارند. فراگ و همکاران (۲۰۱۳) نیز نشان دادند که مخارج عمومی و حکمرانی خوب در کشورهای با درآمد پایین و متوسط باعث بهبود وضعیت سلامت و افزایش تأثیر مخارج سلامت عمومی شده است. شاه‌آبادی و ارغند (۲۰۱۹) نیز برای کشورهای در حال توسعه بیان کردند که حکمرانی خوب و سرمایه انسانی تأثیر مثبت بر رفاه اجتماعی دارند. گروه سوم؛ نیز تأثیر مخارج سلامت را بر شاخصهای توسعه انسانی بررسی کردند. رزمی و محمدی (۲۰۱۲) برای ایران نشان دادند که بین مخارج سلامت و شاخص توسعه انسانی ارتباط مثبت وجود دارد. بارونی و همکاران (۲۰۱۵) با استفاده از روش پانل دیتا برای کشورهای با سطوح درآمدی مختلف بیان کردند که مخارج سلامت کل، دولتی و خصوصی تأثیر مثبت بر شاخص توسعه انسانی دارند و این تأثیر در کشورهای با سطح درآمد پایین بیشتر است. بختیاری و همکاران (۲۰۱۵) با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی، به بررسی و مقایسه تأثیر اجزای مخارج دولت بر مؤلفه‌های توسعه و رفاه در کشورهای منتخب توسعه‌یافته و در حال توسعه در دوره زمانی ۲۰۰۶-۲۰۱۰ پرداختند و نشان دادند که فقط مخارج امور اجتماعی تأثیر مثبت و معنی‌داری

1. Kaufmann

بر رفاه دارد. صنعتگران و همکاران (۲۰۱۹) نیز برای ایران نشان دادند که هزینه‌های دولت در آموزش و سلامت تأثیر مثبت بر شاخص توسعه انسانی در ایران دارد. گمانی<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۵) برای ۱۰۴ کشور با درآمد متوسط و پایین در دوره ۱۹۸۰-۲۰۰۰ نشان دادند که افزایش کمک‌های مالی و مخارج نظامی دولت باعث بهبود شاخص رفاه (HDI) شده است. گبرگزیابهر و نینو-زارازوا<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) با آمار ۵۵ کشور درحال توسعه در دوره ۲۰۰۹-۱۹۹۰ به روش داده‌های پانلی نشان دادند که مخارج اجتماعی دولت تأثیر مثبت و معنی‌داری بر شاخص توسعه انسانی دارد.

با توجه به تأثیر مخارج سلامت در بهبود وضعیت سلامت و اهمیت سلامت در ارتقای شاخص توسعه انسانی و به تبع آن افزایش رشد اقتصادی و رفاه جامعه و همچنین تأثیر عوامل نهادی و اجتماعی بر توسعه انسانی و وضعیت رفاه جامعه، هدف اصلی این مطالعه بررسی تأثیر مخارج سلامت و کیفیت دموکراسی بر رفاه اجتماعی در کشورهای با شاخص توسعه انسانی بالا (شامل ایران نیز می‌شود) بود و این سؤالات مطرح بود که افزایش مخارج سلامت می‌تواند به‌تنهایی منجر به بهبود وضعیت رفاه در کشورهای با شاخص توسعه انسانی بالا شود؟ تأثیر عوامل اجتماعی مانند بوروکراسی بر وضعیت رفاه در این کشورها چگونه است؟ و نهایتاً وضعیت دموکراسی در این کشورها می‌تواند کارایی مخارج سلامت در بهبود وضعیت رفاه جامعه را افزایش دهد؟ بررسی تأثیر متغیر اجتماعی مانند دموکراسی بر وضعیت رفاه جامعه و همچنین بررسی کارایی مخارج سلامت ناشی از بهبود وضعیت دموکراسی بر وضعیت رفاه، وجه تمایز مطالعه حاضر با سایر مطالعات است.

1. Gomanee

2. Gebregziabher & Niño-Zarazúa

## روش

مطالعه توصیفی- تحلیلی و کاربردی حاضر برای کشورهای با شاخص توسعه انسانی بالا (شامل ایران) و با روش پانل دیتا با برآوردگر خطاهای استاندارد تصحیح شده پانل<sup>۱</sup> انجام شد. بر اساس رتبه‌بندی کشورها طبق HDI در سال ۲۰۱۹ توسط سازمان ملل متحد، ۵۲ کشور در گروه کشورهای با HDI بالا قرار داشتند که از بین آنها، کشورهایی که داده‌های موردنیاز مطالعه حاضر را نداشتند حذف شدند و ۳۹ کشور به‌عنوان جامعه آماری انتخاب شدند. داده‌های موردنیاز مطالعه از نوع سری زمانی سالانه بود که برای کشورهای انتخاب شده در سالهای ۲۰۰۰-۲۰۱۹ از پایگاه‌های داده‌ای مختلف استخراج شدند. مخارج سلامت عمومی سرانه، تولید ناخالص داخلی سرانه، شاخص بازبودن تجاری، نسبت وابستگی سنی از پایگاه داده‌ای بانک جهانی (بانک جهانی، ۲۰۲۱)، شاخص‌های دموکراسی از پایگاه داده‌ای راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) و داده‌های HDI و IHD از پایگاه داده‌ای سازمان ملل (۲۰۲۱) (a) متحد استخراج شدند. برآورد مدلها و آزمونهای موردنیاز در نرم‌افزار ۱۶ Stata صورت گرفت.

برای برآورد تأثیر مخارج سلامت عمومی و وضعیت دموکراسی بر رفاه اجتماعی، ابتدا طبق مبانی نظری و مطالعات پیشین عوامل مؤثر بر وضعیت رفاه اجتماعی انتخاب و سپس ضرایب مدل برآورد شد. طبق مبانی نظری و مطالعات پیشین مخارج سلامت عمومی یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر سلامتی و رفاه اجتماعی است (رحمان و همکاران، ۲۰۱۸؛ کورتیس و همکاران، ۲۰۱۹؛ آکینلو و سولولا، ۲۰۱۹)؛ همچنین متغیرهای نهادی و اجتماعی مانند دموکراسی و بوروکراسی نیز بر رفاه اجتماعی مؤثر هستند (بوسما و همکاران، ۲۰۱۶؛ فراگ و همکاران، ۲۰۱۳؛ کافمن و همکاران، ۲۰۰۴؛ راجکومار و سواروپ، ۲۰۰۸). در این مطالعه

1. Panel-Corrected Standard Errors (PCSE)

2. The International Country Risk Guide (ICRG)

برای بررسی تأثیر مخارج سلامت بر وضعیت رفاه اجتماعی از کانال متغیرهای نهادی و اجتماعی، این متغیرها در مدل مطالعه لحاظ شدند اما از آنجایی که متغیر بروکراسی به لحاظ آماری معنی دار نبود از مدل حذف شد. طبق مطالعات پیشین عوامل دیگری نیز بر وضعیت رفاه تأثیرگذارند که مهم ترین آنها در قالب متغیرهای کنترلی وارد مدل شدند. از این رو مدل کلی زیر طبق مطالعات پیشین برای بررسی موضوع مطالعه در نظر گرفته شد.

$$W_{it} = \alpha_{it} + PHEXP_{it} + D_{it} + C_{it} + DPHEXP_{it} + \varepsilon_{it}$$

