

# بررسی رابطه متقابل رشد بیمه‌های زندگی و رشد اقتصادی در کشورهای منتخب منطقه منا

علی طهمورث پور<sup>۱</sup> - دانشجوی دکتری دانشگاه فردوسی مشهد، گروه اقتصاد  
مهدی بهنام<sup>۲\*</sup> - استادیار دانشگاه فردوسی مشهد، گروه اقتصاد  
محمود هوشمند<sup>۳</sup> - استاد دانشگاه فردوسی مشهد، گروه اقتصاد  
حسن تحصیلی<sup>۴</sup> - استادیار دانشگاه فردوسی مشهد، گروه اقتصاد

تاریخ پذیرش:

تاریخ دریافت:

## چکیده

بررسی علمی و تجربی انجام شده حاکی از این هستند که کشورهایی با سیستم مالی بهتر و پیشرفته رشد اقتصادی سریع و پایدارتری در بلند مدت دارند. به همین دلیل بررسی رابطه بین بیمه و رشد اقتصادی دارای اهمیت به‌سزایی است. لذا این مقاله به دنبال بررسی رابطه علی بین رشد اقتصادی و رشد بیمه‌های زندگی در کشورهای منطقه منا در سال‌های ۱۹۹۴-۲۰۱۷ می‌باشد. با توجه به هدف اصلی پژوهش حاضر یعنی «ارزیابی ارتباط علی بین رشد اقتصادی و رشد بیمه زندگی و میزان اثرگذاری آن‌ها»، ابتدا برای بررسی جهت علیت بین رشد فعالیت‌های بیمه زندگی و رشد اقتصادی از مدل علیت دمترسکو و هرلین (DH) برای داده‌های ترکیبی استفاده شده است که نتایج به‌دست آمده حاکی از تاثیر دوطرفه رشد اقتصادی و رشد صنعت بیمه است. بنابراین جهت تعیین میزان اثرگذاری از الگوی معادلات همزمان استفاده گردید که نتایج نشان دهنده تاثیر مثبت و قابل توجه رشد اقتصادی بر روی صنعت بیمه عمر و هم‌چنین تاثیر صنعت بیمه عمر بر رشد اقتصادی بود. با توجه به اینکه رشد اقتصادی کشورها منجر به درآمدهای سرانه بیشتر و در پی آن سبب افزایش تقاضا برای بیمه‌های زندگی می‌شود لذا نشان دادن جایگاه صنعت بیمه در تقویت رشد اقتصادی می‌تواند باعث حمایت بیشتر تر کشورهای منطقه از این صنعت شود. در این راستا پیشنهاد می‌گردد که با توسعه قوانین مربوط به بیمه‌های زندگی و حمایت از شرکت‌های بیمه و هم‌چنین فرهنگ‌سازی در بین مردم جامعه، به رشد این رشته بیمه کمک گردد.

واژه‌های کلیدی: بیمه زندگی، رشد اقتصادی، منا، رابطه علیت

طبقه‌بندی JEL: C3, C33, G22, O40

## Investigating the relationship between life insurance growth and economic growth in selected countries in the Mena region

### Abstract

Scientific and experimental studies show that countries with better and more advanced financial systems have faster and more sustainable economic growth in the long run. Following the increase in the share of insurance in the financial sector of developing and developed countries, the importance of the relationship between economic growth and insurance is increasing day by day. Given that life insurance is one of the most important disciplines in the insurance industry, in this article we seek to examine the relationship between economic growth and life insurance growth in the countries of the Mena region in the years 1994-2017.

For this purpose, the Demteresco and Herlein (DH) causality model was used for the panel data. Due to the fact that there was a two-way relationship between economic growth and the growth of life insurance, the model of simultaneous equations has been used to examine the impact.

As expected, the economic growth variable had a positive and significant effect on life insurance; The highest impact of economic growth on the growth of life insurance industry (3.118% in the clustering model for GMM method) and for the equation of growth of life insurance industry, the highest and lowest impact on economic growth is 0.008, respectively. 0 (in the initial model for method IV) and 0.039% (in the initial model in GMM method and the heterogeneous resistance model in method IV).

**Keywords:** Economic Growth, Life Insurance, MENA, Causal Relationship

**JEL:** C3, C33, G22, O40

<sup>1</sup> Al\_ta283@stu-mail.um.ac.ir

<sup>2</sup> m.behname@um.ac.ir (corresponding Author)

<sup>3</sup> m-hoshmand@um.ac.ir

<sup>4</sup> htahsili@um.ac.ir

## ۱. مقدمه

بیمه یکی از ابزارهای مفید مدیریت ریسک برای تامین آرامش و آسایش افراد جامعه می‌باشد. شاید به‌همین خاطر است که صاحب‌نظران صنعت بیمه را یک صنعت اقتصادی - اجتماعی می‌دانند و همواره بر تبعات مثبت آن بر جامعه تاکید دارند. امروزه صنعت بیمه از طرفی یکی از عمده‌ترین نهادهای اقتصادی و از طرف دیگر قوی‌ترین نهاد پشتیبانی سایر نهادهای اقتصادی و خانوارها تلقی می‌شود. صنعت بیمه به خاطر گستردگی فعالیت خود، بخش‌های مختلف اقتصاد، اجتماع، سیاست و فرهنگ را پوشش می‌دهد. از این رو قابلیت تاثیرگذاری‌اش بر سایر بخش‌ها بسیار قابل توجه می‌باشد. فعالیت‌هایی که توسط صنعت بیمه صورت می‌گیرد، فعالیت‌هایی است که از دیر هنگام دغدغه افراد در بخش‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی بوده است. در واقع صنعت بیمه زیر ساخت تمامی فعالیت‌های اقتصادی است که با نفوذ در مناسبات اجتماعی خود، در تمامی معادلات یک جامعه نقش آفرینی می‌کند. به‌همین جهت نوسانات فعالیت‌های صنعت بیمه بر تمامی فعالیت‌ها تاثیرگذار خواهد بود. از طرفی در دنیای امروز بیمه به چنان جایگاهی رسیده است که می‌تواند با ایجاد اطمینان در مجموعه فعالیت‌های اقتصادی کشورها نقش کلیدی را در توسعه اجتماعی و اقتصادی آن‌ها ایفا کند (Asadzadeh & Naghibi, 2018).

از سوی دیگر بیمه به‌عنوان بخش عمده‌ای از نظام مالی هر کشور با ایجاد امنیت و اطمینان زمینه گسترش فعالیت‌های تولیدی و خدماتی را فراهم می‌کند. در میان انواع رشته‌های بیمه، بیمه زندگی اهمیت ویژه‌ای دارد. به دلیل اینکه در بیمه‌های زندگی فاصله زمانی منطقی بین دریافت حق بیمه از سوی شرکت‌های بیمه زندگی و پرداخت خسارت وجود دارد بنابراین شرکت‌های بیمه با استفاده بهینه از تشکیل ذخایر قابل ملاحظه طی هر قرارداد بازار سرمایه را فعال می‌کنند و موجب افزایش اشتغال و رشد اقتصادی می‌گردند.

با توجه به نقش بیمه‌های زندگی در کمک به پس‌انداز و سرمایه‌گذاری افراد و نقش موثر آن در رشد اقتصادی، می‌توان به اهمیت این رشته از بیمه در اقتصاد کشورها پی برد. هم‌چنین مطالعه روند رشد بیمه زندگی، طی دهه گذشته بیانگر نقش روزافزون بیمه زندگی در اقتصاد خانوار در کشورهای توسعه‌یافته و برخی کشورهای در حال توسعه است (Nouraei Motlagh et al., 2016).

با توجه به بررسی‌های انجام گرفته مطالعه‌ای که به تاثیر متقابل بیمه‌های زندگی و رشد اقتصادی در کشورهای منطقه منا پرداخته باشد مشاهده نشد و اندک مطالعات انجام شده تنها به تاثیر یک‌طرفه بسنده کرده‌اند. بر این اساس، هدف این تحقیق بررسی رابطه متقابل بین رشد بیمه‌های زندگی و رشد اقتصادی در کشورهای منتخب منطقه منا می‌باشد. از آنجایی که دسترسی به آمار و اطلاعات یک‌دست و همگون برای تمامی کشورهای منطقه منا وجود نداشت، مطالعه بر روی ۱۳ کشور منتخب منطقه انجام گرفته است. این کشورها عبارت است از الجزایر، بحرین، مصر، ایران، اردن، کویت، لبنان، مغرب، قطر، عربستان سعودی، تونس و امارات متحده. به علت ناقص بودن و یا گزارش نشدن داده‌ها، برخی از کشورهای منا از منطقه مورد بررسی حذف شده است. برای برخی از کشورهای مورد مطالعه یک یا دو سال داده‌ها گزارش نشده بود که برای ساخت داده‌های ترکیبی متوازن به‌منظور ایجاد داده‌ها در آن سال‌ها، از متوسط نرخ رشد رگرسیون و پیش‌بینی استفاده گردیده است. در نهایت از داده‌های متوازن و برای دوره زمانی ۱۹۹۴ - ۲۰۱۷ در این پژوهش استفاده گردید. در این پژوهش به‌منظور بررسی رابطه علی بین رشد فعالیت‌های صنعت بیمه و رشد اقتصادی از مدل علیت دمترسکو و هرلین<sup>۱</sup> (DH) برای داده‌های ترکیبی استفاده شده است. با این متدولوژی می‌توان جهت علیت را مشخص نمود و چنانچه تاثیر بین دو متغیر یک سویه باشد جهت بررسی میزان اثرگذاری از الگوی چون داده‌های تابلویی و اگر تاثیر بین دو متغیر دو سویه باشد، جهت بررسی میزان اثرگذاری آن‌ها برهم، از الگوی معادلات هم‌زمان در داده‌های تابلویی استفاده می‌شود.

## ۲. مبانی نظری تحقیق

با توجه به نقش مهم صنعت بیمه و به خصوص بیمه‌های زندگی در اقتصاد کشورها، بررسی تاثیرپذیری و هم‌چنین تاثیرگذاری بیمه - های زندگی بر رشد اقتصاد در تحقیقات پیشین بررسی گردیدند که به دو دسته تقسیم می‌شوند.

