

عوامل اقتصادی - اجتماعی مؤثر بر توسعه بیمه عمر، مطالعه مقایسه‌ای

بین ایران و کشورهای توسعه‌یافته در طول دوره ۱۹۸۵-۲۰۱۴:

رویکرد گشتاورهای تعمیم‌یافته

سعید اسدی قراگوز^۱

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۵/۱۳

علی ارشدی^۲

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۰۶/۲۰

غلامعلی حاجی^۳

چکیده

بیمه عمر یکی از مهم‌ترین رشته‌های بیمه‌ای است که نقش مؤثری در توسعه مالی و در نتیجه رشد اقتصادی دارد. بررسی سیر تاریخی این رشته بیمه، بیانگر این نکته است که بیمه عمر جزو اولین بیمه‌هایی بوده که در ایران مورد استفاده قرار گرفته، و لسی روند پیشرفت آن با وجود توسعه روزافزون انواع بیمه چنان کند بوده که تقریباً از قافله بیمه کشور دور مانده است. لذا بنا به اهمیت موضوع، هدف تحقیق حاضر بررسی عوامل مؤثر بر توسعه صنعت بیمه عمر در کشورهای توسعه‌یافته و ایران بین دوره‌های ۱۹۸۵-۲۰۱۴ به صورت مقایسه‌ای است. نتایج حاصل از برآورد ضرایب نشان می‌دهد که در بین متغیرهای مورد بررسی برای کشورهای توسعه‌یافته، به ترتیب سطح تحصیلات، نرخ شهرنشینی، نرخ بهره، و نرخ تورم و برای کشور ایران نیز به ترتیب امید به زندگی، تولید ناخالص داخلی واقعی، سطح تحصیلات، نرخ شهرنشینی، نرخ بهره، و نرخ تورم بیشترین تأثیر را بر متغیر وابسته (ضریب نفوذ بیمه) داشته‌اند.

واژگان کلیدی: ضریب نفوذ بیمه عمر، گشتاورهای تعمیم‌یافته، کشورهای توسعه‌یافته.

۱. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز (نویسنده مسئول)، s.asadi9800@gmail.com

۲. استادیار گروه اقتصاد، عضو هیئت علمی پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، arshadi63@yahoo.com

۳. استادیار گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، g-haji@iau-arak.ac.ir

۱. مقدمه

نظریه رشد نئوکلاسیک سنتی از نقطه نظر اقتصادی بیان می‌کند که اقتصادهای پیشرفته تکنولوژی محور فقط در وضعیت پایا^۱ رشد می‌کنند. این نتیجه تنها محدودۀ کوچکی از دغدغه‌های دولت در تهییج و ایجاد انگیزه رشد اقتصادی را دربردارد. بررسیهای انجام شده نشان می‌دهد که چگونه سرمایه‌گذاری می‌تواند در رشد یک بخش از اقتصاد حالت ظاهری مثبتی برای دیگر زمینه‌های اقتصاد فراهم کند.

بیمه به‌عنوان یکی از رئوس اصلی توسعه مالی نقش مؤثری بر رشد اقتصادی کشورها دارد. بیمه عمر به‌عنوان یک محصول استراتژیک بیمه‌ای با توجه به اینکه نقدینگی بالایی برای شرکتهای بیمه ایجاد می‌کند، نقش مؤثری در توسعه صنعت بیمه دارد. اما سؤال اینجاست که توسعه چه بخشهایی در توسعه خریداران بیمه مؤثر است. بیمه عمر در جهان کنونی یکی از ابزارهای مهم اقتصادی است. مهم‌ترین نقش این نوع بیمه تأمین و تضمین آتیه خانواده است. امروزه مردم کشورهای توسعه‌یافته به واسطه استفاده از این ابزار توانسته‌اند تا حدود زیادی بر مشکلات ناشی از مرگ و میر سرپرست خانواده و مشکلات اقتصادی ناشی از آن و همچنین مسائل کهنولت افراد، فایق آیند. در این کشورها بیمه عمر سهم قابل توجهی از هزینه خانوار را به خود اختصاص می‌دهد و با استفاده از منابع عظیمی که حاصل می‌شود، خدمات متعددی به افراد جامعه ارائه می‌کند. حق بیمه تولیدی بیمه‌های عمر منبع اصلی شرکتهای بیمه برای سرمایه‌گذاری است. شرکتهای بیمه با بهره‌گیری از این منابع در بازار سرمایه و یا سایر بازارهای کم‌ریسک، سرمایه‌گذاری و حتی از سود کسب‌شده نیز مبلغی به بیمه‌گذاران پرداخت می‌کنند. در برخی کشورهای درحال توسعه به دلیل حجم زیاد سرمایه‌ها، بخشهایی از این صنعت در دست دولتهاست و منافع آن به درآمد عمومی اضافه می‌شود، در حالی که این صنعت در ایران با گذشت سالها از آغاز فعالیت نتوانسته است پیشرفت شایانی داشته باشد و به رغم اینکه گسترش بیمه‌های عمر

1. Steady State

ارتباط نزدیکی با رفاه و قدرت اقتصادی کشورها دارد، ولی کشور ما در مقایسه با کشورهای در حال توسعه نیز پویایی و پیشرفت ناچیزی داشته است. از دلایل مهم ناشناخته بودن این نوع بیمه را می توان فقدان عملکرد مناسب در زمینه معرفی به عموم و وجود مشکلات اقتصادی و اجتماعی دانست؛ بنابراین لازم است که عوامل مؤثر بر توسعه و گسترش بیمه عمر و سرمایه گذاری در ایران در مقایسه با کشورهای پیشرفته در شرایط یکسان مورد بررسی قرار گیرد.

در خصوص تقاضای بیمه عمر تحقیقات متعددی صورت گرفته است ولی نظریه واحد و منحصر به فردی درباره تقاضای بیمه عمر که مورد اجماع همه محققان باشد وجود ندارد. در مطالعه حاضر برای نخستین بار است که به صورت مقایسه‌ای به عوامل مؤثر بر توسعه صنعت بیمه عمر بین کشورهای توسعه یافته و ایران با رهیافت گشتاورهای تعمیم یافته (داده‌های تابلویی^۱ و سری زمانی) با رعایت کلیه اصول اقتصادسنجی پرداخته می شود.

