



ORIGINAL RESEARCH PAPER

The effect of health shocks on life insurance consumption and economic growth in developed and developing countries

M.H. Mousavi\*, A. khezri

Department of Economics, Faculty of Social and Economic Sciences, Al-Zahra University, Tehran, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received: 30 December 2018

Revised: 09 February 2019

Accepted: 19 December 2020

Keywords

Health Expenditure; Economic Growth; Life Insurance; Panel VAR.

ABSTRACT

Objective: Health shocks have economic costs, including an increase in health expenses due to diseases and a decrease in income due to a decrease in the productivity of the workforce. The increase in these two costs causes information asymmetry, which in turn causes a disruption in the natural mechanism of prices in the insurance market and creates Economic effects increase. Therefore, health shocks create functional linkages between national income and insurance markets. Since life insurance is one of the most important branches in the insurance industry, whose growth and development can make a significant contribution to the improvement and growth of the economic situation of countries, the purpose of this study is to investigate the effects of health shocks on the insurance market and economic growth over a period of time. 2000 to 2017.

Methodology: In order to investigate the effect of health shocks on insurance consumption and economic growth, first, positive and negative health shocks were extracted using Mork's rule, and then their effect on economic growth and life insurance consumption was examined in the framework of panel data autoregression (PVAR). It placed.

Findings: The results of the reaction function showed that due to the low life expectancy and public health level in developing countries compared to developed countries, public spending has higher efficiency, so positive health shocks have accelerated economic growth. Also, regarding the response of life insurance consumption to health shocks, each additional dollar of health expenditure in developed countries was weaker than in developing countries. The results of variance analysis showed that most of the long-term economic growth fluctuations are explained by negative health shocks. The variance analysis of life insurance consumption also showed that after the negative health shock variable itself, they were the most explanatory for life insurance consumption fluctuations. The results of the Granger causality test also showed the causality relationship from health shocks to life insurance consumption and economic growth.

Conclusion: The government and insurances play an important and strategic role in promoting health and economic growth. Therefore, any reduction in government resources and insurances will lead to an increase in people's out-of-pocket payments, this is in the case that government spending in the health sector leads to the highest social productivity and in addition to reducing the pain and worries of the people - especially the disadvantaged - in terms of A strategy also achieves minimal public satisfaction.

\*Corresponding Author:

Email: [hmousavi@alzahra.ac.ir](mailto:hmousavi@alzahra.ac.ir)

DOI: [10.22056/ijir.2020.04.01](https://doi.org/10.22056/ijir.2020.04.01)



## اثر شوک‌های سلامت بر مصرف بیمه عمر و رشد اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه

میرحسین موسوی\*، اوین خضری

گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

### چکیده:

### اطلاعات مقاله

هدف: شوک‌های سلامت دارای هزینه‌های اقتصادی از جمله افزایش مخارج سلامت به علت بیماری‌ها و کاهش درآمد در اثر کاهش بهره‌وری نیروی کار است، افزایش این دو هزینه باعث عدم تقارن اطلاعاتی می‌شود که به نوبه خود سبب اختلال در مکانیزم طبیعی قیمت‌ها در بازار بیمه و ایجاد اثرات اقتصادی بیشتر می‌شود. بنابراین، شوک‌های سلامت ارتباطات کنشی بین درآمد ملی و بازارهای بیمه ایجاد می‌کند. از آن‌جا که که بیمه‌های عمر از شاخه‌های مهم و مطرح در صنعت بیمه است، که رشد و توسعه آن می‌تواند در بهبود و رشد وضعیت اقتصادی کشورها سهم بسزایی داشته باشد، هدف این مطالعه بررسی اثرات شوک‌های سلامت بر بازار بیمه و رشد اقتصادی طی دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ است.

تاریخ دریافت: ۰۹ دی ۱۳۹۷

تاریخ داوری: ۲۰ بهمن ۱۳۹۷

تاریخ پذیرش: ۲۹ آذر ۱۳۹۹

روش‌شناسی: به‌منظور بررسی تأثیر شوک‌های سلامت بر مصرف بیمه و رشد اقتصادی، ابتدا شوک‌های مثبت و منفی سلامت با استفاده از قاعده مورک استخراج شد و سپس در چارچوب خود رگرسیون برداری داده‌های تابلویی (PVAR) اثر آن‌ها بر رشد اقتصادی و مصرف بیمه عمر مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج تابع عکس‌العمل نشان داد به علت پایین بودن امید زندگی و سطح بهداشت عمومی در کشورهای در حال توسعه در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته، مخارج عمومی از کارایی بالاتری برخوردار است، بنابراین شوک‌های مثبت سلامت سبب تسریع رشد اقتصادی شده است. همچنین در رابطه با واکنش مصرف بیمه عمر نسبت به شوک‌های سلامت، هر دلار اضافی مخارج سلامت در کشورهای توسعه‌یافته، ضعیف‌تر از کشورهای در حال توسعه بود. نتایج تجزیه واریانس نشان داد بیشتر نوسانات رشد اقتصادی در بلندمدت توسط شوک‌های منفی سلامت توضیح داده می‌شود. تجزیه واریانس مصرف بیمه عمر نیز نشان داد بعد از خود متغیر شوک‌های منفی سلامت، بیشترین توضیح دهنده‌گی را برای نوسانات مصرف بیمه عمر داشتند. نتایج آزمون علیت گرنجری نیز نشان‌دهنده رابطه علیت از شوک‌های سلامت به مصرف بیمه عمر و رشد اقتصادی بود.

نتیجه‌گیری: دولت و بیمه‌ها در ارتقای سلامت و رشد اقتصادی نقش مهم و راهبردی دارند. لذا هرگونه کاهش منابع دولت و بیمه‌ها، منجر به افزایش پرداختی از جیب مردم خواهد شد، این در صورتی است که هزینه‌کرد دولت در حوزه سلامت، بیشترین بهره‌وری اجتماعی را در پی دارد و علاوه بر کاهش آلام و نگرانی‌های مردم - به‌ویژه محرومان - به لحاظ راهبردی نیز رضایت عمومی حداقلی را محقق می‌نماید.

### کلمات کلیدی

مخارج سلامت

رشد اقتصادی

بیمه عمر

Panel VAR

\*نویسنده مسئول:

ایمیل: [hmousavi@alzahra.ac.ir](mailto:hmousavi@alzahra.ac.ir)

DOI: 10.22056/ijir.2020.04.01

در اغلب کشورهای درحال توسعه، خانوارها وجوه زیادی جهت دریافت خدمات مراقبت‌های بهداشتی به آژانس‌های خدماتی پرداخت می‌کنند که خارج از توان مالی بسیاری از آنها است. به‌علاوه، در کشورهای مختلف، دولت بخش قابل توجهی از بودجه را به مخارج بهداشتی اختصاص می‌دهد (زمان و حسین<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). از این‌رو، رشد سریع مخارج بهداشتی کل<sup>۲</sup> به یکی از موضوعات مهم و مورد توجه دولت و خانوارها در اغلب کشورهای درحال توسعه تبدیل شده است (لو و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰). با این‌حال، ارقام متفاوتی برای بودجه مخارج بهداشتی در کشورهای درحال توسعه و توسعه‌یافته گزارش شده است (ماسگرو و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲). زیرا، درآمد اثر مستقیمی بر مخارج بهداشتی افراد دارد. از این‌رو، افراد ثروتمند نسبت به گروه‌های حاشیه‌ای، بهره بیشتری از سلامت و تندرستی می‌برند (گیتزن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۰). افزایش امید زندگی نیز تأثیر قابل توجهی بر سرمایه‌گذاری در بخش مراقبت‌های بهداشتی دارد. در یک اقتصاد مبتنی بر بازار، سرمایه‌گذاران خصوصی مایل به سرمایه‌گذاری در ایجاد صنایع پزشکی هستند که قادر به ارائه روش پیشرفته تشخیصی و امکانات درمانی مدرن می‌باشند (هنسن و کینگ<sup>۶</sup>، ۱۹۹۶). از آنجایی که منابع در کشورهای درحال توسعه کمیاب است، تأمین پوشش خدمات بهداشتی وزارت بهداشت برای همه شهروندان به کمک‌های خارجی بستگی دارد. اگر دولت بتواند تخصیص بودجه در بخش بهداشت و درمان را افزایش دهد، انتظار می‌رود هزینه‌های فردی به‌عنوان مخارج خارج از جیب<sup>۷</sup> به‌طور قابل توجهی کاهش یابد. پرداخت‌های خارج از جیب و هزینه‌های مربوط به مخارج بهداشتی دولت مشابه نیستند، و اثرات متفاوتی بر حفاظت از ریسک مالی دارند (زمان و حسین<sup>۸</sup>، ۲۰۱۷). مخارج فردی اضافی در سلامت می‌تواند منجر به اثرات فاجعه‌بار بر وضعیت مالی مردم، به‌ویژه مردم فقیر شود.

با توجه به این‌که شوک‌های سلامت دارای هزینه‌های اقتصادی از جمله افزایش مخارج سلامت به علت بیماری‌ها و کاهش درآمد در اثر کاهش بهره‌وری نیروی کار است، افزایش این دو هزینه باعث عدم تقارن اطلاعاتی می‌شود که به نوبه خود سبب اختلال در مکانیزم طبیعی قیمت‌ها در بازار بیمه و ایجاد اثرات اقتصادی بیشتر می‌شود. بنابراین، شوک‌های سلامت ارتباطات کنشی بین درآمد ملی و بازارهای بیمه ایجاد می‌کنند. در جوامع توسعه‌یافته، برنامه‌ریزان دلیل بالا بودن سطح تقاضای بیمه عمر توسط آحاد جامعه را به چگونگی تأثیرگذاری آن بر شاخص سلامت جامعه نسبت می‌دهند. زیرا از یک طرف توسعه بیمه عمر باعث افزایش اطمینان و آرامش روانی فرد متقاضی می‌شود. از طرفی به‌طور مستقیم منجر به افزایش امید زندگی می‌شود. به این صورت که توسعه بیمه عمر می‌تواند به افزایش سطح پس‌انداز و سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت در اقتصاد منجر شود و این به‌طور غیرمستقیم و از طریق افزایش درآمد سرانه بر هزینه‌های بهداشتی و سلامت افراد تأثیر می‌گذارد (سپهردوست و ابراهیم نسب، ۱۳۹۳).