### ۱.۲. تاثیرگذاری بیمه‌های زندگی بر رشد اقتصادی

دستیابی به رشد اقتصادی بالا دغدغه تمام اقتصاددانان و سیاستمداران در کشورهای مختلف می‌باشد. به‌همین دلیل تحقیقات مختلفی بر روی عوامل تاثیرگذار بر رشد اقتصادی انجام شده است. به‌طور کلی رشد اقتصادی عبارتست از افزایش کمی و مداوم درآمد سرانه و یا تولید در یک کشور. چهار عامل (جمعیت، منابع طبیعی، سرمایه‌گذاری و فناوری) نقش مهمی در فرآیند رشد اقتصادی بازی می‌کنند که مهم‌ترین آن‌ها سرمایه یا منابع مالی می‌باشد. هارود و دومار (Harrod, 1939) اولین نظریه‌ی رشد اقتصادی را در سال ۱۹۳۹ ارائه دادند که حاکی از تاثیر پس‌انداز بر نرخ رشد اقتصادی بود. توسعه بخش مالی می‌تواند از طریق دو عامل، تغییر در نرخ پس‌انداز (نسبتی از پس‌انداز که سرمایه‌گذاری می‌شود) و هم‌چنین بهره‌وری کل عوامل تولید بر نرخ رشد اقتصادی اثرگذار باشد. به‌همین دلیل دسترسی به منابع مالی جهت افزایش رشد اقتصادی دارای اهمیت بسیار می‌باشد. بنابراین یکی از مهم‌ترین پیش‌نیازهای رشد اقتصادی در تمام کشورها منابع مالی برای سرمایه‌گذاری‌های مولد است. دستیابی به منابع مالی می‌تواند از طرق مختلف هم‌چون استقراض خارجی، فروش اوراق قرضه و... تامین شود. اما بهترین روش تامین آن استفاده از پس‌انداز مردم می‌باشد. در این راستا هرچه که از فرهنگ مصرف‌گرایی فاصله گرفته شود و مردم به پس‌انداز و به تبع آن استفاده از آن در سرمایه‌گذاری‌ها تشویق شوند، می‌توان به رشد اقتصادی بیشتری دست پیدا کرد. بیمه از کانال‌های مهم پس‌اندازی و نهادهای مهم و محور مالی است که علاوه بر تامین امنیت

<sup>۱</sup> Dumitrescu-Hurlin Test

فعالیت اقتصادی، در تامین وجوه قابل سرمایه‌گذاری نیز نقش اساسی ایفا می‌کند. زیرا شرکت‌های بیمه در ازای دریافت حق بیمه، پرداخت خسارت‌هایی را در آینده تعهد می‌کنند که با احتمال مواجهه است. از این‌رو، بین دریافت حق بیمه و پرداخت خسارت‌های احتمالی، وقفه‌ی زمانی قابل‌ملاحظه‌ای وجود دارد که امکان سرمایه‌گذاری وجوه انباشت شده نزد شرکت‌های بیمه (ذخایر فنی) را فراهم می‌آورد (Shahabadi et al., 2018).

بنابراین صنعت بیمه از دو جهت سبب توسعه سرمایه‌گذاری‌ها در سیستم‌های اقتصادی می‌گردد. از یک‌سو با تضمین پوششی که ارائه می‌نماید، اثرات عوامل تهدیدکننده‌ی سرمایه‌گذاری‌ها را کاهش می‌دهد که نتیجه آن گسترش سرمایه‌گذاری‌ها می‌باشد و از سوی دیگر شرکت‌های بیمه، از محل منابعی که در اختیار دارند به‌عنوان سرمایه‌گذار در فعالیت‌های مختلف اقتصادی و بازرگانی شرکت بسته و از این طریق در هموار نمودن راه‌هایی که به توسعه کشور منتهی می‌شوند نقش مهمی را ایفا می‌کنند. رشد اقتصادی کشورها، در گرو سرمایه‌گذاری جدید در صورتی امکان‌پذیر است که اول دسترسی به منابع سرمایه امکان‌پذیر باشد و دوم مکانیسم‌هایی برای حفظ سرمایه‌گذاری‌ها در مقابل خطرهای گوناگون که آنها را تهدید می‌کند، وجود داشته باشد. بنابراین، موسسه‌های بیمه به‌عنوان یکی از نهادهای بازار مالی در فرایند ایجاد پس‌انداز و تجهیز سرمایه و در نهایت رشد اقتصادی از اهمیت زیادی در اقتصاد برخوردارند. به‌عبارت دیگر هرچقدر که بیمه سهم بیشتری در اقتصاد کشورها داشته باشد (ضریب نفوذ بیمه) تاثیر بیشتری بر روی رشد اقتصادی خواهد داشت. (Asadzadeh & Naghibi, 2018; Bahadori Jahromi & Goudarzi, 2014).

از این‌رو یکی از عوامل تاثیرگذار بر رشد اقتصادی، توسعه مالی است. در همین راستا با در نظر گرفتن اهمیت نقش بیمه و هم‌چنین مطالعات نظری و شواهد عملی مشخص شده است که کشورهای دارای سیستم مالی توسعه‌یافته از رشد اقتصادی بلندمدت و سریعی بهره می‌برند. بازارهای مالی توسعه‌یافته با تاثیر مثبت بر روی بهره‌وری و رشد اقتصاد موجب شده‌اند تا اهمیت رابطه رشد مالی در نتیجه افزایش سهم بخش بیمه در بخش مالی در اغلب کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه در حال افزایش باشد (Mohagheghzadeh et al., 2017). توسعه مالی دستیابی به اطلاعات شفاف و کاهش هزینه تبادلات مالی را به دنبال دارد که به تبع آن پس‌انداز و سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد. با توجه به اینکه شرکت‌های بیمه انگیزه اقتصادی زیادی برای جمع‌آوری اطلاعات جایگزین بنگاه‌ها، پروژه‌ها و مدیران دارند، چرا که تعیین سطوح ریسک آنان پیش از تعیین میزان حق بیمه از اهمیت بسیار زیادی برای شرکت‌های بیمه برخوردار است، لذا بیمه می‌تواند در رفع مشکل عدم تقارن اطلاعاتی در بازارهای مالی بسیار موثر باشد، در نتیجه توسعه آن می‌تواند بر روی پس‌انداز و سرمایه‌گذاری و به تبع آن بر روی رشد اقتصادی موثر باشد (Antzoulatos et al., 2008; Levine & Ross, 2005). علاوه بر این موسسات مالی می‌توانند از طریق تسهیل در مدیریت و مبادلات کالا و خدمات، تشویق به پس‌انداز، اختصاص بهینه منابع و اعمال کنترل بر شرکت‌ها از دو کانال نوآوری فنی و انباشت سرمایه بر روی رشد اقتصادی موثر باشند (Levine & Ross, 2005; Merton & Bodie, 2004).

## ۲.۲. تاثیرگذاری رشد اقتصادی بر بیمه‌های زندگی

متأسفانه هزینه بیمه توسط خریداران بالقوه آن به‌عنوان یک هزینه غیرضروری انگاشته شده و پس از رفع نیازهای اساسی به آن پرداخته می‌شود (Liedtke, 2007). این مساله در کشورهای در حال توسعه نمود بیشتری پیدا می‌کند تا جایی که بیمه‌های زندگی در کشورهای در حال توسعه یک محصول نسبتاً لوکس است و لذا مردم آن‌را در سید نیازهای اساسی خود قرار نمی‌دهند (Lotfi, 2001). مطالعات متفاوتی بر روی عوامل تاثیرگذار بر روی تقاضای بیمه زندگی انجام گرفته و مشخص شده که ارتباط دوطرفه‌ای بین رشد اقتصادی و رشد صنعت بیمه‌های زندگی وجود دارد. در اکثر تحقیقات، شاخص درآمد سرانه به‌عنوان پروکسی رشد اقتصادی در نظر گرفته شده است. یکی از عواملی که تاثیر قوی بر روی افزایش تقاضای بیمه‌های زندگی دارد میزان درآمد افراد است. با افزایش رشد اقتصادی و به تبع آن افزایش درآمد سرانه و در نتیجه افزایش قدرت خرید، تقاضای بیمه‌های زندگی افزایش می‌یابد. افزایش تقاضا برای کالاها و خدماتی که لوکس است با افزایش درآمد کاملاً منطقی و اثبات شده است و در تحقیقات متعددی هم که در خصوص ارتباط درآمد و تقاضای بیمه‌های زندگی انجام شده همگی این مساله را تایید می‌کنند (Babbel, 1985; Browne & Kim, 1993; Cargill & Troxel, 1979; Outreville, 2011). لذا با افزایش رشد اقتصادی و به تبع آن درآمد سرانه، با افزایش تقاضای بیمه‌های زندگی مواجه خواهیم شد. وقتی سطح GDP سرانه در اقتصاد در پایین باشد فروش بیمه‌های زندگی نیز در سطح پایینی قرار داشته و اغلب با سرعت کمتری نسبت به GDP سرانه رشد می‌کند. با افزایش نرخ رشد اقتصادی و به دنبال آن افزایش GDP سرانه، با افزایش سرعت رشد بیمه‌های زندگی مواجه می‌شویم (Amin & Kamalkhani, 2007).

هم‌چنین تورم از دو طریق بر روی تقاضای بیمه‌های زندگی اثرگذار است. اول اینکه تورم موجب می‌گردد تا سرمایه پرداختی بیمه زندگی در سررسید قرارداد، ارزش واقعی بسیار کم‌تری نسبت به روز شروع قرارداد داشته باشد. در شرایط تورمی اگر شرکت‌های بیمه با اعمال برخی از روش‌های مناسب، تاثیر منفی تورم بر قدرت خرید واقعی سرمایه بیمه شده را خنثی نکنند خرید بیمه‌نامه‌های زندگی روزبه‌روز کمتر خواهد شد. به همین دلیل تورم قراردادهای بلندمدت بیمه زندگی را متزلزل و ناستوار می‌سازد. در نتیجه افراد را از تقاضای بیمه زندگی رویگردان نموده و به سوی سرمایه‌گذاری‌های مطمئن‌تر و یا کوتاه‌مدت‌تر سوق می‌دهد. دوم اینکه همان‌طور که قبلاً گفته شد سطح درآمد به‌طور قوی بر تقاضای بیمه زندگی اثر می‌گذارد و بین سطح درآمد و تقاضای بیمه زندگی رابطه مستقیمی وجود دارد. وجود تورم منجر به کاهش قدرت خرید خواهد شد. لذا کاهش قدرت خرید و محدودیت درآمد مانع خرید بیمه می‌شود.

مردم اول نیازهای ضروری خود را تامین می‌کنند و بودجه‌های مازاد را به سایر هزینه‌ها و پس‌انداز کردن اختصاص می‌دهند (Momeni-wesalian et al., 2013).

در همین راستا در صورتی که نرخ بیکاری در جامعه افزایش یابد و به دنبال آن کاهش درآمد و در نتیجه کاهش قدرت خرید، در این شرایط مردم ترجیح خواهند داد نیازهای اولیه هم‌چون خوراک و مسکن را بر طرف سازند تا خرید محصولات هم‌چون بیمه زندگی که در هرم سلسله مراتب نیازهای مازلو در طبقات بالاتری قرار دارد. در نتیجه بیکاری تأثیر منفی بر روی تقاضای بیمه‌های زندگی و به تبع آن رشد صنعت بیمه خواهد داشت (Lotfi, 2001; peykarjoo et al., 2011). طبق تحقیقات کمپبل اعلام شده است که یکی از انگیزه‌های اصلی خرید بیمه‌های زندگی حفاظت از افراد خانواده در برابر فوت زود هنگام نان آور است و میزان فروش بیمه‌های زندگی وابسته به تعداد افراد تحت تکفل نان آور خانواده می‌باشد که به آن عدد نسبت تکفل گفته می‌شود (Campbell, 1980). با توجه به مطالب قبلی پر واضح است که میزان جمعیت می‌تواند بر روی تقاضای بیمه زندگی تأثیرگذار باشد چرا که با افزایش جمعیت و افزایش وابستگی به نان آور خانواده خطر بحران مالی خانواده در صورت فوت نان آور بیشتر احساس می‌شود، از این رو نیاز به داشتن پوشش‌های تامینی در این زمینه بیشتر نمایان می‌گردد. به همین دلیل جمعیت و نسبت تکافل بر روی تقاضای بیمه‌های زندگی تأثیرگذار می‌باشد (lotfi, 2017; peykarjoo et al., 2011).