اندیس  $i=1,2,\dots,n$  بیانگر کشورها،  $t=1,2,\dots,n$  بیانگر زمان است.  $W_{it}$ : وضعیت رفاه اجتماعی،  $PHEXP_{it}$ : مخارج سلامت عمومی به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی (GDP)،  $D_{it}$ : شاخص دموکراسی،  $C_{it}$ : متغیرهای کنترل،  $DPHEXP_{it}$ : حاصل ضرب مخارج سلامت عمومی و شاخص دموکراسی و  $\varepsilon_{it}$ : اجزای اخلاص مدل هستند. برای وضعیت رفاه اجتماعی متغیرهای مختلفی در مطالعات استفاده شده است. بعضی از مطالعات از شاخص توسعه انسانی (بختیاری و همکاران، ۲۰۱۵؛ بوسما و همکاران، ۲۰۱۵، گبرگریا بهر و نینو-زارازوا، ۲۰۱۴؛ هایل و نینو-زارازوا، ۲۰۱۸، پاکدامن و همکاران، ۲۰۱۹)، برخی دیگر از شاخص رفاه سن (پیلور و همکاران، ۲۰۱۳) استفاده کردند. با توجه به اینکه برخی از داده‌های مورد نیاز برای محاسبه شاخص رفاه سن برای بیشتر کشورهای مورد بررسی، موجود نبود از این رو این شاخص در این مطالعه استفاده نشد؛ اما از شاخص توسعه انسانی و شاخص توسعه انسانی تعدیل با نابرابری به عنوان شاخصهای وضعیت رفاه استفاده شد.

برای بررسی تأثیر عوامل نهادهای و اجتماعی با توجه به اینکه متغیر بروکراسی به لحاظ آماری در مدل معنی دار نبود، از متغیر دموکراسی استفاده شد. برای متغیرها کنترل نیز بر اساس مطالعات پیشین تولید ناخالص داخلی سرانه، شاخص باز بودن تجاری و نسبت وابستگی سنی استفاده شد. با توجه به مدل سازی بالا، مدل‌های نهایی مطالعه به شرح زیر

#### 1. Gross Domestic Product(GDP)

بر آورد شدند.

$$\text{مدل ۱: } \text{HDI}_{it} = \alpha_{it} + \text{PHEXP}_{it} + \text{D}_{it} + \text{LNNGDP}_{it} + \text{LNOPENESS}_{it} + \text{AGE}_{it} + \text{DPHEXP}_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{مدل ۲: } \text{IHDI}_{it} = \alpha_{it} + \text{PHEXP}_{it} + \text{D}_{it} + \text{DPHEXP}_{it} + \varepsilon_{it}$$

$\text{HDI}_{it}$ : شاخص توسعه انسانی؛ که بین صفر و یک است و هر قدر به سمت یک میل پیدا کند، بیانگر توسعه یافتگی نیروی انسانی یک کشور است. این شاخص سه بعد کلی دارد. طول عمر توأم با سلامتی، دانش و استانداردهای زندگی. بعد طول عمر توأم با سلامتی با شاخص امید به زندگی اندازه گیری می شود که این شاخص بر اساس متغیر امید به زندگی در بدو تولد محاسبه می شود. بعد دانش با شاخص آموزش اندازه گیری می شود که این شاخص میانگین دو شاخص متوسط سالهای تحصیل و سالهای مورد انتظار تحصیل است و نهایتاً بعد استانداردهای زندگی با شاخص درآمد ناخالص ملی اندازه گیری می شود. شاخص توسعه انسانی میانگین هندسی سه شاخص امید به زندگی، آموزش و درآمد ناخالص ملی است.

$\text{IHDI}_{it}$ : شاخص توسعه انسانی تعدیل یافته با نابرابری؛ این شاخص به عنوان میانگین هندسی هر یک از شاخصهای  $\text{HDI}$  است که بر اساس نابرابری تعدیل یافته اند و عددی بین صفر و یک است. برای محاسبه  $\text{IHDI}$ ، ابتدا نابرابری در هر یک از ابعاد  $\text{HDI}$  محاسبه می شود که برای محاسبه این نابرابری از شاخصهای نابرابری آتکینسون استفاده می شود که به شرح زیر است (سازمان ملل متحد، ۲۰۲۱):

$$A_x = 1 - \sqrt[n]{(x_1 \dots x_n) / X^n}$$

$x_1, \dots, x_n$  توزیعهای مورد نظر در هر یک از ابعاد  $\text{HDI}$  است؛ سپس بر اساس این نابرابری محاسبه شده ( $A_x$ )، شاخص تعدیل شده با نابرابری برای هر یک از ابعاد  $\text{HDI}$  به شرح ذیل محاسبه می شود:

$$I_x^* = (1 - A_x) \times I_x$$

نهایتاً شاخص  $\text{IHDI}$  بر اساس میانگین هندسی سه شاخص تعدیل شده با نابرابری

آموزش، امید به زندگی و درآمد به شرح ذیل به دست می‌آید:

$$IHDI = (I^* \times I^* \times I^*)$$

آموزش \* امیدزندگی \* درآمد

$PHEXP_{it}$ : مخارج سلامت عمومی به صورت درصدی از GDP

$D_{it}$ : شاخص دموکراسی؛ این شاخص در این مطالعه بیانگر میزان پاسخگویی دولت به مردم است و از داده‌های راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری استفاده شده است. این شاخص مقداری بین صفر و شش دارد که مقدار شش بیانگر بالاترین سطح از دموکراسی است.

$LNGDP_{it}$ : لگاریتم طبیعی تولید ناخالص داخلی سرانه برحسب برابری قدرت خرید

$LNOPENESS_{it}$ : لگاریتم طبیعی مجموع واردات و صادرات به تولید ناخالص داخلی

$AGE_{it}$ : نسبت وابستگی سنی، نسبت افراد کمتر از ۱۵ سال و بالای ۶۴ سال به افراد

۱۵-۶۴ سال

$DPHEXP_{it}$ : حاصل ضرب مخارج سلامت عمومی و شاخص دموکراسی

قبل از برآورد مدل بالا باید وابستگی مقطعی، پایایی متغیرها و وجود بردار هم‌جمعی بین متغیرهای مدل مشخص شود. برای بررسی وابستگی مقطعی از آزمون CD پسران (CD test) استفاده شد. در این آزمون فرض صفر عدم وابستگی مقطعی است (Pesaran, ۲۰۰۷). برای اطمینان از نبود ضرایب رگرسیون کاذب، آزمونهای پایایی لازم است که برای این مهم با توجه به وابستگی مقطعی از آزمون ریشه واحد پسران (CIPS test) استفاده شد. در صورتی که داده‌های پانلی وابستگی مقطعی داشته باشند استفاده از آزمونهای ریشه واحد پانل دیتا مانند: ایم، پسران و شین؛ لوین، لین و چو<sup>۲</sup> و فیشر<sup>۳</sup> دارای نتایج گمراه‌کننده‌ای خواهد بود و احتمال وقوع نتایج ریشه واحد کاذب را افزایش می‌دهد. در آزمون ریشه واحد پسران فرض صفر بیانگر ریشه واحد و یا ناپایایی متغیرهاست؛ بنابراین اگر مقدار محاسبه‌شده آزمون

1. Im, Pesaran and Shin (IPS)
2. Levin, Lin and Chu (LLC)
3. Fisher



بزرگ‌تر از مقدار بحرانی آن باشد فرضیه صفر مبنی بر ناپایایی متغیر در سطح معنی‌داری موردنظر رد می‌شود و متغیر ایستا است.

