

Original Article

## Investigating the Effects of Macroeconomic Indicators on Insurance Penetration Rate in Iran with Emphasis on Human Capital and Value added Growth of the Industrial Sector

Maryam Parvar<sup>1</sup>

Received:2020/07/03

Revised: 2020/10/22

Accepted:2020/10/24

### Abstract

The low rate of insurance penetration is one of the current problems of Iran's economy. According to the latest published statistics, Iran's insurance penetration rate was 2.01 percent in 2018, which placed Iran in the 63<sup>rd</sup> rank among 147 countries. Due to the importance of the issue, the improvement of this index has been considered in various development plans. In this study, the effects of human capital, structural changes, per capita income and the other macroeconomic indicators on the growth of Iran's insurance penetration rate are studied using an econometric model during 1972-2017. The results show that human capital has a positive and significant effect on the growth of insurance penetration rate. However, structural changes directly and indirectly affect the growth of the insurance penetration rate. Among other variables under study, inflation rate and unemployment rate have negative and significant effects on the growth of insurance penetration rate. In contrast, real per capita income growth has a positive and significant effect on the growth of insurance penetration rate. Generally, the insurance penetration rate is influenced by macroeconomic conditions. It is suggested to consider the expansion of insurance premiums in industrial subsectors especially in oil and energy sectors.

**Keywords:** Insurance Penetration Growth Rate, Human Capital, Value added, Industry, Per Capita Income, Generalized Method of Moments

**JEL Classification:** C10, G22, O40

---

1. PhD in Economics; Islamic Azad University, Aligudarz Branch, E-mail: m\_parvarstat@yahoo.com

دوفصلنامه سیاست‌گذاری پیشرفت اقتصادی دانشگاه الزهراء (س)  
سال هفتم، شماره دوم، پاییز و زمستان ۱۳۹۸ (پیاپی ۲۰)

مقاله پژوهشی

## بررسی آثار شاخص‌های کلان اقتصادی بر ضریب نفوذ بیمه در ایران با تأکید بر سرمایه انسانی و رشد ارزش افزوده بخش صنعت<sup>۱</sup>

مریم پرور<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۴/۱۳

تاریخ بازنگری: ۱۳۹۹/۰۸/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۸/۰۳

### چکیده

پایین بودن نرخ ضریب نفوذ بیمه، یکی از مشکلات فعلی اقتصاد ایران است. طبق جدیدترین آمارهای منتشر شده، ضریب نفوذ بیمه ایران در سال ۲۰۱۸ معادل ۲/۰۱ درصد بوده، که رتبه ۶۳ را در میان ۱۴۷ کشور جهان به خود اختصاص داده، و به دلیل اهمیت موضوع، بهبود این شاخص در برنامه‌های مختلف توسعه مدنظر قرار گرفته، و لذا، در این تحقیق، با استفاده از یک مدل اقتصاد سنجی پویا، اثرات سرمایه انسانی و رشد ارزش افزوده بخش صنعت به همراه سایر شاخص‌های اقتصاد کلان بر ضریب نفوذ بیمه ایران بررسی شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که طی دوره ۱۳۹۶-۱۳۵۱، سرمایه انسانی فقط به صورت مستقیم، اثر مثبت بر و معنادار بر ضریب نفوذ بیمه دارد؛ در حالی که رشد ارزش افزوده بخش صنعت به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر ضریب نفوذ بیمه اثرگذار می‌باشد. در میان سایر متغیرهای توضیحی، تورم و بیکاری، اثر منفی و معنادار بر ضریب نفوذ بیمه دارند. در مقابل، رشد درآمد

۱. شناسه دیجیتال (DOI): 10.22051/edp.2020.32047.1246

۲. دکترای اقتصاد؛ دانشگاه آزاد اسلامی واحد الیگودرز (نویسنده مسئول)؛ m\_parvarstat@yahoo.com

سرانه واقعی، اثر مثبت و معنادار بر ضریب نفوذ بیمه داشته است. به رغم اینکه ضریب نفوذ بیمه تحت تأثیر شدید شرایط اقتصاد کلان کشور است، توصیه می‌شود که گسترش حق بیمه پرداختی در زیر بخش‌های صنعت خصوصاً در دو زیر بخش نفت و انرژی با توجه به تأثیر مثبت ارزش افزوده بخش صنعت بر ضریب نفوذ بیمه، مدنظر قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** ضریب نفوذ بیمه، سرمایه انسانی، رشد ارزش افزوده بخش صنعت، رشد درآمد سرانه، روش گشتاورهای تعمیم یافته  
**طبقه بندی JEL:** C10، O40، G22

#### ۱. مقدمه

امروزه بخش بیمه به عنوان یکی از مؤسسات مالی غیربانکی در اکثر کشورها، نقش مهمی در توسعه مالی ایفا می‌نماید. اما در کشورهای در حال توسعه نظیر ایران، به علت سهم اندک بیمه در تولید ناخالص داخلی، نقش این بخش در توسعه مالی کم‌رنگ است. بانک، بورس و بیمه نماد بازار پول، سرمایه و تأمین اطمینان هستند. بیمه در مدیریت شرکت‌ها، مؤسسات واسطه-گری، مدیریت بدهی و آسیب پذیری ناشی از تغییر قیمت سهام، کارساز و تعیین کننده است. بیمه‌گر ضمن تعهد پرداخت خسارت، به دلیل تثبیت موقعیت مالی بیمه‌گذار، غیرمستقیم او را در معاملات حمایت می‌کند. بنابراین با تأمین اطمینان و کاهش خطراتی که سرمایه‌گذاری را تهدید می‌کند، موجبات ارتقای آن را فراهم می‌نماید.

در بسیاری از کشورهای جهان، بانک‌ها به عنوان نهادهای تأمین مالی کوتاه‌مدت و میان‌مدت می‌باشند و کار تأمین مالی در بلندمدت به عهده بیمه است، چون این بخش، منابع را تا زمان پرداخت خسارت در اختیار دارد (محقق زاده و همکاران، ۱۳۹۷). با توجه به موارد گفته شده، کارایی بخش بیمه و نقش آن در اقتصاد از اهمیت زیادی برخوردار است. معمولاً به منظور تعیین نقش بیمه و کارایی آن در اقتصاد، از شاخص ضریب نفوذ بیمه<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. این شاخص که نسبت حق بیمه تولیدی به تولید ناخالص داخلی یک کشور را بیان می‌کند، نشان دهنده ارتباط بخش بیمه و اقتصاد یک کشور است. همچنین به عنوان یکی از شاخص‌های رفاه اجتماعی لحاظ می‌شود (میرزایی و همکاران، ۱۳۹۱).

داده‌های منتشر شده توسط مراکز آماری معتبر نظیر بیمه مرکزی و مؤسسه سیگما<sup>۲</sup>، نشان می‌دهد که ضریب نفوذ بیمه ایران در سالیان اخیر سهمی بین ۲ تا ۲/۵ درصد از تولید ناخالص داخلی را به خود اختصاص داده است. طبق گزارش این نهاد، کشور ایران با ضریب نفوذ

بیمه ۲/۰۱ درصد، رتبه ۶۳ را در میان ۱۴۷ کشور جهان دارا است که از جمله کشورهای ناموفق در توسعه بخش بیمه محسوب می‌شود.<sup>۱</sup> با توجه به وضعیت نامطلوب ایران، در برنامه‌های توسعه، به بهبود این شاخص، توجه ویژه‌ای شده، و به عنوان نمونه، ماده ۱۱ قانون برنامه ششم توسعه، افزایش ضریب نفوذ بیمه تا ۷ درصد را مورد تأکید قرار داده، ضمن اینکه افزایش ضریب نفوذ بیمه، یکی از پروژه‌های اولویت‌دار اقتصاد مقاومتی در سال ۱۳۹۸ تعریف شده، و بنابراین، شناسایی عوامل مؤثر بر ضریب نفوذ بیمه، امری ضروری است.

لذا در این پژوهش، به بررسی آثار مستقیم و غیر مستقیم سرمایه انسانی<sup>۲</sup> و رشد ارزش افزوده بخش صنعت به همراه سایر شاخص‌های کلان اقتصادی بر ضریب نفوذ بیمه پرداخته می‌شود. سرمایه انسانی شامل نیروی کار، مهارت و آموزش و قابلیت‌های انسانی، و عامل اصلی برای رشد بلندمدت است (پیکتی<sup>۳</sup>، ۱۳۹۳). این عامل به صورت مستقیم از طریق آگاهی بخشیدن به افراد، خرید بیمه را با توجه به مزایای آن تسهیل، و به علاوه، به صورت غیرمستقیم و با تأثیر بر رشد درآمد سرانه، موجبات افزایش ضریب نفوذ بیمه را فراهم می‌کند.

از سوی دیگر، رشد ارزش افزوده بخش صنعت ضمن تأثیر مستقیم از طریق خرید بیمه به عنوان یک بخش اقتصادی، از طریق افزایش درآمد سرانه، باعث رشد ضریب نفوذ بیمه می‌شود (اثر غیرمستقیم). همان‌گونه که ذکر شد، در کنار متغیرهای اصلی مورد بررسی، از سایر شاخص‌های اقتصاد کلان اقتصادی نظیر تورم، بیکاری و توسعه مالی نیز استفاده خواهد شد و تأثیر هر یک تعیین می‌شود. به طور کلی در این تحقیق، بر دو نکته زیر تأکید و به عنوان نوآوری پژوهش مد نظر قرار می‌گیرد:

۱. تأثیر متغیرهای سرمایه انسانی و رشد ارزش افزوده بخش صنعت بر ضریب نفوذ بیمه در اقتصاد ایران چگونه است؟ زیرا بسیاری از نتایج به دست آمده با استفاده از داده‌های بین کشوری حاصل شده‌اند و ساختار اقتصاد ایران متفاوت است.

۲. آیا دو متغیر سرمایه انسانی و رشد ارزش افزوده بخش صنعت به صورت غیرمستقیم و با تأثیر بر درآمد سرانه در اقتصاد ایران، می‌توانند موجب افزایش ضریب نفوذ بیمه شوند؟ مسأله‌ای که با توجه به وجود نزدیک به ۴ میلیون دانشجوی در مراکز آموزش عالی و نوسانات رشد ارزش افزوده بخش صنعت در سال‌های اخیر، مدنظر قرار نگرفته است.<sup>۴</sup>

---

۱. شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۶)، معتقدند کشورهایی که ضریب نفوذ بیمه آنها کمتر از ۲ درصد از تولید ناخالص داخلی باشد، ناموفق در توسعه صنعت بیمه می‌باشند. با توجه به اینکه شاخص کشور ایران، نزدیک رقم ۲ است، لذا می‌توان همچنان آن را ناموفق در توسعه صنعت بیمه دانست.

2. Human Capital

3. Piketty

۴. طبق آمار منتشر شده توسط مرکز آمار ایران، نرخ رشد بخش صنعت، ۹/۶- درصد در سال ۱۳۹۷ بوده است. ضمن اینکه طی دوره ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۶، به صورت میانگین، تعداد دانشجویان مراکز آموزش عالی در ایران (به‌رغم روند کاهشی در سالیان اخیر) نزدیک به ۴ میلیون نفر بوده است.

