

متغیرهای کلان اقتصادی و تقاضای بیمه‌های خویش‌فرمایی در سازمان تأمین اجتماعی

سمیرا پیرماه^۱، سجاد مردمدار^۲، علی حیدری^۳

چکیده

این مطالعه تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای بیمه‌های خویش‌فرمایی سازمان تأمین اجتماعی در ۳۱ استان کشور ایران را بررسی می‌کند. هدف خاص این تحقیق بررسی تأثیر تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم، نرخ بیکاری و تحصیلات بر میزان تقاضای بیمه‌های خویش‌فرمایی (بیمه‌های اختیاری و حِرَف و مشاغل آزاد) تأمین اجتماعی است.

روش: بدین منظور داده‌های مربوط به متغیرهای تحقیق در ۳۱ استان کشور ایران در دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۹۵ جمع‌آوری و از الگوی پویای پانلی به روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) برای بررسی موضوع استفاده شده است.

یافته‌ها: نتایج تحقیق بیانگر آن است که تأثیر نرخ تورم بر تقاضای بیمه‌های خویش‌فرمایی به صورت منفی و معنادار و متغیرهای نرخ بیکاری، تحصیلات و تولید ناخالص داخلی مثبت و معنادار بوده است.

نتایج: یافته‌های تحقیق می‌تواند در راستای سیاست‌گذاری‌های بیمه‌ای از جمله تعمیم و گسترش پوشش بیمه‌ای به اقشار و گروه‌های خاص (بیمه‌های خویش‌فرمایی سازمان تأمین اجتماعی) از طریق احیای نقش‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی تأمین اجتماعی و نیز اطلاع‌رسانی، آموزش و آگاهی‌دادن به آحاد جامعه در این خصوص کاربردهای گسترده‌ای داشته باشد.

واژگان کلیدی: بیمه‌های خویش‌فرمایی، سازمان تأمین اجتماعی، متغیرهای کلان اقتصادی، گشتاورهای تعمیم‌یافته

طبقه‌بندی JEL: G۲۲, H۵۵, G۲۹, O۴۷

۱- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه ارومیه (نویسنده مسئول) safir212@yahoo.com

۲- دانشجوی دکتری اقتصاد بیمه، دانشگاه تبریز s.mardomdar@gmail.com

۳- دانش‌آموخته دکتری مدیریت رسانه، دانشگاه تهران ali.hedari47@gmail.com

در یک تقسیم‌بندی کلی، بیمه به دو دسته بیمه‌های اجتماعی و بیمه‌های بازرگانی تقسیم‌بندی می‌شود. بیمه‌های اجتماعی، عمدتاً بیمه‌های اجباری و ناشی از قانون هستند و مشخصه آنها این است که شخص دیگری (مانند کارفرما یا دولت) در پرداخت بخش زیادی از حق بیمه مشارکت دارد. در بیمه‌های اجتماعی حق بیمه به صورت درصدی از دستمزد تعیین می‌شود؛ در حالی که در بیمه‌های بازرگانی حق بیمه متناسب با ریسک تعیین می‌شود. اصولاً هسته اصلی و نقطه شروع بیمه‌های بازرگانی و اجتماعی احتمال بروز مخاطرات بوده است که با وجود اینکه هدف مشترکی را دنبال می‌کنند؛ ولی در جزئیات و سازکار با یکدیگر تفاوت‌هایی دارند؛ به‌ویژه آنکه در بیمه‌های اجتماعی قصد انتفاع بیمه‌ها مطرح نیست. در ایران سازمان تأمین اجتماعی مهم‌ترین مرجع بیمه‌های اجتماعی است. تأمین اجتماعی را می‌توان یکی از وظایف دولت‌ها در حمایت از گروه‌های خاص و کاهش‌دهنده ریسک و نااطمینانی اقتصادی و اجتماعی، به‌ویژه در اقتصادهای در حال گذار قلمداد کرد. بر اساس اصول ۳، ۲۱، ۲۹ و ۴۳ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، اتحادیه بین‌المللی تأمین اجتماعی (ISSA)^۱ و سازمان بین‌المللی کار (ILO)^۲، تأمین اجتماعی از یک‌سو، زمینه و بستر اصلی شکل‌گیری توسعه و از سوی دیگر، هدف توسعه است (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۹۴: ۱۴). در اصول قانون اساسی پی‌ریزی اقتصادی صحیح و عادلانه طبق ضوابط اسلامی به‌منظور ایجاد رفاه، رفع فقر و برطرف‌ساختن هر نوع محرومیت در زمینه تغذیه، مسکن، بهداشت و تعمیم بیمه، برخورداری از تأمین اجتماعی در دوران بازنشستگی، بیکاری، پیری، از کارافتادگی، بی‌سرپرستی، در راه‌ماندگی، حوادث و خدمات بهداشتی و درمانی و مراقبت‌های پزشکی حقی همگانی و بر عهده دولت است. اهمیت نظام رفاه و تأمین اجتماعی با نگاه به برنامه پنج‌ساله ششم توسعه کاملاً مشهود است؛ چراکه ماده ۳۱ از ماده ۱۴۲ این برنامه، مستقیم یا غیرمستقیم به مقوله تأمین اجتماعی پرداخته است. بر اساس تبصره ۱ ماده ۱ قانون ساختار نظام جامع رفاه و تأمین اجتماعی، مصوب ۱۳۸۳/۰۲/۲۱، برخورداری از تأمین اجتماعی حق همه افراد کشور و تأمین آن بر عهده دولت است.

نظام تأمین اجتماعی به دلیل ارتباط تنگاتنگ با نظامات سیاسی، اجتماعی و اقتصادی جامعه، موظف به رعایت اصول و معیارهای مربوط به آن نظام است و به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای تحت تأثیر نوسانات و چالش‌های اقتصادی و اجتماعی قرار دارد. وابستگی دوسویه رشد و توسعه اقتصادی و تأمین اجتماعی نیازمند هماهنگی پایدار میان سیاست‌های کلان اقتصادی با برنامه‌های تأمین اجتماعی است تا با گسترش رفاه اجتماعی افزایش فعالیت‌های تولیدی و کارآیی اقتصادی فراهم آید؛ به این معنا که

1- International Social Security Associations

2- International Labor Organization

در ادبیات توسعه اقتصادی از تأمین اجتماعی به‌عنوان ابزار و هدف توسعه یاد شده است (هادیان و اسلامی، ۱۳۹۵: ۱۳۶). در بین واسطه‌های مالی، شرکت‌ها و سازمان‌های بیمه‌ای نقش مهمی در انجام وظایف نظام مالی بر عهده دارند و ابزار اصلی مدیریت ریسک برای اشخاص حقیقی و حقوقی به حساب می‌آیند (شهبازی و سالکی، ۱۳۹۷: ۳۲).