برای بررسی هم‌جمعی بین متغیرها با توجه وابستگی مقطعی، از آزمون هم‌جمعی پانل دیتای وسترلوند (۲۰۰۷) استفاده شد. این آزمون هم‌جمعی در صورت وجود وابستگی مقطعی، شکست ساختاری در عرض از مبدأ و شیب رگرسیون هم‌جمعی و همچنین خودهمبستگی اجرای اخلاص نتایج معتبری ارائه می‌دهد. فرض صفر این آزمون نبود رابطه هم‌جمعی است. برای آزمون فرضیه صفر، از آماره  $Z$  محاسبه شده برای آماره‌های آزمون هم‌جمعی وسترلوند استفاده می‌شود. در صورتی که آماره  $Z$  محاسبه شده بزرگ‌تر از مقدار بحرانی آن باشد فرضیه صفر رد خواهد شد و متغیرهای مدل دارای رابطه هم‌جمعی خواهند بود. در این صورت بدون نگرانی از نتایج رگرسیون کاذب می‌تواند متغیرهای مدل را در سطح برآورد کرد.

لازم به ذکر است که آزمون هم‌جمعی وسترلوند هم برای وابستگی مقطعی و هم برای استقلال مقطعی قابل استفاده است. در صورت اثبات وابستگی مقطعی باید از روش بوت‌استرپ وسترلوند استفاده شود (آدنای و همکاران، ۲۰۲۱).

برای برآورد مدل‌های مطالعه باید نسبت به پانل دیتا بودن و یا پولد<sup>۱</sup> بودن مدل تصمیم‌گیری شود؛ که برای این تصمیم از آزمون  $F$  لیمر استفاده شد. فرض صفر در این آزمون، یکسان بودن عرض از مبدأ تمام مقاطع و یا پولد بودن (تجمعی) و فرض مقابل عرض از مبدأهای متفاوت در مقاطع یا پانل دیتا است. در صورتی که پانل دیتا بودن داده‌ها، انتخاب شود باید نسبت به اثرات تصادفی و یا ثابت تصمیم‌گیری شود. برای این تصمیم‌گیری از آزمون هاسمن استفاده شد. فرض صفر در این آزمون اثرات تصادفی و فرض مقابل اثرات ثابت است. مدل پانل دیتا امکان بررسی تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته برای کشورهای مختلف در

1. pooled

داده‌های سری زمانی را امکان‌پذیر می‌کند. در صورتی که استفاده از مدل رگرسیونی پانل دیتا با اثرات ثابت تأیید شود برای اطمینان از نتایج، باید آزمون والد<sup>۱</sup> برای وجود ناهمسانی واریانس، آزمون ولدریج<sup>۲</sup> برای خودهمبستگی و آزمون وابستگی مقطعی پسران برای نبود وابستگی مقطعی اجزای اختلال بررسی شود. با توجه به اینکه در مدل‌های مطالعه وجود ناهمسانی واریانس، خودهمبستگی و وابستگی مقطعی تأیید شد بنابراین برای رفع موارد مذکور از روش خطاهای استاندارد تصحیح شده پانل استفاده شد.

مطالعه حاضر به صورت پرسشنامه‌ای و در ارتباط مستقیم با انسان نبود و از داده‌های ثانویه استفاده شد لذا نیاز به دریافت کد اخلاق نداشت اما تمامی ملاحظات اخلاقی از جمله شرط امانت، صداقت و عدم سرقت ادبی رعایت شد.

## یافته‌ها

بر اساس آمار توصیفی، میانگین HDI برای کل کشورهای نمونه در دوره ۲۰۱۹-۲۰۰۰ برابر با  $0/70 \pm 0/04$  و برای ایران برابر با  $0/73 + 0/04$  بود. میانگین IHDI برای کل کشورهای نمونه برابر با  $0/58 \pm 0/06$  و برای ایران برابر با  $0/56 \pm 0/08$  بود. ایران با  $0/78 =$  HDI در سال ۲۰۱۹ در رتبه ۷۰ در بین کشورهای جهان قرار داشت که با احتساب نابرابریها مقدار شاخص IHDI برابر با  $0/69$  شد که به رتبه ۷۳ تنزل یافت که این تنزل در رتبه در سال قبل بیشتر بود؛ به طوری که در سال ۲۰۱۸ رتبه ایران با  $0/79 =$  HDI برابر با ۶۵ بود که بر اساس  $0/70 =$  IHDI به رتبه ۷۰ تنزل یافت؛ اما روند HDI و IHDI در طی سالها همواره صعودی بوده است. سایر آمار توصیفی متغیرهای مدل در جدول (۱) ارائه شد.

1. Wald Test
2. Wooldridge Test

جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای مدل

	M	SD	Min.	Max.
شاخص توسعه انسانی	۰/۷۰	۰/۰۴	۰/۵۷	۰/۷۹
شاخص توسعه انسانی تعدیل یافته با نابرابری	۰/۵۸	۰/۰۶	۰/۴۱	۰/۷۲
نسبت وابستگی سنی	۵۴/۴۹	۱۰/۴۸	۳۴/۷۶	۸۵/۹۷
شاخص بروکراسی	۱/۸۶	۰/۵۶	۱	۳
شاخص دموکراسی	۳/۶۵	۱/۳۳	۱	۵/۴۳
حاصل ضرب مخارج سلامت عمومی و شاخص دموکراسی	۱۰/۲۷	۵/۹۷	۰/۹۶	۲۸/۵۷
مخارج سلامت عمومی به صورت درصدی از GDP	۲/۷۰	۱/۱۱	۰/۵۴	۶/۳۷
لگاریتم طبیعی تولید ناخالص داخلی سرانه	۹/۲۰	۰/۳۷	۷/۹۹	۹/۹۰
لگاریتم طبیعی مجموع واردات و صادرات به تولید ناخالص داخلی	۴/۲۵	۰/۴۰	۳/۰۹	۵/۳۴

برای بررسی وابستگی مقطعی از آزمون CD پسران استفاده شد. در این آزمون فرض صفر عدم وابستگی مقطعی است (پسران، ۲۰۰۷). نتایج آزمون وابستگی مقطعی پسران در جدول (۲) ارائه شد. طبق این نتایج مقدار آماره CD از مقادیر بحرانی آن بزرگتر بود و با احتمال کمتر از ۰/۰۰۱ فرضیه صفر مبنی بر استقلال مقطعی رد شد. بنابراین متغیرهای هر دو مدل وابستگی مقطعی داشتند. برای بررسی پایایی متغیرها با توجه به وابستگی مقطعی، استفاده از آزمونهای ریشه واحد پانلی مانند: ایم، پسران و شین؛ لوین، لین و چو<sup>۲</sup> و فیشر<sup>۳</sup> نتایج کاذب خواهد داشت. از این رو از آزمون ریشه واحد پسران با وابستگی مقطعی (CIPS) استفاده شد که نتایج در جدول (۲) ارائه شد. متغیرهای شاخص توسعه انسانی، شاخص توسعه انسانی تعدیل یافته با نابرابری و مخارج سلامت عمومی با توجه به اینکه مقدار آماره CIPS

1. Im, Pesaran and Shin (IPS)

2. Levin, Lin and Chu (LLC)

3. Fisher

بزرگ‌تر از مقدار بحرانی در سطح معنی‌داری پنج درصد بود، ریشه واحد نداشتند و پایا بودند اما سایر متغیرها در سطح دارای ریشه واحد بودند.