### ۳. پیشینه تحقیق

#### ۱.۳. مطالعات انجام شده در ایران

صمیمی و کاردگر (Jafari Samimi & Kardgar, 2006) در مطالعه‌ای تحت عنوان «آیا توسعه بیمه رشد اقتصادی را حمایت می‌کند؟» به بررسی رابطه علی بین توسعه بیمه و رشد اقتصادی ایران برای دوره زمانی ۱۳۳۸-۱۳۸۲ پرداختند. در این تحقیق از آزمون‌های مختلف در مورد پایداری و هم‌جمعی متغیرها استفاده شده است. نتایج به دست آمده، رابطه علی از بیمه و بیمه‌های زندگی به رشد اقتصادی را تایید ولی رابطه علی از بیمه‌های غیر زندگی به رشد اقتصادی را تایید نکرد.

در تحقیق مهرآرا و رجیبان (Mehrara & Rajabian, 2006) در خصوص «بررسی تقاضای بیمه زندگی در ایران و کشورهای صادرکننده نفت» که به روش ARDL برای دوره زمانی ۱۳۴۵-۱۳۸۲ انجام شده است، نتیجه گزارش شده حاکی از این است که ضریب کشش درآمدی تقاضای بیمه‌های زندگی مثبت و در سایر کشورهای صادرکننده نفت از ایران بیشتر است. این بدان معنی است که بیمه‌های زندگی در ایران محصولی ضروری و در سایر کشورهای مورد مطالعه محصولی لوکس می‌باشد.

پیکارجو و همکاران (peykarjoo et al., 2011) در مطالعه‌ای تحت عنوان «اثرات کلان اقتصادی بر تقاضای بیمه زندگی در کشورهای منطقه منا<sup>۱</sup>» شامل ۱۲ کشور مصر، ایران، اردن، ترکیه، مراکش، عمان، عربستان سعودی، الجزایر، تونس، لبنان و پاکستان، طی سال‌های ۱۹۹۸-۲۰۰۸ و با استفاده از برآورد پانل دیتا اثر متغیرهای کلان اقتصادی به خرید بیمه زندگی، به این نتیجه دست یافتند که تقاضای بیمه زندگی در کشورهای مورد مطالعه با متغیرهای توسعه مالی، تولید ناخالص داخلی سرانه و اشتغال، رابطه مثبت و معنادار و با متغیرهای نرخ تورم و نرخ بهره، رابطه منفی و معناداری دارد.

صفری و همکاران (Safari et al., 2011) در پژوهشی تحت عنوان «تحلیل ارتباط گسترش صنعت بیمه و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه منتخب (الجزایر، اندونزی، مالزی، پاکستان، ترکیه، فیلیپین، مصر و هند) و مقایسه آن با ایران» طی دوره ۱۹۷۶-۲۰۰۹ با روش داده‌های تابلویی به بررسی رابطه میان بخش بیمه و رشد اقتصادی در ایران پرداخته‌اند. بر اساس نتایج حاصله ملاحظه گردید که رابطه معنادار و مثبتی بین ضریب نفوذ بیمه و رشد اقتصادی برقرار است.

جهانگرد (Jahangard, 2011) در مطالعه‌ای تحت عنوان «بیمه در رشد اقتصادی در ایران» به بررسی آزمون علیت رابطه رشد اقتصادی و رشد بیمه و هم‌چنین نقش و اهمیت بخش بیمه در اقتصاد ایران پرداخته است. بدین منظور در مدل رشد اقتصادی از داده‌های دوره زمانی ۱۳۴۶ تا ۱۳۸۶ و آزمون علیت تودا و یاموتا استفاده گردیده است. بر اساس نتایج به دست آمده، رابطه حق بیمه در ایران با رشد اقتصادی رابطه یک‌طرفه و از سوی حق بیمه به سمت رشد اقتصادی بوده که این رابطه ناشی از حق بیمه‌های غیر زندگی است.

جهانی و دهقانی (Jahani & Dehghani, 2015) در مقاله‌ای با عنوان «تأثیر گسترش صنعت بیمه بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب منا» با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی، تأثیر صنعت بیمه بر رشد اقتصادی کشورهای مورد نظر طی دوره ۱۹۹۷-۲۰۱۰ را با شیوه‌ی تحلیل استنباطی و به کارگیری روش داده‌های تابلویی بررسی کرده‌اند. نتایج به دست آمده نشان‌دهنده آن است که ضریب متغیر حق بیمه سرانه تأثیر قابل توجهی بر روی رشد اقتصادی دارد.

نورایی مطلق و همکاران (Nouraei Motlagh et al., 2016) در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی عوامل تعیین‌کننده تقاضا برای بیمه زندگی در کشورهای منتخب منطقه منا» و با استفاده از برآورد پانل دیتا، اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر خرید بیمه زندگی طی بازه زمانی ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۱ را مورد بررسی قرار داده است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد تقاضای بیمه زندگی در این کشورها، با

<sup>۱</sup> MENA

متغیرهای تولید ناخالص داخلی سرانه، شاخص توسعه انسانی، امید به زندگی و جمعیت رابطه مثبت و معنادار و با متغیرهای نرخ تورم و نرخ بهره رابطه منفی معناداری دارد.

لطفی (lotfi, 2017) در مطالعه‌ای با عنوان «تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای بیمه‌های اشخاص» به بررسی کل عملکرد صنعت بیمه ایران در رشته بیمه‌های اشخاص در بین سال‌های ۱۳۶۰-۱۳۹۱ با استفاده از تکنیک‌های اقتصادسنجی پرداخته است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که تقاضای بیمه‌های اشخاص با درآمد سرانه، نرخ بیکاری و سرانه خسارت‌های پرداختی بیمه‌گر رابطه مستقیم و با شاخص قیمت مصرف کننده رابطه معکوس دارد. هم‌چنین این تحقیق به تأثیر مثبت تحصیلات بر تقاضای بیمه‌های زندگی اشاره نموده است.

اسدزاده و نقیبی (Asadzadeh & Naghibi, 2018) به بررسی تأثیر توسعه بیمه بر رشد اقتصادی با توجه به نقش نهادهای محیطی پرداختند. در این تحقیق از اطلاعات کلان اقتصادی ۲۰ کشور با نهادهای محیطی سالم و ناسالم براساس گزارشات موسسه فریزر برای دوره زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۵ جهت بررسی تأثیر توسعه بیمه بر میزان رشد اقتصادی با استفاده از مدل‌های رگرسیونی انتقال مایم تابلویی (PSTR) استفاده شده است. نتایج مطالعه حاکی از تأثیر مثبت و معنادار ضریب نفوذ بیمه، نهادهای محیطی و مخارج دولت و تأثیر منفی و معنادار متغیرهای تورم و درجه باز بودن اقتصاد بر روی رشد اقتصادی است.

شاه‌آبادی و همکاران (shahabadi et al., 2018) در پژوهشی تحت عنوان «تأثیر متقابل توسعه مالی و آزادی اقتصادی بر ضریب نفوذ بیمه در کشورهای منتخب ناموفق در توسعه صنعت بیمه» به بررسی اثر متقابل توسعه مالی و شاخص‌های آزادی بر ضریب نفوذ بیمه در پانزده کشور ناموفق بیمه‌ای طی دوره ۲۰۰۰-۲۰۱۴ با استفاده از داده‌های تابلویی و به روش گشتاورهای تعمیم یافته پرداختند. نتایج نشان داد، اثر متقابل توسعه مالی و کلیه شاخص‌های آزادی اقتصادی بر ضریب نفوذ بیمه مثبت و معنادار است. در نهایت اثر متغیرهای کنترل شامل درآمد سرانه، سرمایه انسانی و درجه شهرنشینی بر ضریب نفوذ بیمه در کشورهای منتخب، مثبت و معنادار و اثر نرخ بیکاری و تورم منفی و معنادار بوده است.

### ۲.۳. مطالعات انجام شده در جهان

اوترویل (Outreville et al., 1996) تقاضای بیمه زندگی در بین ۹۰ کشور در حال توسعه را مورد ارزیابی قرار داد. وی رگرسیون حق بیمه‌های زندگی را روی تولید ناخالص داخلی، قیمت بیمه و سایر اعداد اقتصاد کلان به کار برده و به این نتیجه رسید که رابطه بین حق بیمه دریافتی و تولید ناخالص داخلی مثبت و دارای کشش درآمدی بزرگتر از واحد است.

در تحقیق ایمپاویدو و موسالم (Impavido, 2000) که بر روی ۵ کشور در حال توسعه و ۲۱ کشور عضو سازمان همکاری‌های اقتصادی<sup>۱</sup> که بر روی تأثیر پس‌اندازهای قراردادی (بیمه‌های زندگی و صندوق‌های بازنشستگی) بر روی توسعه اقتصادی با استفاده از مدل اثرات تصادفی انجام شد، مشخص گردید که موسسات پس‌انداز قراردادی و بیمه‌های غیر زندگی تأثیر بسیار پررنگی بر روی توسعه بازار سهام و دارایی دارد.

هوانگ و گرینفورد (Hwang & Greenford, 2005) در تحقیقی تحت عنوان «عوامل اصلی موثر بر مصرف بیمه زندگی در سرزمین چین، هنگ‌کنگ و تایوان» طی سال‌های ۱۹۸۶-۱۹۹۹ و با استفاده از مدل اثرات ثابت به این نتایج دست یافتند که سطح توسعه اقتصادی کشورها بر میزان مصرف محصولات بیمه اثرگذار است و به‌طور کلی هر چه کشورها از لحاظ اقتصادی پیشرفته‌تر باشند تقاضا برای بیمه‌های زندگی بیشتر خواهد بود.

در مطالعه پیترویتو (Petrovito, 2009) بر روی ارتباط توسعه مالی و رشد اقتصادی با بررسی نظریات و نتایج به دست آمده از تحقیقات انجام شده تا آن زمان، نتایج نشان داد که هم از نظر تجربی و هم تئوری ارتباط مثبت بین توسعه مالی و رشد اقتصادی وجود دارد.

هابرمن و لیم (Lim & Haberman, 2011) در پژوهشی که بر روی وضعیت تقاضای بیمه زندگی در کشور مالزی برای سال‌های ۱۹۶۸-۲۰۰۱ و با استفاده از روش OLS انجام داده‌اند، نتایج به دست آمده حاکی از آن است که علی‌رغم انتظار نرخ پس‌انداز اثر معناداری بر روی تقاضای بیمه عمر نداشته و تأثیر تغییر در قیمت بیمه بر روی تقاضای بیمه عمر منفی و معنادار بوده است.