در این راستا، مقاله در شش بخش ارائه می‌گردد. پس از مقدمه و در بخش‌های دوم و سوم، مبانی نظری و پیشینه پژوهش ملاحظه می‌شود. ضمن اینکه روند ضریب نفوذ بیمه و وضعیت مراحل توسعه بیمه در ایران با استفاده از آن بررسی شده است. در بخش چهارم روش شناسی و مدل پژوهش ارائه می‌شود. در بخش پنجم، نتایج حاصل از مدل، مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. بخش پایانی نیز به بیان نتایج و پیشنهادها اختصاص دارد.

## ۲. مبانی نظری

بازارهای مالی، یکی از مکانیسم‌های جذب سرمایه و توزیع کارای آن به وسیله انتقال پس اندازها به سمت سرمایه‌گذاری می‌باشند (شهبازی و همکاران، ۱۳۹۲). ایده اصلی ارتباط رشد اقتصادی و ساختار بازار مالی به شومپیتر<sup>۱</sup> (۱۹۱۱) بر می‌گردد. وی معتقد بود که مؤسسات مالی می‌توانند از طریق شناسایی و تأمین مالی به نوآوری و رشد در آینده منجر شوند (یحیی زاده فر و همکاران، ۱۳۹۳). در ادامه، اقتصاددانانی نظیر مک کینون<sup>۲</sup> (۱۹۷۳) نشان دادند که گسترش بخش مالی، پس‌انداز و انباشت سرمایه را افزایش می‌دهد و این امر، به افزایش رشد اقتصادی منجر می‌شود. لوین و پیگر<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) نیز بیان کرده اند، بخش مالی با افزایش تخصیص منابع و در نتیجه، صرفه جویی نسبت به مقیاس، موجب رشد اقتصادی می‌گردد.

بیمه به عنوان بخشی از خدمات مالی، از کانال‌های مهم پس‌انداز است که علاوه بر تأمین امنیت فعالیت‌های اقتصادی، در تأمین وجوه سرمایه‌گذاری نیز نقش اساسی ایفا می‌کند؛ زیرا شرکت‌های بیمه در ازای دریافت حق بیمه، پرداخت خسارت‌هایی در آینده را تعهد می‌کنند که با احتمال مواجه است. از این رو، بین دریافت حق بیمه و پرداخت خسارت احتمالی، وقفه زمانی قابل ملاحظه‌ای وجود دارد که امکان سرمایه‌گذاری وجوه انباشت شده نزد شرکت‌های بیمه (ذخایر فنی) را فراهم می‌آورد (حسن زاده و همکاران، ۱۳۸۹).

به اختصار، نقش بیمه در فرایند رشد و توسعه اقتصادی شامل تضمین سرمایه‌گذاری، ایجاد اعتبار و توسعه مبادلات بین‌المللی و توسعه سرمایه‌گذاری است. لذا، با توجه به اهمیت روزافزون بیمه در رشد و توسعه اقتصادی، عملکرد این بخش در بازارهای جهانی، تحت ارزیابی مستمر و منظم قرار دارد و برای سنجش توسعه یافتگی آن، شاخص‌های متعددی تعریف شده که ضریب نفوذ بیمه و حق بیمه سرانه<sup>۴</sup> از مهمترین آنها محسوب می‌شوند. ضریب نفوذ بیمه به صورت نسبت حق بیمه تولیدی یک کشور به تولید ناخالص داخلی محاسبه می‌شود و نشان از ارتباط (قوی یا ضعیف) با کل اقتصاد دارد.

---

1. Schumpeter  
2. Mc Kinnon  
3. Levin & Piger  
4. Insurance Density

حق بیمه سرانه نیز به صورت نسبت کل حق بیمه دریافتی یک کشور به جمعیت آن تعریف می‌شود و سطح برخورداری جامعه از بیمه را نشان می‌دهد (شاه آبادی و همکاران، ۱۳۹۶).

از سوی دیگر، منظور از سرمایه انسانی، عواملی است که موجب می‌شود، بهره‌وری نیروی انسانی و مهارت‌های آن افزایش یابد. تاکنون، شاخص‌های مختلفی به منظور سنجش سرمایه انسانی مورد استفاده قرار گرفته است که عمدتاً برآموزش و بهداشت تأکید داشته‌اند (تکستریا و کوپروس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶).

آنچه در این تحقیق (با توجه به وضعیت فعلی اقتصاد ایران)، مورد استفاده قرار می‌گیرد، رشد نرخ ثبت نام در مراکز آموزش عالی است؛ زیرا انتظار می‌رود، متقاضیان این دوره آگاهی بیشتری نسبت به مزایای بیمه داشته باشند و از این طریق، بتوانند تقاضای خرید بیمه و در نتیجه، حق بیمه تولیدی را افزایش دهند. اثر غیرمستقیم سرمایه انسانی بر ضریب نفوذ بیمه از طریق افزایش درآمد سرانه واقعی صورت می‌پذیرد. براساس مدل رشد درونزای رومر<sup>۲</sup>، رشد اقتصادی از طریق گسترش زمینه‌های تحقیق و انتشار علم و دانش ناشی از سرمایه انسانی، افزایش می‌یابد. تحلیل‌های مختلفی در خصوص تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی وجود دارد که می‌توان به بهره‌وری نیروی کار (گلدین<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶)، تقویت فناوری از طریق جذب ایده‌ها (تکستریا و فورچونا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱) و تخصص‌گرایی در فعالیت‌هایی که نیاز به فناوری پیشرفته دارند (سیلوا و تکستریا<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱)، اشاره نمود.

متغیر دیگری که اثرات مستقیم و غیرمستقیم آن بر ضریب نفوذ بیمه مورد سنجش قرار می‌گیرد، رشد ارزش افزوده بخش صنعت است. رشد این بخش به دلیل امکان ایجاد بهره‌برداری کامل‌تر و بهتر از منابع، می‌تواند به عنوان یکی از عوامل بالقوه رشد شناخته شود (مشیری و التجائی، ۱۳۹۴). ضمن اینکه رشد این بخش، ارتباط نزدیکی با رشد اقتصادی دارد (تکستریا و کوپروس، ۲۰۱۶).

از بُعد نظری، استدلال‌های متفاوتی درباره اهمیت رشد ارزش افزوده بخش صنعت و ارتباط آن با رشد اقتصادی وجود دارد که از میان آن‌ها می‌توان به فرضیه اقتصاد چندبخشی، کشش درآمدی و قانون انگل<sup>۶</sup>، تعمیق سرمایه و صنعتی شدن اشاره کرد. در فرضیه اقتصاد چندبخشی، اقتصاد به چند بخش تقسیم می‌شود و اهمیت بخشها متناسب با رشد درآمد، تغییر می‌یابد. براساس این فرضیه، از آنجا که بازدهی عوامل تولید در میان بخش‌ها یکسان نیست، تخصیص مجدد منابع به بخش‌های دارای بهره‌وری بالاتر، به رشد کمک می‌کند.

- 
1. Teixeira & Queiros
  2. Romer
  3. Goldin
  4. Teixeira & Fortuna
  5. Silva & Teixeira
  6. Engel

از جمله مطالعات اصلی در تأیید این فرضیه، می‌توان به مدل اقتصاد دوگانه لوئیس<sup>۱</sup> اشاره نمود. مطابق قانون انگل، ساختار تقاضای مصرفی متناسب با تغییر درآمد، تغییر می‌کند و این تغییرات، با به وجود آمدن نیازهای تازه و تحریک نوآوری بیشتر، مجدداً بر رشد اثر می‌گذارد. براساس فرضیه تعمیق سرمایه، نیروهای عرضه نیز می‌توانند موجب تغییرات منظم در ساختارهای تولید شوند. جانشینی سرمایه برای نیروی کار در تولید یا به عبارت دیگر، عمق بیشتر سرمایه، باعث می‌شود سهم کالاهای سرمایه‌ای افزایش یابد و از داده‌های خام و منابع طبیعی، بتوان با کارایی بیشتر استفاده کرد. اغلب اقتصاددانان معتقدند که تخصص، مبنای سطوح بالاتر درآمد و بهره‌وری بیشتر است. در کشورهای دارای صنایع تخصصی‌تر، میزان بهره‌وری بالاتر است. همچنین، از نظر بسیاری از آنها، صنعتی شدن، نقش مهمی در فرایند رشد اقتصادی دارد. در این دیدگاه، توسعه یک بخش مدرن صنعتی، سهم بسیار بالایی در پویایی رشد تولید کل دارد که ناشی از رشد بالای بهره‌وری آن بخش، صرفه‌های ناشی از مقیاس، نوآوری و یادگیری هنگام کار است. با توجه به حقایق آشکار شده، کشورهای صنعتی، دارای ضریب نفوذ بیمه و حق بیمه سرانه بالاتری نسبت به سایر کشورها هستند. بنابراین، به صورت غیرمستقیم نیز، رشد ارزش افزوده بخش صنعت از طریق رشد درآمد سرانه، موجب افزایش ضریب نفوذ بیمه می‌شود.

### ۳. پیشینه پژوهش و مروری بر وضعیت ضریب نفوذ بیمه در ایران

#### ۳-۱. پیشینه پژوهش

تاکنون تحقیقات مختلفی در خصوص ارتباط بین ضریب نفوذ بیمه و شاخص‌های اقتصاد کلان اقتصادی صورت پذیرفته است. اغلب پژوهش‌های یاد شده بر متغیرهای رشد اقتصادی و رشد درآمد سرانه تأکید دارند. ضمن اینکه توسعه مالی نیز مدنظر بوده است.

پلکین و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) به بررسی ارتباط بیمه و رشد اقتصادی در کشورهای اروپایی طی دوره ۲۰۱۵-۲۰۰۴ پرداخته‌اند. نتایج تحقیق آنها نشان می‌دهد که بخش بیمه در اقتصادهای قدرتمندتر منطقه نظیر انگلستان، توسعه بیشتری یافته است. رابطه مثبت بین ضریب نفوذ بیمه و رشد اقتصادی در کشورهای لوگزامبورگ، دانمارک، هلند و فنلاند وجود دارد؛ در حالی که ارتباط منفی در مالت، اسلوانی و اسلواکی برقرار بوده و بنابراین، نتایج در کشورهای مختلف، متفاوت است.

داش و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) به بررسی رابطه بین ضریب نفوذ بیمه و رشد درآمد سرانه در ۱۹ کشور اروپایی طی دوره ۲۰۱۴-۱۹۸۰ پرداخته‌اند. آنها به منظور گسترش تحلیل خود، از

1. Lewis

2. Peleckiene *et al.*

3. Dash *et al.*

ضریب نفوذ بیمه‌های زندگی، غیرزندگی و کل، استفاده کرده‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که علیت دو طرفه بین ضریب نفوذ بیمه (۳ گروه مورد مطالعه) و رشد درآمد سرانه، وجود دارد.