جدول (۲) نتایج آزمون وابستگی مقطعی پسران و آزمون ریشه واحد پسران CIPS

متغیرها	نتایج آزمون وابستگی مقطعی پسران		نتایج آزمون ریشه واحد CIPS		
	آماره CD	P	آماره CIPS	مقدار بحرانی (۵٪)	نتیجه
شاخص توسعه انسانی	۸۶/۸۰	۰/۰۰	-۲/۱۲	-۲/۱۱	پایا
شاخص توسعه انسانی تعدیل با نابرابری	۷۴/۲۵	۰/۰۰	-۲/۳۶	-۲/۱۱	پایا
مخارج سلامت عمومی به صورت درصدی از GDP	۳۲/۸۸	۰/۰۰	-۲/۲۸	-۲/۱۱	پایا
لگاریتم طبیعی تولید ناخالص داخلی سرانه	۶۶/۷۷	۰/۰۰	-۱/۶۶	-۲/۱۱	نا پایا
لگاریتم طبیعی مجموع واردات و صادرات به تولید ناخالص داخلی	۱۱/۷۶	۰/۰۰	-۱/۶۱	-۲/۱۱	نا پایا
نسبت وابستگی سنی	۶۴/۴۰	۰/۰۰	-۱/۶۹	-۲/۱۱	نا پایا
حاصل ضرب مخارج سلامت عمومی و شاخص دموکراسی	۱۷/۳۰	۰/۰۰	-۱/۷۷	-۲/۱۱	نا پایا
شاخص بروکراسی	۱۵/۰۸	۰/۰۰	۱/۹۶	-۲/۱۱	نا پایا
شاخص دموکراسی	۱۸/۱۴	۰/۰۰	-۱/۴۳	-۲/۱۱	نا پایا

با توجه به اینکه متغیرهای هر دو مدل دارای درجات هم‌انباشتگی متفاوتی هستند. بنابراین بررسی هم‌جمعی بین متغیرهای هر دو مدل برای اطمینان از نبود نتایج رگرسیون کاذب ضروری است. برای بررسی هم‌جمعی از آزمون هم‌جمعی و سترلوند استفاده شد که نتایج برای مدل (۱) در جدول (۳) و برای مدل (۲) در جدول (۴) ارائه شد. همان‌طور که بیان شد فرض صفر در این آزمون عدم وجود رابطه هم‌جمعی است. طبق نتایج جدول (۳)،

*The Relationship Between Public Health Expenditures and ...*

بر اساس مقدار احتمال محاسبه شده برای آزمون هم‌جمعی وسترلوند بدون وابستگی مقطعی نمی‌توان اظهار نظر قطعی داشت زیرا نتایج زیاد دقیق نیست؛ اما با توجه به اینکه وابستگی مقطعی در مدل اثبات شد باید از نتایج آزمون هم‌جمعی وسترلوند با روش بوت‌استرپ استفاده کرد که نتایج در آخرین ستون جدول (۳) ارائه شد. طبق این نتایج، فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود رابطه هم‌جمعی در مدل رد شد. بنابراین بین متغیرهای مدل (۱) یک رابطه هم‌جمعی در بلندمدت وجود داشت و بدون نگرانی از کاذب بود نتایج رگرسیون می‌توان متغیرهای مدل را در سطح برآورد کرد. با توجه به نتایج آزمون هم‌جمعی وسترلوند با روش بوت‌استرپ در جدول (۴)، رابطه هم‌جمعی در مدل (۲) نیز تأیید شد. لازم به ذکر است که با توجه به بازه زمانی این مدل، آزمون هم‌جمعی وسترلوند فقط برای ۴ متغیر قابل اجرا بود.

جدول (۳) نتایج آزمون هم‌جمعی وسترلوند مدل (۱)

آماره	مقدار آماره	آماره z	p	احتمال Robust
$G_t$	-۳/۰۶	-۱/۳۲	۰/۰۹	۰/۱۷
$G_a$	-۳/۵۶	۸/۴۵	۱/۰۰	۰/۰۲۹
$P_t$	-۷/۴۷	۶/۳۸	۱/۰۰	۰/۰۵۹
$P_a$	-۲/۰۵	۶/۹۶	۱/۰۰	۰/۰۳۷

جدول (۴) نتایج آزمون هم‌جمعی وسترلوند مدل (۲)

آماره	مقدار آماره	آماره z	p	احتمال Robust
$G_t$	-۲/۸۸	-۳/۶۷	<۰/۰۰۱	۰/۰۴۵
$G_a$	-۰/۸۵	۷/۶۰	۱/۰۰	۰/۱۸
$P_t$	-۴/۴۵	۵/۴۰	۱/۰۰	۰/۳۹
$P_a$	-۰/۸۳	۵/۳۴	۱/۰۰	۰/۰۲۶

برای برآورد مدل (۱) با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی باید ابتدا پانل دیتا یا پولد

بودن مشخص شود و سپس نسبت به اثرات ثابت و یا تصادفی تصمیم‌گیری شود. نتایج F لیمر نشان داد که مقدار آماره F برابر با ۱۱۰/۱۷ بود که با احتمال کمتر از ۰/۰۰۱ فرضیه صفر مبنی پولد بودن داده‌ها رد شد. همچنین نتایج آزمون هاسمن برای بررسی اثرات تصادفی و یا ثابت نشان داد که مقدار آماره کای دو برابر با ۲۷/۸۲ بود، با احتمال کمتر ۰/۰۰۱ فرضیه صفر مبنی بر اثرات تصادفی رد شد؛ بنابراین مدل پانل با اثرات ثابت پذیرفته شد. مدل (۱) به صورت پانل با اثرات ثابت با روش حداقل مربعات معمولی برآورد شد. برای خوبی برازش مدل، آزمون والد برای وجود ناهمسانی واریانس، آزمون ولدریج برای خودهمبستگی و آزمون وابستگی مقطعی پسران برای اجزای اخلاص بررسی شد. نتایج آزمون والد نشان داد که مقدار آماره کای دو برابر با ۲۷۹۸۹/۹۶ بود که با احتمال کمتر از ۰/۰۰۱ فرضیه صفر مبنی بر همسانی واریانسهای مدل رد شد. همچنین آزمون ولدریج نشان داد که مقدار آماره F برابر با ۱۳۸/۲۳ بود که با احتمال کمتر از ۰/۰۰۱ حاکی از وجود خودهمبستگی در مدل بود. نتایج آزمون وابستگی مقطعی پسران نیز بیانگر وابستگی مقطعی اجزای اخلاص بود؛ بنابراین برای رفع موارد مذکور، مدل مجدد با روش خطاهای استاندارد تصحیح شده پانل<sup>۱</sup> برآورد شد و موارد مطرح شده برطرف شد. نتایج تخمین مدل (۱) در جدول (۵) ارائه شد. نتایج نشان داد که مخارج سلامت عمومی به صورت درصدی از GDP، شاخص باز بودن تجاری در سطح معنی داری ۱٪ و GDP سرانه، نسبت وابستگی سنی و وضعیت دموکراسی در سطح معنی داری پنج درصد به لحاظ آماری معنی دار بودند و حاصل ضرب مخارج سلامت عمومی به صورت درصدی از GDP و شاخص دموکراسی به لحاظ آماری معنی دار نشد. با افزایش یک درصد در مخارج سلامت عمومی به صورت درصدی از GDP، میزان HDI، ۰/۲۶ درصد افزایش یافت و یک واحد افزایش در لگاریتم GDP میزان HDI را به اندازه ۹/۰۲ درصد افزایش داد. ضریب باز بودن تجاری تأثیر مثبت بر میزان HDI داشت به طوری که هر واحد افزایش در نسبت مجموع واردات به صادرات به GDP منجر به

1. Panel-Corrected Standard Errors (PCSE)

افزایش HDI به میزان ۰/۰۸ درصد شد. بهبود وضعیت دموکراسی نیز تأثیر مثبت بر افزایش HDI داشت به طوری که بهبود یک واحد در وضعیت دموکراسی موجب بهبود HDI به میزان ۰/۱۷ درصد شد.