۲. مبانی نظری پژوهش

اکثر مطالعات نظری جدید در زمینه تقاضای بیمه عمر، به بررسی یاری^۲ در سال ۱۹۶۵ باز می گردد که تقاضای بیمه عمر را در قالب الگوی مطلوبیت انتظاری مورد مطالعه قرار داد. تقاضای سرپرست خانواده برای بیمه عمر، به تعداد افراد خانواده بستگی دارد. لوئیس^۳ این ارتباط را، با توسعه ساختار نظری بیمه عمر، و یاری با در نظر گرفتن ترجیحات دیگر اعضای خانواده، مورد بررسی قرار داد. در این حالت، بیمه عمر، توسط افراد تحت تکفل شخص که در طول عمر نیز با درآمد نامطمئن مواجه اند، تقاضا می شود. تقاضای آنها برای بیمه عمر، بر اساس طول عمر سرپرست خانوار، بر پایه مدل چرخه زندگی استوار است که در آن به دلیل نااطمینانی درباره طول عمر

1. Panel
2. Yaari
3. Lewis

سرپرست خانوار، درآمد نیز نامطمئن است. بررسیهای پیشین، اثر عوامل مختلف را بر تقاضای بیمه‌های عمر بررسی کرده‌اند. نتایج مطالعات نشان می‌دهد، بیمه‌های عمر برای جبران سرمایه انسانی از دست‌رفته یا تأمین آینده مالی بازماندگان بعد از فوت سرپرست خانوار مورد تقاضای افراد قرار می‌گیرند (پژویان و همکاران، ۱۳۸۲).

یاری در مفهوم چرخه زندگی و ارتباط آن با طول عمر نامطمئن، نشان می‌دهد که یک شخص مطلوبیت انتظاری خود را با خرید بیمه و دریافت مستمری سالانه، افزایش می‌دهد. روش لوئیس، به این دلیل متمایز است که او، تقاضای بیمه عمر را از دید وارثان مورد بحث قرار می‌دهد. به عبارت دیگر، بیمه عمر به منظور حداکثرکردن مطلوبیت انتظاری وارثان، تقاضا می‌شود (مهرآرا و رجبیان، ۱۳۸۴).

بر اساس نظریه درآمد دائمی فریدمن، الگوی مصرف فرد نه تنها از درآمد جاری بلکه از انتظارات درآمدی او هم تأثیر می‌گیرد. همچنین، افراد بر اساس انتظارات بلندمدت از جریان درآمد آتی خود، در مورد مصرف و پس‌انداز تصمیم می‌گیرند. افراد انتظار تغییر درآمد جاری خود را دارند و مصرف آنها نسبت ثابتی از درآمد ثابت مورد انتظارشان است. بر اساس نظریه درآمد دائمی، انتظار می‌رود که بعد از بازنشستگی، درآمد افراد کاهش یابد. بنابراین، مصرف‌کننده برای اینکه در طول زمان بازنشستگی، الگوی مصرف خود را ثابت نگه دارد، نیاز دارد تا قبل از زمان بازنشستگی پس‌انداز لازم را فراهم کند. بنابراین، مردم برای تأمین مالی خود و افراد تحت سرپرستی‌شان در مقابل مشکلات مالی احتمالی، انگیزه لازم برای خرید بیمه عمر را دارند. منافع حاصل از بیمه عمر می‌تواند منبع مناسبی برای ذی‌نفعان باشد. همچنین، در هنگام بازنشستگی برای افراد به‌عنوان یک منبع مالی کمکی عمل کنند. درآمد دائمی بر اساس ارزش حال داراییهای فیزیکی مانند املاک، سهام و اوراق قرضه و همچنین عواید ناشی از سرمایه انسانی در شکل درآمد آتی به‌عنوان نتیجه حاصل از تحصیل و تجربه کاری اندازه‌گیری می‌شود. این اعتقاد وجود دارد که مصرف‌کننده بر اساس این داراییها می‌تواند برآوردی از درآمد انتظاری خود در طول زندگی داشته

باشد. پس می‌توان، پرداختی حاصل از خرید بیمه عمر را جایگزینی برای ارزش حال دستمزد سرمایه انسانی فرد برشمرد. به این معنا که در هنگام فوت سرپرست خانوار، پرداختی یکجای بیمه عمر می‌تواند بیانگر ارزش سرمایه انسانی وی برای بازماندگان باشد. بنابراین، منطقی است فرض کنیم که مشخصه سرمایه انسانی مانند تحصیلات و وضعیت اشتغال می‌توانند خرید بیمه عمر را تحت تأثیر قرار دهند (باصری و همکاران، ۱۳۹۰).

حسین‌زاده (۱۳۹۰)، به بررسی عوامل اجتماعی و اقتصادی مؤثر بر تقاضای بیمه عمر در کشورهای مستقل مشترک‌المنافع در طول دوره ۲۰۰۱-۲۰۰۹ با استفاده از روش داده‌های پانلی پرداخته است. نتایج تحقیق وی نشان می‌دهد که سطح درآمد سرانه، نرخ بهره، تحصیلات و امیدبه‌زندگی از جمله مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه عمر در کشورهای مورد مطالعه است. ذکر این نکته لازم است که مطالعه مذکور از لحاظ انتخاب جامعه آماری، یک نمونه همگن تلقی نمی‌شود زیرا در سالهای اخیر این اتحادیه مفهوم خود را از دست داده و اعضای آن فقط در سطح دیپلماتها نشستهایی را برگزار می‌کنند. درواقع کشورهای عضو، سیاستهای اقتصادی مشترکی نداشته و به موازات آن، فقط در زمینه سایر پیمانها از قبیل مجمع اقتصادی اوراسیا و سازمان همکاری شانگهای و اگو (ایران، ترکیه، و پاکستان)، فعالیت می‌کنند. تقریباً اکثر مطالعات نظری درباره تقاضای بیمه عمر در چارچوب مطالعه یاری قرار دارد که در آن تقاضا برای بیمه عمر در فرایند تخصیص طول عمر هر فرد در نظر گرفته می‌شود.

کجوسوسکی^۱ (۲۰۱۲)، به بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه عمر در ۱۴ کشور اروپای مرکزی و جنوب شرقی با استفاده از روش اثرات ثابت (مدل داده‌های پانلی) طی دوره ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۰ پرداخت. نتایج این تحقیقات نشان داد که تولید ناخالص داخلی سرانه، تورم، مخارج سلامت، سطح تحصیلات و نقش قانون، قوی‌ترین پیش‌بینی برای استفاده از بیمه عمر است. نرخ بهره واقعی، کنترل فساد و اثربخشی

1. KJosevski

دولت به نظر نمی رسد که خیلی اثرگذار بر تقاضای بیمه عمر در کشورهای اروپای مرکزی و جنوب شرقی باشند.