اولایانگبو و آکینلو<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) ارتباط ضریب نفوذ بیمه و رشد اقتصادی در ۸ کشور آفریقایی را طی بازه زمانی ۲۰۱۳-۱۹۷۰ بررسی نموده‌اند. نتایج در خصوص کشورهای مختلف، متنوع می‌باشد و به عنوان نمونه در کشور مصر، ارتباط مثبت بوده، حال آنکه در کشورهای کنیا و زیمبابوه، این اثر منفی برآورد شده است.

پرادهان و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) به بررسی رابطه ضریب نفوذ بیمه و رشد اقتصادی در کشورهای آس آن<sup>۳</sup> با استفاده از تکنیک‌های همجمعی داده‌های ترکیبی پرداخته‌اند. نتایج تحقیق آنها نشان دهنده رابطه تعادلی بلندمدت بین دو شاخص یاد شده است.

شهبازی و سالکی (۱۳۹۷) به تحلیل تأثیر غیرخطی ضریب نفوذ بیمه‌های زندگی و غیرزندگی بر رشد اقتصادی ایران طی دوره ۹۳-۱۳۵۳ پرداخته‌اند. آنها به این نتیجه رسیده‌اند که در صنعت بیمه ایران دوبار تغییر رژیم اتفاق افتاده است. ضمن اینکه برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته، نشان از بهبود عملکرد خصوصاً در زمینه بیمه‌های زندگی دارد.

شاه آبادی و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی تأثیر متقابل توسعه مالی و آزادی اقتصادی بر ضریب نفوذ بیمه در کشورهای منتخب ناموفق در صنعت بیمه پرداخته‌اند. آنها ۱۵ کشور ناموفق در صنعت بیمه را طی دوره ۲۰۱۴-۲۰۰۰ بررسی نموده و به این نتیجه رسیده‌اند که اثر متقابل توسعه مالی و آزادی اقتصادی بر ضریب نفوذ بیمه مثبت، اما تأثیر انفرادی آنها بر ضریب نفوذ بیمه، کمتر از اثر متقابل آنها است.

موحد منش (۱۳۹۵) تأثیر ضریب نفوذ بیمه بر تولید ناخالص داخلی را در اقتصاد ایران طی دوره ۹۲-۱۳۵۰ بررسی کرده، و نتایج تحقیق وی، بیانگر اثر مثبت ضریب نفوذ بیمه بر رشد اقتصادی است.

علاوه بر پژوهش‌های فوق، می‌توان به تحقیقات صفرزاده و جعفری (۱۳۹۲) در خصوص ارتباط غیرخطی ضریب نفوذ بیمه و درآمد سرانه، سوری (۱۳۹۹) در خصوص واقعیت‌های آماری ضریب نفوذ بیمه، و نقش عوامل اقتصادی بر افزایش ضریب نفوذ بیمه توسط خامسیان و سخایی (۱۳۹۸) اشاره کرد.

نقطه تمایز این تحقیق با سایر پژوهش‌های صورت گرفته در ایران، سنجش اثرات مستقیم دو متغیر سرمایه انسانی و رشد ارزش افزوده بخش صنعت بر ضریب نفوذ بیمه و اثرات غیرمستقیم این دو متغیر از طریق رشد درآمد سرانه است. به بیان دیگر، کوشش می‌شود که در کنار متغیر درآمد سرانه که در اکثر مطالعات یاد شده مورد استفاده قرار گرفته است، از این

---

1. Olayungbo & Akinlo  
2. Pradhan *et al.*  
3. ASEAN



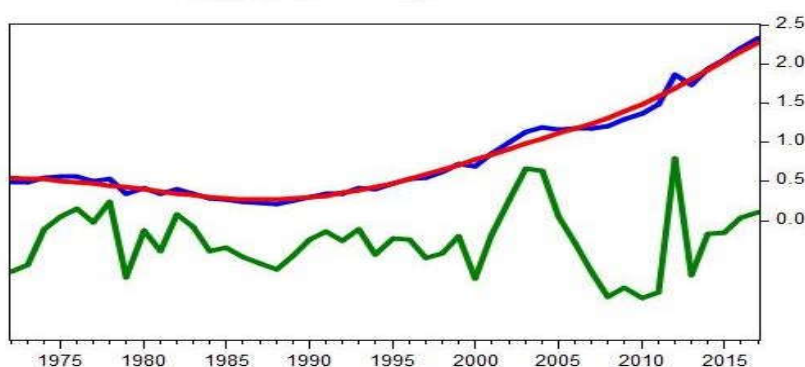
دو متغیر نیز استفاده شود. با توجه به متفاوت بودن ساختار اقتصادی کشورها و اخذ نتایج متفاوت، لازم است مطالعه موردی در خصوص کشور ایران انجام شود.

### ۳-۲. بررسی وضعیت ضریب نفوذ بیمه در اقتصاد ایران

در این بخش، با استفاده از داده‌های منتشر شده توسط بیمه مرکزی ایران، به بررسی روند ضریب نفوذ بیمه در اقتصاد ایران پرداخته می‌شود. نمودار ۱ بیانگر داده‌های واقعی، روند و چرخه‌های تجاری رخ داده در ضریب نفوذ بیمه در اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۵۱ (۱۹۷۲) تا ۱۳۹۶ (۲۰۱۷) است.

محور افقی، نشان دهنده سال‌های مورد مطالعه و محور عمودی، مقدار ضریب نفوذ بیمه در اقتصاد ایران را به تصویر می‌کشد. در این نمودار، خط قرمز رنگ، بیانگر روند ضریب نفوذ بیمه در اقتصاد ایران، و در مجموع صعودی است. بدین صورت که در سال ۱۳۵۱ (۱۹۷۲) ضریب نفوذ بیمه در اقتصاد ایران کمتر از ۱ درصد بوده، و تا سال ۱۳۷۲ (۱۹۹۳) روند نزولی با شیب کم ادامه داشته (به دلیل وقوع انقلاب، جنگ و تداوم اثرات آنها) و از سال ۱۳۷۳ (۱۹۹۴)، شاخص با روند صعودی مواجه شده، و نمودار سبزرنگ، بیانگر چرخه‌های تجاری رخ داده در ضریب نفوذ بیمه در ایران است.

اثر منفی وقوع بحران مالی در سال ۱۳۸۷ (۲۰۰۸) و همچنین اوج تحریم‌های اقتصادی در سال ۱۳۹۱ (۲۰۱۲) بر ضریب نفوذ بیمه کاملاً مشخص می‌باشد. خط آبی رنگ، نشانگر داده‌های واقعی ضریب نفوذ بیمه در اقتصاد ایران بوده و نشان می‌دهد که تا سال ۱۳۸۱ (۲۰۰۲) ضریب نفوذ بیمه در اقتصاد ایران کمتر از ۱ درصد را به خود اختصاص داده، و با روند افزایشی در سال ۱۳۹۶ (۲۰۱۷) به ۲/۳۳ درصد رسیده است.<sup>۱</sup>



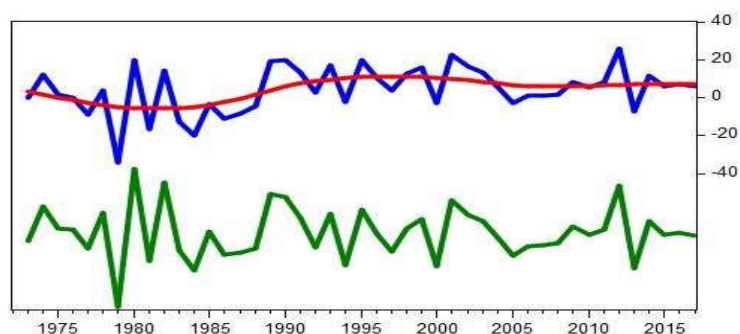
نمودار ۱. داده‌های واقعی، روند و چرخه‌های تجاری ضریب نفوذ بیمه

در اقتصاد ایران از ۱۳۵۱ (۱۹۷۲) تا ۱۳۹۶ (۲۰۱۷)

مأخذ: محاسبات پژوهش

۱. محاسبات این بخش با استفاده از فیلتر هودریک-پرسکات (Hodrick-Prescott) انجام شده است.

نمودار ۲ میزان داده‌های واقعی، روند و چرخه‌های تجاری رشد ضریب نفوذ بیمه را در اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۵۲ (۱۹۷۳) تا ۱۳۹۶ (۲۰۱۷) نشان می‌دهد. خط قرمز رنگ بیانگر روند رشد ضریب نفوذ بیمه در اقتصاد ایران است که دارای شیب نسبتاً ثابت طی دوره مورد مطالعه می‌باشد. میانگین رشد ضریب نفوذ بیمه طی دوره ۱۳۵۲ تا ۱۳۹۶ معادل  $4/23$  درصد بوده، که با توجه به دوره زمانی طولانی مدت، امری طبیعی تلقی می‌شود؛ لیکن رشد ضریب نفوذ بیمه، دارای نوسانات شدیدی بوده است که در شکل مشخص می‌باشد.



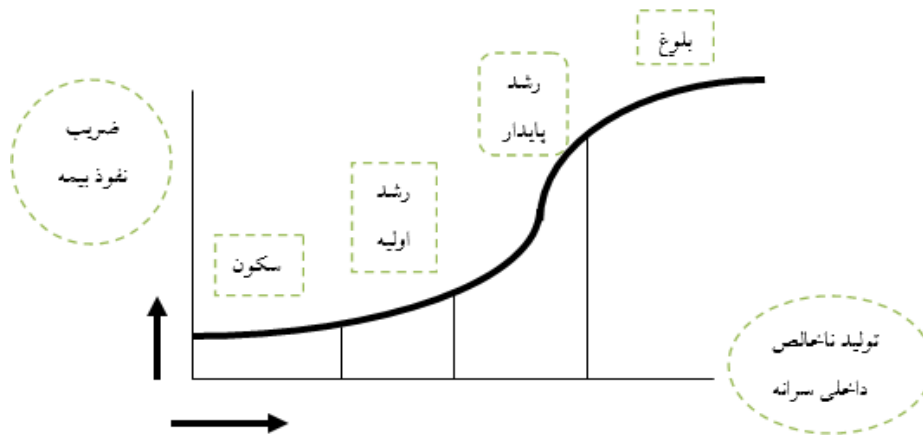
نمودار ۲. داده‌های واقعی، روند و چرخه‌های تجاری رشد ضریب نفوذ بیمه در اقتصاد ایران از ۱۳۵۲ (۱۹۷۳) تا ۱۳۹۶ (۲۰۱۷)  
مأخذ: محاسبات پژوهش

### ۳-۳. بررسی وضعیت مراحل توسعه بیمه در اقتصاد ایران با استفاده از شاخص ضریب نفوذ بیمه

یکی از نکات مهمی که در خصوص ضریب نفوذ بیمه در اقتصاد حائز اهمیت می‌باشد، بررسی مراحل توسعه بازار بیمه و تولید در یک اقتصاد است. در واقع، روند طی شده در خصوص دو شاخص ضریب نفوذ بیمه و تولید ناخالص داخلی سرانه، نشان می‌دهد که یک اقتصاد در کدام مرحله از توسعه خود قرار دارد. نمودار ۳، مراحل چهارگانه توسعه بیمه (سکون، رشد اولیه، رشد پایدار و بلوغ) را به تصویر می‌کشد که به وسیله خطوط، از یکدیگر جدا شده اند.<sup>۱</sup>