تعهدات بیمه‌ای سازمان تأمین اجتماعی مبتنی بر پوشش بیمه‌ای افراد شاغل در قالب بیمه‌های اجباری است؛ ولی بر اساس بخشنامه ۶۵۱ امور فنی بیمه‌شدگان و قانون اصلاح بند (ب) و تبصره ۳ ماده ۴ قانون تأمین اجتماعی برای پوشش بیمه‌ای، افرادی که مدتی در اشتغال آنان فاصله ایجاد شد، در چارچوب بیمه اختیاری و برای صاحبان مشاغلی که به هر عنوانی تحت پوشش بیمه اجباری نیستند، در قالب بیمه حرف و مشاغل آزاد استوار است. توسعه بیمه‌های اختیاری و مشاغل آزاد با جلب مشارکت افراد از مسئولیت بیمه‌های اجباری دولت مندرج در اصل ۲۹ قانون اساسی می‌کاهد و بخشی از تأمین‌های مربوط به هزینه‌های بازنشستگی و ازکارافتادگی را به خود افراد جامعه واگذار می‌کند (سپهردوست و همکاران، ۱۳۹۵: ۸۳). سازمان تأمین اجتماعی از دیرباز و در حال حاضر، محوری‌ترین سازمان اجتماعی کشور است و بیش از ۷۰ درصد پوشش بیمه بازنشستگی کشور مربوط به این سازمان است.

تقویت پیوند میان بیمه‌های اجتماعی و سایر بخش‌های اقتصادی و مالی کشور نیز بر نقش احتمالی صندوق‌های بیمه اجتماعی و بازنشستگی بر تجمیع منابع مالی خرد، افزایش پس‌انداز و سرمایه‌گذاری و نقش آنها در رشد اقتصادی تأکید می‌کند. بیمه‌گران اجتماعی همانند بانک‌ها و بازارهای سرمایه نیازهای واحدهای شغلی و خانوارها را در واسطه‌های مالی تأمین می‌کنند. در دسترس بودن پوشش‌های متنوع بیمه‌های اجتماعی برای ثبات اقتصاد امری ضروری است. سازمان تأمین اجتماعی از طریق مشارکت شرکای اجتماعی (بیمه‌شده، کارفرما و دولت) حق بیمه‌ها را جمع‌آوری می‌کند و صندوق‌های اندوخته و ذخیره بیمه‌ای به وجود می‌آورد. بنابراین، با افزایش جریان نقدینگی درونی در بیمه‌شدگان و نیز به‌واسطه ایجاد حجم زیادی از دارایی‌های جابه‌جاشده به بازار سرمایه نقش مهمی را ایفا می‌کند و از این‌رو، با متغیرهای کلان اقتصادی سهمیم می‌شود.

در نتیجه، هدف اساسی از گسترش این‌گونه بیمه‌ها (بیمه‌های خویش‌فرمایی) جمع‌آوری منابع مالی و سرمایه‌گذاری آن در طرح‌های پربازده و نیز مصرف سود حاصل در قبال تعهدات پوشش بیمه‌ای است. سازمان تأمین اجتماعی با پوشش جمعیتی بیش از ۴۴ میلیون نفر که حدود نیمی از جمعیت کشور را در بر می‌گیرد و نیز با بودجه داخلی ۱۷۰ هزار میلیارد تومان در سال ۱۳۹۹، در قیاس با بودجه عمومی ۵۷۱ هزار میلیارد تومانی دولت در همین سال دارای جایگاه، حجم و اهمیتی بزرگ در اقتصاد کشور است. این سازمان به‌واسطه تعداد بسیار زیاد افراد تحت پوشش (اعم از مستقیم و غیرمستقیم)

با متغیرهای کلان اقتصادی کشور ارتباط پیدا می‌کند و از این متغیرها نیز تأثیر می‌پذیرد. بنابراین، سازمان تأمین اجتماعی به سبب کمک به افزایش تولید، رشد و توسعه پایدار کشور، حمایت از نیروی انسانی، بهبود فضای کسب و کار، ارتقای بهره‌وری، توزیع درآمد و... با عمل به چهار نقش عمده اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی در ساختار کشور کارکرد دارد (ربیعی و حیدری، ۱۳۹۶: ۱۹).

با توجه به محدودیت پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه و بر اساس مطالب پیش گفته، هدف اصلی این تحقیق بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی از قبیل تولید ناخالص داخلی، تورم و ... بر میزان خرید و تقاضای بیمه‌های اختیاری و مشاغل آزاد است که به ترتیب به شرح و تفصیل موضوع در بخش مقدمه، بررسی مبانی نظری، مطالعات انجام گرفته و پیشینه تحقیق و در نهایت، معرفی مدل آماری و ارائه نتایج آن و شرح منابع مورد استفاده پرداخته شده است.

مبانی نظری

الف. تأمین اجتماعی

سازمان تأمین اجتماعی ایران یک نهاد بیمه‌گر عمومی غیردولتی است. این سازمان عمومی غیردولتی وظیفه پوشش اجباری بیمه کارگران، حقوق‌بگیران و پوشش اختیاری صاحبان حرف و مشاغل آزاد و بانوان خانه‌دار و دانشجویان را بر عهده دارد. این سازمان قدیمی‌ترین و بزرگترین صندوق بیمه‌گر اجتماعی و درمانی غیردولتی کشور و متعلق به بیمه‌شدگان است. به موجب قوانین و مقررات کار و تأمین اجتماعی، گروه‌های گوناگونی تحت پوشش بیمه‌های تأمین اجتماعی قرار دارند، از جمله افرادی که به هر عنوان در مقابل دریافت مزد یا حقوق کار می‌کنند. البته مستخدمین وزارتخانه‌ها و سازمان‌های دولتی و افراد مشمول سایر مقررات خاص استخدامی که به نحوی از مزایای تأمین اجتماعی در سایر سیستم‌های بیمه‌ای برخوردارند، مشمول این نوع بیمه نخواهند بود.

ب. تقاضا برای بیمه‌های خویش‌فرمایی

اگرچه تفاوت‌های شکلی و ماهوی زیادی بین بیمه‌های عمر، پس‌انداز و سرمایه‌گذاری (در صنعت بازار بیمه‌های تجاری) با بیمه‌های اجتماعی بازنشستگی وجود دارد؛ اما با توجه به ماهیت اختیاری بودن خرید بیمه‌های خویش‌فرمایی می‌توان از چارچوب نظری بیمه‌های عمر برای بیمه‌های خویش‌فرمایی استفاده کرد.