با این توضیح که بیمه‌های عمر از شاخه‌های مهم و مطرح در صنعت بیمه است که رشد و توسعه آن می‌تواند در بهبود و رشد وضعیت اقتصادی کشورها سهم بسزایی داشته باشد. به همین دلیل، در دو دهه اخیر حدود ۶۰ درصد از حق بیمه‌های تولیدی جهان به بیمه عمر اختصاص داشته است (سیگما<sup>۸</sup>، ۲۰۱۹). این در صورتی است که ارقام مندرج در جدول (۱) نشان می‌دهد کشورهای درحال توسعه (خاصه ایران) در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته در از لحاظ سرانه حق بیمه عمر و ضریب نفوذ بیمه عمر در وضعیت به مراتب پایین‌تری قرار دارند. به‌ویژه، در دهه‌های اخیر، بخش بیمه عمر مانند دیگر بخش‌های مالی اهمیت فراوانی در اقتصاد کشورهای توسعه‌یافته پیدا کرده و یکی از مهم‌ترین زمینه‌های فعالیت در بازارهای مالی کشورهای توسعه‌یافته محسوب می‌شود. دلیل این امر نیز سهم مستقیم آن در تولید ناخالص داخلی و انتقال ریسک و نقش غیرمستقیم آن در واسطه‌گری مالی است. اما، در کشورهای درحال توسعه این گونه نبوده و بیمه عمر به‌عنوان یکی از ابزارهای تأمین مالی تا حد زیادی ناشناخته مانده و رشد چندانی نداشته است.

در بازارهای اشباع شده، یعنی کشورهای صنعتی، طی سال‌های اخیر اهمیت شرکت‌های بیمه به میزان قابل توجهی افزایش یافته است، اما میزان اشباع زیاد در آن‌جا به این معنی است که رشد حق بیمه اضافی زیاد محتمل نیست، و تأثیر کلی بر حجم حق بیمه در بازار بیمه عمر در کشورهای صنعتی قابل توجه نیست. با این حال، در کشورهای در حال توسعه و بازارهای نوظهور، بیمه خصوصاً بیمه عمر نقش متفاوتی بازی می‌کند. به طوری که نفوذ بیمه عمر در اقتصاد (ارزش کل حق بیمه‌های عمر به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی) در کشورهایی با درآمد متوسط و پایین رشد بالاتری نسبت به کشورهای توسعه‌یافته داشته است (گزارش مجله تخصصی سیگما، ۲۰۱۹). این نشان می‌دهد سهم

1. Zaman & Hossain

2. Total Health Expenditure

3. Lu et al

4. Musgrove et al

5. Getzen

6. Hansen & King

7. Out-Of-Pocket expense

8. Sigma

نسبی بخش بیمه عمر در اقتصاد کشورهای در حال توسعه سریع تر از سطح جهانی و کشورهای توسعه یافته افزایش یافته است. بنابراین، بخش بیمه عمر ممکن است یک منبع بالقوه رشد برای اقتصادهای در حال توسعه باشد.

جدول ۱: مقایسه شاخص های تقاضای بیمه عمر در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه (۲۰۱۹)

کشورهای توسعه یافته	سرنانه حق بیمه عمر (دلار)	ضریب نفوذ بیمه عمر (درصد)	کشورهای در حال توسعه	سرنانه حق بیمه عمر (دلار)	ضریب نفوذ بیمه عمر (درصد)
استرالیا	۸۲۷	۱/۵	ایران	۲۴	۰/۴
اتریش	۶۹۰	۱/۴	برزیل	۱۹۶	۲/۲
بلژیک	۱۵۹۲	۳/۵	هند	۵۸	۲/۸
کانادا	۱۴۲۱	۳/۱	مصر	۹	۰/۳
شیلی	۴۱۵	۲/۸	قزاقستان	۲۱	۰/۲
ایالات متحده آمریکا	۱۹۱۵	۲/۹	روسیه	۴۳	۰/۴
ژاپن	۲۶۹۱	۶/۷	آفریقای جنوبی	۶۴۳	۱۰/۷
فنلاند	۴۰۳۷	۸/۳	اندونزی	۵۸	۱/۴
فرانسه	۲۴۱۳	۶	مکزیک	۱۱۱	۱/۱
ایتالیا	۲۰۳۹	۶/۱	ونزوئلا	۳	۰/۱
نروژ	۲۲۵۳	۳	پاکستان	۸	۰/۶
اسپانیا	۶۵۴	۲/۲	مالزی	۳۸۰	۳/۳
کشورهای توسعه یافته	سرنانه حق بیمه عمر (دلار)	ضریب نفوذ بیمه عمر (درصد)	کشورهای در حال توسعه	سرنانه حق بیمه عمر (دلار)	ضریب نفوذ بیمه عمر (درصد)
پرتغال	۷۶۳	۳/۳	ترکیه	۲۰	۰/۲
سوئد	۲۷۸۳	۵/۴	تایلند	۲۵۶	۳/۳
نیوزیلند	۳۵۴	۰/۸	چین	۲۳۰	۲/۳
آلمان	۱۲۲۲	۲/۶	پرو	۶۴	۰/۹
دانمارک	۴۷۵۷	۸	رومانی	۲۵	۰/۲
هلند	۸۳۲	۱/۶	فیلیپین	۳۹	۱/۲
سوئیس	۳۵۰۲	۴/۳	نیجریه	۴	۰/۲
انگلیس	۳۳۸۳	۸	اوکراین	۴	۰/۱

منبع: Swiss Re: Sigma

توسعه بخش بیمه عمر مانند دیگر واسطه های مالی اثرات قابل توجهی بر اقتصاد دارد. شرکت های بیمه عمر به عنوان مؤسسات پس انداز قراردادی، علاوه بر ارائه حفاظت اجتماعی به عاملان اقتصادی، در بسیج پس اندازهای داخلی بسیاری از سرمایه گذاران کوچک تخصص دارند (دیکنسون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰). علاوه بر این، شرکت های بیمه به عنوان سرمایه گذاران صندوق های سرمایه گذاری و بازنشستگی بزرگ ترین سرمایه گذاران نهادی در بورس اوراق بهادار، اوراق قرضه و املاک و مستغلات هستند (هایس و سامگی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). در واقع یک بخش از بیمه توسعه یافته تر و به ویژه بیمه عمر وجوه بلندمدت و پایدار بلوغ برای توسعه زیرساخت های عمومی و درعین حال، تقویت ظرفیت مالی کشور را فراهم می کند (دیکنسون، ۲۰۰۰).

با توجه به توضیحات بالا، هدف این مطالعه بررسی اثرات شوک های سلامت بر بازار بیمه و رشد اقتصادی با استفاده از عامل بازار بیمه و مفاهیم اقتصاد کلان است، که لازمه آن تجزیه شوک های سلامت به دو شوک مثبت و منفی است<sup>۳</sup>. برای این منظور از روش مورک استفاده شده و مدل تحقیق در قالب مدل خودرگرسیون برداری پانلی<sup>۴</sup> برای دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ برآورد شده است.

<sup>۱</sup>. Dickinson

<sup>۲</sup>. Haiss & Sümegi

<sup>۳</sup>. طبق قاعده مورک (۱۹۸۹) شوک سلامت در رگرسیون به صورت زیر وارد می شود:

Pos = { $\Delta \log \text{health}$  if  $\Delta \log \text{health} > 0$ , and 0 otherwise}

Neg = { $\Delta \log \text{health}$  if  $\Delta \log \text{health} < 0$ , and 0 otherwise}

<sup>۴</sup>. Panel Vector Autoregression Model

در ادامه، مقاله حاضر چنین تنظیم شده که ابتدا مبانی نظری و پیشینه تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است. در بخش بعد به تشریح مدل خود رگرسیون برداری پانلی و معرفی متغیرهای مدل پرداخته شده است. سپس، نتایج تجزیه و تحلیل شده و در پایان با توجه به جمع‌بندی به عمل آمده پیشنهادهای سیاستی ارائه شده است.

## مروری بر پیشینه پژوهش

مرور مطالعات تجربی مربوطه نشان می‌دهد که، اغلب آن‌ها محدود به تجزیه و تحلیل تأثیر مخارج سلامت بر رشد اقتصادی، رشد بیمه عمر بر رشد اقتصادی و عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه عمر هستند و در زمینه بررسی اثر شوک‌های سلامت (تغییرات مخارج سلامت) بر تقاضای بیمه و رشد اقتصادی مطالعه‌ای صورت نگرفته است. در بین مطالعات خارجی تنها مطالعه وانگ و لی (۲۰۱۸) و وانگ و همکاران (۲۰۱۸) هر سه متغیر رشد اقتصادی، بیمه عمر و مخارج سلامت را مورد بررسی قرار داده‌اند. اما آنها نیز مخارج سلامت را تجزیه نکرده‌اند و خود مخارج سلامت مورد بررسی قرار گرفته است. بنابراین، مطالعه حاضر به منظور تعیین دقیق‌تر رابطه مخارج سلامت با رشد اقتصادی و بیمه عمر، برای اولین بار از طریق قاعده مورک به تجزیه مخارج سلامت به شوک‌های مثبت و منفی پرداخته و با استفاده از مدل خود رگرسیون برداری پانلی به بررسی اثر شوک‌های سلامت بر مصرف بیمه عمر و رشد اقتصادی در کشورهای درحال توسعه و توسعه‌یافته پرداخته است.