فیین^۱ و همکاران (۲۰۱۱)، در مطالعه خود به بررسی عوامل تعیین کننده حق بیمه عمر و غیرعمر در ۹۰ کشور درحال توسعه و توسعه یافته طی دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ پرداختند. نتایج نشان داد که درآمد سرانه، تعداد جمعیت و ساختار جمعیتی، توزیع درآمد، سیستم بازنشستگی، مالکیت دولتی شرکتهای بیمه، در دسترس بودن اعتبار خصوصی، و مذهب بر بیمه عمر تأثیر دارد و بخش غیرعمر به وسیله این متغیرها و متغیرهای دیگر تحت تأثیر قرار می گیرد. همچنین نتایج نشان می دهد که تعدادی از متغیرهای سیاستی نیز بر توسعه بیمه عمر تأثیر دارد.

لی^۲ و همکاران (۲۰۰۷)، به تحلیل عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه عمر در ۳۰ کشور سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)^۳ طی دوره ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۰ پرداختند. نتایج نشان می دهد که درآمد، سطح تحصیلات و درجه رقابت رابطه مثبتی با تقاضای بیمه عمر دارد. مخارج تأمین اجتماعی، تورم، نرخ بهره واقعی تقاضا برای بیمه عمر را در کشورهای OECD کاهش می دهد.

۳. روش شناسی پژوهش و تحلیل نتایج

در تحقیق حاضر، الگوی خطی برای کشورهای توسعه یافته

$$\begin{aligned} \text{LnPen}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{LnPen}_{it-1} + \beta_2 \text{Lnrgdp}_{it} + \beta_3 \text{Inf}_{it} + \beta_4 \text{Lnrrns}_{it} + \beta_5 \text{Lndep}_{it} \\ & + \beta_6 \text{Lnedu}_{it} + \beta_7 \text{urb}_{it} + \beta_8 \text{Lnep}_{it} + \beta_9 \text{LnBfd}_{it} + U_{it}, \end{aligned} \quad (1)$$

که برگرفته از الگوهای استفاده شده در مطالعات سن^۴ (۲۰۰۸) است، به کار گرفته می شود. ذکر این نکته لازم است که در استفاده از الگوی فوق برای کشور ایران به علت همخطی بالای برخی از متغیرها از الگوهای خطی متعدد بهره گیری شده است. متغیرهای مدل به شرح زیر هستند:

1. Feyen

2. Lee

3. Organisation for Economic Co-operation and Development

4. Subir Sen

$LnPen_t$: لگاریتم طبیعی ضریب نفوذ بیمه در زمان t است. برای مقایسه وضعیت صنعت بیمه کشور با کل اقتصاد از شاخص ضریب نفوذ بیمه استفاده می‌شود. این شاخص حاصل تقسیم حقیقه تولیدی به تولید ناخالص داخلی است و بیانگر نحوه حرکت صنعت بیمه در مقایسه با مجموعه اقتصاد کشور است. $Lnrgdp_t$: لگاریتم طبیعی درآمد سرانه واقعی در زمان t ، $Lndep_t$: لگاریتم طبیعی نرخ وابستگی (تکفل) در زمان t ، Inf_t : نرخ تورم (شاخص قیمت مصرف‌کننده) در زمان t ، urb_t : نرخ شهرنشینی در زمان t ، $Lnep_t$: لگاریتم طبیعی امید به زندگی در زمان t ، $Lnedu_t$: لگاریتم طبیعی مجموع ثبت‌نام در آموزش عالی در زمان t ، $Lnrrins_t$: لگاریتم طبیعی نرخ بهره واقعی، و $LnBfd_t$: لگاریتم طبیعی توسعه مالی در بخش بانکی در زمان t است.

۳-۱. جامعه آماری

جامعه آماری در این تحقیق، کشورهای عضو OECD و کشور ایران است. داده‌های مربوط به آن از طریق منابع رسمی بین‌المللی مثل بانک جهانی، WDI، OECD، و بیمه مرکزی ایران جمع‌آوری شده است.

قبل از برآورد مدل اصلی تحقیق، ابتدا باید طبق اصول اقتصادسنجی (رعایت فرضهای کلاسیک) عمل کنیم تا مدل مربوطه در شرایط واقعی مورد آزمون قرار گیرد، لذا ابتدا به ترتیب به بررسی مانایی، هم‌انباشتگی، و هم‌خطی مدل مربوطه پرداخته و در نهایت مدل پژوهش حاضر را آزمون می‌کنیم.

۳-۲. مانایی متغیرها

در این پژوهش برای بررسی عوامل مؤثر بر توسعه صنعت بیمه عمر در کشورهای درحال توسعه و ایران، از الگوی خطی و داده‌های تابلویی استفاده می‌شود. پیش از برآورد الگوی موردنظر با توجه به اینکه مدت تحقیق از لحاظ آماری «بلندمدت» است، ابتدا باید متغیرها را از نظر مانایی (یا پایایی) مورد آزمون قرار داد. چون نامانایی

متغیرها چه در مورد داده‌های سری زمانی و چه در مورد داده‌های تابلویی باعث بروز مشکل رگرسیون ساختگی^۱ می‌شود. وجود ریشه واحد نشان می‌دهد که سری زمانی به مسیر بلندمدت همگرا نمی‌شود و همچنین واریانس آن نیز به زمان وابسته است، به گونه‌ای که با میل کردن زمان به سمت بی‌نهایت، واریانس سری زمانی نیز به سمت بی‌نهایت میل می‌کند. بر اساس ویژگیهای داده‌های این پژوهش (۱- تعداد مقاطع «کشورها» بزرگتر از تعداد سالهای مورد بررسی است، ۲- تحقیق در سطح اقتصاد کلان صورت می‌گیرد، ۳- حجم نمونه بزرگ است)، آزمونهایی که برای بررسی پایایی مناسب هستند، عبارت‌اند از: ۱. آزمون ایم، پسران و شین^۲، و ۲. آزمون فیشر. فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد (نامانایی متغیرها) و فرضیه مقابل مبنی بر عدم وجود ریشه واحد (مانایی متغیرها) است. نتایج آزمون ایم، پسران و شین برای داده‌های تابلویی در دو حالت بدون تفاضل و با تفاضل (در صورت لزوم) بدون عرض از مبدأ و روند در سطح، در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. نتایج آزمون پایایی متغیرها، آماره آزمون پایایی ایم، پسران و شین.