بیمه‌شده تقاضای اخذ پوشش بیمه را تا جایی ادامه می‌دهد که مطلوبیتش بیشینه شود. در واقع، تقاضای اخذ پوشش بیمه جواب مسئله بیشینه‌سازی تابع مطلوبیت نسبت به محدودیت بودجه است. تابع مطلوبیت برگرفته از نظریه رجحان مصرف‌کننده تحت شرایط نااطمینانی است که به «تابع مطلوبیت انتظاری» از آن یاد می‌شود (سوری، ۱۳۹۸: ۳). در این حالت فرض می‌شود مصرف‌کننده

فردی است که دارای تابع مطلوبیت ون نیومن - مورگنشرن^۱ است که صعودی و اکیداً مقعر و تقعر آن نشان‌دهنده ریسک‌گریزی فرد است. فرد مطلوبیت انتظاری خود از تقاضای بیمه‌های خویش‌فرمایی را با انتخاب بهینه پوشش یا غرامت (C) بیشینه می‌کند:

$$E(U) = (1 - \pi)(W - P(C)) + \pi u(W - P(C) - R + C) \quad (۱)$$

در معادله (۱) مطلوبیت انتظاری E(U) وابسته به حق بیمه (P) ثروت اولیه (W) ارزش ریسک موضوع بیمه (R) احتمال وقوع ریسک موضوع بیمه (π) و غرامت بیمه‌ای دریافتی (مستمری و ...) (C) است. در صورت وقوع حادثه و احراز شرایط دریافت غرامت، میزان ارزش ریسک برابر R و دریافتی بیمه برابر W-P-R+C است و در صورت عدم وقوع حادثه برابر میزان ارزش ریسک برابر صفر و ثروت معادل W-P می‌شود. بیمه‌شده معادله (۱) نسبت به قید نرخ حق بیمه ($p = \frac{P}{C}$ یا $P = pc$) بیشینه می‌کند؛ پس در معادله بالا جای‌گذاری می‌نماید:

$$\max E(u) = \bar{u} = (1 - \pi)u(W - pc) + \pi u(W - R + (1 - p)C) \quad (۲)$$

با استفاده از شرایط کان-تاکر خواهیم داشت:

$$C \geq 0, \frac{\partial E(u)}{\partial C} = \bar{u}_C = -p(1 - \pi)u'(W - pc) + (1 - p)\pi u'(W - R + (1 - p)C) \quad (۳)$$

مشق مرتبه دوم نیز برابر است با:

$$\bar{u}_{CC} = p^2(1 - \pi)u''(W - pc) + (1 - p)^2\pi u''(W - R + (1 - p)C) \leq 0 \quad (۴)$$

تابع مطلوبیت به‌ازای $C \geq 0$ مقعر است؛ بنابراین، مطلوبیت انتظاری نسبت به C اکیداً مقعر و آنگاه $u'' < 0$ می‌شود.

معادله (۳) پوشش بهینه مثبت است اگر:

$$C^* > 0 \Leftrightarrow \frac{u'(W - R + (1 - p)C)}{u'(W - pc)} = \frac{p}{1 - p} \frac{1 - \pi}{\pi} \quad (۵)$$

پس سه حالت اتفاق می‌افتد:

۱. $p = \pi$ حق بیمه منصفانه است و بیمه‌شده پوشش کامل را انتخاب می‌کند.

$$p = \pi \Leftrightarrow u'(W - pC^*) = u'(W - L + (1 - p)C^*) \Leftrightarrow C^* = R \quad (۶)$$

۲. $p > \pi$ را عامل سربار مثبت می‌گویند و بیمه‌شده پوشش جزئی را انتخاب می‌کند.

$$p > C \Leftrightarrow u'(W - pC^*) < u'(W - R + (1 - p)C^*) \Leftrightarrow C^* < R \quad (V)$$

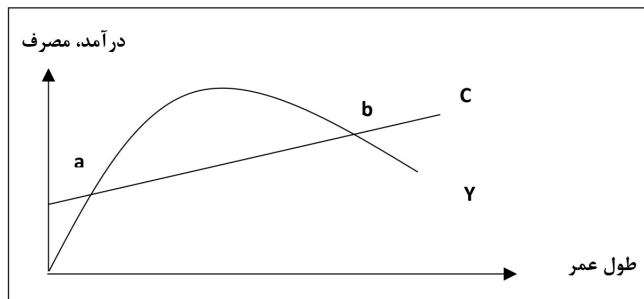
۳. $p < \pi$ را سربار منفی می‌گویند و بیمه‌شده بیش از پوشش کامل را انتخاب می‌کند.

$$p < C \Leftrightarrow u'(W - pC^*) > u'(W - R + (1 - p)C^*) \Leftrightarrow C^* > R \quad (A)$$

(Rees & Wambach, 2008: 23).

در بیمه‌های خویش‌فرمایی نیز می‌توان به تحلیل مطلوبیت بر اساس متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و نیز سایر عوامل مؤثر بر تقاضای پوشش بیمه‌ای پرداخت. چارچوب نظری تقاضای بیمه‌هایی با ماهیت اختیاری یاری^۱، مبتنی بر نظریهٔ سیکل زندگی آندو-مودیگلیانی^۲ است (Zerriaa & Noubbight, 2016: 496). این فرضیه بیان می‌کند که رفتار پس‌انداز فرد تلاشی است برای اینکه فرد مسیر مصرفی (C_0, C_1, \dots, C_n) را به‌گونه‌ای انتخاب کند که مطلوبیت طول عمر وی را حداکثر نماید.

نمودار شماره ۱. چرخهٔ زندگی آندو-مودیگلیانی



طبق نمودار بالا، افراد تا سن جوانی (نقطهٔ a) به دلیل نداشتن شغل مستمر و تجربهٔ کم درآمد پایین کسب می‌کنند اما در میان‌سالی (فاصلهٔ نقطهٔ ab) با داشتن شغل دائمی و بهره‌وری بالا درآمد بالا کسب می‌کنند و بالاخره، در دوران بازنشستگی و کهولت سن (نقطهٔ b) درآمدهای کمتری به‌دست می‌آورند؛ اما مصرف آنها بر اساس پیش‌بینی ارزش فعلی جریان درآمد طول عمر حالت باثبات دارد. بنابراین، هرچقدر از گروه‌های پایین درآمدی به سمت گروه‌های بالای درآمدی حرکت کنیم و یا ترکیب سنی جمعیتی به نفع میان‌سال‌ها باشد و یا اگر سن بازنشستگی افزایش یابد، پس‌انداز کل افزایش و مقدار C/Y کاهش و بدین ترتیب، افراد درصد بیشتری از مخارج‌شان را به مواردی غیر از

1- Yari

2- Ando & Modigliani

مصرف اختصاص خواهند داد. فریدمن نیز مانند آندو- مودگیلانی فرض می‌کند مصرف‌کننده الگوی مصرف سال‌های طول عمر خود را با توجه به درآمد دائمی در چارچوب روش انتظارات تطبیقی در یک روند نسبتاً یکنواخت بهینه می‌کند؛ به طوری که درآمدی که توسط ثروت کل یک فرد ایجاد می‌شود، هم شامل سرمایه انسانی (دانش، آموزش و...) و ثروت غیرانسانی (دارایی‌های مالی، حقیقی و...) می‌شود (شاگری، ۱۳۹۸: ۶۸۰). بنابراین، افراد انگیزه لازم را برای خرید بیمه‌های اختیاری و مشاغل آزاد جهت نگهداشتن سطح پایداری از مصرف در سال‌های بازنشستگی و از کارافتادگی و نیز اطمینان از محافظت وراثت قانونی و تبعی در برابر مشکلات مالی در صورت مرگ زودرس خواهند داشت.