جدول (۵) نتایج برآورد مدلها با روش خطاهای استاندارد تصحیح شده پانل

متغیرها	مدل (۱)، متغیر وابسته HDI		مدل (۲)، متغیر وابسته IHDI	
	ضرایب	p	ضرایب	p
مخارج سلامت عمومی به صورت درصدی از GDP	۰/۰۰۲۶۵	۰/۰۸	۰/۰۰۳۴۲	۰/۰۲
لگاریتم طبیعی تولید ناخالص داخلی سرانه	۰/۰۹۰۲۶	۰/۰۰		
لگاریتم طبیعی مجموع واردات و صادرات به تولید ناخالص داخلی	۰/۰۰۰۸	۰/۰۶		
نسبت وابستگی سنی	-۰/۰۰۱۶۰	۰/۰۰		
شاخص دموکراسی	۰/۰۰۱۷۱	۰/۰۴	۰/۰۰۰۹۲	۰/۶۳
حاصل ضرب مخارج سلامت عمومی و شاخص دموکراسی	۰/۰۰۰۱۸	۰/۶۱	۰/۰۰۱۵۱	۰/۰۰
عرض از مبدأ	-۰/۰۵۱۳۳	۰/۰۷	۰/۵۵۴۱۳	۰/۰۰

برای برآورد مدل (۲) نیز آزمون هاسمن برای بررسی اثرات تصادفی و یا ثابت انجام شد که مقدار آماره کای دو برابر با ۴۲/۲۹ بود و با احتمال کمتر ۰/۰۰۱ فرضیه صفر مبنی بر اثرات تصادفی رد شد؛ بنابراین مدل (۲) نیز به صورت پانل با اثرات ثابت برآورد شد. نتایج آزمون والد نشان داد که مقدار آماره کای دو برابر با ۵۴۵۶/۱۵ بود که با احتمال کمتر از ۰/۰۰۱ فرضیه صفر مبنی بر همسانی واریانسهای مدل رد شد. همچنین آزمون ولدریج نشان داد که مقدار آماره F برابر با ۱۵۱/۱۱ بود که با احتمال کمتر از ۰/۰۰۱ حاکی از وجود خودهمبستگی در مدل بود. بنابراین برای رفع خودهمبستگی و ناهمسانی، مدل مجدد با

روش خطاهای استاندارد تصحیح شده پانل برآورد و نتایج در جدول (۵) ارائه شد. طبق نتایج جدول (۵) مخارج سلامت عمومی به صورت درصدی از GDP و حاصل ضرب مخارج سلامت عمومی به صورت درصدی از GDP و شاخص دموکراسی به لحاظ آماری در سطح پنج درصد معنی دار بودند و ارتباط مستقیم با IHDI داشتند. به طوری که افزایش یک درصد در نسبت مخارج سلامت عمومی به GDP منجر به افزایش IHDI به میزان ۰/۳۴ درصد شد. همچنین با افزایش حاصل ضرب مخارج سلامت عمومی به GDP و شاخص دموکراسی، IHDI ۰/۱۵ درصد افزایش یافت. شاخص دموکراسی به لحاظ آماری در مدل معنی دار نشد و در نتیجه نتایج قابل تفسیر نبود.

## بحث

در این مطالعه تأثیر مخارج سلامت عمومی و وضعیت دموکراسی بر رفاه اجتماعی در کشورهای با شاخص توسعه انسانی بالا مورد بررسی قرار گرفت که برای این هدف از روش پانل دیتا با برآوردگر خطاهای استاندارد تصحیح شده پانل استفاده شد. برای متغیر رفاه اجتماعی از شاخصهای HDI و IHDI استفاده شد. میانگین HDI ایران طی دوره ۲۰۱۹-۲۰۰۰ از میانگین سایر کشورهای نمونه با HDI بالا، بیشتر بود اما میانگین IHDI ایران از همان کشورها کمتر بود که نشان داد اگرچه ایران وضعیت بهتری در حوزه‌های سلامت، آموزش و تولید نسبت به سایر کشورها با HDI بالا دارد اما با لحاظ نابرابری در این حوزه‌ها، وضعیت ایران نسبت به سایر کشورها تنزل می‌یابد. بنابراین نابرابری در ابعاد توسعه انسانی در ایران نسبت به سایر کشورهای با HDI بالا، بیشتر است. مطالعات پیشین نیز نابرابری در حوزه سلامت را بیان کردند (هنرمند و همکاران، ۲۰۱۷). نتایج نشان داد که افزایش مخارج سلامت عمومی به صورت درصدی از GDP تأثیر مثبت بر افزایش HDI و IHDI داشت که منطبق با مبانی نظری و مطالعات پیشین بود؛ همچنین مطالعات پیشین نشان دادند که افزایش



مخارج سلامت به GDP تأثیر مثبت بر افزایش توسعه انسانی دارد. هایل و نینو-زارازوا (۲۰۱۸) نشان دادند که افزایش مخارج اجتماعی به GDP تأثیر مثبت به میزان ۰/۰۳۳ بر HDI و ۰/۰۱۵ بر IHDI دارند همچنین مخارج سلامت به GDP نیز تأثیری به میزان ۰/۰۰۳ بر IHDI دارد. گبرگزیابهر و نینو-زارازوا (۲۰۱۴) نشان دادند که تأثیر مخارج اجتماعی به GDP بر IHDI به میزان ۰/۰۰۹ است. بختیاری و همکاران (۲۰۱۵) نشان دادند که افزایش مخارج سلامت عمومی به GDP به میزان ۰/۶۸ درصد در کشورهای توسعه یافته و ۷/۳۱ درصد در کشورهای در حال توسعه بر HDI تأثیر داشت و بارونی و همکاران (۲۰۱۵) نیز بیان کردند که مخارج سلامت کل، دولتی و خصوصی تأثیر مثبت بر شاخص توسعه انسانی دارند و این تأثیر در کشورهای با سطح درآمد پایین بیشتر است؛ همچنین صنعتگران و همکاران (۲۰۱۹) نیز برای ایران نشان دادند که مخارج دولت در آموزش و سلامت تأثیر مثبت بر شاخص توسعه انسانی در ایران دارد.

کشورهایی که HDI بالاتری دارند درصد بیشتری از سرانه تولید ناخالص داخلی خود را برای مراقبتهای سلامت هزینه می‌کنند و وضعیت سلامت بهتری دارند نسبت به کشورهای که هزینه کمتری برای مراقبتهای بهداشتی دارند (نوهو و همکاران، ۲۰۱۸). طبق مبانی نظری افزایش مخارج سلامت منجر به بهبود وضعیت سلامت و بهبود وضعیت سلامت از طریق افزایش کارایی افراد منجر به بهبود توسعه انسانی می‌شود. همچنین افزایش مخارج سلامت عمومی از طریق افزایش سرمایه‌گذاریهای زیرساخت در حوزه سلامت و آموزش می‌تواند منجر به بهبود وضعیت HDI شود. تأثیر مخارج سلامت بر وضعیت سلامت بر نظریه گروسمن استوار است. گروسمن بیان می‌کند که با افزایش سن، موجودی سلامت هر فرد کاهش می‌یابد ولی با سرمایه‌گذاری در سلامت و مراقبتهای درمانی افزایش خواهد یافت (شهرکی و قادری، ۲۰۱۹). در سالهای اخیر نیز دولتها سهم بیشتری از بودجه ملی را صرف مخارج عمومی سلامت کردند تا بتوانند هزینه‌های سلامت افراد جامعه و پرداخت از جیب

را کاهش دهند (سو دانگ و همکاران، ۲۰۱۵) و وضعیت سلامت و رفاه جامعه را بهبود بخشند. به‌طورکلی سه دلیل برای مداخله دولت در بازار سلامت وجود دارد؛ تولید بهینه کالاها و خدمات عمومی، کاهش نابرابری درآمدی و اعطای یارانه سلامت به افراد نیازمند و یا خرید بیمه سلامت برای آنها که سرمایه‌گذاری دولتها در هرکدام از این موارد می‌تواند وضعیت سلامت را بهبود بخشد. همچنین بخش سلامت با بیماریهای جدید و ناشناخته نیز روبه‌رو است که کشف و درمان آنها نیازمند فناوریهای جدید و گران‌قیمت است. از این‌رو سرمایه‌گذاری دولتها در بخشهای زیرساختی سلامت، بهبود و ارتقاء فناوریهای حوزه سلامت منجر به بهبود وضعیت سلامت و رفاه جامعه خواهد شد (شهرکی و قادری، ۲۰۱۹)؛ البته تخصیص بهینه و اثربخشی این مخارج نیز بسیار مهم است.