جدول ۲: خلاصه پژوهش‌های مرتبط با بیمه عمر، رشد اقتصادی و مخارج سلامت

نویسندگان (سال)	نتیجه‌گیری
طبری و نظری (۱۳۹۶)	اثر قیمت بیمه و امید به زندگی بر تقاضای بیمه عمر در بلندمدت مثبت و معنادار و تأثیر توسعه مالی و تورم انتظاری بر تقاضای بیمه عمر در بلندمدت منفی و معنادار است.
خانزادی و همکاران (۱۳۹۶)	رابطه مثبت و معنادار بین مخارج بهداشتی عمومی و رشد اقتصادی در استان‌های کشور وجود دارد.
هادیان و همکاران (۱۳۹۴)	مخارج بهداشتی از طریق کاهش نرخ مرگ و میر جمعیت فعال کشور و کاهش میزان ناتوانی و غیبت در محیط کار به سبب بر اقتصاد اثر غیرمستقیم دارد و سرمایه‌گذاری در مخارج سلامت باعث رشد و توسعه اقتصادی کشور می‌شود.
سجادی و غلامی (۱۳۸۶)	تولید ناخالص داخلی و تورم پیش‌بینی‌شده رابطه مؤثرتری با تقاضای بیمه عمر دارند.
وانگ و همکاران (۲۰۱۸)	متغیر شوک‌های سلامت بر رشد اقتصادی، مصرف بیمه عمر و رشد مخارج سلامت اثر پویای مثبتی دارد. همچنین تحت شرایط پویا در سطوح درآمدی بالا، شوک‌های سلامت، رشد اقتصادی را تحریک می‌کنند. اما در سطوح درآمدی پایین شوک‌های سلامت می‌توانند رشد اقتصادی را راکد کنند و همچنین مخارج سلامت را کاهش دهند.
وانگ و لی (۲۰۱۸)	رشد بیمه عمر یک عامل تغییر رژیم دارد که ممکن است رابطه بین رشد مخارج سلامت و رشد اقتصادی را تغییر دهد. همچنین اطلاعات نامتقارن رشد بیمه عمر بر رابطه علیت بین رشد مخارج سلامت و رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد. در یک رژیم رشد بیمه عمر پایین، رشد بیمه عمر می‌تواند رشد مخارج سلامت و رشد اقتصادی را تحریک کند که می‌تواند یک اثر بازخوردی مثبت داشته باشد. با این حال در دوره رشد بیمه عمر بالا، رشد بیمه نمی‌تواند بر رشد اقتصادی و مخارج سلامت تأثیرگذار باشد. در نتیجه یک اثر بازخوردی منفی بین رشد اقتصادی و رشد مخارج سلامت وجود دارد. به این ترتیب رشد اقتصادی باعث افزایش رشد مخارج بهداشتی می‌شود. اما رشد مخارج سلامت باعث کاهش رشد اقتصادی می‌شود.
لی و همکاران (۲۰۱۳)	بین تولید ناخالص داخلی حقیقی و حق بیمه‌های عمر حقیقی رابطه بلندمدت وجود دارد. همچنین رابطه علیت کوتاه‌مدت و بلندمدت بین توسعه بازارهای بیمه عمر و رشد اقتصادی وجود دارد.
کجوسوسکی (۲۰۱۲)	تولید ناخالص داخلی سرانه، تورم، مخارج سلامت، تحصیلات و نقش قانون، بیشترین اثر را بر تقاضای بیمه عمر دارند. اما، نرخ بهره واقعی، کنترل فساد و اثربخشی دولت اثر معناداری بر تقاضای بیمه عمر در کشورهای اروپای مرکزی و جنوب شرقی ندارند.
وانگ (۲۰۱۱)	رشد هزینه‌ها رشد اقتصادی را تحریک می‌کند. با این حال، رشد اقتصادی رشد مخارج را کاهش می‌دهد. نتایج رگرسیون کوانتایل نیز حاکی از این بود که در کشورهایی با رشد اقتصادی کم، اثر رشد مخارج بر رشد اقتصادی متفاوت است. در کشورهایی که رشد اقتصادی متوسط و بالایی دارند، تأثیر رشد مخارج بر رشد اقتصادی مثبت است. وقتی رشد مخارج سلامت کوانتایلی است، اثر رشد اقتصادی بر رشد مخارج متفاوت‌تر می‌باشد.
هایس و سامگی (۲۰۰۸)	بیمه عمر یک اثر مثبت بر رشد اقتصادی اعضای اتحادیه اروپا داشته است. علاوه بر این، تأثیر نرخ بهره واقعی و سطح توسعه اقتصادی بر رشد بیمه تأیید گردید.
لی و همکاران (۲۰۰۷)	درآمد، سطح تحصیلات و درجه رقابت با تقاضای بیمه عمر رابطه مثبتی دارد. مخارج تأمین اجتماعی، تورم و نرخ بهره واقعی، تقاضای بیمه عمر را کاهش می‌دهد.
لیندلو و وگستاف (۲۰۰۵)	شوکه‌های سلامت بر درآمد و عرضه نیروی کار خانوارها اثر منفی دارد و این اثرات منفی بر گروه بیمه‌شده نسبت به بیمه نشده بیشتر است.
دولین و هسنن (۲۰۰۱)	بین مخارج سلامت و درآمد علیت دوطرفه (گرنجر) وجود دارد.
وارد و زبرگ (۲۰۰۰)	در برخی از کشورها، صنعت بیمه علت گرنجری رشد اقتصادی است و در برخی دیگر علیت معکوس وجود داشته است. علاوه بر این، نتایج نشان داد این روابط خاص هر کشور است و هرگونه بحث در مورد این که آیا صنعت بیمه باعث رشد اقتصادی می‌شود، به شرایط ملی کشورها بستگی دارد.
براون و کیم (۱۹۹۳)	نسبت وابستگی، درآمد ملی، مخارج دولت روی امنیت اجتماعی، تورم و قیمت بیمه عمر از عوامل مهم تعیین‌کننده تقاضای بیمه عمر بوده‌اند.

منبع: یافته‌های تحقیق

## مبانی نظری پژوهش

در مطالعات مربوط به سلامت از معیارهای مختلفی برای ارزیابی سطح سلامت استفاده می‌شود که در دو گروه شاخص‌های نهاد سلامت و موجودی سلامت قابل تقسیم‌بندی هستند. شاخص‌های نهاد سلامت شامل مخارج و دسترسی به تسهیلات سلامت است. شاخص‌های موجودی سلامت نیز شامل امید زندگی، نرخ مرگ‌ومیر نوزادان، قد و وزن افراد، نرخ بقای بزرگسالان و نرخ باروری است (لطفعلی‌پور و همکاران، ۱۳۹۰). هر برنامه و طرح سلامت و درمان علاوه بر جنبه‌های همه‌گیرشناسی، درمانی و پیشگیری یک جنبه اقتصادی نیز دارد. همه تصمیم‌های درمان و سلامت اعم از تصمیم‌های بزرگ مانند تخصیص منابع مالی و انسانی برای پیشگیری از بیماری‌های واگیردار، سلامت و تنظیم خانواده، تغذیه و بهسازی محیط درمان و تصمیم‌های کوچک مانند نوشتن نسخه برای بیمار، پرداخت اضافه‌کاری به کارکنان یک مرکز سلامت و تصمیماتی از این دست اثرات اقتصادی خرد و کلانی در اقتصاد بر جای می‌گذارد.

ادبیات نظری حاکی از این است که یک رابطه دوطرفه بین سلامت و درآمد وجود دارد. اثر رشد اقتصادی بر سلامت کاملاً شناخته‌شده است. طبق تعریف، مخارج بهداشتی تابعی از درآمد یا منابع موجود در بخش‌های خصوصی و دولتی است. درآمد بالاتر یعنی این که پول بیشتری برای مخارج بهداشتی در دسترس است. مطالعات موجود در زمینه اقتصاد سلامت نشان می‌دهد که تغییر در مخارج سرانه مراقبت‌های بهداشتی بیشتر ناشی از تغییرات تولید ناخالص داخلی سرانه است (گرتنام و جانسن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰). از طرف دیگر، یک مبانی نظری مبنی بر علیت معکوس از مخارج سلامت به درآمد وجود دارد. سلامت از طریق کانال‌های مختلفی می‌تواند سطح تولید یک کشور را تحت تأثیر قرار دهد. اولین کانال کارایی بهتر کارگران سالم در مقایسه با سایر کارگران است (عمادزاده و همکاران، ۱۳۹۰). مخارج بهداشتی، سلامت نیروی کار را افزایش داده و افراد سالم‌تر و دارای توانایی روانی و جسمی بالاتر وارد فرایند تولید می‌کند که سبب افزایش بهره‌وری و رشد اقتصادی می‌شود. در واقع سلامت تعیین‌کننده سرمایه انسانی و بهره‌وری نیروی کار است. بنابراین، با توجه به مخارج سلامت به‌عنوان یک سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی انتظار می‌رود افزایش مخارج بهداشتی، درآمد بیشتری به همراه داشته باشد. علاوه بر این، افزایش مخارج بهداشتی و ارتقای بهداشت از طریق کاهش روزهای کاری که نیروی کار به خاطر بیماری خود یا بستگان از دست می‌دهد، باعث ارتقای بهره‌وری نیروی کار شده و به‌طور غیرمستقیم تولید را افزایش می‌دهد (میسکن و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳). همچنین ارتقای سلامت با کاهش هزینه‌های رفع بیماری و افزایش امید زندگی، تمایل به پس‌انداز و سرمایه‌گذاری از محل این صرفه‌جویی‌ها را افزایش داده و با افزایش ظرفیت تولید، رشد آینده را تسریع می‌کند (ول<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷). در واقع افزایش سلامت، منابعی را که در صورت عدم وجود سلامت صرف درمان بیماری می‌شود آزاد نموده تا به مصارف دیگر برسد. بهبود شرایط سلامت، با افزایش توانایی یادگیری، افراد را برای ادامه تحصیل و کسب مهارت‌های بیشتر مستعدتر خواهد نمود (تومپا<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲).

با توجه به چارچوب نظری موجود، وضعیت نامناسب سلامت، اثر منفی قابل توجهی بر رفاه خانواده‌ها دارد. مخارج سلامت کافی و اثربخش به‌عنوان یک عامل اجتناب‌ناپذیر برای بهبود و پیشرفت وضعیت سلامت به‌طور گسترده در نظر گرفته‌شده است (آنیانو و ارهیاکپور<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷). در حالی که ممکن است مفهوم مخارج سلامت در کشورهای مختلف با هم تفاوت داشته باشد، اما پولیر و همکاران یک طبقه‌بندی از کل مخارج سلامت را ارائه کردند (لانگ و همکاران<sup>۶</sup>، ۱۹۹۹). کل مخارج سلامت به‌عنوان مجموع مخارج بخش عمومی و خصوصی در سلامت کلی مربوط به کالاها و خدمات در نظر گرفته‌شده است. مخارج سرمایه‌گذاری شده بخش عمومی معمولاً از طریق تأمین اجتماعی، شیوه‌های مختلف مالیات برای شاخه‌های مختلف دولت و همچنین از منابع داخلی شامل هدایا و قرض و وام جذب می‌شود. از طرفی، مخارج سرمایه‌گذاری شده بخش خصوصی، مبالغ حق بیمه خصوصی و طرح‌های پیش‌پرداخت، مخارج سلامت تعهد شده توسط بنگاه‌های اقتصادی، مخارج سلامت از طریق خدمات سلامت غیرانتفاعی و پرداخت‌های مستقیم افراد برای کالاهای بهداشتی و سلامت را شامل می‌شود که البته این مورد مبالغ پرداختی مستقیم افراد بیمه نشده را هم شامل می‌شود (میلر و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۰۸). کشورها با توجه به اولویت‌های مختلف منابع مراقبت‌های بهداشتی، در نحوه تأمین هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی متفاوت هستند.