جوزفسکی (Kjosevski, 2012) در پژوهشی به بررسی متغیرهای کلان اقتصادی و هم‌چنین متغیرهای جمعیت شناختی در تقاضای بیمه زندگی با استفاده از مدل پانل اثرات ثابت پرداخته است. قلمرو مکانی و زمانی این تحقیق ۱۴ کشور اروپای مرکزی و جنوب شرقی<sup>۲</sup> طی دوره ۱۹۹۸-۲۰۱۰ است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که تورم، تولید ناخالص داخلی سرانه، هزینه‌های سلامتی و میزان تحصیلات تأثیر معناداری بر روی تقاضای بیمه‌های زندگی دارند.

در تحقیق چن و همکاران (Chen et al., 2011) به «بررسی تأثیر بیمه‌های زندگی بر روی رشد اقتصادی» در ۶۰ کشور و در بازه زمانی ۱۹۷۶-۲۰۰۵ و با استفاده از مدل داده‌های پانل دینامیک پرداخته شده است. متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق درجه توسعه

<sup>1</sup> OECD

<sup>2</sup> CSEE

اقتصادی، نرخ پس‌انداز فردی، نرخ بهره، هزینه‌های تامین اجتماعی، درآمد، نرخ وابستگی، امید به زندگی و موقعیت جغرافیایی بوده است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که در کشورهایی با درآمد متوسط تاثیر کمتر و در کشورهایی با درآمد پایین تاثیر بسیار بیشتر است.

اسلیوینسکی و همکاران (Sliwinski et al., 2013) در مطالعه‌ای در زمینه تعیین تقاضای بیمه زندگی در لهستان برای سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۹۱ با استفاده از روش رگرسیون چندگانه قدم به قدم، تایید می‌کنند که درآمد ناخالص داخلی، تورم، توسعه مالی، رشد جمعیت و نسبت وابستگی بر روی تقاضای بیمه‌های زندگی در لهستان اثر مثبت و انحصار در بیمه‌گری، نسبت شهرنشینی، سهم هزینه‌های سلامت از تولید ناخالص داخلی و همچنین نرخ بیکاری تاثیر منفی بر آن دارند.

بدنارشیچک (Bednarczyk, 2014) به بررسی نظری ارتباط بین رشد اقتصادی و توسعه صنعت بیمه پرداخته است. نتایج به دست آمده نشان دهنده آن است که توسعه صنعت بیمه به‌عنوان بخشی از توسعه مالی، تاثیر مثبت بر روی رشد اقتصادی در بلندمدت دارد.

دراگوس (Dragos, 2014) در پژوهشی تاثیر نرخ شهرنشینی در کشورهای آسیایی بر روی تقاضای بیمه‌های عمر را بررسی نمود. وی این تاثیر را در ۱۷ کشور نوظهور اروپا و آسیای طی سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۱ با استفاده از مدل اثرات ثابت و تصادفی انجام داد بررسی نمود و نشان داد که نرخ شهرنشینی در این کشورها بر روی تقاضای بیمه‌های عمر اثر معنادار دارد. همچنین سطح تحصیلات در کشورهای آسیایی و اروپایی بر روی بخش بیمه‌های غیر عمر اثر معنادار دارد.

اولایونگبو و همکاران (Olayungbo et al., 2016) در پژوهشی به بررسی «ارتباط رشد اقتصادی و رشد صنعت بیمه در ۸ کشور آفریقایی» در بازه زمانی ۱۹۷۰-۲۰۱۳ با استفاده از مدل TVP-VAR پرداختند. نتایج تحقیق حاکی از تاثیر مثبت در کشورها مصر، کنیا، موریتانی و آفریقای جنوبی و تاثیر منفی در کشورهای الجزایر، نیجریه، تونس و زیمبابوه دارد.

پلکین و همکاران (Peleckienė et al., 2019) در پژوهشی به بررسی ارتباط بین بیمه و رشد اقتصادی در کشورهای عضو اتحادیه اروپا برای سال‌های ۲۰۰۴-۲۰۱۵ با استفاده از مدل علیت گرنجری پرداختند. نتایج به‌دست آمده در کشورهای مختلف متفاوت بودند. در کشورهای لوکزامبورگ و فنلاند رشد اقتصادی بر روی بیمه تاثیر یک‌طرفه داشته و نروژ، مالتا و استونی رابطه علی یک‌طرفه از بیمه به رشد اقتصادی حاکم است. در اتریش رابطه علی دوطرفه و در اسلواکی هیچ ارتباط علی بین رشد اقتصادی و بیمه وجود ندارد.

رحمان و همکاران (Rahman et al., 2020) به بررسی تاثیر توسعه بخش مالی بر روی رشد اقتصادی در پاکستان برای سال‌های ۲۰۱۷-۱۹۷۵ با استفاده از مدل مارکوف سوئیچینگ پرداخته‌اند. اما با کمال تعجب نتایج به دست آمده حاکی از تاثیر منفی توسعه مالی بر روی رشد اقتصادی بوده است.

آپرچیس و پوفیناس (Apergis & Poufinas, 2020) در تحقیقی به بررسی نقش رشد بیمه بر رشد اقتصادی در ۲۷ کشور عضو سازمان همکاری‌های اقتصادی برای سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۱۶ با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری<sup>۱</sup> پرداختند. نتایج به‌دست آمده نشان دهنده این است که حق بیمه و ضریب نفوذ بیمه هر دو بر روی رشد اقتصادی تاثیر مثبت و معناداری دارند.

در تحقیق پایار و همکاران (Bayar et al., 2021) به بررسی اهمیت بخش بیمه برای رشد اقتصادی در ۱۴ کشور اروپای مرکزی و شرقی با استفاده از مدل حداقل مربعات معمولی اصلاح شده برای بازه زمانی ۱۹۹۸-۲۰۱۶ پرداخته شده است. نتایج حاکی از رابطه علی یک‌طرفه از رشد اقتصادی بر روی رشد بیمه‌های زندگی و غیر زندگی است. همچنین ارتباط علی که نشان‌دهنده تاثیر صنعت بیمه بر روی رشد اقتصادی باشد ملاحظه نگردید.

#### ۴. روش‌شناسی تحقیق

مدل‌سازی بر اساس داده‌های پانلی یکی از روش‌های مورد استفاده در برآورد مدل‌های اقتصادسنجی است که در سال‌های اخیر نیز زیاد مورد استفاده قرار می‌گیرد. مطالعات پانل به دلایل متفاوتی هم‌چون درجه آزادی بیشتر، هم‌خطی چندگانه کمتر میان متغیرهای توضیحی، کارایی بالاتر تخمین‌کننده‌ها؛ نسبت به مطالعات مقطعی و سری زمانی دارای مزیت است (Boozer, 1997). که بر حسب مورد از روش‌های مختلفی هم‌چون روش اثرات ثابت<sup>۲</sup> و روش اثرات تصادفی برای برآورد مدل استفاده می‌شود.

هدف اصلی پژوهش حاضر ارزیابی ارتباط علی بین رشد اقتصادی و رشد بیمه زندگی و میزان اثرگذاری آن‌هاست. لذا به‌منظور بررسی رابطه علی بین رشد فعالیت‌های بیمه زندگی و رشد اقتصادی از مدل علیت دمترسکو و هرلین (DH<sup>3</sup>) برای داده‌های ترکیبی استفاده شده است. ابتدا با آزمون علیت دمترسکو هرلین جهت اثرگذاری رشد اقتصاد و صنعت بیمه را تعیین نمودیم. پس از آن به منظور تعیین میزان اثرگذاری متغیرها بر روی یکدیگر از الگوی معادلات همزمان داده‌های تابلویی استفاده نمودیم. برای برطرف کردن مشکلاتی چون ناهمسانی و ناهمگنی، معادلات پژوهش در سه حالت الگوی اولیه، مقاوم به ناهمسانی و خوشه‌بندی شده (مقاوم

<sup>1</sup> VAR

<sup>2</sup> Fixed Effects

<sup>3</sup> Dumitrescu-Hurlin Test

به ناهمگنی و ناهمسانی) برآورد شده و در هریک از الگوهای ذکر شده از دو روش برآوردگرهای متغیرهای ابزاری (IV<sup>1</sup>) و گشتاوری تعمیم یافته لحظه‌ای (GMM<sup>2</sup>) استفاده شده است.

فرم الگوی تجربی پژوهش برای معادلات رشد اقتصادی و فعالیت‌های بیمه زندگی با اثرات ثابت دوسویه مکان (مقاطع) و زمان به صورت ذیل تعریف شده است:

$$\ln GRGDP_{it} = (\beta_0 + \gamma_i + \lambda_t) + \beta_1 \ln GRLIP_{it} + \beta_2 \ln GE_{it} + \beta_3 \ln GRPOP_{it} + \beta_4 \ln INF_{it} + \beta_5 \ln GRGPC_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

$$\ln GRLIP_{it} = (\beta_0 + \gamma_i + \lambda_t) + \beta_1 \ln GRGPC_{it} + \beta_2 \ln GRGPC_{it} + \beta_3 \ln LIFEX_{it} + \beta_4 \ln Dependency_{it} + \beta_5 \ln Education_{it} + \beta_6 \ln INF_{it} + \beta_7 \ln Urban_{it} + \beta_8 \ln FD_{it} + \beta_9 \ln FD_{it} + \mu_{it} \quad (2)$$

$$i = 1, \dots, n \quad t = 1, \dots, t$$

جدول ۱- توصیف متغیرها مورد استفاده در پژوهش

نام متغیر	توصیف	منبع	دوره زمانی	مقاطع
GRGDP	نرخ رشد تولید ناخالص داخلی	WDI	۲۰۱۷-۱۹۹۴	۱۳
GRTLIP	نرخ رشد کل صنعت بیمه (بیمه زندگی و غیر زندگی)	SRSP	۲۰۱۷-۱۹۹۴	۱۳
GRNLIP	نرخ رشد صنعت بیمه غیر زندگی	SRSP	۲۰۱۷-۱۹۹۴	۱۳
GRLIP	نرخ رشد صنعت بیمه	SRSP	۲۰۱۷-۱۹۹۴	۱۳
GRGPC	نرخ رشد درآمد سرانه	WDI	۲۰۱۷-۱۹۹۴	۱۳
GE	کل مخارج دولت به‌عنوان درصدی از GDP	WDI	۲۰۱۷-۱۹۹۴	۱۳
GRPOP	نرخ رشد جمعیت	WDI	۲۰۱۷-۱۹۹۴	۱۳
INF	نرخ تورم	WDI	۲۰۱۷-۱۹۹۴	۱۳
URE	نرخ بیکاری	WDI	۲۰۱۷-۱۹۹۴	۱۳
BD	متغیر توسعه بخش بانکی که در غالب اعتبارات بخش خصوصی به‌عنوان درصدی از GDP تعریف شده است.	GFD	۲۰۱۷-۱۹۹۴	۱۳
GPC	درآمد سرانه (برحسب دلار)	WDI	۲۰۱۷-۱۹۹۴	۱۳
LIFEX	متوسط امید به زندگی در بدو تولد	WDI	۲۰۱۷-۱۹۹۴	۱۳
Dependency	نرخ وابستگی به جمعیت فعال جامعه (۶۵-۱۵ سال)	WDI	۲۰۱۷-۱۹۹۴	۱۳
Education	درصد ثبت نام ناخالص آموزش عالی (آموزش دوره سوم)	WDI	۲۰۱۷-۱۹۹۴	۱۳
Urban	درجه شهرنشینی (درصد جمعیت شهری)	WDI	۲۰۱۷-۱۹۹۴	۱۳
FD	متغیر مجموع پول و شبه پول به‌عنوان درصدی از GDP پراکسی برای متغیر توسعه مالی در نظر گرفته شده است (M2/GDP).	GFD	۲۰۱۷-۱۹۹۴	۱۳