طبق نتایج مطالعه، ارتقای وضعیت دموکراسی تأثیر مثبت بر افزایش HDI و IHDI داشت. نتایج این مطالعه هم‌راستا با مطالعاتی است که بیان کردند عوامل و کیفیت نهادی عامل مهم در وضعیت رفاه و سلامت جامعه است. هایل و نینو-زارازا (۲۰۱۸) و گبرگزیابهر و نینو-زارازوا (۲۰۱۴) نشان دادند که بهبود وضعیت دموکراسی می‌تواند موجب افزایش IHDI شود. برای بررسی صحت نتایج نیز از شاخصهای مختلفی برای وضعیت دموکراسی استفاده کردند که همه شاخصها نتایج را تأیید کردند. بوسما و همکاران (۲۰۱۶) نیز برای وضعیت دموکراسی از شاخص خانه آزادی<sup>۱</sup> استفاده کردند که میانگین دو شاخص حقوق سیاسی و آزادیهای مدنی است و بیان کردند هرچه کیفیت نهادی بیشتر باشد، امید به زندگی بیشتر و وضعیت سلامت بهتر است. کیفیت نهادها نقش مؤثری بر بهبود وضعیت سلامت از طریق تخصیص بودجه عمومی دارند (بوسما و همکاران، ۲۰۱۶) همچنین نهادهای دموکراتیک تأثیر معنی‌داری بر آزادیهای سیاسی و بیان دارند (هایل و نینو-زارازا، ۲۰۱۸) که منجر به بهبود وضعیت رفاه اجتماعی می‌شود. سرمایه‌گذاری در کالاهای عمومی که به

1. Freedom House

علت شکست بازار توسط بخش خصوصی قابل انجام نیست از طریق بهبود کیفیت نهادها به خصوص دولتها و وضعیت دموکراسی قابل انجام است (بوسما و همکاران، ۲۰۱۶؛ کافمن و همکاران، ۲۰۰۴). وجود دولت و مخارج آن برای بهبود توسعه انسانی و رفاه اجتماعی به خاطر وجود شکست بازار و تأمین نشدن بعضی از کالاها و خدمات سلامت توسط بخش خصوصی، نه تنها لازم است بلکه کیفیت مدیریت دولت به عنوان عامل نهادی که با حکمرانی خوب<sup>۱</sup> شناخته می شود نیز بسیار تأثیرگذار است.

بدون شک، بسیاری از هزینه های دولت که در راستای بهبود امور انجام می گیرد، در نتیجه وجود رشوه، فساد اداری و عدم نظارت، تأثیرگذاری خود را از دست می دهد (کلامپ و دی هان، ۲۰۱۳). فراگ و همکاران (۲۰۱۳) بیان کردند که حکمرانی خوب در کشورهای با درآمد پایین و متوسط منجر به بهبود وضعیت سلامت شده است.

برای بررسی کارایی مخارج سلامت بر رفاه اجتماعی از طریق بهبود دموکراسی در این مطالعه از حاصل ضرب مخارج سلامت عمومی و شاخص دموکراسی استفاده شد. نتایج نشان داد که در یک سطح ثابت از مخارج سلامت عمومی، در صورتی که وضعیت دموکراسی بهتر شود، وضعیت شاخص IHDI بهتر می شود. به عبارت دیگر می توان بیان کرد که کارایی مخارج سلامت عمومی بر وضعیت توسعه انسانی و رفاه اجتماعی از طریق بهبود وضعیت دموکراسی، بیشتر خواهد بود. فرض اساسی این است که با آزادیهای سیاسی بیشتر و وجود راهکارهایی برای آزادی بیان، چانه زنی بین گروههای اقتصادی- اجتماعی و سیاسی منجر به تخصیص بهتر منابع می شود؛ بنابراین با فرض ثبات سایر شرایط، در کشورهای با نهادهای دموکراتیک قوی تر و با وضعیت دموکراسی بالاتر مخارج سلامت عمومی بسیار کارتر خواهد بود (هایل و نینو-زارازا، ۲۰۱۸). به عبارت دیگر تأثیر مخارج سلامت عمومی بر توسعه انسانی و رفاه اجتماعی به کارایی عوامل نهادی و اجتماعی در تخصیص منابع

#### 1. Good Governance

سلامت مرتبط است. بوسما و همکاران (۲۰۱۶) برای کیفیت نهادی از شاخص خانه آزادی استفاده و بیان کردند هرچه کیفیت نهادی بهتر باشد اثربخشی مخارج سلامت بر وضعیت سلامت بیشتر است. هایل و نینو-زارازا (۲۰۱۸) نشان دادند که حاصل ضرب مخارج سلامت عمومی به صورت درصدی از GDP و شاخص دموکراسی به لحاظ آماری معنی دار نیست و نمی‌توان نتیجه قطعی بیان کرد. بعضی از مطالعات نیز بیان کردند که کارایی مخارج سلامت بر وضعیت سلامت ارتباط مستقیمی با وضعیت حکمرانی خوب دارد. فراگ و همکاران (۲۰۱۳) بیان کردند که حکمرانی خوب باعث افزایش تأثیر مخارج سلامت عمومی شده است. به عبارت دیگر مخارج عمومی در صورت پایین بودن شاخصهای حکمرانی کارایی لازم را نخواهند داشت. راجکومار و اسواروپ (۲۰۰۸) نیز نشان دادند که افزایش هزینه‌های عمومی در زمینه سلامت و آموزش منجر به بهبود وضعیت آموزش و سلامت در کشورهایی خواهد شد که حکمرانی خوب دارند و لازاروا و موسکا (۲۰۰۸) برای ۱۱۲ کشور با سطوح درآمدی مختلف نشان دادند که کشورهایی که سطح درآمد بالایی داشتند، کارایی دولت تأثیر مثبت بر افزایش امید به زندگی داشته است.

نتایج نشان داد که افزایش لگاریتم GDP منجر به افزایش HDI و IHDI در کشورهای با توسعه انسانی بالا می‌شود. این نتیجه هم‌راستا با مطالعات پیشین است. هایل و نینو-زارازا (۲۰۱۸) و گبرگزیابهر و نینو-زارازوا (۲۰۱۴) بیان کردند که در کشورهای با درآمد متوسط و پایین لگاریتم GDP تأثیر مثبت بر HDI و IHDI دارد. بختیاری و همکاران (۲۰۱۵) بیان کردند که افزایش درآمد سرانه در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته منجر به توسعه و رفاه شده است. GDP و درآمد یک کشور عامل مهم در بهبود وضعیت سلامت و رفاه جامعه است. تولید و درآمد سرانه بالاتر، ارتقاء توسعه انسانی را از طریق بهبود وضعیت زندگی شامل دسترسی به آب آشامیدنی، مراقبتهای سلامت و تغذیه مناسب موجب می‌شود. همچنین درآمد سرانه بالاتر قدرت خرید بیشتر و سطح آموزش بالاتر را ایجاد می‌کند که