ج. تأمین اجتماعی و رشد اقتصادی

به‌طور کلی، رشد اقتصادی به افزایش کمی و مداوم تولید یا درآمد سرانه در یک کشور اطلاق می‌شود. چهار عامل جمعیت، منابع طبیعی، سرمایه و تکنولوژی نقشی اساسی در فرآیند رشد دارند. تأمین اجتماعی حمایتی در قبال پریشانی‌های اجتماعی و اقتصادی ناشی از کاهش شدید درآمد افراد به‌دلایلی چون بیماری، حوادث، از کارافتادگی، سالمندی و فوت است. تحولات اقتصادی اجتماعی و نظام تأمین اجتماعی ارتباط تنگاتنگی با هم دارند و تحقق توسعه اقتصادی بدون عدالت اجتماعی و بدون تأمین اجتماعی ممکن نیست. بنابراین، ارتباط میان تأمین اجتماعی و رشد و توسعه اقتصادی یک ارتباط دوسویه است؛ به طوری که استقرار نظام تأمین اجتماعی و گسترش آن بر رشد و توسعه اقتصادی مؤثر است و رشد و توسعه اقتصادی بر ارتقای نظام تأمین اجتماعی اثرگذار است (سبحانی و آقاجانی، ۱۳۹۶: ۱۱). با حاکمیت تأمین اجتماعی می‌توان تناقضات اجتماعی را کاهش داد و با جبران شکست بازار و نیز با تقویت هویت ملی به ثبات و تحریک رشد اقتصادی کمک کرد (Gongcheng and Scholz, 2019: 5). بنابراین، سیاست‌های تأمین اجتماعی و توسعه اقتصادی به‌طور مشترک باید مورد توجه قرار گیرد.

نیکوپور و ریاضی (۱۳۸۳) معتقدند بهبود تأمین اجتماعی در حقیقت، افزایش رفاه اقتصادی است و از طریق محور توسعه قرار دادن امنیت انسان بر رشد و توسعه اقتصادی اثر می‌گذارد. پس از این نظر بین رشد و توسعه اقتصادی از طریق افزایش توان تولیدی و سیاست‌های تأمین اجتماعی هر کشور رابطه مستقیمی وجود دارد (امین رشتی و قربانی، ۱۳۹۲: ۸۹). بنابراین، یک سیستم تأمین اجتماعی کارا می‌تواند با بالابردن تولید ناخالص داخلی، افزایش اشتغال، افزایش مشارکت و بهره‌وری نیرو و توزیع درآمد به افزایش رفاه مردم کمک کند (Scholz, 2015: 9-15). اقتصاددانان کلاسیک معتقدند تأمین اجتماعی از طریق تأثیر بر بازار کار (اشتغال و تولید) سرمایه‌گذاری و پس‌انداز تأثیر مثبت خود را بر رشد اقتصادی اعمال می‌کند. از طرفی، با توجه به نفوذ ارزش‌های اخلاقی در رفتار مردم مانند نوع‌دوستی، محبت به فرزندان، انگیزه ارث‌گذاری برای آنان و غیره، برنامه‌های تأمین اجتماعی

باعث کاهش پس‌اندازهای بخش خصوصی و تأثیر منفی بر درآمد ملی نشده است و از طرف دیگر، این برنامه‌ها با تقویت زیرساخت‌های اقتصادی-اجتماعی به توسعه و تقویت سرمایه‌انسانی به‌عنوان مهم‌ترین عامل توسعه بر رشد اقتصادی افزوده است (ربیعی و حیدری، ۱۳۹۶: ۱۸). همچنین، تأمین اجتماعی با توجه به بهبود تغذیه، بهداشت، امنیت جسمی و روانی، آموزش و غیره، بر انباشت سرمایه‌انسانی و رشد بهره‌وری نیروی کار تأثیر مستقیمی دارد و با افزایش همبستگی اجتماعی و توزیع درآمد موجب افزایش سرمایه‌اجتماعی در جامعه می‌شود (سبحانی و آقاجانی، ۱۳۹۶: ۱۳). اکنون با ملاحظه این اثر و همچنین، تأثیر انکارناپذیر تأمین اجتماعی بر بهبود توزیع درآمد و ثروت، تردیدی در نقش حیاتی تأمین اجتماعی در توسعه اقتصادی باقی نمی‌ماند.

پیشینه پژوهش

نظر به محدودبودن پژوهش‌های صورت‌گرفته در خصوص ارتباط میان متغیرهای رشد اقتصادی و تأمین اجتماعی در این بخش تحقیقات مشابه در خصوص بیمه عمر و زندگی و متغیرهای کلان اقتصادی با توجه به تشابه چارچوب نظری موضوع مرور می‌شود.

شهبازی و سالکی (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر بیمه‌های زندگی و غیرزندگی بر رشد اقتصادی در ایران پرداختند. نتایج، تأثیر غیرخطی متغیرهای ضریب نفوذ بیمه‌های زندگی و غیرزندگی بر رشد اقتصادی کشور را تأیید می‌کند و تابع انتقال لاجستیک با دو بار تغییر رژیم (LSTR2) را برای هر دو متغیر نشان می‌دهد و ضریب نفوذ بیمه زندگی را به‌عنوان متغیر انتقال مناسب انتخاب می‌کند.

سپهردوست و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی تقاضای بیمه زندگی، متغیرهای کلان اقتصادی و شاخص‌های رفاهی به روش معادلات هم‌زمان-پانل در شرکت بیمه پارسیان را بررسی کردند. نتایج حاصل از تخمین مدل نشان می‌دهد که میان نرخ بیمه و نرخ تورم انتظاری با تقاضای بیمه عمر و سرمایه‌گذاری رابطه‌ای معکوس و معنادار، بین درآمد سرانه افراد، سطح تحصیلات و بار تکفل خانواده‌ها با تقاضای بیمه عمر و سرمایه‌گذاری رابطه‌ای مستقیم و معنادار، بین تقاضای بیمه عمر و سرمایه‌گذاری با سطح فیزیکی و سطح آموزشی رفاه، رابطه‌ای مستقیم و معنادار و بین تقاضای بیمه عمر و سرمایه‌گذاری با سطح نابرابری توزیع درآمد رابطه‌ای معکوس و قابل‌انتظار وجود دارد.