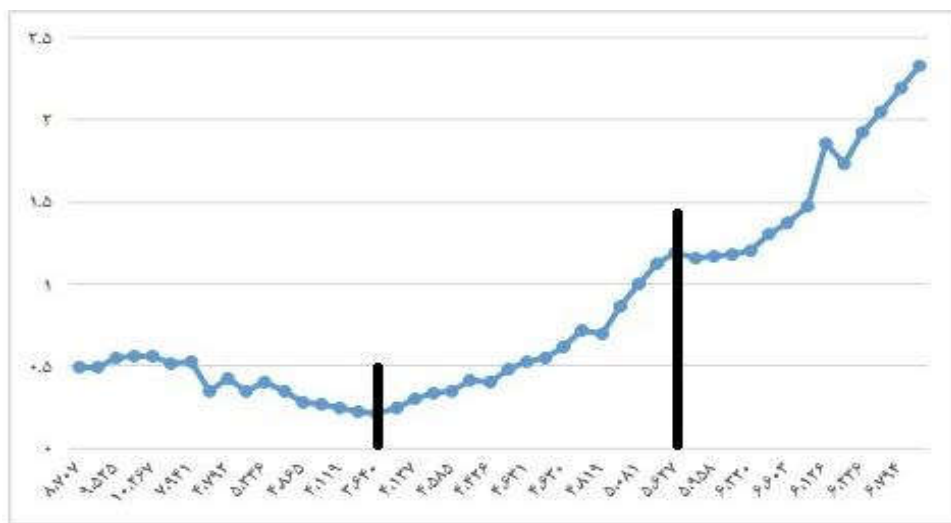
۱. نمودار ۳ به نمودار S مشهور است.

۹۲ / بررسی آثار شاخص‌های کلان اقتصادی بر ضریب نفوذ بیمه در ایران با تأکید بر سرمایه انسانی و رشد ...



نمودار ۳. فرایند توسعه بیمه  
منبع: موحدمنش (۱۳۹۵) و جهانگرد (۱۳۹۰)

با توجه به داده‌های تولید ناخالص داخلی سرانه و ضریب نفوذ بیمه طی دوره ۱۳۵۱ تا ۱۳۹۶، نمودار فرایند توسعه بیمه، به صورت نمودار ۴ می‌باشد.



نمودار ۴. فرایند توسعه بیمه در اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۵۱ تا ۱۳۹۶  
مأخذ: محاسبات پژوهش

در نمودار ۴، محور عمودی، بیانگر ضریب نفوذ بیمه و محور افقی، نشان دهنده تولید ناخالص داخلی سرانه است.<sup>۱</sup> روند طی شده در اقتصاد ایران همانند نمودار فرایند توسعه بیمه

۱. داده‌های تولید ناخالص داخلی سرانه به قیمت ثابت ۲۰۱۰ از وبگاه بانک جهانی اخذ شده است.

نیست. با توجه به نتیجه به دست آمده، می‌توان گفت که اقتصاد ایران در مرحله رشد اولیه (و یا مراحل ابتدایی رشد پایدار) از مراحل چهارگانه توسعه صنعت بیمه قرار گرفته، زیرا طی دوره ۱۳۵۱ تا ۱۳۶۷، فرایند توسعه بیمه با روند نزولی مواجه بوده (ناحیه اول از سمت چپ)، و در واقع، مرحله سکون از سال ۱۳۶۸ شروع شده است<sup>۱</sup>؛ زیرا در مرحله سکون، می‌بایست نمودار توسعه صنعت دارای شیب مثبت و ملایم باشد. با گذشت دوره زمانی و در سال ۱۳۸۳ (خط عمود دوم) نمودار پس از چند دوره، مجدداً به روند صعودی خود ادامه داده است که مشابه مرحله رشد اولیه (و یا مراحل ابتدایی رشد پایدار) می‌باشد<sup>۲</sup>.

با بررسی نمودارهای فوق، می‌توان نتیجه گرفت که ضریب نفوذ بیمه در سال‌های اخیر، دارای روند صعودی بوده است؛ ضمن اینکه بخش بیمه در ایران، دوران سکون خود را طی نموده و در مرحله رشد اولیه (و یا مراحل ابتدایی رشد پایدار) قرار دارد. لذا می‌باید زمینه را به منظور تداوم وضعیت به وجود آمده فراهم نمود؛ به‌گونه‌ای که اقتصاد ایران بتواند به مراحل رشد پایانی رشد پایدار و بلوغ دست یابد.

### ۳-۴. تحلیل ارتباط بین متغیرهای سرمایه انسانی، رشد ارزش افزوده بخش صنعت و ضریب نفوذ بیمه در اقتصاد ایران

در این بخش، با استفاده از شاخص ضریب همبستگی، به بررسی ارتباط بین سه متغیر اصلی پژوهش طی دوره ۱۳۵۱ تا ۱۳۹۶ پرداخته می‌شود. جدول ۱ بیانگر روند تغییرات همزمان متغیرهای مورد بررسی است.

جدول ۱. ضریب همبستگی سه متغیر اصلی پژوهش

نام متغیر	ضریب نفوذ بیمه	سرمایه انسانی	رشد ارزش افزوده بخش صنعت
ضریب نفوذ بیمه	۱	---	---
سرمایه انسانی	۰/۶۳۴	۱	---
رشد ارزش افزوده بخش صنعت	۰/۷۶۱	۰/۲۲۲	۱

مأخذ: محاسبات پژوهش

- از آنجا که سال‌های مورد بررسی در نمودار فرایند توسعه بیمه آورده نمی‌شود، با استفاده از داده‌های ضریب نفوذ بیمه، به تعیین سال شروع دوره سکون و رشد اولیه اقدام شده است.
- باید توجه نمود که در مرحله میانی رشد پایدار، نمودار دارای یک نقطه عطف است و چنین وضعیتی در خصوص اقتصاد ایران مشاهده نمی‌شود و بنابراین، اقتصاد ایران به مرحله رشد پایدار نرسیده است. نتیجه این بخش، با پژوهش شهبازی و سالکی (۱۳۹۷) هماهنگی دارد. آنها معتقدند که در اقتصاد ایران، دو تغییر رژیم اتفاق افتاده که در نمودار ۴ قابل مشاهده است.

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که ارتباط بین ضریب نفوذ بیمه و سرمایه انسانی چندان قوی نیست. به بیان دیگر، روند تغییرات این دو متغیر، چندان مشابه یکدیگر نمی‌باشد؛ درحالی که ارتباط ضریب نفوذ بیمه و رشد ارزش افزوده بخش صنعت، قوی‌تر است. نکته قابل ملاحظه دیگر آنکه ارتباط بین دو متغیر سرمایه انسانی و رشد ارزش افزوده بخش صنعت در اقتصاد ایران، بسیار ضعیف است.

#### ۴. روش شناسی و مدل پژوهش

روش تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش با استفاده از گشتاورهای تعمیم یافته<sup>۱</sup> انجام می‌پذیرد. این رویکرد از جمله روش‌های برآورد پارامترهای مدل است که اثرات تحلیل پویای متغیر وابسته را در نظر می‌گیرد. اگر متغیر وابسته با مقادیر باوقفه وارد مدل شود، سبب خواهد شد که بین متغیرهای توضیحی و جملات اختلال، همبستگی به وجود آید و در نتیجه، استفاده از روش حداقل مربعات معمولی، نتایج تورش دار و ناسازگار خواهد داشت. روش گشتاورهای تعمیم یافته می‌تواند با به‌کارگیری متغیرهای ابزاری، این ایراد را رفع کند. لازم به ذکر است، هنگامی که متغیر وابسته به صورت وقفه در سمت راست معادله ظاهر می‌شود، دیگر برآوردهای حداقل مربعات معمولی سازگار نیست (بالتاجی<sup>۲</sup>، ۱۹۹۵) و باید از روش‌های برآورد دو مرحله‌ای 2SLS و یا گشتاورهای تعمیم یافته استفاده نمود.

در این راستا، برآورد 2SLS ممکن است به دلیل مشکل در انتخاب ابزارها، واریانس‌های بزرگ برای ضرایب به دست دهد و برآوردها از لحاظ آماری معنادار نباشند. بنابراین، روش گشتاورهای تعمیم یافته توسط آرلانو و بوند<sup>۳</sup> برای حل این مشکل پیشنهاد شده است. این تخمین زن از طریق کاهش تورش نمونه، پایداری تخمین را افزایش می‌دهد. تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از نرم افزار Eviews10 صورت گرفته است.

در این تحقیق، به منظور تعیین اثرات مستقیم و غیر مستقیم سرمایه انسانی و رشد ارزش افزوده بخش صنعت بر ضریب نفوذ بیمه، با استفاده از مطالعات زریا و نوبیق<sup>۴</sup> (۲۰۱۶)، تکستریا و کوپروس<sup>۵</sup> (۲۰۱۶) و سن<sup>۶</sup> (۲۰۰۸)، از مدل زیر استفاده می‌شود:

$$P_t = \beta_0 + \beta_1 P_{t-1} + \beta_2 Rgdpt + \beta_3 Inf_t + \beta_4 Hc_t + \beta_5 Sc_t + \beta_6 Hc_t * Rgdpt + \beta_7 Sc_t * Rgd_t + \beta_8 Unep_t + \beta_9 Bfd_t + Dum + Ut$$

- 
1. General Method of Moments (GMM)
  2. Baltagi
  3. Arellano & Bond
  4. Zeriaa & Noubbigh
  5. Teixeira & Queiros
  6. Sen

مدل پژوهش برای اقتصاد ایران و طی دوره ۹۶-۱۳۵۱ به صورت سالانه به کار گرفته می‌شود. معرفی متغیرهای پژوهش به شرح جدول ۲ می‌باشد.