می‌تواند به‌طور مستقیم کمیت و کیفیت مراقبت‌های بهداشتی و توسعه انسانی را بهبود بخشد (عسکری و بادپا، ۲۰۱۵؛ شهرکی و قادری، ۲۰۲۰). لازم به ذکر است که افزایش رشد اقتصادی لزوماً منجر به افزایش توسعه و رفاه نمی‌شود؛ باید توجه داشت که نرخ رشد GDP و به همین ترتیب، درآمد سرانه به‌تنهایی نمی‌توانند توضیح‌دهنده این موضوع باشند که چگونه منافع ایجادشده از رشد اقتصادی بلندمدت در بین بخش‌های مختلف جامعه توزیع خواهند شد و توسعه و رفاه جامعه را تحت تأثیر قرار خواهند داد؛ در نتیجه چنانچه در فرآیند اقتصادی کشور تأکید سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان، صرفاً دست‌یابی به رشد بیشتر باشد، ضرورتاً توانمندی‌های هر یک از بخش‌ها مورد توجه قرار نخواهد گرفت و لذا دولتها علاوه به رشد، باید توسعه اقتصادی و اجتماعی را نیز مدنظر قرار دهند که نتیجه آن بهبود شاخص‌های توسعه و رفاه در جامعه است (بختیاری و همکاران، ۲۰۱۵). نویسندگان در این مطالعه با بعضی محدودیتها مواجه بودند از جمله بعضی از کشورهای با شاخص توسعه انسانی بالا که اطلاعات متغیرهای مدل برای آنها موجود نبود از مطالعه حذف شدند و همچنین بعضی از متغیرهای تأثیرگذار بر وضعیت رفاه اجتماعی مانند بروکراسی به لحاظ آماری در مدل معنی‌دار نبودند و از مدل حذف شدند. بازه زمانی متغیرهای مطالعه نیز محدود به سالهایی شد که داده‌های مربوطه برای همه متغیرها وجود داشت.

### نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف بررسی تأثیر مخارج سلامت عمومی و کیفیت دموکراسی بر رفاه اجتماعی در کشورهای با شاخص توسعه انسانی بالا مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که اگرچه ایران وضعیت بهتری در حوزه‌های سلامت، آموزش و تولید نسبت به سایر کشورها با HDI بالا دارد اما با لحاظ نابرابری در این حوزه‌ها، وضعیت ایران نسبت به سایر کشورها تنزل می‌یابد. بنابراین نابرابری در ابعاد توسعه انسانی در ایران نسبت به سایر

کشورهای با HDI بالا، بیشتر است که نیازمند سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای از بین بردن نابرابری در بخشهای سلامت، آموزش و تولید است. همچنین نتایج نشان داد که افزایش مخارج سلامت عمومی به صورت درصدی از GDP تأثیر مثبت بر افزایش شاخصهای توسعه انسانی دارد. با توجه به تأثیری که مخارج سلامت عمومی از طریق بهبود وضعیت سلامت و کارایی افراد و همچنین افزایش سرمایه‌گذاریها بر بهبود توسعه انسانی و رفاه اجتماعی دارند لذا سیاستهای افزایش مخارج سلامت عمومی در راستای سرمایه‌گذاری بیشتر در زیرساختها و افزایش سطح خدمات سلامت در مناطق مختلف برای از بین بردن نابرابری، بهبود و ارتقاء فناوریهای حوزه سلامت که به مخارج عمومی وابسته است، پیشنهاد می‌شود.

ارتقای وضعیت دموکراسی تأثیر مثبت بر افزایش شاخصهای توسعه داشت. وجود دولت و مخارج آن برای بهبود توسعه انسانی و رفاه اجتماعی به خاطر وجود شکست بازار و تأمین‌نشدن بعضی از کالاها و خدمات سلامت توسط بخش خصوصی، نه تنها لازم است بلکه کیفیت مدیریت دولت و پاسخگویی به مردم به عنوان شاخصی از دموکراسی نیز بسیار تأثیرگذار است. همچنین نتایج نشان داد که در یک سطح ثابت از مخارج سلامت عمومی، در صورتی که وضعیت دموکراسی بهتر شود، وضعیت شاخص توسعه انسانی تعدیل با نابرابری بهتر می‌شود. به عبارت دیگر می‌توان بیان کرد که کارایی مخارج سلامت عمومی بر وضعیت توسعه انسانی و رفاه اجتماعی از طریق بهبود وضعیت دموکراسی، بیشتر خواهد بود و در کشورهای با نهادهای دموکراتیک قوی‌تر و با وضعیت دموکراسی بالاتر، مخارج سلامت عمومی بسیار کاراتر خواهد بود. بنابراین افزایش شفافیت و پاسخگویی دولت به مردم برای افزایش رفاه اجتماعی و کارایی بیشتر مخارج سلامت پیشنهاد می‌شود. افزایش تولید ناخالص داخلی اگرچه تأثیر مثبت بر رفاه اجتماعی داشت اما باید توجه کرد که اگر سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان، فقط هدف رشد اقتصادی بالاتر را دنبال کنند، ممکن است موجب نابرابری بیشتر در جامعه شود. لذا دولتها علاوه به رشد اقتصادی، باید توسعه و

برابریهای اقتصادی و اجتماعی را نیز مدنظر قرار دهند که منجر به بهبود شاخصهای توسعه و رفاه در جامعه شود.

## ملاحظات اخلاقی

### مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان در تهیه مقاله مشارکت داشته‌اند.

### منابع مالی

برای این مقاله از شخص و یا سازمانی حمایت مالی دریافت نشده است.

### تعارض منافع

نویسندگان اظهار داشتند که تضاد منافی وجود ندارد.

### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در مطالعه حاضر تمامی ملاحظات اخلاقی از جمله شرط امانت، صداقت و عدم سرقت ادبی رعایت شده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

- Adeneye, Y. B., Jaaffar, A. H., Ooi, C. A., & Ooi, S. K. (2021). *Nexus Between Carbon Emissions, Energy Consumption, Urbanization and Economic Growth in Asia: Evidence From Common Correlated Effects Mean Group Estimator (CCEMG)*. *Frontiers in Energy Research*, 8(415). doi:10.3389/fenrg.2020.610577
- Akinlo, A. E., & Sulola, A. O. (2019). Health care expenditure and infant mortality in sub-Saharan Africa. *Journal of Policy Modeling*, 41(1), 168-178. doi:https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2018.09.001
- Asgari, H., & Badpa, B. (2015). The effects of public and private health care expenditure on health status in Iran. *journal of ilam university of medical sciences*, 23(5), 36-46 [In Persian].
- Bakhtiari, S., Moayed Far, R., & Sarkhosh Sara, A. (2015). Analysis of the Impacts of Government Expenditure Components on the Development and welfare: Comparative Analysis of Selected Developed and Developing Countries. *Journal Of Economics and Regional Development*, 21(8), 23-51 [In Persian]. doi:10.22067/erd.v21i8.43874
- Barouni, M., Harati Khalilabad, T., & Harati, J. (2015). The Effect of Health Expenditure on Human Development Index in Selected Countries with High, Middle and Low Income Levels: 2000-2010. *Journal Of Health-care Management (Journal Of Health System)*, 6(2), 81-91 [In Persian].
- Biadgilign, S. et al. (2019). *Good governance, public health expenditures, urbanization and child undernutrition Nexus in Ethiopia: an ecological analysis*. *BMC Health Serv Res*, 19(1), 1-40. doi:10.1186/s12913-018-3822-2
- Bousmah, M. A., Ventelou, B., & Abu-Zaineh, M. (2016). *Medicine and democracy: The importance of institutional quality in the relationship between health expenditure and health outcomes in the MENA region*. *Health Policy*, 120(8), 928-935. doi:10.1016/j.healthpol.2016.06.005
- Curtis, D. S., Fuller-Rowell, T. E., Vilches, S., Vonasek, J., & Wells, N. M. (2019). *Associations between local government expenditures and low birth weight incidence: Evidence from national birth records*. *Preventive Medicine Reports*, 16, 100985. doi:https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2019.100985
- Farag, M. et al. (2013). Health expenditures, health outcomes and the role of good governance. *Int J Health Care Finance Econ*, 13(1), 33-52. doi:10.1007/s10754-012-9120-3
- Filmer, D., Hammer, J. S., & Pritchett, L. H. (2000). *Weak Links in the Chain*. *World Bank Research Observer*, 15(2), 199-224. doi:10.1093/wbro/15.2.199