لطفی (۱۳۹۵) در بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای بیمه‌های اشخاص طی سال‌های ۱۳۶۰ لغایت ۱۳۹۱ با اعمال تکنیک‌های اقتصادسنجی به این نتیجه رسید که تقاضای بیمه‌های اشخاص با درآمد سرانه، نرخ بیکاری و سرانه خسارت‌های پرداختی بیمه‌گر رابطه مستقیم و با شاخص قیمت مصرف‌کننده رابطه معکوس دارد.

هادیان و اندارگلی (۱۳۹۵) با استفاده از مدل تعادل عمومی قابل‌محاسبه آثار رفاهی ناشی از افزایش

پوشش تأمین اجتماعی که منابع مالی مورد نیاز آن از طریق افزایش مالیات بر درآمد بخش خصوصی تأمین می‌شود را بر اقتصاد ایران بررسی کردند. نتایج شبیه‌سازی تمامی سناریوهای افزایش در نرخ مالیات بر درآمد تا سقف دو برابر نرخ موجود و در مقابل، گسترش پوشش تأمین اجتماعی با استفاده از منابع کسب‌شده از طریق این افزایش نرخ مالیات نشان داده است که تولید ناخالص داخلی به‌عنوان مهم‌ترین شاخص رفاه اقتصادی به‌صورت کاهنده افزایش خواهد یافت. در میان سناریوهای مختلف افزایش نرخ مالیات، افزایش ۷۰ درصدی بیشترین تأثیر را بر تولید ناخالص داخلی بر جای خواهد گذاشت. در نتیجه، سناریوی افزایش ۷۰ درصدی در نرخ مالیات را می‌توان به‌عنوان سناریوی بهینه در دستیابی به هدف مورد نظر در اقتصاد ایران معرفی کرد. نتایج کلی این مطالعه حکایت از این دارد که از منظر عکس‌العمل بخش خصوصی، اثر تغییرات یک‌باره نرخ‌های مالیاتی مناسب‌تر از تغییرات تدریجی آن است.

زرورکی و مؤتمنی (۱۳۹۳) تلاش کردند تا اثر متغیرهای کلان اقتصادی و جمعیت شناخت بر بیمه عمر در کشورهای UMI را برآورد نمایند. همچنین، به‌منظور کنترل ضرایب نتایج با برآورد مشابه کشورهای OECD مقایسه شده است. داده‌های بررسی‌شده ۲۸ کشور در فاصله زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۱ حاکی از آن است که درآمد سرانه، امید به زندگی و توسعه مالی در هر دو گروه از کشورها اثر مثبت بر خرید بیمه عمر دارد. بار تکفل جوانان نیز مطابق با انتظار در هر دو گروه منفی بوده است؛ اما رابطه تورم و بار تکفل پیران با تقاضای بیمه عمر بین کشورهای UMI و OECD متفاوت است. مطابق با انتظارات نظری در کشورهای OECD تورم و بار تکفل، به‌ترتیب اثر منفی و مثبت و البته معنادار بر تقاضای بیمه عمر داشته است، در حالی که اثر این دو متغیر در کشورهای UMI معنادار نیست.

سپهردوست و ابراهیم نسب (۱۳۹۲) در بررسی تأثیر عامل کیفیت حکمرانی خوب بر تقاضای بیمه عمر در ایران و منتخبی از کشورهای در حال توسعه طی سال‌های ۱۹۹۹ الی ۲۰۱۱ دریافتند که متغیر اصلی شاخص حکمرانی خوب و همچنین، متغیرهای کنترلی تولید ناخالص داخلی سرانه، توسعه مالی و نرخ بیکاری اثر مثبت و معنی‌داری بر تقاضای بیمه عمر دارند. در حالی که متغیر نرخ تورم انتظاری اثری منفی و معنادار بر تقاضای بیمه عمر دارد.

پیکارگو و همکاران (۱۳۹۰) به بررسی اثرات متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای بیمه عمر در کشورهای منطقه منطبق با بازه زمانی ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۸ دریافتند که تقاضای بیمه عمر 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؛ به‌طوری که کمترین ارتباط میان متغیرهای کلان اقتصادی با تقاضای بیمه عمر این کشورها مربوط به متغیر توسعه مالی است. همچنین، بین متغیر شوک نفتی و تقاضای بیمه عمر کشورهای مورد مطالعه ارتباط معناداری وجود ندارد.

عبدی (۱۳۸۵) در مقاله‌ای مسائل و مشکلات بیمه‌شدگان اختیاری و حرف و مشاغل آزاد و تعامل آنان با سازمان تأمین اجتماعی با یک نمونه ۴۰۰ نفری را بررسی کرد. نتایج مطالعه وی نشان می‌داد که ۱۷ درصد بیمه‌شدگان سابقه قطع همکاری داشتند و آگاهی آنان در مورد مسائل بیمه‌ای و نوع پوشش بیمه‌ای خود پایین است و عموماً انتظار رویکرد حمایتی از بیمه دارند و نگرش آنان نسبت به این نوع بیمه‌ها این است که قیمت آنها گران است و تسهیلات کمتری هنگام بازنشستگی ارائه می‌کنند. سونگ و همکاران^۱ (۲۰۱۹) در مقاله‌ای عوامل اقتصادی و روانی تأثیرگذار بر تقاضای بیمه عمر در یک نمونه ۳۲۸۵ نفری به صورت پرسشنامه‌ای در آمریکا را بررسی کردند. نتایج تخمین رگرسیون لجستیک آنها نشان می‌دهد در میان عوامل اقتصادی افزایش سطح درآمد و پس‌انداز موجب افزایش تقاضای بیمه و نیز در بین عوامل روانی تجربه مرگ یکی از اعضای خانواده تأثیر مثبت بر تقاضای بیمه عمر و یا تمدید خاتمه آن دارد.

پلسکین و همکاران^۲ (۲۰۱۹) در پژوهشی رابطه میان بیمه و رشد اقتصادی در کشورهای عضو اتحادیه اروپا را بررسی کرده‌اند. با استفاده از داده‌های سالانه در دوره ۲۰۰۴-۲۰۱۵ این تحقیق به نتیجه‌گیری گسترده‌ای منجر شده است: (۱) تجزیه و تحلیل آماری توصیفی نشان می‌دهد که توسعه بخش بیمه در کشورهای ثروتمند اقتصادی، مانند انگلیس، دانمارک، فنلاند، ایرلند، فرانسه و هلند بیشتر است. (۲) از نظر آماری رابطه مثبت و معناداری میان نفوذ بیمه و رشد اقتصادی در لوکزامبورگ، دانمارک، هلند و فنلاند و یک رابطه منفی از نظر آماری با اهمیت در اتریش، بلژیک، مالت، استونی و اسلواکی مشخص شده است. (۳) تست گرنجر در لوکزامبورگ و فنلاند علیت یک‌طرفه از تولید ناخالص داخلی به بیمه در هلند، مالت و استونی علیت یک‌طرفه از بیمه به تولید ناخالص داخلی نشان داده است. در مورد اتریش علیت دوطرفه میان متغیرها را نشان داده است. این تجزیه و تحلیل عدم وجود علیت بین بیمه و رشد اقتصادی در اسلواکی را نشان داده است.