جدول ۲. معرفی متغیرهای پژوهش

ردیف	علامت متغیر	شرح	منبع داده آماری
۱	$P_t$	رشد ضریب نفوذ بیمه در زمان $t$	بیمه مرکزی
۲	$P_{t-1}$	رشد ضریب نفوذ بیمه در زمان $t-1$	بیمه مرکزی
۳	$Rgdp_t$	رشد درآمدسرانه واقعی در زمان $t$	بانک جهانی
۴	$Inf_t$	تورم در زمان $t$	بانک جهانی
۵	$Hc_t$	رشد نرخ ثبت نام در مراکز آموزش عالی در زمان $t$ (سرمایه انسانی)	بانک جهانی
۶	$Sc_t$	رشد ارزش افزوده بخش صنعت در زمان $t$ (ارزش افزوده بخش صنعت)	بانک جهانی
۷	$Hc_t * Rgdp_t$	اثر غیرمستقیم سرمایه انسانی بر ضریب نفوذ بیمه از طریق افزایش درآمد سرانه واقعی در زمان $t$	---
۸	$Sc_t * Rgdp_t$	اثر غیرمستقیم ارزش افزوده بخش صنعت بر ضریب نفوذ بیمه از طریق افزایش درآمد سرانه واقعی در زمان $t$	---
۹	$Unep_t$	رشد نرخ بیکاری در زمان $t$	بانک جهانی
۱۰	$Bfd_t$	رشد اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی در زمان $t$ (توسعه مالی)	بانک جهانی
۱۱	$Dum$	متغیر مجازی (برای سال‌های انقلاب (۱۳۵۷)، جنگ (۱۳۶۷-۱۳۵۹) و اوج تحریم (۱۳۹۱))	---

دلایل به کارگیری متغیرهای فوق به شرح زیر است:

رشد ضریب نفوذ بیمه در زمان  $t-1$ : این متغیر بیانگر پویایی الگو طی زمان است و مشخص می‌کند که رشد ضریب نفوذ بیمه در یک دوره به دوره بعد منتقل می‌شود یا خیر. با توجه به مطالعات اسدی قراگوز و همکاران (۱۳۹۶) در خصوص کشورهای توسعه یافته و همچنین شاه آبادی و همکاران (۱۳۹۶) در مورد کشورهای ناموفق در صنعت بیمه، این اثر مثبت بوده است. رشد درآمدسرانه واقعی: اندازه گیری تأثیر رشد تولید ناخالص داخلی بر ضریب نفوذ بیمه با استفاده از این متغیر مورد سنجش قرار می‌گیرد. طبق مطالعات انجام شده توسط فین و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) و کوفسکی<sup>۲</sup> (۲۰۱۲)، این اثر مثبت بوده است. بدین معنا که با افزایش درآمد سرانه، تقاضا برای خرید بیمه توسط مردم زیاد شده و از این طریق، حق بیمه تولیدی افزایش می‌یابد.

1. Feyen *et al.*  
2. Kjosevski

تورم: طبق مطالعات صورت گرفته توسط شاه آبادی و همکاران (۱۳۹۶) و لاوورا و میهائی<sup>۱</sup> (۲۰۱۳)، تورم به دلیل کاهش قدرت خرید واقعی مردم، موجب کاهش ضریب نفوذ بیمه می شود.

سرمایه انسانی: این شاخص با رشد آگاهی مردم نسبت به مزایای بیمه و همچنین ارتقای آینده نگری، سبب افزایش تقاضای بیمه می شود. مطالعات کوفسکی (۲۰۱۲) و اسماعیلی و همکاران (۱۳۹۳) چنین نتیجه‌ای را تأیید می کند.

رشد ارزش افزوده بخش صنعت: این شاخص به دلیل امکان ایجاد بهره برداری بهتر از منابع، یکی از عوامل بالقوه رشد محسوب می شود. ضمن اینکه بخش صنعت، بیشترین تقاضا را از بخش بیمه در اقتصاد ایران دارد.<sup>۲</sup>

متغیر حاصل ضرب سرمایه انسانی در رشد درآمد سرانه واقعی: این متغیر بیانگر اثرات غیر مستقیم سرمایه انسانی بر ضریب نفوذ بیمه از طریق رشد درآمد سرانه واقعی است. همان گونه که بیان شد، رشد درآمد سرانه بر ضریب نفوذ بیمه تأثیر مثبت دارد و اثر مثبت سرمایه انسانی بر رشد درآمد سرانه طبق مطالعات بارو<sup>۳</sup> (۱۹۹۱)، لوین و رنلت<sup>۴</sup> (۱۹۹۲)، مارو<sup>۵</sup> (۱۹۹۵)، باتن و وو<sup>۶</sup> (۲۰۰۹)، فابرو و ایکسال<sup>۷</sup> (۲۰۰۹) و اقبال و دالی<sup>۸</sup> (۲۰۱۴) سنجیده شده است.

متغیر حاصل ضرب رشد ارزش افزوده بخش صنعت در رشد درآمد سرانه واقعی: این متغیر بیانگر اثرات غیر مستقیم رشد ارزش افزوده بخش صنعت بر ضریب نفوذ بیمه از طریق رشد درآمد سرانه واقعی است. انتظار می رود که با رشد ارزش افزوده بخش صنعت، رشد اقتصادی و رشد درآمد سرانه رخ دهد. از طرف دیگر، همان گونه که بیان شد، افزایش درآمد سرانه، تقاضا برای خرید بیمه توسط مردم زیاد شده و از این طریق حق بیمه تولیدی افزایش می یابد.

نرخ بیکاری: افزایش نرخ بیکاری به مفهوم کاهش درآمد و رفاه افراد جامعه است و قدرت خرید آن ها را برای بیمه کاهش می دهد. در این شرایط، تأمین نیازهای اولیه در اولویت قرار می گیرد و بیمه به عنوان یک کالای لوکس مد نظر قرار می گیرد. اسماعیلی و همکاران (۱۳۹۳) و شاه آبادی و همکاران (۱۳۹۶) تأثیر منفی نرخ بیکاری را بر ضریب نفوذ بیمه تأیید می کنند.

---

1. Laura & Mihai

۲. محاسبات انجام شده توسط نویسنده مقاله که با استفاده از جدول داده- ستانده سال ۱۳۹۰ (جدیدترین جدول داده- ستانده موجود) صورت پذیرفته، نشان می دهد که بخش صنعت، بیشترین خرید بیمه را در اقتصاد ایران دارا است (۵۳ درصد از کل فروش واسطه‌ای بخش بیمه در اقتصاد ایران)؛ در حالی که بخش معادن (شامل نفت) به-رغم نقش مهم در ارزش افزوده کشور، صرفاً خریدار ۰٫۸۴ درصد از فروش واسطه ای بخش بیمه است.

3. Barro

4. Levine & Renelt

5. Mauro

6. Batten & Vo

7. Fabro & Aixala

8. Iqbal & Daly

توسعه مالی: توسعه مالی به مفهوم دسترسی آسان افراد یک جامعه به خدمات بازارهای مالی اطلاق می‌شود. در این تحقیق، از شاخص اعتبارات اعطایی بانک‌ها به بخش خصوصی در کل اقتصاد استفاده شده است. این شاخص، کارآیی سیستم بانکی را در به کارگیری بخش خصوصی در اقتصاد نشان می‌دهد. طبق نتایج به دست آمده توسط سن<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) و زریا و نوبیق<sup>۲</sup> (۲۰۱۶)، گسترش مالی، تأثیر مثبت بر ضریب نفوذ بیمه دارد.

متغیر مجازی: متغیر مجازی در این تحقیق برای سال‌های وقوع انقلاب (۱۳۵۷)، جنگ (۱۳۵۹ تا ۱۳۶۷) و اوج تحریم اقتصادی (سال ۱۳۹۱)، در نظر گرفته شده است.

## ۵. برآورد مدل

### ۵-۱. آزمون پایایی<sup>۳</sup>

برآورد ضرایب مدل مبتنی بر پایا بودن سری‌های زمانی می‌باشد. از آنجا که داده‌های به کارگرفته شده در پژوهش دوره زمانی ۴۶ ساله را دربر می‌گیرد، به منظور جلوگیری از رگرسیون کاذب<sup>۴</sup>، استفاده از آزمون‌های پایایی ضروری است. در این بخش، نتایج آزمون فیلیپس-پرون<sup>۵</sup> آورده شده است. نتایج جدول ۳ و ۴ نشان می‌دهد که براساس این آزمون، متغیرهای رشد ضریب نفوذ بیمه، رشد درآمد سرانه واقعی، تورم، سرمایه انسانی و توسعه مالی در سطح پایا هستند و سایر متغیرها با یک وقفه، پایا شده‌اند.

جدول ۳. نتایج آزمون پایایی در سطح

نام متغیر	آماره آزمون	میزان احتمال	وضعیت پایایی
رشد ضریب نفوذ بیمه	-۵/۰۶۵	۰/۰۰۲	پایا
رشد درآمد سرانه واقعی	-۳/۷۵۶	۰/۰۲۸	پایا
تورم	-۳/۸۹۸	۰/۰۰۴	پایا
سرمایه انسانی	-۴/۱۵۰	۰/۰۰۲	پایا
رشد ارزش افزوده بخش صنعت	-۰/۷۸۰	۰/۹۹۳	ناپایا
سرمایه انسانی * رشد درآمد سرانه واقعی	-۱/۳۶۹	۰/۸۵۶	ناپایا
رشد ارزش افزوده بخش صنعت * رشد درآمد سرانه واقعی	-۲/۱۸۷	۰/۲۳۴	ناپایا
رشد نرخ بیکاری	-۱/۹۷۵	۰/۵۹۸	ناپایا
توسعه مالی	-۵/۴۶۴	۰/۰۰۳	پایا

مأخذ: محاسبات پژوهش

1. Sen
2. Zeriaa & Noubigh
3. Stationary
4. Spurious Regression
5. Phillips-Perron



#### جدول ۴. نتایج آزمون پایایی در تفاضل مرتبه اول

نام متغیر	آماره آزمون	میزان احتمال	وضعیت پایایی
رشد ارزش افزوده بخش صنعت	-۵/۱۰۶	۰/۰۰۰	پایا
سرمایه انسانی * رشد درآمد سرانه واقعی	-۵/۸۱۵	۰/۰۰۰	پایا
رشد ارزش افزوده بخش صنعت * رشد درآمد سرانه واقعی	-۴/۲۷۳	۰/۰۰۰	پایا
رشد نرخ بیکاری	-۴/۶۸۳	۰/۰۰۰	پایا

مأخذ: محاسبات پژوهش

#### ۲-۵. آزمون هم‌انباشتگی<sup>۱</sup>

با توجه به نتایج به دست آمده در خصوص آزمون پایایی، لازم است آزمون هم‌انباشتگی انجام شود. هم‌انباشتگی، بیانگر وجود یک رابطه تعادلی بلندمدت است که سیستم اقتصادی در طول زمان به سمت آن حرکت می‌کند. در این تحقیق، روش جوهانسون<sup>۲</sup>، و وقفه بهینه، براساس معیار شوارتز<sup>۳</sup>، عدد ۱ انتخاب شده است. جدول ۴ و ۵ بیانگر نتایج به دست آمده از آزمون‌های ماتریس اثر<sup>۴</sup> و حداکثر مقدار ویژه<sup>۵</sup> جهت تعیین تعداد بردارهای هم‌انباشتگی است.