ردیف	نام متغیرها	پی - مقدار در سطح بدون روند و عرض از مبدأ	نتیجه	پی - مقدار با یکبار تفاضل بدون روند و عرض از مبدأ	نتیجه
۱	LnPen	۰/۰۰۱۲	مانا	-	
۲	LnrGdp	۰/۳۳۲۸	نامانا	۰	مانا
۳	LnBfd	۰/۲۵۱۱	نامانا	۰	مانا
۴	Lndep	۰	مانا	-	
۵	urb	۰/۹۸۷۹	نامانا	۰	مانا
۶	Inf	۰/۰۰۰	مانا	-	
۷	Lnep	۰/۹۹۹۹	نامانا	۰	مانا
۸	Lnedu	۰/۳۶۶۸	نامانا	۰	مانا
۹	Lnrins	۰/۳۰۷۶	نامانا	۰	مانا

1. Spurious Regression
2. Im, Pesaran and Shin

با توجه به پی - مقادیرهای به دست آمده، فقط متغیرهای Lnep , urb , LnBfd , Lnrgdp و Lnins نامانا هستند که این متغیرها هم با یکبار تفاضل گیری مطابق نتایج جدول ۱ مانا می شوند. نتایج آزمون دیکی فولر تعمیم یافته^۱ برای داده‌های تابلویی در دو حالت بدون تفاضل و با تفاضل (در صورت لزوم) بدون عرض از مبدأ و روند در سطح، در جدول ۲ نشان داده شده است؛ با توجه به پی - مقادیرهای به دست آمده، فقط متغیرهای Lnep , urb , LnBfd , Lnrgdp و Lnins نامانا هستند که این متغیرها نیز با یکبار تفاضل گیری مطابق نتایج جدول ۲ مانا می شوند.

جدول ۲. نتایج آزمون پایایی متغیرها، آماره آزمون دیکی فولر تعمیم یافته.

ردیف	نام متغیرها	پی - مقدار در سطح بدون روند و عرض از مبدأ	نتیجه	پی - مقدار با یکبار تفاضل بدون روند و عرض از مبدأ	نتیجه
۱	LnPen	۰/۰۰۱۴	مانا	-	
۲	Lnrgdp	۰/۲۶۴۴	نامانا	۰	مانا
۳	LnBfd	۰/۱۹۶۵	نامانا	۰	مانا
۴	Lndep	۰	مانا	-	
۵	urb	۰/۲۱۷	نامانا	۰	مانا
۶	Inf	۰	مانا	-	
۷	Lnep	۰/۹۹۹۹	نامانا	۰	مانا
۸	Lnedu	۰/۰۵۴۵	مانا	-	
۹	Lnins	۰/۲۰۲۹	نامانا	۰	مانا

۳-۳. آزمون هم‌انباشتگی

تفاضل گیری برای رفع نامانایی متغیرها باعث از بین رفتن مقدار اصلی داده‌ها و مخدوش شدن نتایج تحقیق می شود، لذا برای رفع این نوع نقض، اقدام به آزمون هم‌مجمعی (هم‌انباشتگی) می کنیم تا مانایی ترکیب خطی متغیرها را بررسی کنیم. مجموعه‌ای از متغیرها را هم‌انباشته می گویند که ترکیب خطی از آنها مانا باشد. در واقع بسیاری از سریهای زمانی نامانا هستند اما در طول زمان با هم حرکت می کنند که

1. Augmented Dicky Fuller

بیانگر این است که آنها در بلندمدت توسط یک رابطه محدود شده‌اند. بنابراین رابطه هم‌انباشتگی می‌تواند بیانگر رابطه بلندمدت یا یک پدیده تعادلی بلندمدت بین سریهای زمانی باشد که در کوتاه‌مدت ممکن است این رابطه تعادلی منحرف شوند ولی مجدداً به آن برمی‌گردند. بنابراین اگر یک معادله رگرسیون مانا باشد بدین معنی است که روند متغیرهای توضیحی و وابسته دلالت بر وجود یک رابطه تعادلی بلندمدت دارد و در چنین شرایطی امکان وجود رگرسیون ساختگی از بین می‌رود.

برای بررسی هم‌انباشتگی سریهای زمانی پانل در پژوهش حاضر از روش KAO و آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته مطابق جدول ۳، استفاده شده است. نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که سری موردنظر برای داده‌های تابلویی هم‌انباشته است.

جدول ۳. آزمون هم‌انباشتگی الگوی ۱ برای داده‌های تابلویی، بر اساس آزمون KAO.

نتیجه	پی - مقدار	آماره t	نوع آزمون
سری مورد نظر هم‌انباشته است	۰	-۹/۳۴۸	دیکی فولر تعمیم‌یافته

۴-۴. برآورد مدل به روش داده‌های پانلی (گشتاورهای تعمیم‌یافته)

نتایج برآورد عوامل مؤثر بر رشد و توسعه صنعت بیمه عمر به روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM)^۱ برای ۳۳ کشور توسعه یافته بین سالهای ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۴ طبق مدل فوق در جدول ۴ نشان داده شده است. در برآورد یک مدل که داده‌های آن از نوع ترکیبی هست ابتدا باید نوع الگوی برآورد مشخص شود. به عبارت دیگر، ابتدا باید بررسی شود که مدل مورد بررسی در کدام طبقه تلفیقی^۲ یا تابلویی قرار می‌گیرد. نتیجه این آزمون برای مدل ریاضی فوق نشانگر رد فرضیه H_0 مبنی بر «عرض از مبدأ در تمام مقاطع برابر هستند (داده‌های تلفیقی)» و تأیید فرضیه H_1 (عرض از مبدأ در تمام مقاطع برابر نیستند «داده‌های تابلویی») است.

1. Generalized Method of Moments

2. Pool

۳-۴-۱. مزایای به‌کارگیری روش گشتاورهای تعمیم‌یافته

به‌کاربردن روش گشتاورهای تعمیم‌یافته مزیت‌هایی همانند لحاظ کردن ناهمسانیهای فردی و اطلاعات بیشتر، حذف اریبی‌های موجود در رگرسیونهای مقطعی است که نتیجه آن برآوردهای دقیق‌تر، با کارایی بالاتر و همخطی کمتر در روش مذکور خواهد بود. روش داده‌های پانلی پویا هنگامی به کار می‌رود که تعداد متغیرهای برش مقطعی (N) بیشتر از تعداد زمان و سالها (T) باشد، که در بحث مقاله نیز این گونه است یعنی تعداد کشورها بیشتر از تعداد زمان است. از سایر مزایایی روش گشتاورهای تعمیم‌یافته می‌توان به کاهش یا رفع همخطی، حذف متغیرهای ثابت در طی زمان، و افزایش بعد زمانی متغیرها اشاره کرد (ندیری و محمدی، ۱۳۹۰).