اختر و همکاران^۳ (۲۰۱۷) در مقاله به مقایسه صنعت بیمه اسلامی (تکافل) و صنعت بیمه متعارف در بیمه ۱۴ کشور اسلامی خاورمیانه و کشورهای جنوب شرق آسیا در دوره ۲۰۱۴-۲۰۰۵ به صورت پانلی پرداخته‌اند. نتایج تخمین آنها نشان می‌دهد که در دوره رکود و بحران مالی جهانی هر دو صنعت تحت تأثیر منفی تولید ناخالص داخلی سرانه، ولی میزان تأثیر آن بر روی صنعت بیمه اسلامی کمتر بوده است همچنین، در این دوره صنعت بیمه اسلامی نسبت به بقیه بیمه‌های متعارف تقویت شد و آموزش و تحصیلات نقش مثبتی در ارتقاء این نوع بیمه در کشورهای اسلامی دارد.

1- Song et al.
2- Peleckiene et al
3- Akhtar et al.

بوربیچ و همکاران^۱ (۲۰۱۷) در مقاله‌ای به تجزیه و تحلیل و نشان دادن مهمترین عوامل اقتصادی تأثیر مهمی در خرید محصولات بیمه عمر پرداختند. به منظور اثبات فرضیه تعیین شده در پژوهش، از تجزیه و تحلیل داده‌های پانل برای بررسی تأثیر تولید ناخالص داخلی، نرخ بیکاری، دستمزدها و نرخ بهره بر کل حق بیمه زندگی در بالکان غربی در دوره ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۵ استفاده شده است. نتایج حاصل از تحلیل نشان داد که عوامل اقتصادی گفته شده، عمدتاً بر حق بیمه کل زندگی در کشورهای بالکان غربی تأثیر می‌گذارد. تولید ناخالص داخلی و دستمزدها تأثیر معنادار و مثبتی بر تقاضای بیمه عمر دارند؛ در حالی که تأثیر نرخ بیکاری و نرخ بهره منفی است.

زریا و نوبیق^۲ (۲۰۱۶) در مقاله خود عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه عمر در کشورهای شمال آفریقا و خاورمیانه (MENA) در یک نمونه از ۱۷ کشور در بازه زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۲ را بررسی کرده‌اند. نتایج رگرسیون FGLS آنها نشان می‌دهد که درآمد، تورم، نرخ بهره امید به زندگی، تحصیلات و سطح توسعه مالی رابطه مستقیم و معنادار با تقاضای بیمه و نیز بار تکفل رابطه منفی با تقاضای بیمه دارد.

آکینلو و آپانیزیل^۳ (۲۰۱۴) به بررسی رابطه میان بیمه و رشد اقتصادی در کشورهای جنوب صحرای آفریقا در دوره زمانی ۱۹۸۶ تا ۲۰۱۱ پرداخته‌اند. برآوردهای نتایج پانل داده‌ها حاکی از آن است که بیمه تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی در جنوب صحرای آفریقا دارد. این نشان می‌دهد که حق بیمه به رشد اقتصادی در جنوب صحرای آفریقا کمک می‌کند به این معنی که یک بخش بیمه به خوبی توسعه یافته برای توسعه اقتصادی ضروری است؛ زیرا سرمایه‌گذاری‌های طولانی مدت را برای رشد اقتصادی و همزمان تقویت توانایی‌های ریسک‌پذیری فراهم می‌کند. نتایج همچنین نشان می‌دهد که سرمایه‌انسانی تأثیر مثبت و معنادار و نرخ بهره اثر منفی و معناداری بر رشد اقتصادی دارد.

با توجه به مبانی نظری مطرح شده مشاهده می‌شود که بیشتر مطالعات صورت گرفته در این زمینه به بررسی تأثیر بیمه‌های عمر و زندگی و عوامل رشد اقتصادی پرداختند و خلأ تحقیقات مشابه در خصوص بیمه‌های تأمین اجتماعی به شدت احساس می‌شود. لذا در این پژوهش محقق قصد دارد تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی را بر تقاضای بیمه‌های خویش‌فرمایی تأمین اجتماعی در کشور بررسی کند.

1- Buric et al

2- Zerriaa & Noubbigh

3- Akinlo & Apanisile,

معرفی مدل تحقیق، داده‌ها و اطلاعات آماری

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت و روش از نوع همبستگی است. در این تحقیق جمع‌آوری مبانی نظری با توجه به ماهیت تحقیق مبتنی بر تحقیقات کتابخانه‌ای است. داده‌های مورد نیاز در این پژوهش از اطلاعات موجود در آرشیوهای مرکز آمار ایران، سالنامه‌های آماری سازمان تأمین اجتماعی، سالنامه‌های آماری وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۹۵ در ۳۱ استان کشور استخراج شده است. الگوی مورد استفاده یک الگوی پویای پانلی است که با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته دو مرحله‌ای (GMM) برای داده‌های ترکیبی در بازه زمانی مطرح شده با استفاده از نرم‌افزار Eviews برآورد شده است.

روش گشتاورهای تعمیم‌یافته یکی از روش‌های برآورد پارامترهای مدل در رهیافت داده‌های تابلویی پویا است که برای داده‌های سری زمانی، مقطعی و داده‌های تابلویی قابل استفاده است. این روش اثرات تعدیل پویای متغیر وابسته را در نظر می‌گیرد. اگر متغیر وابسته با مقادیر وقفه وارد مدل شود، سبب خواهد شد که میان متغیرهای توضیحی و جملات اخلال همبستگی به وجود آید و در نتیجه، استفاده از روش حداقل مربعات معمولی^۲ (OLS) نتایج تورش دار و ناسازگاری نشان خواهد داد. روش گشتاورهای تعمیم‌یافته می‌تواند با به‌کارگیری متغیرهای ابزار این ایراد را برطرف کند.

بر اساس مبانی نظری موضوع و ادبیات تجربی تحقیق و با استفاده از مطالعات اختر و همکاران (۲۰۱۷) و زریا و نوبیق (۲۰۱۶) مدل تعدیلی مورد استفاده در این مطالعه با لحاظ علامت انتظارات تئوریک به صورت زیر است:

$$INS = f(GDP^+, INF^-, UNE^+, EDU^+) \quad (9)$$

لذا معادله اصلی، به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$LINS_{it} = \beta_0 + \beta_1 LGDP_{it} + \beta_2 LINF_{it} + \beta_3 LUNE_{it} + \beta_4 LEDU_{it} + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

در این رابطه، بیمه‌های خویش‌فرمایی بر اساس میانگین تعداد بیمه‌شدگان بیمه‌های اختیاری و حرف و مشاغل آزاد (INS) به‌عنوان متغیر وابسته و متغیرهای تولید ناخالص داخلی (GDP) تورم (INF) نرخ بیکاری (UNE) و تحصیلات (EDU) متغیرهای توضیحی مدل هستند. با توجه به اینکه مدل به صورت لگاریتمی - خطی است، ضرایب به‌دست‌آمده نشان‌دهنده کشش و حساسیت تابع تقاضای بیمه‌های خویش‌فرمایی نسبت به آن متغیرها است. در جدول زیر شرح، نماد و منبع گردآوری متغیرها آورده شده است.