#### جدول ۵. نتایج آزمون ماتریس اثر

فرضیه صفر	مقادیر ویژه	آماره ماتریس اثر	مقادیر بحرانی	سطح احتمال
$H_0: r=0$	۰/۷۱۱۵	۱۲۷/۷۹۹	۹۵/۷۵۳	۰/۰۰۰
$H_0: r \leq 0$	۰/۵۸۲۷	۷۹/۳۰۹	۶۹/۸۱۸	۰/۰۰۷
$H_0: r \geq 0$	۰/۴۶۵۶	۴۵/۲۲۳	۴۷/۸۵۶	۰/۰۸۶

مأخذ: محاسبات پژوهش

#### جدول ۶. نتایج آزمون حداکثر مقادیر ویژه

فرضیه صفر	مقادیر ویژه	آماره حداکثر مقادیر ویژه	مقادیر بحرانی	سطح احتمال
$H_0: r=0$	۰/۷۱۱۵	۴۸/۴۸۹	۴۰/۰۷۷	۰/۰۰۴
$H_0: r \leq 0$	۰/۵۸۲۷	۳۴/۰۸۵	۳۳/۸۷۶	۰/۰۴۷
$H_0: r \geq 0$	۰/۴۶۵۶	۲۴/۴۴۱	۲۷/۵۸۴	۰/۱۲۰

مأخذ: محاسبات پژوهش

با توجه به نتایج و براساس هر دو آماره ماتریس اثر و آزمون حداکثر مقادیر ویژه، فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود بردار هم‌انباشتگی بین متغیرهای مدل رد شده است. بنابراین، رابطه بلندمدت بین متغیرهای مورد بررسی وجود دارد.

1. Cointegration Test
2. Johansen
3. Schwarz
4. Trace
5. Maximum Eigenvalue

## ۵-۳. برآورد مدل

در این بخش، به برآورد مدل پژوهش با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته پرداخته می‌شود. نتایج در جدول ۷ آورده شده است.

جدول ۷. نتایج برآورد مدل

احتمال t	آماره t	مقدار ضریب	نام متغیر
۰/۰۰۰	۱۰/۷۴۳	۰/۹۱۸	رشد ضریب نفوذ بیمه با یک وقفه
۰/۰۳۹	۲/۲۴۱	۰/۰۰۲	رشد درآمد سرانه واقعی
۰/۰۰۰	-۴/۳۴۱	-۰/۱۰۶	تورم
۰/۰۰۰	۴/۸۳۰	۰/۱۱۵	سرمایه انسانی
۰/۰۰۶	۳/۱۲۵	۰/۳۰۵	رشد ارزش افزوده بخش صنعت
۰/۸۵۶	۰/۱۸۴	۰/۰۰۴	سرمایه انسانی * رشد درآمد سرانه واقعی
۰/۰۰۳	۳/۳۹۷	۰/۱۱۷	رشد ارزش افزوده بخش صنعت * رشد درآمد سرانه واقعی
۰/۰۴۲	-۲/۲۳۶	-۰/۱۶۸	رشد نرخ بیکاری
۰/۰۷۲	۱/۷۶۲	۰/۰۰۹	توسعه مالی
۰/۰۲۰	-۲/۵۶۶	-۰/۶۷۹	متغیر مجازی
۰/۰۰۵	۲/۸۳۰	۱۴/۶۴۸	عرض از مبدأ
۰/۰۰۰	سطح احتمال سارگان	۲۸/۹۶۰	آماره سارگان <sup>۱</sup>
۰/۹۲	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۹۳	ضریب تعیین

مأخذ: محاسبات پژوهش

نتایج به دست آمده از برآورد مدل، نشان می‌دهد که در میان متغیرهای پژوهش، رشد ضریب نفوذ بیمه با یک وقفه، رشد درآمد سرانه واقعی، تورم، سرمایه انسانی، رشد ارزش افزوده بخش صنعت، اثر غیرمستقیم رشد ارزش افزوده بخش صنعت بر ضریب نفوذ بیمه (رشد ارزش افزوده بخش صنعت \* رشد درآمد سرانه واقعی)، رشد نرخ بیکاری و متغیر مجازی، اثر معنادار بر ضریب نفوذ بیمه در ایران دارند. در مقابل، اثر دو متغیر توسعه مالی و اثر غیرمستقیم سرمایه انسانی بر ضریب نفوذ بیمه (سرمایه انسانی \* رشد درآمد سرانه واقعی) بر ضریب نفوذ بیمه، بی‌معنا بوده است. ضریب نفوذ بیمه با یک وقفه، تأثیر مثبت و معنادار بر ضریب نفوذ بیمه در دوره بعد دارد که این نتیجه، ناشی از پویایی‌های این متغیر در طی زمان است.

با افزایش یک درصدی ضریب نفوذ بیمه در یک سال مشخص، ضریب نفوذ بیمه در دوره بعد، ۰/۹۱۸ درصد افزایش می‌یابد (با فرض ثبات سایر شرایط). لذا، پیوستگی رشد این شاخص در اقتصاد ایران بر سال‌های آتی بسیار مؤثر است. رشد درآمد سرانه واقعی، اثر مثبت ولی ناچیزی بر ضریب نفوذ بیمه دارد. به بیان دیگر، اگر درآمد سرانه واقعی در اقتصاد ایران، یک درصد افزایش یابد، ضریب نفوذ بیمه، ۰/۰۰۲ درصد افزایش می‌یابد (با فرض ثبات سایر

شرایط). دلیل ناچیز بودن این شاخص را می‌توان در تأمین نیازهای اولیه خانوارها در صورت افزایش درآمد سرانه واقعی و لوکس در نظر گرفتن بیمه دانست.

به طور ضمنی، می‌توان به این نکته اشاره نمود که بیمه، اولویت اول خانوارها در صورت افزایش درآمد سرانه واقعی در اقتصاد ایران نیست. تورم، اثر منفی بر ضریب نفوذ بیمه داشته است؛ زیرا این شاخص، قدرت خرید واقعی مردم را کم می‌کند و با کاهش قدرت خرید، تقاضا برای خرید بیمه کاسته می‌شود. این مسأله با توجه به نرخ تورم بالای اقتصاد ایران، حائز اهمیت است. سرمایه انسانی، به عنوان یکی از متغیرهای اصلی پژوهش، اثر مثبت و معنادار بر ضریب نفوذ بیمه دارد. با رشد نرخ ثبت نام در مراکز آموزش عالی (سرمایه انسانی)، انتظار می‌رود که آگاهی‌های افراد از مزایای بیمه افزایش یابد. به علاوه این شاخص، آینده‌نگری افراد را افزایش می‌دهد. با این حال، این شاخص در بین متغیرهای توضیحی مدل، اثرگذاری (ضریب) بسیار بالایی ندارد.

رشد ارزش افزوده بخش صنعت، اثر مثبت و معنادار بر ضریب نفوذ بیمه دارد. همان‌گونه که ذکر شد، بخش صنعت، بیشترین خریدار بیمه در میان بخش‌های اقتصاد ایران است. بنابراین، رشد این بخش می‌تواند به افزایش ضریب نفوذ بیمه در کشور کمک نماید. اثر غیرمستقیم سرمایه انسانی بر ضریب نفوذ بیمه بی‌معنا است. به بیان دیگر، بهبود سرمایه انسانی از مسیر افزایش درآمد سرانه واقعی، نتوانسته است، موجب افزایش ضریب نفوذ بیمه در اقتصاد ایران شود. از آنجا که تأثیر درآمد سرانه واقعی به تنهایی بر ضریب نفوذ بیمه مثبت ولی ناچیز و معنادار است، باید این نتیجه را در بی‌معنا بودن اثر بین سرمایه انسانی و درآمد سرانه واقعی جستجو نمود.

با توجه به اینکه سرمایه انسانی، نرخ رشد ثبت نام در مراکز آموزش عالی در نظر گرفته شده است، می‌توان نتیجه گرفت که افزایش تحصیلات در مراکز آموزش عالی، نتوانسته است موجب رشد درآمد سرانه واقعی شود. مواردی همچون پایین بودن کیفیت تحصیلات و عدم اشتغال فارغ‌التحصیلان، موجب شده است که چنین نتیجه‌ای حاصل شود.

اثر غیرمستقیم رشد ارزش افزوده بخش صنعت بر ضریب نفوذ بیمه مثبت و معنادار بوده است. بنابراین، رشد ارزش افزوده بخش صنعت باعث رشد درآمد سرانه واقعی در اقتصاد ایران شده و از این طریق، اثر مثبت بر ضریب نفوذ بیمه گذاشته است. نکته مهم اینجا است که این اثر، قوی‌تر از اثر مستقیم درآمد سرانه واقعی بر ضریب نفوذ بیمه است.

رشد نرخ بیکاری، اثر منفی و معنادار بر ضریب نفوذ بیمه در ایران داشته است. با کاهش درآمد و رفاه افراد ناشی از افزایش نرخ بیکاری، خرید بیمه کاهش می‌یابد و این امر بر ضریب نفوذ بیمه، اثر منفی می‌گذارد. اثر توسعه مالی بر ضریب نفوذ بیمه بی‌معنا است. به بیان دیگر، اعطای اعتبارات به بخش خصوصی، نتوانسته است، این بخش را ترغیب به خرید بیمه بیشتر و در نتیجه، افزایش حق بیمه بنماید.

نکته مهم آنکه طبق داده‌های بانک جهانی، اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی در اقتصاد ایران طی دوره مورد مطالعه (۱۳۹۶-۱۳۵۱)، ۳/۱۵ درصد رشد، و در بهترین حالت، سهم ۶۶ درصدی از تولید ناخالص داخلی ایران داشته، حال آنکه این شاخص در کشورهای با درآمد سرانه بالا نزدیک ۱۵۰ درصد است<sup>۱</sup>. بنابراین، به دلیل فعالیت محدود بخش خصوصی در اقتصاد ایران، از یک طرف و همچنین عدم تأمین کافی اعتبارات از سوی دیگر، بخش خصوصی قادر به افزایش ضریب نفوذ بیمه نشده است. اثرات تحریم، جنگ و انقلاب که در قالب متغیر مجازی عنوان شده، بیشترین اثر منفی را بر ضریب نفوذ بیمه داشته است. لازم به ذکر است که نتایج این تحقیق، از نظر علامت ضریب متغیر و معنادار بودن آن، بجز شاخص توسعه مالی با پژوهش‌های زیر طبق جدول ۸ همخوانی دارد.