قبل از انجام آزمون گشتاورهای تعمیم‌یافته برای داده‌های تابلویی و برای داده‌های سری زمانی، آزمون همخطی بین متغیرهای مستقل از طریق ماتریس همبستگی و آزمون وایف (VIF^۱) انجام شد و نتایج آزمون نشانگر مطلوب بودن همخطی برای انجام آزمونهای موردنظر طبق مدل اصلی تحقیق برای کشورهای توسعه‌یافته است.

ذکر این نکته لازم است که آزمون سارگان^۲ (۱۹۵۸) برای تعیین هر نوع همبستگی بین ابزارها و خطاها به‌کار برده می‌شود. برای اینکه ابزارها معتبر باشند، باید بین ابزارها و جملات خطا همبستگی وجود نداشته باشد. فرضیه صفر برای این آزمون این است که ابزارها تا آنجا معتبرند که با خطاها در معادله تفاضلی مرتبه اول همبسته نباشند. عدم رد فرضیه صفر می‌تواند شواهدی را دال بر مناسب بودن ابزارها فراهم آورد. به‌علاوه فرضیه صفر آزمون سارگان (متغیرهای ابزاری استفاده‌شده با پسماندها همبسته نیستند) را نمی‌توان رد کرد و از این رو، می‌توان گفت که متغیرهای ابزاری استفاده‌شده در این مدل مناسب هستند. همچنین نتایج آزمون خودهمبستگی (AR) نشان می‌دهد که خودهمبستگی در وقفه اول در مدل فوق رفع می‌شود.

-
1. Variance Inflation Factor
 2. Sargan

جدول ۴. نتایج برآورد مدل با بهره‌گیری از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته برای کشورهای توسعه‌یافته، متغیرهای

ابزاری: Lnrgdp, LnBfd, LnPen: وابسته:

متغیرهای مستقل	ضرایب	پی - مقدار
LnPen (-1)	۰/۴۲۱۸۳۹۷	۰/۰۰۰
Lnrgdp	۰/۱۳۱۹۷۸۷	۰/۳۷۶
Lndep	۰/۵۲۰۴۱۴۳	۰/۳۶۴
Urb	-۰/۰۳۴۶۱۹۲	۰/۰۱۱
Inf	-۰/۰۰۶۲۴۷۱	۰/۰۰۲
Lnedu	۰/۵۲۵۱۶۴۵	۰/۰۰۰
Lnep	-۰/۷۵۱۷۳۷۴	۰/۵۵۷
Lnrlins	۰/۰۱۹۲۳۱۸	۰/۰۴۶
LnBfd	۰/۰۰۰۱۳۲۵	۰/۹۹۵
مقدار ثابت	-۱/۱۰۰۹۱	۰/۸۵۵
آزمون سازگان	۱۹/۱۳۸۳۱	۱/۰۰۰
AR(1)	-۱/۵۰۰۴	۰/۱۳۳۵

بر اساس جدول ۴ و طبق مدل اصلی تحقیق همان‌طور که انتظار می‌رود تأثیر ضریب نفوذ بیمه با یک وقفه ($LnPen_{t-1}$)، در سطح ۹۹ درصد مثبت و معنی‌دار است. این نتیجه نشان از پویایی الگوی (۱) در طی زمان است، به طوری که رشد ضریب نفوذ بیمه عمر در دوره جاری به دوره بعد نیز گسترش می‌یابد. همان‌طور که مشاهده می‌شود در کشورهای توسعه‌یافته رشد تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر روی ضریب نفوذ بیمه ندارد.

شهرنشینی (urb) در مدل اصلی تحقیق برای داده‌های تابلویی تأثیر معنی‌داری (در سطح ۹۵ درصد) و منفی بر روی ضریب نفوذ بیمه عمر دارد. در کشورهای توسعه‌یافته اکثر مردم روستانشین از امکانات مالی و بیمه‌ای بهره‌مند هستند، لذا توسعه شهرنشینی تأثیر چندانی بر روی ضریب نفوذ بیمه عمر در این کشورها نخواهد داشت و در بسیاری از موارد باعث کاهش ضریب نفوذ بیمه می‌شود.

نرخ تورم در کشورهای توسعه یافته تأثیر منفی و معنی داری (در سطح ۹۹ درصد) بر روی ضریب نفوذ بیمه دارد. افزایش تورم باعث کاهش قدرت خرید مردم و در نتیجه باعث کاهش تقاضای بیمه عمر می شود.

نرخ سواد و تحصیلات عالی از کانال آگاه سازی و فرهنگ سازی، مردم را از مزایای بیمه عمر، انواع ریسکها و تأثیر مثبتی که برای اقتصاد جامعه و رفاه فرد به علت گسترش پس انداز و سرمایه گذاری دارد، آشنا می کند و در نتیجه تأثیر مثبت و معنی داری (در سطح ۹۹ درصد) بر روی ضریب نفوذ بیمه دارد.

نرخ بهره واقعی تأثیر مثبت و معنی داری (در سطح ۹۵ درصد) بر روی ضریب نفوذ بیمه دارد. هرچند اختلاف نظرهایی در زمینه تأثیر نرخ بهره بر روی ضریب نفوذ بیمه وجود دارد، نتایج تحقیق حاضر نشان می دهد که با افزایش نرخ بهره واقعی، شرکت های بیمه برای جذب نقدینگی برای صدور بیمه نامه مجبور به افزایش نرخ بهره تضمینی اندوخته ریاضی بیمه نامه های عمر می شوند، لذا افزایش نرخ بهره باعث افزایش حق بیمه دریافتی شرکت های بیمه شده است که در نهایت منجر به افزایش ضریب نفوذ بیمه می شود.

نرخ تکفل تأثیر معنی داری بر ضریب نفوذ بیمه ندارد. در کشورهای توسعه یافته به علت بالا بودن سطح درآمد سرانه، مطلوب بودن ضریب جینی و پایین بودن نرخ رشد جمعیت و از طرفی توسعه بیمه عمر به نحوی که کلیه افراد خانواده تحت پوشش آن باشند باعث می شود که افزایش افراد تحت تکفل تأثیر معنی داری بر تقاضای بیمه عمر نداشته باشد. توسعه مالی در بخش بانکی در کشورهای مذکور چنان توسعه یافته شده است که تغییرات محسوسی بر ضریب نفوذ بیمه ایجاد نمی کند. نتایج برآورد مدل فوق به روش گشتاورهای تعمیم یافته سری زمانی برای ایران بین سالهای ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۴ در جدول ۵ نشان داده شده است.