1- Generalized Method of Moments

2- Ordinary Least Squares

جدول شماره ۱. توضیح متغیرها

نام متغیر	نماد متغیر	تعریف عملیاتی	منبع متغیر
بیمه‌های خویش‌فرمایی	INS	میانگین تعداد بیمه‌شدگان اختیاری و حرف و مشاغل آزاد	سالنامه آماری سازمان تأمین اجتماعی
تولید ناخالص داخلی	GDP	کل ارزش ریالی محصولات نهایی تولیدشده توسط واحدهای اقتصادی مقیم کشور در دوره یک‌ساله به قیمت اسمی	سالنامه آماری مرکز آمار ایران
نرخ بیکاری	UNE	نسبت جمعیت بیکار به جمعیت فعال	سالنامه آماری وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی
نرخ تورم	INF	افزایش غیرمتناسب سطح عمومی قیمت‌ها بر اساس شاخص قیمت مصرف‌کننده	سالنامه آماری مرکز آمار ایران
تحصیلات	EDU	تعداد دانش‌آموختگان مؤسسات آموزش عالی کشور	سالنامه وزارت علوم تحقیقات و فناوری

نتایج تجربی مدل

الف. آزمون ایستایی متغیرها

با توجه به اینکه استفاده از داده‌های غیرایستا در تحقیق می‌تواند منجر به ایجاد رگرسیون‌های کاذب شود، لذا لازم است مانایی متغیرهای تحقیق به‌صورت جداگانه بررسی شود تا از این طریق قابل اعتماد بودن نتایج تخمین محقق گردد. یکی از آزمون‌های ایستایی رایج در مطالعات کاربردی آزمون ریشه واحد لوین، لین وچو (LLC) است که فرض اساسی آن مستقل بودن واحدهای مقطعی از همدیگر است. آزمون ریشه واحد سری‌های زمانی به‌گونه‌ای است که ایستایی یا نایستایی متغیرها را با استفاده از یک معادله بررسی می‌کند. لوین، لین و چو استدلال می‌کنند که در داده‌های پانلی استفاده از آزمون ریشه واحد برای ترکیب داده‌ها قدرت بیشتری نسبت به استفاده از آزمون ریشه واحد برای هر مقطع به‌صورت جداگانه دارد. فرضیه صفر در این آزمون بیانگر آن است که سری زمانی دارای ریشه واحد است و فرضیه مخالف ایستایی سری زمانی را نشان می‌دهد نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد تمامی متغیرها برای استان‌های کشور با توجه به آماره و احتمال‌شان در سطح اطمینان ۹۵٪ ایستا هستند.

جدول شماره ۲. نتایج آزمون ایستایی لوین، لین و جو

LLC		نام متغیر
احتمال	آماره t	
۰/۰۰۷	-۲/۴۲۱	LINS
۰/۰۰۰	-۶/۸۱۱	LGDP
۰/۰۰۰	-۶/۳۱۴	LUNE
۰/۰۰۸	-۲/۴۰۳	LINF
۰/۰۰۰	-۱۱/۱۹۹	LEDU

مأخذ: محاسبات تحقیق

ب. برآورد مدل و تجزیه و تحلیل یافته‌ها

طبق مطالب پیش گفته، روش داده‌های تابلویی پویا مبتنی بر گشتاورهای تعمیم یافته یکی از روش‌های مناسب برای تخمین داده‌های تابلویی است؛ چراکه این روش تأثیر وقفه متغیر وابسته روی خود متغیر وابسته را در نظر گرفته است و چنانچه بین متغیرهای توضیحی مشکل درون زایی وجود داشته باشد، این روش می‌تواند با بکارگیری متغیرهای ابزاری مشکل را رفع کند. در این بخش، نتایج برآورد مدل در جدول شماره (۳) در سطح استانی برای کشور ایران آورده شده است:

جدول شماره ۳. نتایج تخمین مدل به روش GMM در سطح استانی برای کشور ایران

احتمال	آماره T	ضریب	نام متغیر
۰/۰۰۰	۱۰۴/۱۹	۰/۷۵	LINS(-1)
۰/۰۰۰	۲۳/۲۸	۰/۱۶	LGDP
۰/۰۰۰	۷/۹۶	۰/۱۳	LUNE
۰/۰۱۸	-۲/۳۸	-۰/۰۲	LINF
۰/۰۰۰	۶/۶۶	۰/۱۱	LEDU
۰/۳۱	-	-	Sargan test
-	-	۲۵۱	تعداد مشاهدات

مأخذ: محاسبات تحقیق

براساس نتایج جدول (۳) وقفه متغیر وابسته دارای تأثیری مثبت و معنادار روی متغیر وابسته است. این موضوع بیانگر آن است که نتایج تغییرات در نظام ساختار بیمه‌ای و خویش فرمایی و میزان خرید و

تقاضای بیمه در یک دوره، تنها به همان دوره ختم نمی‌شود و افزایش یا کاهش آن می‌تواند دوره‌های بعد را نیز تحت تأثیر قرار دهد. همان‌طور که گفته شد، در مدل لگاریتمی - خطی ضرایب به‌دست‌آمده نشان‌دهنده کشش تابع تقاضا نسبت به متغیرهای مورد بررسی است، در این حالت یک درصد افزایش در تولید ناخالص داخلی استان سبب افزایش ۰/۱۶ درصدی بیمه‌های خویش‌فرمایی می‌شود. هورنگ و همکاران^۱ (۲۰۱۲) معتقدند هرگونه تغییر در تولید ناخالص داخلی و درآمد سرانه منجر به تغییر در تقاضای بیمه با ماهیت اختیاری می‌شود.

همچنین، نرخ تورم تأثیر منفی و معناداری بر تقاضای بیمه‌های توافقی دارد. به‌طوری که یک درصد افزایش در آن منجر به کاهش ۰/۰۲ درصدی بیمه‌های خویش‌فرمایی می‌شود؛ چراکه تورم با کاهش قدرت خرید افراد میل به پس‌انداز جهت خرید و تقاضای بیمه‌های خویش‌فرمایی را کاهش می‌دهد. متغیر نرخ بیکاری دارای اثر مثبت و معنادار روی متغیر بیمه‌های خویش‌فرمایی بوده و هرگونه تغییر در آن با ضریب ۰/۱۳ بر متغیر وابسته اثر خواهد گذاشت. با توجه به اینکه بیمه‌های خویش‌فرمایی (بیمه اختیاری و حرف و مشاغل آزاد) طبق تبصره ماده ۸ قانون تأمین اجتماعی برای مواردی پیش‌بینی شده است که افراد جزء بیمه‌شدگان اجباری نیستند و شغل خود را از دست داده‌اند و یا به‌صورت خوداشتغالی فعالیت می‌کنند بنابراین، مثبت‌بودن تأثیر این متغیر روی متغیر وابسته دور از انتظار نیست.