1. Gerdtham & Jonsson

2. Muysken et al

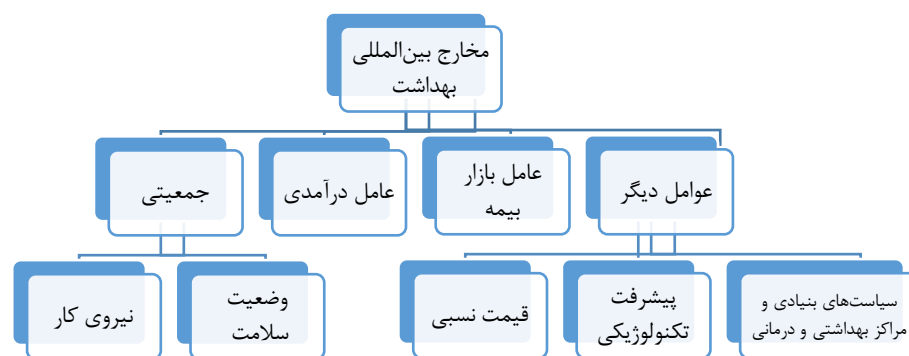
3. Well

4. Tompa

5. Anyanwu & Erhijakpor

6. Long et al

7. Miller et al



شکل ۱: عوامل اثرگذار بر مخارج سلامت  
منبع: وانگ و همکاران (۲۰۱۸)

دو مفهوم ذاتی در اندازه‌گیری و تعیین مخارج بین‌المللی بهداشت وجود دارد - یعنی جمعیتی و غیرجمعیتی (شکل ۱). مفهوم جمعیتی به‌طور عمده از سن و شرایط سلامتی برای اندازه‌گیری مخارج بهداشتی استفاده می‌کند، در حالی که مفهوم غیرجمعیتی از کوشش استفاده می‌کند. هیچ یک از این دو مفهوم نمی‌توانند به‌طور کامل رابطه بین رشد اقتصادی و مخارج بهداشت را توضیح دهند. به همین دلیل، پیشنهاد می‌شود از عوامل دیگری مانند قیمت نسبی، پیشرفت‌های فناوری، سیاست‌های اساسی بهداشت و درمان و ایجاد مراکز درمانی استفاده گردد (درمونت و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶؛ فوچس<sup>۲</sup>، ۱۹۷۲؛ نیوهاوس<sup>۳</sup>، ۱۹۹۲؛ وانلس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۱).

مطالعات در زمینه اقتصاد سلامت جهانی بر توسعه اقتصادی و مخارج سلامت متمرکز شده است، و حاکی از این است که مخارج سلامت در کشورهایی که دارای سطوح مشابه توسعه اقتصادی هستند، متفاوت می‌باشد. علاوه بر مسائل مربوط به درآمد ملی و مخارج سلامت، برخی ادبیات موجود پیشنهاد می‌کنند که کاهش در مخارج سلامت به سیستم‌های بیمه ملی یا مصرف بیمه مرتبط است. برخی مطالعات نشان دادند که یک سیستم بیمه سلامت کشوری مخارج سلامت آن کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهد (گتler و استرم<sup>۵</sup>، ۱۹۹۷ و جoglekar<sup>۶</sup>، ۲۰۰۸). بالا بودن میزان تقاضای بیمه عمر از دو جهت بر شاخص سلامت اثر مثبت داشته و باعث افزایش امید زندگی می‌شود. از یک‌جهت، بیمه عمر به‌خصوص بیمه عمر مستمری باعث اطمینان خاطر و آرامش روانی فرد متقاضی بیمه عمر می‌شود. زیرا فرد این اطمینان را دارد که از نوعی پس‌انداز و درآمد برخوردار است. بنابراین بیمه عمر به‌طور مستقیم باعث افزایش امید زندگی می‌شود (رشنوادی و دهنوی، ۱۳۸۷). بنابراین، انتظار می‌رود کشورهای با تقاضای بیمه عمر بالا از درآمد سرانه بالاتر برخوردار باشند. زیرا، بیمه عمر نوعی پس‌انداز مولد و سرمایه‌گذاری بلندمدت محسوب می‌شود و شرکت‌های بیمه با به‌کارگیری حق بیمه دریافت شده در تولید ملی و درآمد سرانه، امکان هزینه بیشتر در بخش بهداشت را فراهم می‌کنند. در نتیجه بیمه عمر به‌طور غیرمستقیم و از طریق افزایش درآمد سرانه بر سلامت اثر مثبت ایجاد می‌کند. همچنین توسعه نظام فعالیتی بیمه عمر به‌عنوان یکی از انواع بیمه‌های اختیاری، از مسئولیت‌های اجباری دولت می‌کاهد و بخشی از تأمین‌های مربوط به هزینه مستمری و از کار افتادگی به خود افراد واگذار می‌شود و این امر منجر به سرمایه‌گذاری دولت در بخش‌های دیگر اقتصاد می‌شود. مؤسسات بیمه عمر با استفاده از ذخایر فنی شکل‌گرفته از حق بیمه‌های دریافتی می‌توانند در بخش‌های عمومی یا خصوصی سرمایه‌گذاری

1. Dormont et al

2. Fuchs

3. Newhouse

4. Wanless

5. Gertler & Sturm

6. Joglekar

کنند که این امر به افزایش تولید منجر خواهد شد.<sup>۱</sup> از طرفی با افزایش فعالیت‌های تولیدی به دلیل گسترش بیمه عمر، اشتغال افزایش می‌یابد (نوری زاده، ۱۳۷۸).

## روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق درصدد است که اثر شوک‌های مخارج سلامت بر رشد اقتصادی و تقاضای بیمه عمر در کشورهای توسعه‌یافته و درحال توسعه را به‌طور مقایسه‌ای مورد مطالعه قرار دهد. متغیرهای مورد استفاده شامل حق بیمه عمر، تولید ناخالص داخلی سرانه و مخارج سلامت می‌باشد. حق بیمه، وجهی است که بیمه‌گذار به بیمه‌گر می‌پردازد که در این تحقیق برای نشان دادن میزان تقاضای بیمه عمر از حق بیمه‌های پرداختی سالانه بیمه عمر برحسب دلار آمریکا استفاده شده است. رشد تولید ناخالص داخلی سرانه، به‌عنوان شاخص رشد اقتصادی در مدل منظور شده و از ناخالص داخلی سرانه کشورهای منتخب برحسب دلار آمریکا تعدیل شده بر اساس برابری قدرت خرید<sup>۲</sup> برای این منظور استفاده شده است. مخارج سلامت نیز شامل مجموع مصرف کالا و خدمات مراقبت‌های بهداشتی و سرمایه‌گذاری در امکانات مراقبت‌های بهداشتی تعدیل شده بر اساس برابری قدرت خرید برای کشورهای منتخب می‌باشد، که ابتدا با استفاده از قاعده مورک به شوک‌های مثبت و منفی تجزیه شده و سپس در مدل مورد استفاده قرار می‌گیرد.

برای بررسی ارتباط بین شوک‌های سلامت، رشد اقتصادی و تقاضای بیمه عمر از تابع تقاضای سلامت برگرفته از مطالعه وگستاف و لیندلو (۲۰۰۸) و میزنو و الیورا مارتینز<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) استفاده شده است. به‌منظور بررسی تأثیر شوک‌های سلامت بر مصرف بیمه و رشد اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته و درحال توسعه نیز از روش خود بازگشت برداری پانل استفاده شده است. زیرا، داده‌های تابلویی مزایای متعددی دارد. این در صورتی است که کاربرد مدل‌های سری زمانی در دوره‌های کوتاه‌مدت با محدودیت‌های آماری و عدم اطمینان از برون‌زا بودن متغیرها همراه است. بنابراین، با به‌کارگیری روش خود رگرسیون برداری در قالب داده‌های تابلویی سعی شد این نگرانی مرتفع شود. صورت کلی معادله PVAR در حالت n متغیره به‌صورت زیر است:

$$\begin{bmatrix} y_{1it} \\ y_{2it} \\ y_{nit} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A_{11}(L) & A_{1n}(L) \\ A_{21}(L) & A_{2n}(L) \\ A_{n1}(L) & A_{nn}(L) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{1i,t} \\ y_{2i,t} \\ y_{ni,t} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} C_{1i} \\ C_{2i} \\ C_{ni} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1it} \\ \varepsilon_{2it} \\ \varepsilon_{nit} \end{bmatrix} \quad (1)$$

$$\varepsilon_{1it}, \varepsilon_{2it}, \varepsilon_{nit} \sim N(0, \Sigma), \Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_1^2 & \sigma_{12} & \sigma_{1n} \\ \sigma_{21} & \sigma_2^2 & \sigma_{2n} \\ \sigma_{n1} & \sigma_{n2} & \sigma_{nn}^2 \end{bmatrix} \quad (2)$$

اگر سیستم یادشده به‌صورت کلی نوشته شود:

$$Y_{it} = A(L)Y_{it} + C_i + \varepsilon_{it} \quad \varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma_i^2) \quad (3)$$

که در آن، L بیان‌کننده عملگر وقفه، C عرض از مبدأ و  $\varepsilon$  جزء اخلاص تصادفی است که فرض می‌شود دارای توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانس  $\sigma_i^2$  است. همچنین عناصر ماتریس A به این صورت تعریف می‌شود:

$$A_{ij}(L) = \sum_{k=1}^k L^k b_{ijk} \quad (4)$$

در رابطه بالا، A معرف شماره معادله، J شماره متغیر حاضر در معادله و K تعداد وقفه موردنظر برای سیستم است. متغیرهای به‌کاررفته در این تحقیق شامل، Lins، gdpp، Pos و Neg هستند که در آن، Lins لگاریتم حق بیمه عمر پرداختی سرانه برحسب دلار آمریکا، gdpp رشد

<sup>۱</sup> وگستاف و لیندلو (۲۰۰۸)، عنوان نموده‌اند که دولت چین در دهه ۱۹۹۰ با طرح‌های بیمه نیروی کار، ریسک مالی مرتبط با مخارج مراقبت‌های سلامت خانوار را افزایش داده، اما طرح‌های سلامت تعاونی روستایی به‌طور قابل توجهی ریسک مالی را برای برخی نواحی کاهش و برای برخی افزایش داد.