## ۵. نتایج و بحث

### ۱.۱. آزمون‌های همگنی مقاطع و زمان در داده‌های پانل:

جهت تعیین الگوی اثرات ثابت مدل از آزمون لیمر استفاده نمودیم. فرضیه صفر مدل به صورت رگرسیون تلفیقی و فرضیه ۱ نشان‌دهنده مدل رگرسیون با اثرات ثابت است. همان‌طور که در جدول ۱ مشخص است، آماره  $F$  لیمر برای مقطع، زمان و اثرات هم‌زمان مقطع و زمان برای هر ۲ معادله جهت تعیین نوع الگوی هر دو برآورد، انجام شد. فرضیه صفر عرض از مبدأ در تمام مقاطع برابر

<sup>1</sup> Instrumental Variable estimators

<sup>2</sup> generalized method of moments

هستند (داده های تلفیقی) و فرضیه ۱ عرض از مبدأ در تمام مقاطع برابر نیستند (داده های تابلویی با اثرات ثابت) است. لذا نتایج آماره حاکی از معنادار بودن در سطح ۱ درصد بوده و فرضیه صفر رد می شود که این موضوع بیانگر تایید اثرات ثابت دوسویه مقطع و زمان در الگو است. همچنین، آماره LM بروش پاگان برای مقطع، زمان و اثرات همزمان مقطع و زمان برای هر ۲ معادله برآورد شده است. فرضیه صفر عرض از مبدأ در تمام مقاطع برابر هستند (داده های تلفیقی) و فرضیه ۱ عرض از مبدأ در تمام مقاطع تصادفی (داده های تابلویی با اثرات تصادفی) است. لذا نتایج آماره حاکی از معنادار بودن در سطح ۱ درصد بوده و فرضیه صفر رد می شود که این موضوع بیانگر تایید اثرات تصادفی دوسویه مقطع و زمان در الگو است.

در نهایت برای تعیین نوع اثرات ثابت یا اثرات تصادفی در الگو از آزمون هاسمن استفاده شده و نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است. نتایج آماره هاسمن برای هر ۲ معادله در سطح ۵ درصد معنادار بوده و بیانگر تایید اثرات ثابت در الگو است.

#### جدول ۲ - نتایج آزمون کانال ارتباطی اثرات و تعیین نوع الگو

متغیر وابسته معادلات	آزمون F لیمر		آزمون LM بروش پاگان			هاسن
	مقطع	زمان	مقطع و زمان	مقطع	زمان	
رشد اقتصادی	۲۸/۲۲	۱۷/۶۹	۱۳/۶۹	۵۲/۴۱	۴۳/۰۱	۲۷/۷۳
	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)
رشد صنعت بیمه زندگی	۵/۴۲	۱۱/۰۹	۹/۱۹	۳۸/۸۶	۴۰/۱۲	۱۶/۹۴
	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)

- ماخذ: یافته های پژوهش - اعداد داخل پرانتز سطح معناداری را نشان می دهند.

#### ۲.۵. نتایج هم خطی بین متغیرهای توضیحی

قبل از برآورد تمام الگوهای مورد نظر در این پژوهش، ابتدا لازم است هم خطی بین متغیرهای مستقل مورد ارزیابی قرار گیرد. بررسی هم خطی بین متغیرها، به وسیله آماره های عامل تورم واریانس<sup>۱</sup> (VIF) و تلورانس<sup>۲</sup> (1.VIF) بررسی شده و نتایج آن در جدول ۲ گزارش شده است. متغیرهای به کار رفته در معادله (۲) مشابه بوده و نتایج آزمون هم خطی بین آنها یکسان خواهد بود. نتایج گویای نبود هم خطی بین متغیرهای توضیحی در تمام الگوهای برآوردی است؛ زیرا که مقدار عددی آماره VIF برای همه متغیرها در تمامی الگوهای برآوردی کمتر از ۵ است.

#### جدول ۲- نتایج آزمون هم خطی بین متغیرهای توضیحی

متغیرها	معادله (۱)		معادله (۲)	
	VIF	1.VIF	VIF	1.VIF
GRLIP	۱/۰۵	۱/۰۲	-	-
GRGPC	۱/۲۵	۱/۱۲	-	-
GE	۱/۱۱	۱/۰۶	-	-
GRPOP	۱/۵۷	۱/۲۵	-	-
URE	۱/۶۶	۱/۲۹	-	-
BD	۱/۳۱	۱/۱۴	-	-
INF	۱/۲۳	۱/۱۱	۱/۲۷	۱/۱۳
GRGDP	-	-	۱/۱۵	۱/۰۷
GPC	-	-	۲/۹۸	۱/۷۳
LIFEX	-	-	۲/۷۰	۱/۶۴
Dependency	-	-	۱/۷۹	۱/۳۴

1. Variance Inflation Factor (VIF)

2. Tolerance



۱/۸۶	۳/۴۷	-	-	Education
۱/۴۰	۱/۹۵	-	-	Urban
۱/۳۰	۱/۶۸	-	-	Governance
۱/۹۳	۳/۷۲	-	-	FD
۱/۱۳	۱/۲۷	-	-	FDI
-	۲/۲۰	-	۱/۳۱	Mean VIF

- ماخذ: یافته‌های پژوهش

### ۳.۵. آزمون ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی ولدريج

برای ارزیابی همسانی واریانس از آزمون والد استفاده شده و نتایج آن در جدول ۳ گزارش شده است. نتایج آزمون والد نشان داد که فرضیه همسانی واریانس برای هر ۲ معادله رد و ناهمسانی واریانس در هر ۲ معادله وجود دارد. هم‌چنین برای ارزیابی خودهمبستگی از آزمون ولدريج استفاده شده و نتایج آن نیز در جدول ۳ ارائه شده است. نتایج آزمون ولدريج نشان داد که فرضیه عدم خودهمبستگی در داده‌های ترکیبی برای هر ۶ معادله تایید می‌شود و الگو دچار خودهمبستگی نیست. هم‌چنین نتایج آزمون جارکو برا برای ارزیابی نرمال بودن توزیع باقیمانده‌ها در جدول ۳ ارائه شده و نتایج آن نشان داد که مقدار آماره جارکو برا برای هر ۶ معادله برآورد شده بی‌معنی است که بیانگر تایید فرض نرمال بودن توزیع باقیمانده‌ها است.

### جدول ۳- نتایج آزمون ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی ولدريج

معادلات	متغیر وابسته	آزمون والد	آزمون ولدريج	آزمون جارک و برا
۱	رشد اقتصادی	۴۶۶۱/۲۰ (۰/۰۰)	۰/۶۶۰ (۰/۸۶۱)	-۴/۳۵۹ (۰/۱۱۲)
۲	رشد صنعت بیمه زندگی	۲۹۷/۳۲۰ (۰/۰۰)	۱/۵۲۳ (۰/۲)	-۱/۷۸۱ (۰/۴۱۰)

- ماخذ: یافته‌های پژوهش - اعداد داخل پرانتز سطح معناداری را نشان می‌دهد.

### ۴.۵. ارزیابی رابطه علی بین متغیرها با استفاده از آزمون علیت گرنجر دمترسکو و هرلین (DH) برای داده‌های ترکیبی

برای ارزیابی ارتباط بین رشد اقتصادی و رشد فعالیت‌های صنعت بیمه زندگی از آزمون دمترسکو و هرلین (DH) استفاده شده و نتایج آن در جدول ۴ ارائه گزارش شده است. اما بهتر است قبل از ارزیابی علیت بین متغیرها، برای جلوگیری از رگرسیون کاذب، ایستایی متغیرها مورد بررسی قرار گیرد. در داده‌های ترکیبی وجود همبستگی مقطعی می‌تواند نتایج آزمون‌های ایستایی معمول و حتی نتایج ارزیابی علیت گرنجر را با مشکل مواجه کند؛ لذا بهتر است در ابتدا فرض استقلال مقاطع مورد آزمون قرار گیرد و سپس ایستایی و بعد از آن علیت متغیرها مورد بررسی قرار گیرد. برای ارزیابی همبستگی بین مقاطع از آزمون CD پسران (۲۰۰۴) استفاده شده است. فرضیه صفر این آزمون عدم وجود همبستگی مقطعی یا استقلال مقاطع از هم است. نتایج آزمون CD نشان داد که فرض استقلال مقاطع برای هر ۲ معادله تایید می‌شود و برای ارزیابی ایستایی متغیرها، آزمون‌ها معمول ایستایی نتایج مناسبی ارائه می‌دهند. هم‌چنین برای اطمینان از اعتبار رگرسیون و جلوگیری از ایجاد برآورد رگرسیون کاذب، نیاز است که ایستایی متغیرها مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد. برای ارزیابی ایستایی متغیرها از آزمون‌های لوین، لین و چو (Levin et al., ۲۰۰۲) و ایم، پسران و شین (Im et al., ۲۰۰۳) استفاده شده است. که براساس نتایج، فرض صفر مبنی بر عدم ایستایی متغیرها رد شده و تمام متغیرهای مورد استفاده در پژوهش فاقد ریشه واحد و در سطح ایستا هستند.

همان‌طور که در قسمت‌های قبل اشاره شد برای کاربرد آزمون علیت گرنجر دمترسکو و هرلین، متغیرها باید ایستا بوده و نیز خودهمبستگی مقطعی بین مقاطع وجود نداشته باشند که نتایج قسمت‌های قبلی این موارد را تایید می‌کنند. نتایج آزمون DH برای معادلات (۱) و (۲) بیانگر وجود رابطه علیت گرنجر دو طرفه بین رشد اقتصادی و رشد صنعت بیمه زندگی است. بنابراین نتایج جدول ۴ نشان داد بین هر دو جفت معادله یک رابطه علی دو طرفه وجود دارد که منجر به برآورد هم‌زمان آن‌ها خواهد شد. به عبارت دیگر، تایید ارتباط دو طرفه بین معادلات باعث ایجاد درون‌زایی متغیرها (رشد اقتصادی و رشد فعالیت‌های صنعت بیمه زندگی) شده و در این حالت با توجه به درون‌زایی و هم‌زمانی معادلات، در صورتی که هر کدام از روابط سیستم معادلات به صورت جداگانه با استفاده از روش داده‌های تابلویی تخمین زده شود، ضرایب برآورد شده متغیرهای توضیحی به دلیل وجود روابط درون‌زا دارای تورش بوده و

به تحلیل‌های نادرست از رشد اقتصادی و رشد صنعت بیمه زندگی منجر می‌شود. در نتیجه مشکل درون‌زایی به‌صورت بالقوه در الگوهای رگرسیونی فوق وجود دارد.