- Gebregziabher, F., & Niño-Zarazúa, M. (2014). *Social Spending and Aggregate Welfare in Developing and Transition Economies*. World Institute for Development Economics Research, WIDER Working Paper 2014/082, 1-51.
- Gomanee, K., Morrissey, O., Mosley, P., & Verschoor, A. (2005). *Aid, Government Expenditure, and Aggregate Welfare*. *World Development*, 33(3), 355-370. doi:<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2004.09.005>
- Grossman, M. (1972). On the Concept of Health Capital and the Demand for Health. *Journal of Political Economy*, 80(2), 223-255.
- Hadian, M., Tajvar, M., Yekani Nejad, M., & Arab, M. (2020). Inequality-Adjusted Human Development Index as an Important Predictor of Deaths Caused by Non-Communicable Diseases in the World and Iran: An Ecological Study. *Iranian Journal of Epidemiology*, 16(2), 122-133[In Persian].
- Haile, F., & Niño-Zarazúa, M. (2018). Does Social Spending Improve Welfare in Low-income and Middle-income Countries? *Journal of International Development*, 30(3), 367-398. doi:<https://doi.org/10.1002/jid.3326>
- Homaie Rad, E. et al. (2013). Comparison of the Effects of Public and Private Health Expenditures on the Health Status: a Panel Data Analysis in Eastern Mediterranean Countries. *International journal of health policy and management*, 1(2), 163-167. doi:10.15171/ijhpm.2013.29
- Honarmand, R., Mozhdehifard, M., & Kavosi, Z. (2017). Geographic distribution indices of general practitioners, midwives, pediatricians, and gynecologists in the public sector of Iran. *Electronic physician*, 9(6), 4584-4589. doi:10.19082/4584
- Kaufmann, D., Kraay, A., & Massimo, M. (2004). *Governance Matters III: Governance Indicators for 1996, 1998, 2000, and 2002*. *The World Bank Economic Review*, 18(2), 253-287.
- Klomp, J., & de Haan, J. (2013). Political Regime and Human Capital: A Cross-Country Analysis. *Social Indicators Research*, 111(1), 45-73. doi:10.1007/s11205-011-9983-6
- Lazarova, E. A., & Mosca, I. (2008). Does governance matter for aggregate health capital? *Applied Economics Letters*, 15(3), 199-202. doi:10.1080/13504850600721916
- Novignon, J., Olakojo, S. A., & Nonvignon, J. (2012). The effects of public and private health care expenditure on health status in sub-Saharan Africa: new evidence from panel data analysis. *Health economics review*, 2(1), 1-8.

- Nuhu, K. M., McDaniel, J. T., Alorbi, G. A., & Ruiz, J. I. (2018). Effect of healthcare spending on the relationship between the Human Development Index and maternal and neonatal mortality. *International Health*, 10(1), 33-39. doi:10.1093/inthealth/ihx053
- Pakdaman, M., Askari, R., Jam Barsang, S., Ranjbar, M., & Ameli, E. (2019). *The Effect of Health Expenditure on Human Development Index (HDI) in Iran, 2001–2014*. Qom Univ Med Sci J, 13(10), 26-33[In Persian]. doi:10.29252/qums.13.10.26
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312. doi:https://doi.org/10.1002/jae.951
- Pilvar, M., Rafiey, H., & Abbasian, E. (2013). Relationship Between Social Welfare In Iran And Oil Revenues During 1374-1388. *Social Welfare*, 13(49), 57-87[In Persian].
- Rahman, M. M., Khanam, R., & Rahman, M. (2018). Health care expenditure and health outcome nexus: new evidence from the SAA-RC-ASEAN region. *Globalization and Health*, 14(1), 113. doi:10.1186/s12992-018-0430-1
- Rajkumar, A. S., & Swaroop, V. (2008). Public spending and outcomes: Does governance matter? *Journal of Development Economics*, 86(1), 96-111. doi:https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2007.08.003
- Razmi, M. J., Abbasian, E., & Mohammadi, S. (2012). Investigating the Effect of Government Health Expenditure on HDI in Iran. *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*, 2(5).
- Rezapour, A., Alipour, S., Alipour, V., & Soleymani Movahed, M. (2019). Convergence of Per Capita Health Expenditures and Health Outcomes in Countries of the Economic Cooperation Organization. *Journal Of Healthcare Management (Journal Of Health System)*, 9(4), 27-41 [In Persian].
- Romer, D. (2005). *Advanced Macroeconomics* (3th ed.). New York: McGraw Hill.
- Sanatgaran, S., Mousaei, M., & Kazemipour, S. (2019). The Role of Government and Household Education Spending on Human Development in Iran. *Journal Of Iranian Social Development Studies (JISDS)*, 11(1), 7-19[In Persian].
- Shahabadi, A., & Arghand, H. (2019). The Effects of Economic Complexity on Social Welfare in Selected Developing Countries. *Journal Of*

- Iranian Social Development Studies (IJTS)*, 23(89), 89-122.
- Shahraki, M. (2019). Public and private health expenditure and life expectancy in Iran. *Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research*, 18(3), 221-230[In Persian].
  - Shahraki, M., & Ghaderi, S. (2019). Investigating the Causal Relationship between Public Health Expenditure and Health Status; Panel Vector Auto-Regression Model. *Health Research Journal*, 4(4), 220-226[In Persian].
  - Shahraki, M., & Ghaderi, S. (2020a). Effect of Health Resources on Health Status in Iran. *Hakim Research Journal*, 23(1), 122-129[In Persian].
  - Shahraki, M., & Ghaderi, S. (2020b). Estimating the Share and Elasticity of Substitution for Public and Private Health Expenditures in Iran. *Management Strategies in Health System*, 5(1), 11-22[in Persian]. doi:10.18502/mshsj.v5i1.3273
  - Su-Dong, L., Junghye, L., & Chi-Hyuck, J. (2015). Causality Analysis for Public and Private Expenditures on Health Using Panel Granger-Causality Test. *Industrial Engineering & Management Systems*, 14(1), 104-110.
  - The International Country Risk Guide (ICRG). (2021). *Prepared ICRG Datasets*. Retrieved from <https://epub.prsgroup.com/prepared-icrg-datasets>
  - United Nations Development Programme. (2021a). *Human Development Data Center*. Retrieved from <http://hdr.undp.org/en/data>
  - United Nations Development Programme. (2021b). *Inequality-adjusted Human Development Index (IHDI)*. Retrieved from <http://hdr.undp.org/en/content/inequality-adjusted-human-development-index-ihdi>
  - Westerlund, J. (2007). *Testing for Error Correction in Panel Data\**. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 69(6), 709-748. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2007.00477.x>
  - Wood, G., & Gough, I. (2006). A Comparative Welfare Regime Approach to Global Social Policy. *World Development*, 34(10), 1696-1712. doi:<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2006.02.001>
  - World Bank. (2021). *World Bank Indicators*. Retrieved from <https://data.worldbank.org/>