<sup>۲</sup> Purchasing Power Parity

<sup>۳</sup> Maisonneuve and Oliveira Martins



تولید ناخالص داخلی سرانه، POS شوک مثبت مخارج سلامت و Neg شوک منفی مخارج سلامت است. فرم لگاریتمی مدل خود رگرسیون برداری مطابق رابطه زیر است:

$$\ln(Y_{it}) = A_{it}\ln(Y_{it-1}) + \dots + A_{ip}\ln(Y_{it-p}) + B_i Z_t + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

از این رو سیستم ارائه شده در معادله (۲) به صورت زیر خواهد بود:

$$\begin{aligned} Lins_{it} &= b_{10} + \sum_{k=1}^k b_{11} L^k Lins_{it} + \sum_{k=1}^k b_{12} L^k gdp_{it} + \sum_{k=1}^k b_{13} L^k Pos_{it} + \sum_{k=1}^k b_{14} L^k Neg_{it} + \varepsilon_{1it} \\ gdp_{it} &= b_{20} + \sum_{k=1}^k b_{21} L^k Lins_{it} + \sum_{k=1}^k b_{22} L^k gdp_{it} + \sum_{k=1}^k b_{23} L^k Pos_{it} + \sum_{k=1}^k b_{24} L^k Neg_{it} + \varepsilon_{2it} \\ Pos_{it} &= b_{30} + \sum_{k=1}^k b_{31} L^k Lins_{it} + \sum_{k=1}^k b_{32} L^k gdp_{it} + \sum_{k=1}^k b_{33} L^k Pos_{it} + \sum_{k=1}^k b_{34} L^k Neg_{it} + \varepsilon_{3it} \\ Neg_{it} &= b_{40} + \sum_{k=1}^k b_{41} L^k Lins_{it} + \sum_{k=1}^k b_{42} L^k gdp_{it} + \sum_{k=1}^k b_{43} L^k Pos_{it} + \sum_{k=1}^k b_{44} L^k Neg_{it} + \varepsilon_{4it} \end{aligned}$$

استفاده از فرم لگاریتمی موجب می‌گردد ضرایب تخمینی به علت این که تغییرات نسبی را نشان می‌دهند، مستقل از واحدهای اندازه‌گیری متغیرها باشند (گجراتی، ۲۰۱۱). نمونه مورد مطالعه نیز شامل دو گروه از کشورهای در حال توسعه<sup>۱</sup> و توسعه یافته<sup>۲</sup> است. ملاک طبقه‌بندی نیز گزارش بانک جهانی در سال ۲۰۱۸ بوده که کشورها را بر حسب درآمد به درآمد متوسط به بالا (توسعه یافته) و متوسط به پایین (در حال توسعه) دسته‌بندی می‌کند. بنابراین، مدل از نوع داده‌های پانلی است و سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ نیز دوره مورد مطالعه بوده است. ضمناً داده‌های رشد تولید ناخالص داخلی سرانه و مخارج سلامت از پایگاه بانک جهانی<sup>۳</sup> و داده‌های حق بیمه عمر سرانه پرداختی از پایگاه نشریه تخصصی سیگما<sup>۴</sup> استخراج شده است.

#### یافته‌های پژوهش

پیش از برآورد مدل، لازم است پایایی متغیرهای مورد استفاده در تخمین‌ها آزمون شود. زیرا نا پایایی متغیرها چه در داده‌های سری زمانی و چه در پانل باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می‌شود. در داده‌های پانل آزمون‌های متفاوتی برای بررسی ایستایی متغیرهای مورد بررسی وجود دارد. در این تحقیق، قبل از برآورد مدل، ایستایی متغیرها با استفاده از آزمون ایم، پسران و شین (IPS)<sup>۵</sup> و آزمون لوین، لین و چو (LLC)<sup>۶</sup> بررسی شده است.

جدول ۳: آمار توصیفی متغیرها

متغیر	مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
کشورهای توسعه یافته					
GDP	۳۶۰	۱/۱۱۶	۱/۹۷۰	-۸/۷۰۷	۶/۰۴
LINS	۳۶۰	۷/۲۹۰	۰/۸۰۷	۴/۶۴۴	۸/۸۳۹
LHEALTH	۳۶۰	۸/۱۱۴	۰/۴۴۱	۶/۵۱۲	۹/۱۹۷
کشورهای در حال توسعه					
GDP	۳۶۰	۳/۳۳۱	۳/۹۲۹	-۱۴/۴۲۰	۱۶/۲۲۵
LINS	۳۶۰	۲/۹۱۰	۱/۷۱۴	۰/۰	۶/۷۱۲
LHEALTH	۳۶۰	۶/۰۹۰	۰/۷۶۰۵	۴/۳۷۶	۷/۴۸۹

منبع: یافته‌های پژوهش

<sup>۱</sup> آفریقای جنوبی، اندونزی، اوکراین، ایران، پاکستان، تایلند، ترکیه، روسیه، فیلیپین، قزاقستان، مالزی، مکزیک، نیجریه، برزیل، پرو، چین، رومانی، مصر، هند، ونزوئلا.

<sup>۲</sup> اسپانیا، آلمان، انگلیس، ایالات متحده آمریکا، ایتالیا، بلژیک، دانمارک، سوئد، سوئیس، شیلی، فرانسه، نیوزیلند، هلند، اتریش، استرالیا، پرغال، ژاپن، فنلاند، کانادا، نروژ.

<sup>۳</sup> www.worldbank.org

<sup>۴</sup> www.swissre.com

<sup>۵</sup> Im, Pesaran and Shin

<sup>۶</sup> Levin, Lin and Chu

جدول (۴) نتایج آزمون‌های ریشه واحد متغیرهای مورد استفاده در تخمین را نشان می‌دهد. فرضیه صفر این آزمون‌ها بیانگر نامانایی متغیرها است. لذا چنان چه مقدار آماره محاسبه‌شده بزرگ‌تر از مقادیر بحرانی در سطح اطمینان رایج باشد، فرضیه صفر مبتنی بر نامانایی سری رد شده و سری زمانی مانا خواهد بود. بر اساس نتایج آزمون‌های ایستایی لوین، لین و چو (با فرض وجود ریشه واحد مشترک در میان مقاطع) و IPS (با فرض وجود ریشه واحد جداگانه برای هر مقطع) متغیرهای الگو همگی در سطح احتمال ۵ درصد مانا هستند.

جدول ۴: نتایج آزمون پایایی متغیرهای الگو

متغیر	LLC		IPS			
	آماره t	احتمال	آماره t	احتمال		
کشورهای توسعه‌یافته						
GDP	-۱۴/۲۳	۰/۰۰۰۰	-۳/۳۴۳	۰/۰۰۰۰		
LINS	-۱۱/۰۴۴	۰/۰۰۰۰	-۲/۴۱۲	۰/۰۰۰۱		
LHEALTH	-۹/۰۶۳	۰/۰۰۰۰	-۱/۸۳۹	۰/۰۷۰		
در حال توسعه						
GDP	-۱۰/۸۵۳	۰/۰۰۰۰	-۳/۲۱۴	۰/۰۰۰۰		
LINS	-۶/۸۹۹	۰/۰۰۰۰	-۲/۹۳۰	۰/۰۰۱۷		
LHEALTH	-۶/۳۸۱	۰/۰۰۰۰	-۲/۲۷۸	۰/۰۱۱۴		

منبع: یافته‌های تحقیق

پس از بررسی پایایی متغیرها، اقدام بعدی در برآورد الگوهای خود توضیح برداری، تعیین وقفه بهینه الگو است (لوتکپول<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). بر این اساس انتخاب وقفه بهینه در الگوهای خود توضیح برداری پانلی مشابه انتخاب وقفه بهینه در الگوی VAR خواهد بود. آندرز و لو<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) معیاری ترکیبی برای مدل‌های گشتاور تعمیم یافته<sup>۳</sup> بر اساس ل هنس<sup>۴</sup> (۱۹۸۲) معرفی نمودند. این معیار کاملاً مشابه معیارهای انتخاب مدل‌های مبتنی بر راست نمایی، نظیر آکائیک (AIC<sup>۵</sup>)، بیزین (BIC<sup>۶</sup>) و حنان کوئین (HQIC<sup>۷</sup>) است.

1. Lutkepol

2. Andrews & Lu

3. Generalized Method of Moments

4. Hansen

5. Akaike Information Criterion

6. Bayesian Information Criterion

7. Hannan-Quinn Information Criterion

جدول ۵: نتایج تعیین وقفه بهینه الگوی PVAR

Lag	CD	J	J palue	MBIC	MAIC	MQIC
کشورهای توسعه‌یافته						
۱	۰/۶۴۷	۶۸/۱۸۷	۰/۰۲۹	-۱۹۰/۷۰۶	-۲۷/۸۱۲	-۹۳/۵۹۳
۲	۰/۹۴۹	۳۳/۷۶۳	۰/۳۸۲	-۱۳۸/۸۳۲	-۳۰/۲۳۶	-۷۴/۰۹۰
۳	۰/۹۸۱	۱۸/۱۹۷	۰/۳۱۲	-۶۸/۱۰۰	-۱۳/۸۰۲	-۳۵/۷۲۹
در حال توسعه						
۱	۰/۹۸۹	۴۶/۱۹۶	۰/۵۴۷	-۲۱۲/۴۷۸	-۴۹/۸۰۳	-۱۱۵/۵۰۳
۲	۰/۹۹۴	۲۸/۰۴۰	۰/۶۶۷	-۱۴۴/۴۰۹	-۳۵/۹۵۹	-۷۹/۷۵۸
۳	۰/۹۹۱	۱۱/۱۶۲	۰/۷۹۹	-۷۵/۰۶۳	-۲۰/۸۳۷	-۴۲/۷۳۷

منبع: یافته‌های تحقیق

معیارهای طول وقفه با پیش‌فرض ارائه می‌شود. چون کمیت‌های حاصله حاوی J-Statistic است که به شرط بیش‌ازحد مشخص بودن متفاوت از صفر می‌شود. لذا اگر ابزارهای گشتاور تعمیم یافته بزرگ نباشند برابر صفر شده و بسیاری از معیارها قابل ارائه نیستند و در این حالت فقط ضریب تعیین کلی مدل ارائه می‌گردد که به هر حال هر کجا حداکثر شود وقفه بهینه مشخص می‌شود. اگر سایر ابزارها زیاد باشند تغییر معیارها نیز ارائه می‌شود که مشابه AIC، BIC و HQIC هستند و در جایی که حداقل اند وقفه بهینه تعیین می‌شود. نتایج وقفه بهینه الگوی PVAR با حداکثر ۳ وقفه در جدول (۵) گزارش شده که بر اساس معیارهای معرفی شده توسط اندرز و لو (۲۰۰۱) که در وقفه اول کمترین مقدار خود را دارند، وقفه بهینه الگو برای هر دو گروه کشورها یک به دست آمده است.