یکی از مشکلات عمده داده های سری زمانی همخطی بالاست که توسط آزمون VIF مشخص شد. در تحقیق حاضر برای از بین بردن اثرات همخطی بالا بین متغیرهای

سری زمانی از ۵ مدل خطی جداگانه (متغیرهایی که دارای همبستگی بالا) مطابق پیشینه تجربی با رعایت اصول اقتصادسنجی استفاده شده است. پایایی متغیرهای سری زمانی نشان می‌دهد همه متغیرها به غیر از $Lnrins_t$, $Lnedu_t$, $Lnbfd_t$ و $Lnrins_t$ مانا هستند که این متغیرها نیز با تفاضل‌گیری مانا می‌شوند. آزمون هم‌انباشتگی ژوهانسون نشان می‌دهد که سریهای زمانی ذیل مانا هستند. الگوی ریاضی تفکیکی برای داده‌های سری زمانی کشور ایران مطابق الگوی ۱، به شرح ذیل است:

$$LnPen_t = \beta_1 Lnrgdp_t + \beta_2 Inf_t + \beta_3 Lnrins_t + \beta_4 Lndep_t + U_t \quad \text{مدل ۱}$$

$$LnPen_t = \beta_1 Lnrgdp_t + \beta_2 Inf_t + \beta_3 Lnrins_t + \beta_4 Lnedu_t + U_t \quad \text{مدل ۲}$$

$$LnPen_t = \beta_1 Lnrgdp_t + \beta_2 Inf_t + \beta_3 Lnrins_t + \beta_4 urb_t + U_t \quad \text{مدل ۳}$$

$$LnPen_t = \beta_1 Lnrgdp_t + \beta_2 Inf_t + \beta_3 Lnrins_t + \beta_4 Lnep_t + U_t \quad \text{مدل ۴}$$

$$LnPen_t = \beta_1 Lnrgdp_t + \beta_2 Inf_t + \beta_3 Lnrins_t + \beta_4 Lnbfd_t + U_t \quad \text{مدل ۵}$$

جدول ۵. نتایج برآورد مدل با روش GMM سری زمانی برای کشور ایران، متغیر وابسته: Pen

مدل ۵		مدل ۴		مدل ۳		مدل ۲		مدل ۱		متغیرهای مستقل
بی-مقدار	ضرایب	بی-مقدار	ضرایب	بی-مقدار	ضرایب	بی-مقدار	ضرایب	بی-مقدار	ضرایب	
۰/۶۰	۲/۴۶	۰/۰۱	-۹/۳۵	۰/۰۱	-۱/۶۶	۰/۰۰	-۰/۴۴	۰/۲۹	-۰/۸۹	Lnrgdp
۰/۴۷	-۰/۱۵	۰/۰۵	-۰/۰۳	۰/۳۲	۰/۰۰۸	۰/۸۴	-۰/۰۰۱	۰/۲۵	-۰/۰۲	Inf
۰/۵۴	۰/۹۱	۰/۰۱	۰/۱۴	۰/۰۶	-۰/۱۷	۰/۰۵	-۰/۰۷	۰/۳۲	۰/۱۷	Lnrins
							۰/۴۴	۴/۴۶		Lndep
						۰/۰۰	۱/۲۶			Lnedu
				۰/۰۲	۰/۵۲					urb
		۰/۰۱	۵۵/۷							Lnep
۰/۵۶	-۱۷/۹									Lnbfd
۲/۸۴		۱/۹۴		۲/۱		۱/۸۱		۰/۹۲		دوربین-واتسون
۰/۸۵		۰/۵۵		۰/۷۸		۰/۵۰		۰/۶۹		ضریب تعیین
۰/۱۴	۲/۲۳	۰/۱۱	۲/۴۹	۰/۱۱۷	۲/۴۴	۰/۷۲	۰/۱۲	۰/۱۴	۲/۰۹	آزمون سارگان

لازم به توضیح است که مقدار دوربین - واتسون برای بررسی خودهمبستگی استفاده می‌شود که نتایج آزمون وجود هر نوع خودهمبستگی را رد می‌کند. مقدار دوربین - واتسون نزدیک به ۲ است که نشانگر خودهمبستگی ضعیف است. ضریب تعیین، نشان دهنده این است که چه مقدار از تغییرات متغیر وابسته تحت تأثیر متغیر مستقل مربوط بوده و مابقی تغییرات متغیر وابسته مربوط به سایر عوامل است.

در جدول ۵، در مدل‌های مدل‌های ۱، ۳، و ۵ ضریب تعیین به دست آمده نزدیک به ۱ و مطلوب است. آزمون سارگان نیز نشانگر اعتبار ابزارهای این آزمون است. طبق مدل‌های ۲، ۳، ۴، و ۵ اثر تولید ناخالص داخلی (Lnrgdp) بر روی ضریب نفوذ بیمه برای کشور ایران، منفی (در سطح ۹۵ درصد) و معنی دار است. در کشور ایران سهم حق بیمه تولیدی از تولید ناخالص داخلی که اشاره به ضریب نفوذ بیمه دارد اندک است و میزان رشد Lnrgdp بیشتر از حق بیمه تولیدی است لذا با افزایش تولید ناخالص داخلی (مخرج کسر) ضریب نفوذ بیمه کاهش می‌یابد. طبق مدل ۴، نرخ تورم مشابه کشورهای توسعه یافته در کشور ایران نیز تأثیر منفی و معنی داری (در سطح ۹۵ درصد) بر روی ضریب نفوذ بیمه دارد. افزایش تورم باعث کاهش قدرت خرید مردم و در نتیجه باعث کاهش تقاضای بیمه عمر می‌شود.

طبق مدل‌های ۲، ۳ و ۴، نرخ بهره مشابه کشورهای توسعه یافته تأثیر مثبت و معنی داری (در سطح ۹۹ درصد) در اکثر مدل‌های مورد بررسی بر روی ضریب نفوذ بیمه دارد. طبق مدل ۲، نتایج تأثیر تحصیلات عالی بر ضریب نفوذ بیمه نیز مشابه کشورهای توسعه یافته است و تأثیر مثبت و معنی داری (در سطح ۹۹ درصد) بر روی ضریب نفوذ بیمه‌های زندگی دارد. طبق مدل ۴، امید به زندگی تأثیر مثبت و معنی داری در سطح ۹۹ درصد بر روی ضریب نفوذ بیمه دارد که با نتایج مطالعات اخیر از جمله لی و همکاران (۲۰۰۷)، سن^۱ (۲۰۰۸)، و فی‌ین و همکاران (۲۰۱۱) سازگار است.