جدول ۴- نتایج آزمون علیت گرنجر دمترسکو و هرلین

نتیجه‌گیری	Zbar	فرضیه	معادلات
یک علیت گرنجر دو طرفه‌ای بین رشد اقتصادی و رشد صنعت بیمه زندگی وجود دارد.	۳/۰۴۱*** (۰/۰۰)	$GRLIP \rightarrow GRGDP$	۱
	۳/۵۳۹*** (۰/۰۰)	$GRGDP \rightarrow GRLIP$	۲

- ماخذ: یافته‌های پژوهش  
\*\*\*، \*\*، \* به ترتیب سطح معناداری ۱٪، ۵٪ و ۱۰٪ و اعداد داخل پرانتز سطح معناداری را نشان می‌دهد.

### ۵.۵. برآورد معادلات رشد اقتصادی و رشد صنعت بیمه زندگی (معادلات ۱ و ۲)

در ادامه به نتایج برآورد الگوی معادلات همزمان در داده‌های ترکیبی برای معادلات (۱) و (۲) یعنی معادلات رشد اقتصادی و رشد صنعت بیمه زندگی پرداخته و نتایج آن در جدول ۵ گزارش شده است.

متغیر رشد درآمد سرانه در هر ۶ الگوی برآورد شده، اثر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی داشته است. به عبارتی، در الگوی اولیه، اگر درصد رشد درآمد سرانه یک درصد افزایش یابد، درصد رشد اقتصادی برای روش‌های IV و GMM به ترتیب ۰/۶۱۰ و ۰/۵۹۸ درصد افزایش می‌یابد. این درحالی است که این مقدار افزایش در درصد رشد اقتصادی، در الگوی مقاوم به ناهمسانی برای روش‌های IV و GMM به ترتیب ۰/۵۶۱ و ۰/۶۰۰ درصد و در الگوی خوشه‌بندی شده برای روش‌های IV و GMM به ترتیب ۰/۵۶۴ و ۰/۷۵۰ درصد برآورد شده است.

متغیر مخارج دولت در هر ۶ الگوی برآورد شده، اثر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی داشته است. به عبارتی، در الگوی اولیه، اگر مخارج دولت یک واحد افزایش یابد، رشد اقتصادی برای روش‌های IV و GMM به ترتیب ۱/۳۳۰ و ۰/۹۲۲ درصد افزایش می‌یابد. این درحالی است که این مقدار افزایش در رشد اقتصادی، در الگوی مقاوم به ناهمسانی برای روش‌های IV و GMM به ترتیب ۰/۸۸۰ و ۰/۱۷ درصد و در الگوی خوشه‌بندی شده برای روش‌های IV و GMM به ترتیب ۰/۹۰۰ و ۰/۰۸ درصد برآورد شده است. این موضوع نشان می‌دهد که ممکن است در کشورهای مورد بررسی حجم انبوهی از مخارج و مصارف دولت در بخش مولد اقتصاد هزینه شده و لذا منجر به رشد اقتصادی کشورها شده است.

متغیر رشد جمعیت در هر ۶ الگوی برآورد شده، اثر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی داشته است. به عبارتی، در الگوی اولیه، اگر درصد رشد جمعیت یک درصد افزایش یابد، درصد رشد اقتصادی برای روش‌های IV و GMM به ترتیب ۰/۹۷۶ و ۰/۸۲۲ درصد افزایش می‌یابد. این درحالی است که این مقدار افزایش در درصد رشد اقتصادی، در الگوی مقاوم به ناهمسانی برای روش‌های IV و GMM به ترتیب ۰/۸۶۲ و ۰/۸۲۶ درصد و در الگوی خوشه‌بندی شده برای روش‌های IV و GMM به ترتیب ۰/۸۶۷ و ۰/۸۶۰ درصد برآورد شده است.

متغیر نرخ تورم تنها در الگوی اولیه (در روش IV) و الگوی خوشه‌بندی، متناسب با تئوری اقتصادی در سطح ۹۰ درصد اثر منفی و معنی‌داری بر رشد اقتصادی داشته است. به عبارتی، در الگوی اولیه، اگر نرخ تورم یک درصد افزایش یابد، درصد رشد اقتصادی برای روش IV، ۰/۰۶۰ درصد کاهش می‌یابد. این درحالی است که این مقدار کاهش در درصد رشد اقتصادی، در الگوی خوشه‌بندی شده برای روش‌های IV و GMM به ترتیب ۰/۰۴۵ و ۰/۰۳۹ درصد برآورد شده است.

متغیر نرخ بیکاری در هر ۶ الگوی برآورد شده، اثر منفی و معنی‌داری بر رشد اقتصادی داشته است. به عبارتی، در الگوی اولیه، اگر نرخ بیکاری یک درصد افزایش یابد، درصد رشد اقتصادی برای روش‌های IV و GMM به ترتیب ۰/۲۰۲ و ۰/۱۲۰ درصد کاهش می‌یابد. این درحالی است که این مقدار کاهش در درصد رشد اقتصادی، در الگوی مقاوم به ناهمسانی برای روش‌های IV و GMM به ترتیب ۰/۱۷۰ و ۰/۱۱۹ درصد و در الگوی خوشه‌بندی شده برای روش‌های IV و GMM به ترتیب ۰/۱۷۲ و ۰/۱۳۶ درصد برآورد شده است.

متغیر توسعه بخش بانکی تنها در برآورد الگوی اولیه به روش IV اثر منفی و معنی‌داری در سطح ۹۵ درصد بر رشد اقتصادی داشته است. به عبارتی، در الگوی اولیه، اگر توسعه بخش بانکی یک واحد افزایش یابد، درصد رشد اقتصادی برای روش IV، ۰/۰۲۴ درصد کاهش می‌یابد.

با توجه به جدول ۹، برای معادله رشد صنعت بیمه زندگی یا معادله (۲)، متغیر رشد اقتصادی در تمام الگوهای برآورد شده اثر مثبت و معنی‌داری بر رشد صنعت بیمه زندگی داشته است. به عبارتی، در الگوی اولیه، اگر درصد رشد اقتصادی یک درصد افزایش یابد،

درصد رشد صنعت بیمه زندگی برای روش‌های IV و GMM به میزان ۲/۳۰۰ و ۲/۷۹۱ درصد افزایش می‌یابد. این درحالی است که این مقدار افزایش در درصد رشد صنعت بیمه زندگی در الگوی مقاوم به ناهمسانی برای روش‌های IV و GMM به ترتیب به میزان ۲/۳۰۰ و ۲/۶۸۰ درصد و در الگوی خوشه‌بندی شده برای روش‌های IV و GMM به ترتیب به میزان ۳/۱۰۸ و ۳/۱۱۸ درصد برآورد شده است. این نتیجه نشان می‌دهد که با افزایش نرخ رشد اقتصاد، شرایط رشد صنعت‌های مختلف به ویژه صنعت بیمه زندگی فراهم شد و به شکوفایی و رشد خواهند رسید.

متغیر درآمد سرانه در هر ۶ الگوی برآورد شده اثر مثبت و شایان توجهی بر رشد صنعت بیمه زندگی داشته است؛ به گونه‌ای که اگر درآمد سرانه یک واحد افزایش یابد، درصد رشد صنعت بیمه زندگی در الگوی اولیه برای روش‌های IV و GMM، به ترتیب به میزان ۳/۷۸۸ و ۴/۵۸۸ درصد، در الگوی مقاوم به ناهمسانی برای روش‌های IV و GMM، به ترتیب میزان ۳/۷۸۸ و ۴/۵۰۷ درصد و در نهایت در الگوی خوشه‌بندی شده برای روش‌های IV و GMM، به ترتیب به میزان ۳/۷۷۷ و ۴/۱۰۷ درصد افزایش می‌یابد. این یافته نشان می‌دهد با افزایش سطح درآمد در هر کشوری، قدرت خرید مردم افزایش می‌یابد که این موضوع منجر به افزایش سطح پس‌انداز مردم و استفاده از آن در صنعت بیمه می‌شود.

همان‌طور که مورد انتظار بود، متغیر متوسط امید به زندگی در بدو تولد در تمام الگوهای برآورد شده (به جز روش IV در الگوی مقاوم به ناهمسانی) اثر مثبت و شایان توجهی بر رشد صنعت بیمه زندگی داشته است؛ به گونه‌ای که اگر متوسط امید به زندگی یک واحد افزایش یابد، درصد رشد صنعت بیمه زندگی در الگوی اولیه برای روش‌های IV و GMM، به ترتیب به میزان ۰/۹۷۱ و ۱/۴۴۸ درصد، در الگوی مقاوم به ناهمسانی برای روش GMM به میزان ۱/۴۰۲ درصد و در نهایت در الگوی خوشه‌بندی شده برای روش‌های IV و GMM، به ترتیب به میزان ۱/۲۳۳ و ۱/۳۲۷ درصد افزایش می‌یابد. این یافته این موضوع را استدلال می‌کند که بهبود در امید به زندگی منجر به افزایش طول زندگی شده و تقاضا برای بیمه زندگی را افزایش می‌دهد؛ زیرا که می‌تواند به در هنگام بازنشستگی از آن بهره‌مند شود.

متغیر سطح تحصیلات تنها در الگوی خوشه‌بندی شده اثر مثبت و شایان توجهی بر رشد صنعت بیمه زندگی داشته است؛ به گونه‌ای که اگر سطح تحصیلات یک واحد افزایش یابد، درصد رشد صنعت بیمه زندگی در الگوی خوشه‌بندی شده برای روش‌های IV و GMM، به ترتیب به میزان ۱/۶۱۱ و ۱/۶۱۸ درصد افزایش می‌یابد. این یافته سازگار با این فرضیه است که سطح بالاتری از آموزش منجر به افزایش بیشتر ریسک‌پذیری و آگاهی بیشتر از مزایای بیمه زندگی می‌شود. هم‌چنین متغیر میزان سطح تحصیلات که با نرخ ثبت نام دوره سوم (آموزش عالی) در نظر گرفته شده، به‌عنوان پراکسی از سواد مالی مردم در نظر گرفته می‌شود، و افزایش سواد مالی تقاضا برای بیمه زندگی را افزایش می‌دهد.

متغیر درجه شهرنشینی در هر ۶ الگوی برآورد شده اثر مثبت و شایان توجهی بر رشد صنعت بیمه زندگی داشته است؛ به گونه‌ای که اگر درجه شهرنشینی یک درصد افزایش یابد، درصد رشد صنعت بیمه زندگی در الگوی اولیه برای روش‌های IV و GMM، به ترتیب به میزان ۱/۵۹۴ و ۱/۳۷۸ درصد، در الگوی مقاوم به ناهمسانی برای روش‌های IV و GMM، به ترتیب میزان ۱/۵۹۴ و ۱/۳۹۵ درصد و در نهایت در الگوی خوشه‌بندی شده برای روش‌های IV و GMM، به ترتیب به میزان ۱/۴۵۸ و ۱/۶۴۵ درصد افزایش می‌یابد. این یافته نشان می‌دهد که سهم بالاتری از جمعیت شهری به‌طور کلی اعتماد کمتری به قراردادهای بیمه غیر رسمی دارند و این موضوع ممکن است منجر به تقاضای بیشتر برای بیمه رسمی شود. به عبارت دیگر، جمعیت شهری به علت دسترسی بیشتر به وسایل ارتباط جمعی و برخورداری از سطح آموزش و تحصیلات بالاتر، اطلاعات بیشتری نسبت به مزایای بیمه دارد که این موضوع تقاضای خرید بیمه زندگی را افزایش می‌دهد. بنابراین افزایش درجه شهرنشینی تقاضا برای خرید بیمه زندگی را نیز افزایش خواهد داد.