از آنجا که در پانل پویا، برآوردکننده اثرات ثابت به دلیل همبسته بودن اثرات ثابت با رگرسورها، ناسازگار است؛ در این مطالعه به پیروی از لاو و زی چی نو<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) برای حذف اثرات ثابت، تمامی متغیرهای مدل تحقیق با استفاده از تبدیل هلمرت به انحرافات از میانگین پیشرو<sup>۲</sup> خود (که انحرافات متعامد<sup>۳</sup> نامیده می‌شود) تبدیل می‌شوند. این فرایند تبدیل، خاصیت متعامد بودن میان متغیرهای تبدیل یافته و وقفه‌های آن‌ها را حفظ می‌کند. بنابراین از وقفه‌های متغیرهای تبدیل یافته می‌توان به عنوان متغیرهای ابزاری استفاده کرد و مدل را با استفاده از تکنیک گشتاوهای تعمیم یافته برآورد نمود (لاو و زی چی نو، ۲۰۰۶).

در مطالعه حاضر متغیرهای سرانه حق بیمه عمر، رشد تولید ناخالص داخلی سرانه و شوک‌های مثبت و منفی سلامت بر روی وقفه اول خود متغیر و سایر متغیرها رگرس شده است. قابل ذکر است که در مدل‌های خودرگرسیون برداری پانلی همانند مدل‌های خودرگرسیون برداری، مقادیر برآورد شده تفسیر اقتصادی ندارند و صرفاً از نتایج برآورد در مباحث کاربردی دیگر این روش شامل رابطه علی بین متغیرها، توابع واکنش آنی و تجزیه واریانس استفاده می‌گردد. در واقع مهم‌ترین استفاده این مدل تحلیل وابستگی بین متغیرها با استفاده از تابع عکس‌العمل آنی<sup>۴</sup> و تجزیه واریانس<sup>۵</sup> است.

قابلیت اعتماد به نتایج برآوردهای حاصل از مدل خود رگرسیون برداری به ثبات سیستم معادلات بستگی دارد. بنابراین، قبل از برآوردهای ذکر شده لازم است ثبات سیستم معادلات بررسی شود. شرط ثبات در مدل خود رگرسیون برداری در داده‌های پانلی این است که ریشه‌های ماتریس کامپانین<sup>۶</sup> در داخل دایره واحد قرار گیرد. نتایج بررسی ریشه‌های ماتریس سیستم معادلات در هر دو گروه از کشورهای مورد مطالعه در جدول (۶) نشان داده شده است.

<sup>1</sup> Love & Zicchino

<sup>2</sup> Forward Mean

<sup>3</sup> Orthogonal Deviations

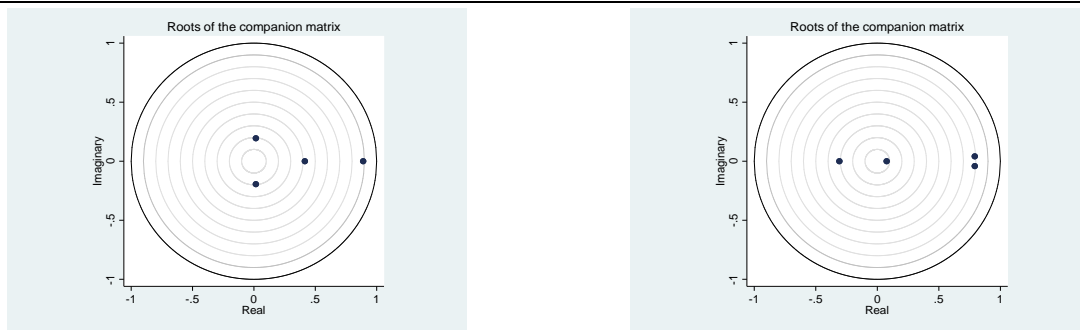
<sup>4</sup> Impulse Response Function

<sup>5</sup> Variance Decomposition

<sup>6</sup> Companion Matrix

جدول ۶: نتایج آزمون پایداری مدل

کشورهای در حال توسعه			کشورهای توسعه یافته		
Eigenvalue		Modulus	Eigenvalue		Modulus
Real	Imaginary		Real	Imaginary	
۰/۸۸۹	۰	۰/۸۸۹	۰/۷۹۱	-۰/۰۴۱	۰/۷۹۲
۰/۴۱۴	۰	۰/۴۱۴	۰/۷۹۱	۰/۰۴۱	۰/۷۹۲
۰/۰۱۵	-۰/۱۹۴	۰/۱۹۴	-۰/۳۰۸	۰	۰/۳۰۸
۰/۰۱۵	۰/۱۹۴	۰/۱۹۴	۰/۰۷۵	۰	۰/۰۷۵



منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج جدول (۶) مقادیر ویژه این مدل برای هر دو گروه از کشورها کمتر از یک بوده و ریشه ماتریس کامپانین در داخل دایره واحد قرار می‌گیرد. لذا شرط پایداری (ثبات) در مدل خودرگرسیون برداری پانلی برقرار است. یکی از آزمون‌های بررسی رابطه علیت بین متغیرها، آزمون علیت گرنجری است. این آزمون به انتخاب طول وقفه حساس است و عدم انتخاب وقفه مناسب و صحیح، موجب بروز مشکلات غیرقابل اغماض در مدل خواهد شد. فرضیه صفر این آزمون عدم وجود رابطه علیت گرنجری بین دو متغیر است. نتایج آزمون علیت گرنجری متغیرهای مدل در جدول (۴) گزارش شده است.<sup>۱</sup>

جدول ۷: نتایج آزمون علیت گرنجری

علیت در کشورهای توسعه یافته			علیت در کشورهای در حال توسعه		
متغیرها	$\lambda^2$ مقدار آماره آزمون	سطح معنی داری	متغیرها	$\lambda^2$ مقدار آماره آزمون	سطح معنی داری
متغیر وابسته: رشد اقتصادی					
LINS	۲/۲۵۳	۰/۱۳۳	LINS	۰/۵۴۹	۰/۴۵۹
POS	۲۶/۴۵۸	۰/۰۰۰	POS	۸/۷۵۰	۰/۰۰۳
NEG	۴/۶۸۳	۰/۰۳۰	NEG	۴۱۱/۶۵۷	۰/۰۰۰
ALL	۲۹/۵۱۹	۰/۰۰۰	ALL	۴۵۱/۴۳۳	۰/۰۰۰
متغیر وابسته: مصرف بیمه عمر					
GDPP	۰/۳۷۵	۰/۶۰۰	GDPP	۰/۰۷۰	۰/۷۹۱
POS	۱۰/۹۹۱	۰/۰۰۱	POS	۴/۳۶۸	۰/۰۳۷
NEG	۸/۱۰۷	۰/۰۰۴	NEG	۳۴۹/۱۹۵	۰/۰۰۰
ALL	۱۵/۳۱۶	۰/۰۰۲	ALL	۲۶۰/۸۸۵	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

<sup>۱</sup> جهت صرفه‌جویی در حجم مطالب آزمون علیت مربوط به شوک‌های سلامت ارائه نشده است.

همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود، نتایج آزمون نشان داد در هر دو گروه کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه شوک‌های سلامت علت رشد اقتصادی و مصرف بیمه عمر بوده است. اما بین رشد اقتصادی و بیمه عمر رابطه علیت مشاهده نمی‌شود.

با توجه به این که در حالت وجود هم‌خطی بین متغیرها و مقادیر وقفه‌دار آنها آماره  $t$  قابل اعتماد نیست؛ به‌منظور بررسی ارتباط بین متغیرها از تابع عکس‌العمل آنی استفاده شده تا به کمک آن رفتار متغیرها در طول زمان در اثر یک انحراف معیار تغییر در جزء اخلاص معادلات مورد بررسی قرار گیرد. با این توضیح که تابع عکس‌العمل آنی اثر شوک وارده بر یکی از متغیرها را بر سایر متغیرها در طول زمان نشان می‌دهد (اندرس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹).

نتایج تابع عکس‌العمل آنی نشان داد<sup>۲</sup> در کشورهای توسعه‌یافته واکنش رشد اقتصادی به شوک‌های منفی و مثبت سلامت نوسانی و عکس است، به‌طوری‌که بر اثر شوک‌های منفی سلامت، رشد اقتصادی افزایش یافته و بعد از گذشت یک دوره کاهش یافته و بعد از یک افزایش اندک، در نهایت اثر شوک از بین می‌رود. در مقابل در کشورهای در حال توسعه اثر شوک‌های مثبت سلامت بر رشد اقتصادی مثبت است. از آنجا که مخارج عمومی دولت دارای دو اثر متناقض است، اثر اول که بیان‌گر تأثیر مثبت مخارج سلامت دولت بر رشد اقتصادی است، احتمالاً در کشورهای در حال توسعه بیشتر مشاهده می‌شود. چرا که در این کشورها امید به زندگی و سطح بهداشت عمومی پایین‌تر بوده و مخارج عمومی از کارایی بالاتری برخوردار بوده است. بنابراین افزایش مخارج سلامت (شوک‌های مثبت سلامت) نه‌تنها منجر به زندگی طولانی‌تری می‌شود. بلکه رشد اقتصادی را نیز تسریع خواهد کرد. اما در کشورهای توسعه‌یافته که بهداشت و امید به زندگی در سطح بالاتری قرار دارد افزایش مخارج سلامت دولت (شوک‌های مثبت سلامت) از کارایی کمتری برخوردار است و حتی می‌تواند بر رشد اقتصادی اثر منفی داشته باشد که این نتیجه با نتایج مطالعه وانگ (۲۰۱۱) مطابقت دارد.