طبق مدل ۳، نرخ شهرنشینی برخلاف کشورهای توسعه‌یافته تأثیر مثبت و معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد بر روی ضریب نفوذ بیمه عمر دارد. به علت عدم ارائه خدمات بیمه عمر و سرمایه‌گذاری در مناطق روستایی و محروم با افزایش نرخ شهرنشینی، تقاضا برای بیمه عمر و سرمایه‌گذاری افزایش یافته است، در نتیجه باعث افزایش ضریب نفوذ بیمه‌های زندگی می‌شود.

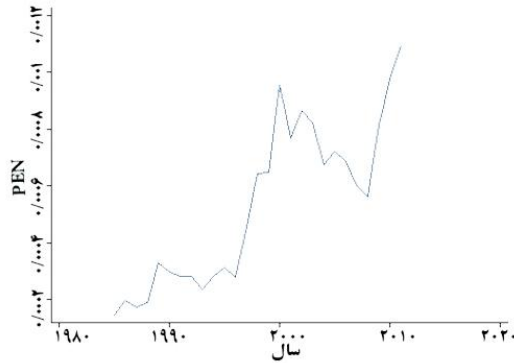
سایر متغیرهای مورد بررسی (نرخ تکفل و توسعه مالی در بخش بانکی) برای کشور ایران تأثیر معنی‌داری بر رو ضریب نفوذ بیمه عمر ندارد.

۴. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بر اساس نتایج به‌دست آمده از آزمون فرضیه‌ها به روش گشتاورهای تعمیم‌یافته برای کشورهای توسعه‌یافته و ایران در طول دوره ۱۹۸۵-۲۰۱۴ مشاهده می‌شود که با وجود پیشرفت همه‌جانبه این بیمه در کشورهای توسعه‌یافته و حتی بسیاری از کشورهای در حال توسعه، بیمه عمر که نیاز مبرم تأمین آتیه زندگی امروز است، در سبد مصرفی خانواده‌های ایرانی جایگاه مطمئنی به‌دست نیاورده است. آمار موجود و مقایسه شاخصهایی چون میزان ضریب نفوذ بیمه با کشورهای توسعه‌یافته نشان می‌دهد که متأسفانه بیمه عمر در کشور ما با وجود گذشت نزدیک به هشتاد سال از آغاز فعالیتش بسیار مهجور بوده و تقاضا برای آن بسیار پایین‌تر از دیگر انواع بیمه‌هاست. مطابق نتایج به‌دست آمده، سهم حق بیمه عمر و سرمایه‌گذاری از کل تولید ناخالص داخلی در کشور ایران برخلاف کشورهای توسعه‌یافته بسیار ناچیز است. بنا به گزارش شرکت بیمه اتکایی سوئیس (سیگما)^۱ سال ۲۰۱۴، ایران رتبه ۳۶ را از لحاظ ضریب نفوذ بیمه در میان ۶۰ کشور نوظهور به خود اختصاص داده است. در این گزارش آفریقای جنوبی دارای رتبه سوم، امارت متحده عربی رتبه چهارم، قطر رتبه ششم و بحرین رتبه نهم را کسب کرده‌اند. مطابق شکل ۱، روند توسعه بیمه‌های عمر و سرمایه‌گذاری در کشور ایران در طول زمان روند صعودی داشته است که این فرایند ناشی از ورود

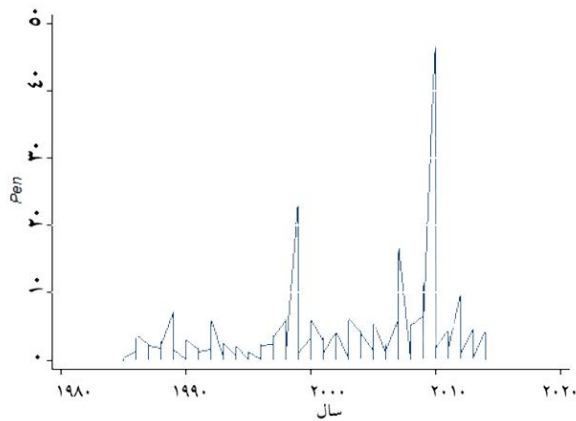
1. Sigma, Swiss Reinsurance Company

شرکتهای خصوصی جدیدالتأسیس به عرصه رقابت بیمه‌ای از سال ۲۰۰۵ به بعد شده که در نهایت باعث رشد فزاینده ضریب نفوذ بیمه به خصوص از سال ۲۰۰۹ به بعد شده است. اما علی‌رغم پیشرفتهایی که در بیمه‌های عمر و سرمایه‌گذاری در ایران صورت گرفته است، این رشد در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته بسیار پایین است.



شکل ۱. روند سری زمان ضریب نفوذ بیمه در کشور ایران از سال ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۲.

شکل ۲ روند سری زمانی ضریب نفوذ بیمه در کشورهای توسعه‌یافته را نشان می‌دهد که تفاوت بسیار چشمگیری با کشور ایران دارد. میانگین ضریب نفوذ بیمه در سالهای ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴ برای ۳۳ کشور توسعه‌یافته حدود ۴/۴۱۷ است. این تفاوت در نتایج تحقیق (جدول ۵) نیز مشاهده شده است.



شکل ۲. روند سری زمان ضریب نفوذ بیمه در کشورهای توسعه‌یافته از سال ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۲.

در این مطالعه نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که ضریب نفوذ بیمه‌های زندگی در کشورهای توسعه‌یافته رابطه منفی و معنی‌داری با نرخ تورم و نرخ شهرنشینی و رابطه مثبت و معنی‌دار با سطح تحصیلات و نرخ بهره دارد، و در کشور ایران ضریب نفوذ بیمه‌های زندگی ارتباط مثبت و معنی‌داری با امید به زندگی، سطح تحصیلات، نرخ بهره، شهرنشینی و ارتباط منفی و معنی‌داری با تولید ناخالص داخلی واقعی و نرخ تورم دارد. بر مبنای نتایج به دست آمده و ساختار بازار بیمه‌ای کشور در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته می‌توان راهبردهایی را به شرح ذیل برای فرهنگ‌سازی و گسترش بیمه عمر انجام داد.

از آنجایی که ساختار اقتصادی، فرهنگی و بیمه‌ای کشورهای توسعه‌یافته، تفاوت‌های بنیادی با کشورهای در حال توسعه مثل ایران دارد لذا به دور از انتظار نیست که نتایج در مقایسه بین این دو گروه کشورها تفاوت چشمگیری داشته باشند. و طبیعی به نظر می‌رسد که سهم بیمه عمر از تولید ناخالص داخلی در ایران بسیار پایین باشد. هدف نهایی پژوهش حاضر استفاده از سیاست‌های کشورهای توسعه‌یافته برای توسعه بیمه‌های زندگی در کشور ایران است.

یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های فرهنگی و اجتماعی در زمینه توسعه صنعت بیمه عمر، اصلاح فرهنگ بیمه و ارتقا آن در کشور است. این امر نه تنها کوشش شرکت‌های بیمه و مسئولین را می‌طلبد بلکه نیاز به همکاری دیگر بخش‌های جامعه نیز دارد تا در قالب کوششی همگانی، نقصها و کمبودهای فرهنگی، آموزشی و اجتماعی در زمینه بیمه برطرف شده و آگاهی مردم نسبت به این کالای باارزش افزایش یابد. مطابق نتایج تحقیق حاضر، سطح تحصیلات تأثیر معنی‌داری بر ضریب نفوذ بیمه دارد. لذا توصیه می‌شود که سیستم آموزشی کشور به‌خصوص در مقطع متوسطه نسبت به ارائه آموزش‌های اولیه در زمینه بیمه اقدامات مؤثر انجام داده و اهمیت این محصول را در کتابهای درسی بگنجانند و از طرفی شرکت‌های بیمه نیز می‌توانند با آموزش نمایندگان و کارشناسان فروش و افزایش اطلاعات فنی آنان در راستای عرضه دانش بیمه‌ای به

عموم مردم سهم عمده‌ای داشته باشند. رسانه‌های گروهی، مجلات، نشریات و یا آموزشهای مؤثر در ادارات و مؤسسه‌ها به کارمندان و کارگران، به توسعه این فرهنگ می‌تواند کمک شایان کند.

تورم از علل اقتصادی مؤثر بر کاهش مقبولیت قراردادهای بیمه عمر است. زیرا، قدرت خرید سرمایه آن را به شدت کاهش می‌دهد. برای رویارویی با این مشکل راهکارهایی متفاوتی اندیشیده شده است، بر اساس نتایج به دست آمده نرخ تورم تأثیر منفی بر ضریب نفوذ بیمه دارد که از دو طریق می‌توان اثر آن را خنثی کرد:

- در سطح کلان دولت با اتخاذ سیاستهای انقباضی در شرایط رکود تورمی می‌تواند در کنترل تورم تأثیر بسزایی داشته باشد.

- شرکتهای بیمه با افزایش هم‌زمان حق بیمه و سرمایه بیمه با متوسط نرخ تورم و یا با ارائه راهکارهای حمایتی در شرایط تورم از جمله اعطای وام از محل اندوخته بیمه عمر و سرمایه‌گذاری، تقسیط حق بیمه پرداختی توسط مشتریان، حذف سالهایی که مشتریان از پرداخت حق بیمه ناتوان بوده‌اند و نتوانسته‌اند از پوشش‌های عمر نیز استفاده کنند، امکان ایجاد کسر از حقوق برای بیمه عمر و سرمایه‌گذاری کارکنان دولتی و بخش خصوصی، کاهش دیوانسالاری اداری، تسهیل و تسریع امورات مربوط به آزمایشات پزشکی و...، می‌توانند سهم عمده‌ای در جذب پرتفوی بیمه‌های عمر و سرمایه‌گذاری در شرایط تورمی داشته باشند.

طبق نتایج تحقیق حاضر نرخ شهرنشینی تأثیر مثبت و چشمگیری بر توسعه بیمه عمر داشته است که این نتیجه نشانگر عدم توسعه بیمه‌هایی زندگی در مناطق روستایی و محروم ایران است که پیشنهاد می‌شود با ارائه خدمات بیمه عمر در مناطق روستایی و محروم و همچنین فرهنگ‌سازی از طریق آموزش در مدارس و سخنرانی در اماکن مذهبی و سیاسی در زمینه اهمیت موضوع بیمه‌های زندگی، باعث توسعه این شاخه از بیمه در بخشهای روستایی شوند.

منابع

۱. باصری، ب. امام‌وردی، ق. دقیقی اصلی، ع. و براتیپور، م.، ۱۳۹۰. عوامل مؤثر بر خرید بیمه عمر (مطالعه موردی شهر تهران). پژوهشنامه بیمه، سال ۲۶، شماره ۱، صص ۱-۲۹.
۲. پژویان، ج. و پورپرستوی، م.، ۱۳۸۲. تخمین تابع تقاضای بیمه عمر و پیش‌بینی آن. فصلنامه صنعت بیمه، سال ۱۸، شماره ۱، صص ۵-۲۸.
۳. حسین‌زاده، ه.، ۱۳۹۰. بررسی تأثیر عوامل اجتماعی و اقتصادی بر تقاضای بیمه عمر در ایران و کشورهای مستقل مشترک‌المنافع. مطالعات جامعه‌شناسی، شماره ۱۳، صص ۶۱-۷۶.
۴. مهرآرا، م. و رجبیان، م.، ۱۳۸۴. تقاضا برای بیمه عمر در ایران و کشورهای صادرکننده نفت. مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۲۶، صص ۱۲-۸۲.
۵. ندیری، م. و محمدی، ت.، ۱۳۹۰. بررسی تأثیر ساختارهای نهادی بر رشد اقتصادی با روش GMM داده‌های تابلویی پویا. فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، سال ۵، شماره ۳، صص ۱-۲۴.
6. Feyen, E. Lester, R. and Rocha, R., 2011. What drives the development of the insurance sector? An empirical analysis based on a panel of developed and developing countries. *Policy Research working paper*, no. WPS 5572. World Bank.
7. Kjosevski, J., 2012. The determinants of life insurance demand in central and southeastern Europe. *International journal of Economics and Finance*, 4(3), pp. 237-247.
8. Li, D., Moshirian, F., Nguyen, P. and Wee, T., 2007. The demand for life insurance in OECD countries. *Journal of Risk and Insurance*, 74(3), pp. 637-652.
9. Sigma., 2014. World insurance in 2014. *Swiss Reinsurance Company Economic Research & Consulting, Zurich*.
10. Sen, S., 2008. An analysis of life insurance demand determinants for selected Asian economies and India. *Working Papers, Madras School of Economics, Chennai, India*.
11. Yaari, M., 1965. Uncertain lifetime, life insurance and the theory of the consumer. *Review of Economic Studies*, 32(2), pp. 137-150.
12. Sargan, J. D., 1958. The estimation of economic relationships using instrumental variables. *Econometrica*, 26, 393-415.