متغیر توسعه مالی (M2/GDP) در الگوهای اولیه، مقاوم به ناهمسانی و خوشه‌بندی شده تنها در روش GMM اثر مثبت و شایان توجهی بر رشد بخش صنعت بیمه زندگی داشته است؛ به گونه‌ای که اگر توسعه مالی یک واحد افزایش یابد، درصد رشد صنعت بیمه زندگی در هر یک از الگوهای ذکر شده به ترتیب به میزان ۰/۰۷۳، ۰/۰۷۳ و ۰/۰۳۷ افزایش می‌یابد. در این خصوص می‌توان اظهار کرد که یکی از بزرگترین موانع در توسعه سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت مانند فعالیت‌های بیمه، بازار مالی محدود و فقدان ابزارها و بازارهای تسهیل‌کننده است و هرگونه بهبود در توسعه مالی منجر به افزایش تقاضا فعالیت بیمه می‌شود. بنابراین، برای توسعه صنعت بیمه، بازار مالی گسترده و متشکل از شبکه‌ی بانکی، انواع موسسات مالی، بیمه بازنشستگی و بازارهای سرمایه ضرورت دارد.

متغیر نسبت وابستگی در تمام الگوهای برآورد شده اثر منفی بر رشد صنعت بیمه زندگی داشته و این اثر تنها در الگوی اولیه و مقاوم به ناهمسانی در روش GMM در سطح ۹۰ درصد و در الگوی خوشه‌بندی شده در هر دو روش IV و GMM شایان توجه و معناداری بوده است؛ به گونه‌ای که اگر نسبت وابستگی یک درصد افزایش یابد، درصد رشد صنعت بیمه زندگی برای الگوی اولیه برای روش GMM، به میزان ۰/۲۰۴ درصد، در الگوی مقاوم به ناهمسانی برای روش GMM میزان ۰/۳۷۷ درصد و در نهایت در الگوی خوشه‌بندی شده برای روش‌های IV و GMM، به ترتیب به میزان ۰/۳۴۴ و ۰/۳۷۵ درصد کاهش می‌یابد. در این خصوص می‌توان اظهار کرد با افزایش تعداد افراد تحت تکفل، تامین نیازهای تمام افراد خانواده دشوارتر خواهد شد و لذا ضرورت زیادی برای خرید بیمه زندگی احساس نخواهد شد. به عبارت دیگر، با افزایش تعداد فرزندان زیر ۱۵ و افراد بالای ۶۴ سال، سرپرست خانوار بیشتر به فکر تامین نیازهای ضروری و روزمره است و بیمه زندگی برای چنین خانواده‌هایی، یک کالای لوکس تلقی خواهد شد.

همان‌طور که مورد انتظار بود، متغیر نرخ تورم در تمام الگوهای برآورد شده (به جز روش IV در الگوی مقاوم به ناهمسانی) اثر منفی و شایان توجهی بر رشد صنعت بیمه زندگی داشته است؛ به گونه‌ای که اگر نرخ تورم یک درصد افزایش یابد، درصد رشد صنعت بیمه زندگی در الگوی اولیه برای روش‌های IV و GMM، به ترتیب به میزان ۰/۹۲۹ و ۱/۱۸۶ درصد، در الگوی مقاوم به ناهمسانی برای روش GMM میزان ۱/۲۰۱ درصد و در نهایت در الگوی خوشه‌بندی شده برای روش‌های IV و GMM، به ترتیب به میزان ۰/۸۷۲ و ۱/۱۹۷ درصد کاهش می‌یابد. این یافته نشان می‌دهد، افزایش تورم و کاهش ارزش پول، قدرت خرید سرمایه‌ای بیمه زندگی بیمه‌گذار را کاهش داد و منجر به کاهش انگیزه مصرف‌کنندگان برای برنامه‌های آینده خدمات بیمه‌ای می‌شود.

جدول ۵- نتایج حاصل از برآورد پایه اثرات ثابت برای معادلات (۱) و (۲)

معادلات	متغیر	مقاوم به ناهمسانی		خوشه‌بندی شده	
		GMM	IV	GMM	IV
معادله (۱): رشد اقتصادی	GRLIP	۰/۰۳۹*	۰/۰۳۹**	۰/۰۴۰**	۰/۰۳۷*
	GRGPC	۰/۵۹۸***	۰/۵۶۱***	۰/۶۰۰***	۰/۵۶۴**
	GE	۰/۹۲۲**	۱/۳۳***	۰/۹۱۷**	۰/۹۰۰*
	GRPOP	۰/۸۲۲***	۰/۹۷۶***	۰/۸۲۶***	۰/۸۶۷***
	INF	-۰/۰۵۰	-۰/۰۶۰*	-۰/۰۴۸	-۰/۰۴۵*
	URE	-۰/۱۲۰**	-۰/۰۶۷	-۰/۱۱۹**	-۰/۱۷۲*
	BD	-۰/۰۰۷	-۰/۰۲۴**	۰/۰۰۷	-۰/۰۲۱
	GRGDP	۲/۷۹۱***	۲/۳۰۰***	۲/۶۸۰***	۳/۱۰۸***
	GPC	۴/۵۸۸***	۳/۷۸۸***	۴/۵۰۷***	۳/۷۷۷***
	LIFEX	۱/۴۴۸**	۰/۹۷۱**	۱/۴۰۲**	۱/۲۳۳**
	Dependency	-۰/۳۵۷*	-۰/۲۰۴	-۰/۳۷۷*	-۰/۳۴۴*
	Education	۰/۴۷۳	۱/۱۴	۰/۴۵۱	۱/۶۱۸*
	INF	-۱/۱۸۶*	-۰/۹۲۹*	-۱/۲۰۱*	-۰/۸۷۲**
	معادله (۲): رشد صنعت بیمه زندگی	Urban	۱/۳۷۸*	۱/۵۹۴*	۱/۳۹۵*
Governance		۰/۰۷۴	۰/۱۳۲	۰/۰۷۴	۰/۰۱۱
FD		۰/۰۷۱**	۰/۰۴۹	۰/۰۷۳**	۰/۰۳۶
FDI		۱/۸۴۴**	۱/۹۷۸***	۱/۹۳۰**	۱/۳۲۴
		۰/۷۸۰	۰/۷۸۰	۰/۷۸۰	۰/۷۸۰

- ماخذ: یافته‌های پژوهش

\*\*\*، \*\*، \* به ترتیب سطح معنی داری ۱٪، ۵٪ و ۱۰٪ و اعداد داخل پرانتز پراختراست انحراف استاندارد است.

متغیر شاخص حکم‌رانی خوب یا کیفیت نهادی در تمام الگوهای برآورد شده اثر مثبتی بر رشد صنعت بیمه زندگی داشته که این اثر به لحاظ آماری در تمام الگوهای برآوردی معنادار نمی‌باشد. به عبارتی، با بهبود در کیفیت حکم‌رانی، تقاضا برای فعالیت‌های بیمه به‌ویژه بیمه زندگی افزایش می‌یابد.

متغیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در تمام الگوهای برآورد شده (به جز روش IV در الگوی خوشه‌بندی شده) اثر مثبت و شایان توجهی بر رشد صنعت بیمه زندگی داشته است؛ به گونه‌ای که اگر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی یک واحد افزایش یابد، درصد رشد صنعت بیمه زندگی در الگوی اولیه برای روش‌های IV و GMM، به ترتیب به میزان ۱/۹۷۸ و ۱/۸۴۴ درصد، در الگوی مقاوم به

ناهمسانی برای روش های IV و GMM، به ترتیب به میزان ۱/۹۷۸ و ۱/۹۳۰ درصد و در نهایت در الگوی خوشه‌بندی شده برای روش GMM، به میزان ۱/۴۲۵ درصد افزایش می‌یابد. این یافته نشان می‌دهد که در کشورهای در حال توسعه‌ای که حجم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در آن بالا است (به‌خصوص سرمایه‌گذاری در بخش مالی آن) تقاضای برای فعالیت‌های صنعت بیمه به ویژه بیمه زندگی، در آن افزایش می‌یابد.

## ۶. جمع‌بندی و پیشنهادها

همان‌طور که موردانتظار بود متغیر رشد اقتصادی بر روی رشد بیمه زندگی اثر مثبت و قابل توجهی داشته است؛ به گونه‌ای که بیشترین اثرگذاری رشد اقتصادی، بر رشد صنعت بیمه زندگی (به میزان ۳/۱۱۸ درصد در الگوی خوشه‌بندی شده برای روش GMM) می‌باشد. برای معادله رشد صنعت بیمه زندگی بیشترین و کمترین مقدار اثرگذاری بر رشد اقتصادی به ترتیب به میزان ۰/۰۰۸ (در الگوی اولیه برای روش IV) و ۰/۰۳۹ درصد (در الگوی اولیه در روش GMM و الگوی مقاوم به ناهمسانی در روش IV) برآورد شده است.

جدول ۶- خلاصه نتایج ارتباط بین رشد اقتصادی و فعالیت‌های بیمه

معادله	متغیر	مقاوم به ناهمسانی		خوشه‌بندی شده	
		IV	GMM	IV	GMM
(۱)	GRLIP	۰/۰۰۸** (۰/۰۰۴)	۰/۰۳۹* (۰/۰۱۸)	۰/۰۳۹** (۰/۰۱۶)	۰/۰۴۰** (۰/۰۱۸)
(۲)	GRGDP	۲/۳۰۰*** (۰/۸۲۲)	۲/۷۹۱*** (۰/۸۴۸)	۲/۳۰۰*** (۰/۸۸۶)	۲/۶۸۰*** (۰/۸۷۵)

- ماخذ: یافته‌های پژوهش.

\*\*\*، \*\*، \* به ترتیب سطح معنی داری ۱٪، ۵٪ و ۱۰٪ و اعداد داخل پرانتز انحراف استاندارد است.

همان‌طور که انتظار می‌رفت و در نتایج هم نمایان است میزان اثرگذاری رشد اقتصادی و بیمه‌های زندگی بر روی یکدیگر مثبت و معنادار است. همان‌طور که پیشتر نیز توضیح داده شد بیمه‌های زندگی قابلیت تبدیل پس‌اندازهای خرد مردم به جریان‌های عظیم نقدینگی در بخش سرمایه‌گذاری را دارند که از پیش‌نیازهای اساسی هر کشوری برای رشد اقتصادی است و این نتایج با تحقیقات لیم و هابرمن، کوفسکی، اسلیونسکی، هوانک، صفری و همکاران، جهانی و دهقانی و اسدزاده و نقیبی تطابق دارد. هم‌چنین عواملی که تأثیر منفی بر روی رشد اقتصادی می‌گذارند عبارتند از تورم، بیکاری و توسعه بخش بانکی که با مطالعات اسدزاده و نقیبی و چن و همکاران هم‌خوانی دارد.