در کشورهای توسعه‌یافته اثر شوک‌های منفی سلامت بر مصرف بیمه عمر در ابتدا مثبت بوده و بعد از یک دوره با اندکی افزایش، در نهایت اثر شوک‌ها روی بیمه عمر به سمت صفر همگرا می‌شود. در مقابل، اثر شوک‌های منفی سلامت بر مصرف بیمه عمر در کشورهای در حال توسعه منفی بوده است. همچنین واکنش مصرف بیمه عمر به شوک‌های مثبت سلامت در هر دو گروه از کشورها مثبت است. با این تفاوت که واکنش مصرف بیمه عمر در کشورهای در حال توسعه ملایم‌تر بوده است. با توجه به این که کشورهای با تقاضای بیمه عمر بالا از درآمد سرانه بالا نیز برخوردار هستند، و از آنجا که توسعه نظام فعالیتی بیمه عمر به‌عنوان یکی از انواع بیمه‌های اختیاری، از مسئولیت‌های اجباری دولت می‌کاهد و بخشی از تأمین‌های مربوط به هزینه مستمری و از کارافتادگی به خود افراد واگذار می‌شود و این امر منجر به سرمایه‌گذاری دولت در قسمت‌های دیگر اقتصاد می‌شود. بنابراین واکنش متفاوت مصرف بیمه عمر در این دو گروه از کشورها دور از انتظار نیست و هر دلار اضافی بر سلامت در کشورهای ثروتمندتر، ضعیف‌تر از کشورهای فقیرتر است که این نتیجه با نتایج دیتون<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) هم‌راستا است.

تجزیه واریانس<sup>۴</sup> روشی برای آزمون پویایی مدل است. اگرچه توابع عکس‌العمل آنی، اطلاعاتی در مورد اثر تغییر یک متغیر بر روی متغیر دیگر به دست می‌دهد، با این حال این توابع چگونگی تأثیر شوک‌های مهم در یک متغیر در توضیح نوسانات متغیر دیگر را نشان نمی‌دهد. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی ابزار مناسبی برای ارزیابی اهمیت تغییرات یک متغیر در توضیح تغییرات متغیر دیگر به شمار می‌رود. در واقع منظور از محاسبه شاخص تجزیه واریانس این است که مشخص شود به‌طور نسبی میزان سهم و اهمیت یک تکان ناشی از متغیر در تغییرات خودش به تغییرات سایر متغیرها چقدر است. در ادامه نتایج تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی رشد اقتصادی و مصرف بیمه عمر برای سه دوره کوتاه‌مدت (۲ دوره به جلو)، میان‌مدت (۵ دوره به جلو) و بلندمدت (۱۰ دوره به جلو) برای هر دو گروه از کشورها در جداول (۸) و (۹) ارائه شده است.

<sup>1</sup>. Enders

<sup>۲</sup>. به منظور رعایت اختصار از ارائه توابع عکس‌العمل آنی خودداری شده است.

<sup>3</sup>. Deaton

<sup>4</sup>. Variance Decomposition

اثر شوک‌های سلامت بر مصرف بیمه عمر و رشد اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته و درحال توسعه

جدول ۸: نتایج تجزیه واریانس رشد اقتصادی برای کشورهای درحال توسعه و توسعه‌یافته

کشورهای توسعه‌یافته	GDPP	LINS	POS	NEG
دوره کوتاه‌مدت	.۳۳۷	.۱۶۶۲	.۱۰۰۰	.۱۰۰۰
دوره میان‌مدت	.۱۶۴	.۳۷۳	.۱۰۱۱	.۴۵۱
دوره بلندمدت	.۱۶۴	.۳۷۳	.۱۰۱۱	.۴۵۱
کشورهای درحال توسعه	GDPP	LINS	POS	NEG
دوره کوتاه‌مدت	۰/۹۴۵	۰/۰۵۴	۰	۰
دوره میان‌مدت	.۱۷۱۵	.۱۰۹۵	.۱۱۳۹	.۱۰۴۹
دوره بلندمدت	.۱۶۷۹	.۱۱۲۲	.۱۱۳۲	.۱۰۶۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج تجزیه واریانس رشد اقتصادی نشان داد، در کشورهای توسعه‌یافته حدود ۶۶ درصد نوسانات رشد اقتصادی توسط شوک‌های مصرف بیمه عمر توضیح داده می‌شود و باگذشت دوره‌های طولانی کاهش یافته است. درحالی که در کشورهای درحال توسعه حدود ۷۰ درصد نوسانات رشد اقتصادی توسط شوک‌های خود متغیر توضیح داده می‌شود و بعد از خود متغیر، مصرف بیمه عمر و شوک‌های مثبت سلامت با ۱۲ درصد بیشترین توضیح دهنده‌گی را دارند.

جدول ۹: نتایج تجزیه واریانس مصرف بیمه عمر برای کشورهای درحال توسعه و توسعه‌یافته

کشورهای توسعه‌یافته	GDPP	LINS	POS	NEG
دوره کوتاه‌مدت	۰	۱	۰	۰
دوره میان‌مدت	.۱۰۰۴	.۴۶۵	.۱۰۲۸	.۱۵۰۱
دوره بلندمدت	.۱۰۰۲	.۳۹۵	.۱۰۴۱	.۱۵۶۰
کشورهای درحال توسعه	GDPP	LINS	POS	NEG
دوره کوتاه‌مدت	۰	۱	۰	۰
دوره میان‌مدت	.۱۰۱۶	.۱۷۵۲	.۱۰۰۱	.۲۲۹
دوره بلندمدت	.۱۰۲۶	.۱۷۱۴	.۱۰۰۲	.۲۵۷

منبع: یافته‌های تحقیق

برای هر دو گروه از کشورها در کوتاه‌مدت کل نوسانات مصرف بیمه عمر توسط شوک‌های خود متغیر توضیح داده شده است. اما در بلندمدت در کشورهای توسعه‌یافته و درحال توسعه به ترتیب ۵۶ و ۲۵ درصد نوسانات این متغیر توسط شوک‌های منفی سلامت توضیح داده شده که با نتایج مطالعه کجوسوسکی (۲۰۱۲) مطابقت دارد.

### جمع‌بندی و پیشنهادها

این مطالعه به بررسی تأثیر شوک‌های سلامت بر مصرف بیمه عمر و رشد اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته و درحال توسعه پرداخته است. ابتدا با استفاده از قاعده مورک، شوک‌های مثبت و منفی سلامت استخراج شد و سپس تأثیر آنها بر رشد اقتصادی و مصرف بیمه با استفاده از مدل خود رگرسیون برداری پانلی در دو گروه از کشورها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحلیل تابع عکس‌العمل آنی نشان داد واکنش رشد اقتصادی به شوک‌های سلامت در کشورهای درحال توسعه در خلاف جهت کشورهای توسعه‌یافته است، به طوری که در کشورهای توسعه‌یافته واکنش رشد اقتصادی به شوک‌های منفی و مثبت سلامت نوسانی و عکس هم بوده است. در مقابل در کشورهای درحال توسعه شوک‌های مثبت سلامت اثر مثبتی بر رشد اقتصادی داشته است. بنابراین می‌توان چنین نتیجه گرفت که به علت پایین بودن امید زندگی و سطح بهداشت عمومی در کشورهای درحال توسعه افزایش مخارج سلامت (شوکه‌های مثبت سلامت) رشد اقتصادی سریع‌تر را به همراه دارد. اما در کشورهای توسعه‌یافته که بهداشت و امید زندگی در سطح بالاتری قرار دارد، افزایش مخارج سلامت دولت (شوکه‌های مثبت سلامت) از کارایی

کمتری برخوردار بوده و بر رشد اقتصادی اثر منفی داشته است. به بیان دیگر نرخ‌های رشد متفاوت یا نرخ‌های رشد مخارج سلامت ممکن است باعث ایجاد روابط متفاوت و نه لزوماً مثبت و معنادار بین رشد اقتصادی و رشد مخارج سلامت شود. همان‌طور که وانگ (۲۰۱۱) نشان داد که اثر رشد مخارج سلامت بر رشد اقتصادی در کشورهای با رشد اقتصادی کم متفاوت است. همچنین نتایج تابع عکس‌العمل آبی مصرف بیمه عمر حاکی از این بود که در کشورهای توسعه‌یافته اثر شوک‌های منفی سلامت بر مصرف بیمه عمر در ابتدا مثبت و بعد از یک دوره منفی شده و در نهایت به سمت صفر همگرا می‌شود. در مقابل برخلاف کشورهای توسعه‌یافته، اثر شوک‌های منفی سلامت بر مصرف بیمه عمر در کشورهای در حال توسعه منفی بوده است. از طرفی واکنش مصرف بیمه عمر نسبت به شوک‌های مثبت سلامت برای هر دو گروه از کشورها مثبت بوده است. نتایج تجزیه واریانس در کشورهای توسعه‌یافته نشان داد بیشتر نوسانات رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت توسط مصرف بیمه عمر و در بلندمدت توسط شوک‌های منفی سلامت توضیح داده می‌شود. در حالی که در کشورهای در حال توسعه بیشتر نوسانات رشد اقتصادی توسط خود متغیر و شوک‌های منفی سلامت توضیح داده می‌شود. تجزیه واریانس مصرف بیمه عمر برای دو گروه از کشورها حاکی از این بود که بیشتر نوسانات مصرف بیمه عمر بعد از خود متغیر توسط شوک‌های منفی سلامت توضیح داده شده است. همچنین نتایج آزمون علیت گرنجری نشان داد در هر دو گروه از کشورهای منتخب این شوک‌های سلامت است که علت رشد اقتصادی و مصرف بیمه عمر بوده است. با وجود این که بیمه عمر در جهان از ابزارهای مهم اقتصادی است و استفاده‌های متعددی از آن می‌شود و گسترش بیمه‌های عمر ارتباط نزدیکی با رفاه و قدرت اقتصادی کشورها دارد و مهم‌ترین نقش آن در تأمین و تضمین آتیه خانوارها است، در کشورهای در حال توسعه خصوصاً ایران بیمه عمر به‌عنوان یک ابزار مالی ناشناخته باقی مانده و با گذشت سال‌ها از آغاز فعالیت خود هنوز نتوانسته پیشرفت شایانی داشته باشد. در واقع از ویژگی‌های بارز بخش سلامت در جوامع در حال توسعه، دخالت گسترده دولت از طریق اجرای سیاست‌های پولی و مالی در این حوزه است. تجربه نشان می‌دهد که توسعه بازار بیمه عمر به زمان احتیاج دارد. اغلب این بازارها بعد از بانک‌ها و شرکت‌های بیمه غیرعمر توسعه یافته‌اند و این واقعیت را منعکس می‌سازد که پس‌انداز بلندمدت زمانی در بین مردم افزایش می‌یابد که استاندارد سطح زندگی و طول عمر افراد افزایش یابد. یکی از مشکلات فعلی صنعت بیمه در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران عدم توجه بیمه‌گذاران به بیمه عمر است و تمرکز شرکت‌های بیمه‌ای بیشتر روی بیمه‌هایی همچون شخص ثالث است که اهمیت چندانی در صنعت جهانی بیمه ندارد. در حالی که کشورهای صنعتی شاهد تغییر بازار تجارت سنتی به سمت محصولات ماندگار جهت کمک به مردم برای فراهم آوردن نیازهای مالی در دوران پیری است (مانند بیمه‌های عمر و پس‌انداز)، در بسیاری از کشورهای در حال توسعه همچون ایران شاهد غلبه بازارهای رقیب بیمه مانند مسکن، دلار و سکه هستیم. در پایان با توجه به نتایج تحقیق می‌توان گفت دولت و بیمه‌ها در ارتقای سلامت و رشد اقتصادی نقش مهم و راهبردی دارند. لذا هرگونه کاهش منابع دولت و بیمه‌ها به افزایش پرداختی از جیب مردم منجر خواهد شد، این در صورتی است که هزینه‌کرد دولت در حوزه سلامت، بیشترین بهره‌وری اجتماعی را در پی دارد و علاوه بر کاهش آلام و نگرانی‌های مردم -به‌ویژه محرومان- به لحاظ راهبردی نیز رضایت عمومی حداقلی را محقق می‌نماید. علاوه بر این برای گسترش این صنعت در کشورهای در حال توسعه مشارکت بیمه‌گذاران در منافع حاصل از سرمایه‌گذاری می‌تواند در جلب رضایت آنان جهت خرید بیمه‌های زندگی موثر واقع شود.