#### جدول ۸. مقایسه نتایج به دست آمده از پژوهش با سایر مطالعات انجام شده

##### در خصوص تأثیر متغیرهای توضیحی بر متغیر وابسته

نام متغیر توضیحی	نتایج سایر تحقیقات انجام شده
ضریب نفوذ بیمه با یک وقفه	اثر مثبت و معنادار بر ضریب نفوذ بیمه دارد و نتایج این تحقیق در راستای مطالعات اسدی، قراگوز و همکاران (۱۳۹۶) در خصوص کشورهای توسعه یافته و همچنین شاه آبادی و همکاران (۱۳۹۶) در مورد کشورهای ناموفق در صنعت بیمه است.
رشد درآمد سرانه واقعی	دارای اثر مثبت و معنادار بر ضریب نفوذ بیمه بوده، و مشابه نتایج فین و همکاران (۲۰۱۱) و کوفسکی (۲۰۱۲) است.
تورم	دارای اثر منفی و معنادار بر ضریب نفوذ بیمه، و مشابه نتایج پژوهش‌های شاه آبادی و همکاران (۱۳۹۶) و لاوورا و میهائی (۲۰۱۳) است.
سرمایه انسانی	دارای اثر مثبت و معنادار بر ضریب نفوذ بیمه است. مطالعات کوفسکی (۲۰۱۲) و اسماعیلی و همکاران (۱۳۹۳) نیز چنین نتیجه‌ای را تأیید می‌کند.
رشد ارزش افزوده بخش صنعت	براساس حقایق آشکار شده و آمارهای موجود، کشورهای صنعتی دارای ضریب نفوذ بیمه بالاتری نسبت به کشورهای در حال توسعه هستند. به علاوه، براساس جدول داده-ستانده سال ۱۳۹۰، بخش صنعت بیشترین خرید را از بخش بیمه نسبت به سایر بخش‌های اقتصادی در ایران دارد. در این راستا، نتایج تحقیق حاضر، نشان می‌دهد که با افزایش ارزش افزوده بخش صنعت، ضریب نفوذ بیمه به صورت مستقیم و غیرمستقیم (از طریق افزایش درآمد سرانه) زیاد می‌شود.
رشد نرخ بیکاری	همانند نتایج پژوهش‌های اسماعیلی و همکاران (۱۳۹۳) و شاه آبادی و همکاران (۱۳۹۶)، در این تحقیق نیز رشد نرخ بیکاری، دارای تأثیر منفی و معنادار بر ضریب نفوذ بیمه بوده است.
توسعه مالی	برخلاف تحقیقات سن (۲۰۰۸) و زریا و نوبیق (۲۰۱۶) که گسترش مالی، تأثیر مثبت بر ضریب نفوذ بیمه داشته است، در این تحقیق، اثر معنادار بر ضریب نفوذ بیمه نداشته است.

مأخذ: نتایج و مطالعات پژوهش

۱. به عنوان نمونه در کشور ژاپن، نسبت تسهیلات اعطایی به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی ۱۶۸ درصد، در آمریکا ۱۸۶ درصد و در استرالیا ۱۴۰ درصد می‌باشد که اختلاف زیادی با کشور ایران دارد.

## ۶. جمع بندی و توصیه های سیاستی

در این تحقیق، با استفاده از داده سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۵۱، به بررسی اثرات مستقیم و غیرمستقیم سرمایه انسانی و رشد ارزش افزوده بخش صنعت بر ضریب نفوذ بیمه در اقتصاد ایران پرداخته شد. پایین بودن نرخ ضریب نفوذ بیمه، یکی از مشکلات اقتصاد ایران بوده، و در برنامه ششم توسعه و پروژه های اقتصاد مقاومتی، مورد تأکید قرار گرفته است. از سوی دیگر، بررسی روند ضریب نفوذ بیمه در اقتصاد ایران و همچنین تحلیل مراحل فرایند توسعه بیمه، نشان می‌دهد که در حال حاضر، بخش بیمه در مرحله رشد قرار داشته و روند ضریب نفوذ آن (به‌رغم رشد کند)، صعودی است. لذا، بررسی عوامل مؤثر بر آن، از اهمیت وافری برخوردار است. بنابراین، علاوه بر متغیرهای سرمایه انسانی و رشد ارزش افزوده بخش صنعت، اثر مهمترین عوامل اقتصادی با توجه به ادبیات موضوع و پژوهش‌های تجربی انجام شده بر ضریب نفوذ بیمه، مورد سنجش قرار گرفت.

نتایج پژوهش نشان داد که دو متغیر سرمایه انسانی و رشد ارزش افزوده بخش صنعت، بر ضریب نفوذ بیمه در اقتصاد ایران، به صورت مستقیم تأثیر مثبت دارند. ضمن اینکه رشد ارزش افزوده بخش صنعت به طور غیرمستقیم و از طریق رشد درآمد سرانه بر ضریب نفوذ بیمه ایران، تأثیر مثبت دارد؛ ولی سرمایه انسانی فاقد تأثیر معنادار غیرمستقیم بر ضریب نفوذ بیمه است. به بیان دیگر، سرمایه انسانی نتوانسته است از طریق بهبود (رشد) درآمد سرانه، موجب افزایش ضریب نفوذ بیمه شود. با توجه به اینکه نتایج برآورد، نشان دهنده آن است که رشد درآمد سرانه به تنهایی موجب افزایش ضریب نفوذ بیمه می‌شود، دلیل این نتیجه را باید در عدم ارتباط معنادار بین سرمایه انسانی و رشد درآمد سرانه جستجو نمود.

افزایش نرخ ثبت نام در مراکز آموزش عالی (سرمایه انسانی) در اقتصاد ایران، نتوانسته است موجب رشد درآمد سرانه شود که این امر، ناشی از پایین بودن کیفیت تحصیلات و عدم اشتغال فارغ‌التحصیلان است.

ضریب نفوذ بیمه با یک وقفه، اثر مثبت بر ضریب نفوذ بیمه در دوره بعد دارد. لذا، پیوستگی رشد این شاخص در اقتصاد ایران بر سال‌های آتی بسیار مؤثر است. رشد درآمد سرانه واقعی، اثر مثبت و ناچیز بر ضریب نفوذ بیمه دارد. این نتیجه، مرتبط با تأمین نیازهای اولیه خانوارها در موقع افزایش درآمد سرانه و لوکس در نظر گرفتن بیمه است.

تورم و رشد بیکاری، تأثیر منفی بر ضریب نفوذ بیمه در اقتصاد ایران داشته‌اند که ناشی از کاهش قدرت خرید واقعی مردم و کاهش درآمد و رفاه افراد است. توسعه مالی (اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی) در اقتصاد ایران، موجب افزایش ضریب نفوذ بیمه نشده است. صرف نظر از عدم تنوع خدمات بیمه‌ای، میزان این شاخص در اقتصاد ایران نسبت به میانگین کشورهای با درآمد سرانه بالا و توسعه یافته، ناچیز می‌باشد؛ لذا، پرداخت‌های انجام شده نمی‌تواند انگیزه لازم را برای خرید بیمه بخش خصوصی ایجاد نماید.

با توجه به نتایج به دست آمده، می‌توان گفت که بهبود ضریب نفوذ بیمه به شدت تابع شرایط اقتصاد کلان است. در بین شاخص‌های مورد استفاده، متغیر مجازی (شامل اثرات تحریم، جنگ و انقلاب)، بیشترین تأثیر را بر ضریب نفوذ بیمه داشته است (با توجه به قدر مطلق تأثیر متغیرهای مستقل مدل) و در حال حاضر، اقتصاد ایران تحت شدیدترین فشارهای ناشی از تحریم قرار دارد.

رشد ارزش افزوده بخش صنعت (به عنوان یکی از متغیرهای اصلی پژوهش) پس از متغیر مجازی، بیشترین تأثیر را بر ضریب نفوذ بیمه دارد؛ ولی با توجه به اینکه رشد اقتصادی بخش صنعت در سال ۹۷، ۹/۶- درصد و در سال ۹۸، ۱/۸- درصد بوده است، در صورت عدم تغییر این روند، نمی‌توان انتظار زیادی از این بخش به منظور رشد ضریب نفوذ بیمه در سال‌های آتی داشت.

رشد نرخ بیکاری، عامل سوم تأثیرگذار بر ضریب نفوذ بیمه در اقتصاد ایران با توجه به ضرایب به دست آمده، می‌باشد. با توجه به نرخ بیکاری ۱۲ درصدی در اقتصاد ایران و ثابت ماندن آن طی سال‌های اخیر، از این طریق نیز نمی‌توان به رشد ضریب نفوذ بیمه در اقتصاد ایران امیدوار بود.

متغیر حاصل ضرب رشد ارزش افزوده بخش صنعت در رشد درآمد سرانه واقعی، دارای رتبه چهارم در تأثیرگذاری بر ضریب نفوذ بیمه است. از آنجا که درآمد سرانه واقعی ایران طی دوره ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۸ از ۵۵۲۰۰ هزار ریال به ۴۸۷۰۰ هزار ریال (به قیمت ثابت سال ۱۳۹۰) تنزل پیدا کرده است، لذا نمی‌توان تأثیر قابل ملاحظه‌ای در خصوص این شاخص بر بهبود ضریب نفوذ بیمه قائل شد. در مورد رشد ارزش افزوده بخش صنعت نیز در بخش قبل بحث شد.

سرمایه انسانی (به عنوان یکی دیگر از متغیرهای اصلی پژوهش)، اثر مثبت بر ضریب نفوذ بیمه دارد. گرچه روند این شاخص نیز در سال‌های اخیر نزولی بوده است. طبق آمارهای منتشر شده توسط مرکز آمار، نرخ رشد مثبت نام در مراکز آموزش عالی در سال‌های ۹۵ و ۹۶ به ترتیب ۹/۴۶- درصد و ۶/۳۱- درصد بوده است. عدم اقبال به ثبت نام در مراکز آموزش عالی به دلیل تغییرات جمعیتی و همچنین ورود سریع‌تر به بازار کار، امری طبیعی است. بنابراین، در آینده نمی‌توان انتظار دوام تأثیر مثبت این شاخص را بر ضریب نفوذ بیمه داشت. شاخص تورم نیز اثر منفی بر ضریب نفوذ بیمه داشته، که روند آن، طی سال‌های اخیر، صعودی بوده است.

به‌رغم شرایط اقتصادی موجود و با توجه به مدل پژوهش، به عنوان توصیه سیاستی، می‌توان با گسترش حق بیمه پرداختی در برخی از زیر بخش‌های صنعت، حق بیمه تولیدی و به تبع آن، ضریب نفوذ بیمه را گسترش داد. در حال حاضر، برخی از صنایع بزرگ (به عنوان نمونه صنعت نفت)، اقدام به بیمه‌گذاری تمامی ساختمان‌ها و تأسیسات خود نمی‌نمایند و هزینه خسارت احتمالی را از درآمدهای خود تأمین می‌کنند. طبق آمار منتشر شده توسط بیمه

۱۰۴ / بررسی آثار شاخص‌های کلان اقتصادی بر ضریب نفوذ بیمه در ایران با تأکید بر سرمایه انسانی و رشد ...

مرکزی، تا پایان سال ۱۳۹۸، سهم حق بیمه تولیدی رشته نفت و انرژی، ۲/۳۱ درصد از کل حق بیمه پرداختی بوده، که رقمی ناچیز است؛ در حالی که این صنایع، دارای سهم ارزش افزوده بالایی در اقتصاد ایران هستند و رشد آنها، همان‌گونه که ملاحظه گردید، بر ضریب نفوذ بیمه، تأثیر مثبت دارد؛ ولی حق بیمه پرداختی، با ارزش افزوده آنها همخوانی ندارد.