عواملی که بر روش رشد بیمه‌های زندگی اثر مثبت دارند عبارتند از رشد اقتصادی، درآمد سرانه، امید به زندگی، سطح تحصیلات، شهرنشینی و توسعه مالی. تأثیر رشد اقتصادی بر روی افزایش تقاضای بیمه‌های زندگی از چند کانال ایجاد می‌شود.

هم‌چنین نسبت وابستگی و تورم از جمله عواملی هستند که تأثیر منفی بر روی رشد بیمه‌های زندگی دارند. تورم از یک سو بر قدرت خرید افراد اثرگذار است و از سوی دیگر بر کاهش ارزش اندوخته‌های افراد تأثیر منفی می‌گذارد که هردوی این تأثیرها منجر به کاهش تقاضا برای بیمه‌های زندگی خواهد شد. با افزایش نسبت وابستگی نیز فشار بر روی نان‌آور خانواده افزایش می‌یابد که منجر به فشار اقتصادی و در نتیجه کاهش قدرت خرید و تقاضای بیمه‌های زندگی خواهد شد و این مسئله با مطالعات اسلیونسکی و چن و همکاران مطابقت دارد.

بدون شک رشد اقتصادی کشورها منجر به درآمدهای سرانه بیشتر می‌شود. این افزایش درآمد سرانه سبب افزایش تقاضا برای بیمه‌های زندگی می‌گردد و به دنبال آن رشد بیمه‌های زندگی تأثیر دوباره بر روی رشد اقتصادی خواهد داشت. به عبارت دیگر با افزایش درآمد سرانه تأثیر مضاعفی را بر روی رشد اقتصادی شاهد خواهیم بود. شاخص دیگری که بر روی رشد بیمه‌های زندگی اثرگذار می‌باشد، میزان تحصیلات است. با بالاتر رفتن میزان تحصیلات رشد بیمه‌های زندگی بیشتر خواهد شد. البته این ارتباط مثبت می‌تواند به دلیل افزایش آگاهی عمومی و در نتیجه آن تلاش برای تأمین آتیه خانواده‌شان و هم‌چنین احتمالاً تقاضای بیشتر برای شهرنشینی باشد. رشد جمعیت نیز که بر روی رشد اقتصادی اثر مثبت دارد می‌تواند تحت تأثیر شاخص درآمد سرانه، امید به زندگی و سطح تحصیلات باشد. یکی از شاخص‌های مهم که اثر مثبتی بر روی رشد بیمه‌های زندگی دارد شاخص حکمرانی خوب است. این شاخص در برگیرنده شاخص پاسخگویی و حق اظهارنظر، ثبات سیاسی، نبود خشونت/تروریسم، کیفیت تنظیم‌کنندگی، حاکمیت قانون، اثربخشی دولت و مهار فساد است. بدون شک در صورت توجه نمودن دولت‌های این منطقه به این شاخص‌ها، می‌توان انتظار داشت که با رشد تقاضای بیمه‌های زندگی و هم‌چنین رشد اقتصاد مواجه شوند.

در این راستا پیشنهاد می‌گردد که با توسعه قوانین مربوط به بیمه‌های زندگی و حمایت از شرکت‌های بیمه و هم‌چنین فرهنگ‌سازی در بین مردم جامعه، به رشد این رشته بیمه کمک گردد. این رشد بدون شک هم باعث انتفاع مردم، جامعه و حکومت‌ها خواهد شد.

## References

### References (in Persian)

1. Asadzadeh, S. & Naqibi, M. (2018). *The impact of insurance development on economic growth in selected countries (with emphasis on the role of environmental institutions)*. Quarterly Journal of Applied Economics, 8 (26). [In Persian].
2. Amin, M.I. & Kamalkhani, S. (2007). *Economic, social and cultural characteristics of Iranian families and its impact on the life insurance market*. The 14th National Conference and the First International Conference on Insurance and Development "Micro Insurance Development Strategies, Tehran. [In Persian].
3. Peykarjo, K. & Ghaffari, F. & Shahani, F. (2011). *The effects of macroeconomic variables on life insurance demand in the countries of Mena region*. Applied Economics, 2 (No. 5): 19-52. [In Persian].
4. Esfandiari, J. (2011). *Insurance and economic growth in Iran*. Quarterly Journal of Economic Research and Policy: 28. [In Persian].
5. Jahani, F. & Dehghani, A. (2015). *The Impact of the Expansion of the Insurance Industry on the Economic Growth of the Countries of the Mena Region (1997-2010)* . [In Persian].
6. Shahabadi, A; Ahmadi, M. & Moradi, A. (2018). *The interaction of financial development and economic freedom on insurance penetration in selected countries failed to develop the insurance industry*. [In Persian].
7. Shahbazi, K; Bashir Khodaparasti, R. & Ehterami, M. (2013). *The Relationship between the Development of Life and Non-Life Insurance and Economic Growth in Iran: Application of the Border Test Approach*. [In Persian].
8. Safari, S; Mahdavi, Gh & Soltani, H. (2011). *Analysis of the relationship between insurance industry expansion and economic growth in selected developing countries (Algeria, Indonesia, Malaysia, Pakistan, Turkey, Philippines, Egypt and India) and its comparison with Iran during the period 1976-2009*. Financial Economics (Financial Economics and Development), 5 (15). [In Persian].
9. Samimi Jafari, A. & Kardgar, I. (2006). *Does insurance development support economic growth?* Quarterly Journal of Economic Research: 23. [In Persian].
10. Azizi, F. (2006). *Relationship between macroeconomic variables and demand for life insurance in Iran (1990-2004)*. Teacher of Humanities, 49 (1): 135-150. [In Persian].
11. Lotfi, A.A. (2001). *Relationship between income and insurance demand. Knowledge and Development*, - (13). [In Persian].
12. Lotfi, A.A. (2016). *Investigating the effect of macroeconomic variables on individuals' insurance demand*. Bi-Quarterly Journal of Monetary and Financial Economics: 34. [In Persian].
13. Mohagheghzadeh, F; ShirinBaskh, Sh. Najafizadeh, A. & Daqiqi Asli, A. (2016). *Impact of economic growth on life and non-life insurance*. Applied Economic Studies of Iran (Applied Economic Studies), 6 (23). [In Persian].
14. Mehrara, M. & Azam Rajabian, M. (2007). *Demand for life insurance in Iran and oil exporting countries*. Economic Research, - (74). [In Persian].
15. *Momeni Vesalian, H; Daqiqi Asli, Ar & Al-Ahmadi (1392). The effect of inflation on life insurance and its neutralization strategies*. Financial Economics, 23 (7): 31-60. [In Persian].

16. Norae Motlagh, S; Lotfi, F; Mohajerzadeh, Z; Abolghasem Gorji, H & Zendegiani Kho, H. (2016). *Investigating the Determinants of Demand for Life Insurance in Selected Countries*. Health Management, 19 (63). [In Persian].

### References (in English)

1. Antzoulatos, A. Tsoumas, C. & Kyriazis, D. (2008). *Financial Development and Asymmetric Information*.
2. Babbel, D. (1985). *The Price Elasticity of Demand for Whole Life Insurance*. *Journal of Finance* 40(1): 225-239.
3. Bahadori Jahromi, P & Goudarzi, H. (2014). *The Study of Co-Integration and Casual Relationship Between Macroeconomic Variables and Insurance Penetration Ratio*. *Asian Economic and Financial Review*, 4(7): 853-863.
4. Baum Christopher, F., Schaffer Mark, E & Stillman, S. (2007) *Enhanced Routines for Instrumental Variables/Generalized Method of Moments Estimation and Testing*. *The Stata Journal* 7 (4): 465-506.
5. Baum, C., Schaffer, M. & Stillman, S. (2003). *Instrumental Variables and GMM: Estimation and Testing*. *Stata Journal* 3: 1-31.
6. Bednarczyk T. (2014). *Insurance development as a factor in long-term economic growth*. *Insurance Review* 35: 19.
7. Browne Mark J & Kim, K. (1993). *An International Analysis of Life Insurance Demand*. *The Journal of Risk and Insurance* 60(4): 616-634.
8. Campbell, R. (1980). *The Demand for Life Insurance: An Application of the Economics of Uncertainty*. *Journal of Finance* 35: 1155-1172.
9. Cargill, T & Troxel Terrie, E. (1979). *Modeling Life Insurance Savings: Some Methodological Issues*. *Journal of Risk and Insurance* 46: 391.
10. Chen Pei-Fen, Lee, C. & Lee, CF. (2012). *How Does The Development Of The Life Insurance Market Affect Economic Growth? Some International Evidence*. *Journal of International Development* 24(7): 865-893.
11. Davidson, R. & Mackinnon, J. (1993). *Estimation and Inference in Econometrics*: Oxford University Press.
12. Harrod R. F. (1939). *An Essay in Dynamic Theory*. *The Economic Journal* 49(193): 14-33.
13. Hwang, T. & Greenford, B. (2005). *A Cross-Section Analysis of the Determinants of Life Insurance Consumption in Mainland China, Hong Kong, and Taiwan*. *Risk Management and Insurance Review* 8.
14. Kjosovski, J. (2012). *The Determinants of Life Insurance Demand In Central and Southeastern Europe*. *International Journal of Economics and Finance* 4.
15. Levine & Ross. (2005). *Finance and Growth: Theory and Evidence (Vol. 1A)*: Elsevier B.V.
16. Liedtke Patrick M. (2007). *What's Insurance to a Modern Economy? The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice* 32(2): 211-221.
17. Lim Chee, C. & Haberman, S. (2011). *Macroeconomic Variables and the Demand for Life Insurance in Malaysia ABSTRACT*.
17. Merton, R. & Bodie, Z. (2004). *The Design of Financial Systems: Towards a Synthesis of Function and Structure*. National Bureau of Economic Research, Inc, NBER Working Papers 3.

18. Olayungbo, D. , Akinlo, A. & Mcmillan, D. (2016). *Insurance penetration and economic growth in Africa: Dynamic effects analysis using Bayesian TVP-VAR approach*. *Cogent Economics & Finance* 4: 1150390.
19. Outreville J. Fran, Xe & Ois. (1996). *Life Insurance Markets in Developing Countries*. *The Journal of Risk and Insurance* 63 (2): 263-278.
20. Outreville J. François. (2011). *The relationship between insurance growth and economic development - 80 empirical papers for a review of the literature: ICER* - International Centre for Economic Research.
21. Pietrovito, F. (2009). *Financial Development and Economic Growth: A Theoretical and Empirical Overview*. *SSRN Electronic Journal*.
22. Simona, D. (2014). Life and non-life insurance demand: *The different effects of influence factors in emerging countries from Europe and Asia*. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja* 27: 169-180.
23. Sliwinski, A. , Michalski, T. & Roszkiewicz, M. (2013) *Demand for Life Insurance—An Empirical Analysis in the Case of Poland*. *The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice*, 38 (1): 62-87.