## ملاحظات اخلاقی

### حامی مالی

این مقاله حامی مالی ندارد.

### مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده سازی این مقاله مشارکت کرده‌اند.

### تعارض منافع

بنا به اظهار نویسندگان، در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

### تعهد کپی‌رایت

طبق تعهد نویسندگان، حق کپی‌راست (CC) رعایت شده است.

## منابع و مآخذ

- خانزادی، آزاد، فتاحی، شهرام و مرادی، سارا. (۱۳۹۶). اثرات بهداشت و درمان بخش عمومی بر رشد اقتصادی در ایران. سیاست‌های راهبردی و کلان، ۵ (۱۸): ۴۹-۶۷.
- رشنوادی، یعقوب و دهنوی، مجید. (۱۳۸۷). نقش بیمه‌های عمر در افزایش رفاه و عدالت اجتماعی. تازه‌های جهان بیمه، (۱۲۱): ۲۱-۳۲.
- سپهردوست، حمید و ابراهیم نسب، سمانه. (۱۳۹۳). رابطه توسعه بیمه عمر و رفاه اجتماعی با سلامت در ایران در سال‌های ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۰. رفاه اجتماعی، ۱۴ (۵۳): ۹۱-۱۰۹.
- سجادی، سید جعفر و غلامی، امیر. (۱۳۸۶). بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی جمهوری اسلامی ایران بر تقاضای بیمه عمر. پژوهشنامه بیمه، ۲۲ (۲): ۳-۲۸.
- نوری زاده، شیدا. (۱۳۷۸). نقش صنعت بیمه در رشد اقتصادی و جایگاه آن در طرح ساماندهی اقتصادی (با نگاهی به بیمه‌های زندگی). مجله بانک و اقتصاد، (۲): ۶۶-۶۷.
- هادیان، محمد، شجاعی، سعید و رجب زاده، داوود. (۱۳۸۵). اثر مخارج بهداشتی بر رشد اقتصادی کشور ایران طی سال‌های ۸۳-۱۳۵۸. مدیریت سلامت، ۹ (۲۴): ۳۹-۴۴.

- Andrews, D.W.; Lu, B., (2001). Consistent model and moment selection procedures for GMM estimation with application to dynamic panel data models. *Journal of econometrics*, 101(1): 123-164.
- Anyanwu, J.C.; Erhijakpor, A.E., (2009). Health expenditures and health outcomes in Africa. *African Development Review*, 21(2): 400-433.
- Browne, M.J.; Kim, K., (1993). An international analysis of life insurance demand. *Journal of Risk and Insurance*, 60(4): 616-634.
- Cihak, M.; Demirgüç-Kunt, A.; Feyen, E.; Levine, R., (2012). Benchmarking financial systems around the world.
- Deaton, A., (2003). Health, inequality, and economic development. *Journal of economic literature*, 41(1): 113-158.
- Devlin, N.; Hansen, P., (2001). Health care spending and economic output: Granger causality. *Applied Economics Letters*, 8(8): 561-564.
- Dickinson, G., (2000). Encouraging a dynamic life insurance industry: Economic benefits and policy issues. Center for insurance & investment studies, London.
- Dormont, B.; Grignon, M.; Huber, H.; (2006). Health expenditure growth: Reassessing the threat of ageing. *Health Economics*, 15(9): 947-963.
- Fuchs, V.R., (1972). *Essays in the economics of health and medical care*. New York: National Bureau of Economic Research.
- Gerdtham, U.; Lothgren, M., (2000). On stationarity and cointegration of international health expenditure and GDP. *Journal of Health Economics*, 19(4): 461-475.
- Gertler, P.; Sturm, R., (1997). Private health insurance and public expenditures in Jamaica. *Journal of Econometrics*, 77(1): 237-257.
- Getzen, T., (2000). Health care is an individual necessity and a national luxury: applying multilevel decision models to the analysis of health care expenditures. *Journal of health economics*, 19(2): 259-70.
- Haiss, P.; Sümegi, K., (2008). The relationship between insurance and economic growth in Europe: a theoretical and empirical analysis. *Empirica*, 35(4): 405-431.
- Hansen, L.P., (1982). Large sample properties of generalized method of moments estimators. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 50(4): 1029-1054.
- Hansen, P.; King, A., (1996). The determinants of health care expenditure: a cointegration approach, *Journal of health economics*, 15(1): 127-37.
- Joglekar, R., (2008). Can insurance reduce catastrophic out-of-pocket health expenditure?, *Indira Gandhi*



- institute of development research (Mumbai Working Papers 2008-016).
- Kjosevski, J., (2012). The determinants of life insurance demand in central and southeastern Europe. *International Journal of Economics and Finance*, 4(3): 237-247.
- Lee, C.C.; Lee, C.C.; Chiu, Y.B., (2013). The link between life insurance activities and economic growth: Some new evidence. *Journal of International Money and Finance*, 32: 405-427.
- Levin, A.; Lin, C.F.; Chu, C., (2002). Unit root tests in panel data: Asymptotic and finitesample properties. *Journal of Econometrics*, 108, 1–24.
- Li, D.; Moshirian, F.; Nguyen, P.; Wee, T., (2007). The demand for life insurance in OECD countries. *Journal of Risk and Insurance*, 74(3): 637-652.
- Lindelow, M.; Wagstaff, A., (2005), "Health shocks in China: Are the poor and uninsured less protected?". *World Bank Policy Research Working Paper*, 3740.
- Long, S.H.; Marquis, M.S.; Rodgers, J., (1999). State health expenditure accounts: Purposes, Priorities, and Procedures. *Health Care Financing Review*, 21(2): 25-45.
- Love, I.; Zicchino, L., (2006). Financial development and dynamic investment behavior: Evidence from panel VAR. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 46(2): 190-210.
- Lu, C.; Schneider, M.T.; Gubbins, P.; Leach-Kemon, K.; Jamison, D.; Murray, C.J., (2010). Public financing of health in developing countries: a cross-national systematic analysis. *The Lancet*, 375(9723): 1375-1387.
- Maisonneuve, C.; Oliveira Martins, J., (2013). A projection method for public health and long-term care expenditures, *OECD economics department working papers*, No. 1048. OECD Publishing.
- Miller, G.; Roehrig, C.; Hughes-Cromwick, P.; Lake, C., (2008). Quantifying national spending on wellness and prevention. *Advances in health economics and health services research*, 19: 1-24.
- Musgrove, P.; Zeramdini, R.; Carrin, G., (2002). Basic patterns in national health expenditure. *Bulletin of the World Health Organization*, 80, 134-146.
- Muysken, J.; Yetkiner, I.H.; Ziesemer, T., (2003). Health, labour, productivity and growth. In *growth theory and growth policy*, edited by H. Hagemann and S. Seiter. London: Routledge, 187-205.
- Newhouse, J.P., (1992). Medical care costs: How much welfare loss?. *Journal of Economic Perspective*, 16(3): 3–21.
- Sigma., (2016). *World Insurance in 2016*. Zurich: Swiss Reinsurance Company Economic Research & Consulting.
- Tompa, E., (2002). The impact of health on productivity: empirical evidence and policy implications. *The review of economic performance and social progress*, (2)1: 181-202.
- Wang, K.M., (2011). Health care expenditure and economic growth: Quantile panel-type analysis. *Economic Modelling*, 28(4): 1536-1549.
- Wang, K.M.; Lee, Y.M., (2018). The impacts of life insurance asymmetrically on health expenditure and economic growth: dynamic panel threshold approach. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 31(1): 440-460.
- Wang, K.M.; Lee, Y.M.; Lin, C.L.; Tsai, Y.C., (2018). The effects of health shocks on life insurance consumption, economic growth, and health expenditure: A dynamic time and space analysis. *Sustainable cities and society*, 37, 34-56.
- Wanless, D., (2001). *Securing our future health: Taking a long-term view, interim report* London: HM Treasury.
- Ward, D.; Zurbrugg, R., (2000). Does insurance promote economic growth? Evidence from OECD countries. *Journal of Risk and Insurance*, 67(4): 489–506.
- Well, D.N., (2007). Accounting for the effect of health on economic growth. *The quarterly journal of economics*, 122(3): 1265-1306.
- Zaman, S.; Hossain, N., (2017). Universal health coverage: A burning need for developing countries. *Journal of Medical Research and Innovation*, 1(1): 18-20.