## منابع

- اسدی قراگوز، سعید؛ ارشدی، علی و حاجی، غلامعلی. (۱۳۹۶). عوامل اقتصادی- اجتماعی مؤثر بر توسعه بیمه عمر، مطالعه مقایسه‌ای بین ایران و کشورهای توسعه یافته در طول دوره ۲۰۱۴-۱۹۸۵: رویکرد گشتاورهای تعمیم یافته. *پژوهشنامه بیمه*، ۱۲۷: ۴۰-۲۱.
- اسماعیلی، فریبا؛ میرزایی، حسین و اسدزاده، احمد. (۱۳۹۳). عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه عمر در کشورهای در حال توسعه منتخب. *پژوهشنامه بیمه*، ۱۱۶: ۸۳-۶۱.
- پیکتی، توماس. (۱۳۹۳). سرمایه در قرن بیست و یکم. ترجمه اصلا ن قودجانی. انتشارات نقد فرهنگ، چاپ اول.
- حسن زاده، علی؛ عسگری، محمدمهدی و کاظم نژاد، مهدی. (۱۳۸۹). بررسی جایگاه صنعت بیمه در اقتصاد و بازار سرمایه ایران. *فصلنامه صنعت بیمه*، ۹۸: ۱۹۹-۱۶۵.
- خامسیان، فرزانه و سخایی، شیما. (۱۳۹۸). بررسی نقش عوامل اقتصادی بر افزایش ضریب نفوذ بیمه کشور. *مجموعه مقالات بیست و ششمین همایش ملی بیمه و توسعه*، پژوهشکده بیمه.
- سوری، علی. (۱۳۹۹). ضریب نفوذ بیمه، مروری بر واقعیت‌های آماری. *پژوهشکده بیمه*، گزارشات ادواری تحلیل صنعت بیمه، شماره ۱.
- شاه آبادی، ابوالفضل؛ احمدی، معصومه و مرادی، علی. (۱۳۹۶). تأثیر متقابل توسعه مالی و آزادی اقتصادی بر ضریب نفوذ بیمه در کشورهای منتخب ناموفق در توسعه صنعت بیمه. *فصلنامه تحقیقات مدل سازی اقتصادی*، ۷۰: ۴۲-۳۱.
- شهبازی، کیومرث و سالکی، ژیللا. (۱۳۹۷). تأثیر غیرخطی ضریب نفوذ بیمه‌های زندگی و غیرزندگی بر رشد اقتصادی در ایران. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، ۴: ۶۳-۳۱.
- شهبازی، کیومرث؛ رضایی، ابراهیم و عباسی، ابوالفضل. (۱۳۹۲). سیاست‌های پولی و مالی و کارایی بازار سهام: شواهد تجربی در ایران. *فصلنامه دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*، ۲۰: ۷۷-۶۳.
- صفرزاده، اسماعیل و جعفری، هدی. (۱۳۹۲). ارتباط غیرخطی بین ضریب نفوذ بیمه و درآمد سرانه. *فصلنامه مدل سازی اقتصادی*، ۲۴: ۷۰-۵۳.
- محقق زاده، فاطمه؛ شیرین بخش، شمس‌الله؛ نجفی زاده، عباس و دقیقی اصل، علیرضا. (۱۳۹۷). واکاوی اثرات متقابل بیمه و رشد اقتصادی ایران با بهره‌گیری از روش VAR بیزین. *فصلنامه اقتصاد کاربردی*، ۳۲-۱۷: ۲۵.
- مشیری، سعید و التجائی، ابراهیم. (۱۳۹۴). مطالعه تطبیقی روند بلندمدت ارزش افزوده بخش صنعت در اقتصاد ایران در مقایسه با اقتصادهای تازه صنعتی شده. *اقتصاد تطبیقی*، ۱: ۱۴۹-۱۹۴.

- موحدمنش، صادق علی. (۱۳۹۵). کاربرد روش گشتاورتعمیم‌یافته در بررسی تأثیر ضریب نفوذ بیمه بر تولید ناخالص داخلی: مطالعه ایران. *فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۲۴: ۸۲-۶۹.
- میرزایی، امیر؛ حسنی، محمد و نورالدینی، صدرالدین. (۱۳۹۱). اثر شاخص‌های مهم بیمه‌ای بر رشد اقتصادی در کشورهای عضو اوپک با استفاده از مدل پانل پویا به روش GMM. *پژوهشنامه بیمه*، ۱۱۳: ۱-۲۲.
- یحیی زاده فر، محمود؛ طهرانچیان، امیر منصور و حامی، مهیار. (۱۳۹۳). سرمایه اجتماعی و توسعه مالی در ایران. *فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۱۶: ۷۳-۸۸.
- Asadi Gharagouz, S., Arshadi, A., & Haji, G. (2017). Socio-economic factors affecting the development of life insurance, a comparative study between Iran and developed countries during the period 1985-2014: General Method of Moments. *Insurance Research Journal*, 127, 21-40 (In Persian).
- Baltagi, B. (1995). *Analysis of Panel Data*. Wiley Publication.
- Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *Quarterly Journal of Economics*, 106, 407-443.
- Batten J., & Vo, X.V. (2009). An analysis of the relationship between foreign direct investment and economic growth. *Applied Economics*, 41, 1621-1641.
- Dash, S., Pradhan, R. P., Maradana, R. P., Gaurav, K., Zaki, D. B., & Jayakumar, M. (2018). Insurance market penetration and economic growth in Eurozone countries: Time series evidence on causality. *Future Business Journal*, 4, 50-67.
- Fabro, G., & Aixalá, J. (2009). Economic freedom, civil liberties, political rights and growth: causality analysis. *Spanish Economic Review*. 46, 1059-1080.
- Feyen, E., Lester, R., & Rocha, R. (2011). *What drives the development of the insurance sector? An empirical analysis based on a panel of developed and developing countries*. The World Bank.
- Goldin, C. (2016). Human capital. In: Diebolt, C., & Hauptert, M. (Eds.), *Handbook of Cliometrics*, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg: 55-86.
- Hassanzadeh, A., Asgari, M., & Kazemnejad, M. (2010). A study of the position of the insurance industry in the economy and capital market of Iran. *Insurance Industry Quarterly*, 98, 165-199 (In Persian).
- Iqbal, N., & Daly, V. (2014). Rent seeking opportunities and economic growth in transitional economies. *Economic Modelling*, 37, 16-22.
- Ismaili, F., Mirzaei, H., & Asadzadeh, A. (2014). Factors affecting the demand for life insurance in selected developing countries. *Insurance Research Journal*, 116, 61-83 (In Persian).
- Khamesian, F. & Sakhaei, Sh. (2019). Investigating the role of economic factors on increasing the insurance penetration of the country. *Proceedings of the 26th National Conference on Insurance and Development*, Insurance Research Institute (In Persian).
- Kjosevski, J. (2012). The determinants of life insurance demand in central and southeastern Europe. *International Journal of Economics and Finance*, 4, 237-247.
- Laura, S., & Mihai, C. (2013). The role of institutional factors over the national insurance demand: Theoretical approach and econometric estimations. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 39, 32-45.
- Levin, A., & Piger, J. (2003). Time-variation in U.S. inflation persistence. *FRB of St. Louis Working Paper No.*
- Levine, R., & Renelt, D. (1992). A sensitivity analysis of cross-country growth regressions. *The American Economic Review*, 82, 942-963.
- Mauro, P. (1995). Corruption and growth. *Quarterly Journal of Economics*. 110, 681-712.



- McKinnon, R. I. (1973). *Money and capital in economic development*. Washington, DC: Brookings Institution.
- Mirzaei, A., Hassani, M., & Nouredini, S. (2012). The effect of important insurance indicators on economic growth in OPEC member countries using the dynamic panel model using GMM method. *Insurance Research Journal*, 113, 2-22 (In Persian).
- Mohagheghzadeh, F. Shirinbakhsh, Sh., Najafzadeh, A., & Daghighi Asl, A. (2018). Analysis of the interaction effects of insurance and economic growth in Iran using Bayesian VAR method. *Quarterly Journal of Applied Economics*, 25, 17-32 (In Persian).
- Moshiri, S. & Al-Tajaei, A. (2015). Comparative study of the long-term trend of value added of the industrial sector in the Iranian economy in comparison with newly industrialized economies. *Comparative Economics*, 1, 149-194 (In Persian).
- Movahedmanesh, P. (2016). Application of General Method of Moments in investigating the effect of insurance penetration coefficient on GDP, Iranian study. *Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research*, 24, 69-82 (In Persian).
- Olayungbo, D. O., & Akinlo, A. E. (2016). Insurance penetration and economic growth in Africa: Dynamic effects analysis using Bayesian TVP-VAR approach. *Cogent Economics & Finance*, 4, 1-19.
- Peleckienė, K., Dudzevičiūtė, G., & Peleckis, K. (2019). The relationship between insurance and economic growth: Evidence from the European Union countries. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 32, 1138-1151.
- Piketty, T. (2014). *Capital in the 21st Century*. Translated by Aslan Qudjani, Farhang Naqd Publications, First Edition (In Persian).
- Pradhan, R., Mak-Arvin, B., Norman, N., Nair, M., & Hall, J. (2017). Insurance penetration and economic growth nexus: Cross-country evidence from ASEAN. *Research in International Business and Finance*, 36, 447-458.
- Safarzadeh, A. & Jafari, H. (2014). Nonlinear relationship between insurance penetration and per capita income. *Economic Modeling Quarterly*, 24, 70-53 (In Persian).
- Schumpeter, J. A. (1911). *The Theory of Economic Development*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Sen, S. (2008). An analysis of life insurance demand determinants for selected Asian economies and India. Working Papers, Madras School of Economics, Chennai, India.
- Shahabadi, A., Ahmad, M., & Moradi, A. (2017). The interaction of financial development and economic freedom on insurance penetration in selected countries unsuccessful in the development of the insurance industry. *Journal of Economic Modeling Research*, 70, 31-42 (In Persian).
- Shahbazi, K., & Saleki, J. (2018). The nonlinear effect of life insurance and non-life insurance penetration on economic growth in Iran. *Quarterly Journal of Economic Research*, 4, 31-63 (In Persian).
- Shahbazi, K., Rezaei, A. & Abbasi, A. (2013). Monetary and financial policies and stock market efficiency: Empirical evidence in Iran. *Quarterly Journal of Securities Analysis*, 20, 63-77 (In Persian).
- Silva, E., & Teixeira, A. (2011). Does structure influence growth? A panel data econometrics assessment of relatively less developed countries. *Industries Corporation Change*, 20, 457-510.
- Sourì, A. (2020). Insurance penetration coefficient, a review of statistical facts. Insurance Research Institute, Periodic Reports of Insurance Industry Analysis, No. 1 (In Persian).
- Teixeira, A., & Fortuna, N. (2011). Human capital, R&D, trade and long-run productivity testing the technological absorption hypothesis for the Portuguese economy. *Research Policy*, 39, 335-350.

- Teixeira, A., & Queiros, A. (2016). Economic growth, human capital and structure change: A dynamic panel data analysis. *Research Policy*, 45, 1646-1659.
- Yahya Zadehfar, M., Tehranchian, A., & Hami, M. (2014). Social capital and financial development in Iran. *Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research*, 16, 73-88 (In Persian).
- Zerriaa, M., & Noubbigh, H. (2016). Determinants of life insurance demand in the MENA region. *The Geneva Papers on Risk and Insurance- Issues and Practice*, 41, 491-511.