در نهایت، نتایج حاصل از بررسی متغیر تحصیلات روی متغیر بیمه‌های خویش‌فرمایی نشانگر آن است که این متغیر اثر مثبت و بااهمیت با ضریب ۰,۱۱ روی متغیر وابسته دارد؛ چراکه می‌توان گفت با افزایش آگاهی و بلوغ فکری میزان آشنایی افراد از مزایا و خدمات بیمه‌ای افزایش و در نتیجه با کاهش عدم اطمینان آنها میزان تقاضای بیمه‌های توافقی افزایش می‌یابد.

سازگاری تخمین‌زننده GMM به معتبربودن فرض عدم خودهمبستگی سریالی جملات خطا و ابزارها بستگی دارد. آزمون سارگان معتبربودن ابزارها را بررسی می‌کند و برای تعیین هر نوع همبستگی بین ابزارها و خطاها به کار برده می‌شود. آزمون همبستگی سریالی نیز به‌وسیله M2 وجود همبستگی سریالی مرتبه دوم در اجزای اخلال تفاضلی مرتبه اول را بررسی می‌کند. وجود همبستگی سریالی در تفاضل مرتبه اول خطاها در مراتب بالاتر تبعیت از رفتار AR (۲) بر این موضوع دلالت دارد که شرایط گشتاوری به‌منظور انجام آزمون خودهمبستگی معتبر نبوده است؛ زیرا روش تفاضل‌گیری مرتبه اول برای حذف اثرات ثابت در صورتی روش مناسبی است که مرتبه خودهمبستگی جملات اخلال از مرتبه ۲ نباشد. طبق جدول (۲) نتیجه آماره آزمون سارگان دلالت بر عدم رد فرضیه صفر و معتبربودن متغیرهای ابزاری تعریف‌شده (متغیرهای توضیحی مدل و وقفه‌های متغیر وابسته) داشته است. بدین ترتیب، بین متغیرهای ابزاری تعریف‌شده و اجزای اخلال هیچ‌گونه همبستگی وجود ندارد و متغیرهای

ابزاری انتخاب شده معتبرند. در ادامه، به منظور تعیین مرتبه خودهمبستگی جملات اخلاص، از آزمون آرلانو و باند استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره (۴) آمده است.

جدول شماره ۴. نتایج آزمون آرلانو و باند

مرتبه خودهمبستگی	آماره M	احتمال
AR(1)	-۱/۸۶	۰/۰۶
AR(2)	-۰/۸۱	۰/۴۱

منبع: محاسبات تحقیق

نتایج جدول شماره (۴) نشان دهنده آن است که میان جملات اخلاص تفاضل گیری شده خودهمبستگی مرتبه اول برقرار بوده؛ ولی خودهمبستگی مرتبه دوم برقرار نبوده است و از این رو، روش آرلانو و باند، روش مناسبی برای رفع همبستگی میان اثرات انفرادی استان‌ها و مقدار وقفه دار متغیر وابسته است. تحت فرض نبود خودهمبستگی مرتبه دوم، آماره M به صورت مجانبی دارای توزیع نرمال است. در نتیجه، چنانچه مقدار M بیشتر از قدر مطلق $1/64$ شود، فرض H_0 رد خواهد شد که این امر به معنای وجود خودهمبستگی در اجزای خطای مدل اصلی است (کریمی و رنج‌پور، ۱۳۹۲: ۲۲۲).

نتیجه گیری

هدف از این پژوهش بررسی اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای بیمه‌های خویش‌فرمایی تأمین اجتماعی در ۳۱ استان کشور و در دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۹۵ است. بدین منظور، از مدل گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) جهت شناسایی اثر متغیر رشد اقتصادی با استفاده از عوامل تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم، نرخ بیکاری و تحصیلات بر تقاضای بیمه‌های خویش‌فرمایی در تأمین اجتماعی استفاده شده است. وقفه متغیر وابسته تأثیری مثبت و معناداری بر متغیر وابسته دارد. این موضوع نشانگر آن است که هرگونه تغییرات در نظام بیمه‌های خویش‌فرمایی و میزان خرید و تقاضای بیمه نه تنها در همان دوره، بلکه در دوره‌های بعدی نیز مؤثر است. همچنین، نرخ تورم تأثیر منفی و مهمی بر تقاضای بیمه‌های خویش‌فرمایی دارد. در توضیح این امر می‌توان گفت با توجه به اینکه با افزایش نرخ تورم، شاخص قیمت کالاهای مصرفی و هزینه‌های زندگی افزایش و قدرت خرید مردم و در نتیجه، ارزش پول آنها کاهش می‌یابد، انگیزه افراد برای پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در بخش بیمه کاهش می‌یابد. افراد با این احتمال که در آینده سطح عمومی قیمت‌ها افزایش خواهد یافت و تورم موجود

۱-۶۴ مقدار آماره Z در سطح اطمینان ۵ درصد است.

روند صعودی به خود خواهد گرفت، کمتر به تقاضای بیمه متمایل می‌شوند؛ در واقع، هرگونه تورمی با عدم اطمینان همراه است.

نتایج مدل در توضیح اثر سطح تحصیلات بر تقاضای بیمه‌های خویش‌فرمایی نشانگر اثری مثبت و معنادار است که می‌تواند ناشی از این مسئله باشد که با افزایش سطح تحصیلات بر میزان آگاهی افراد افزوده می‌شود و در نتیجه، تمایل و رغبت بیشتری در جهت استفاده از بیمه‌های تأمین اجتماعی پیدا می‌کنند. بنابراین، نتیجه می‌گیریم که توجه به آموزش و تحصیلات می‌تواند کاربرد مهمی در سیاست‌گذاری‌ها و تدوین استراتژی‌های صنعت بیمه داشته باشد. در نهایت، اطلاع‌رسانی در مورد بیمه‌های خویش‌فرمایی و آشنایی با شیوه‌های پس‌انداز از طریق این بیمه‌ها و آگاهی‌دادن به مردم در مراکز علمی و دانشگاهی و برگزاری همایش‌های علمی به‌منظور آشنایی هرچه بیشتر مردم، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه امری ضروری به نظر می‌رسد.

در تفسیر اثر مثبت و مهم نرخ بیکاری به‌عنوان یکی از عوامل رشد اقتصادی روی بیمه‌های خویش‌فرمایی می‌توان گفت با افزایش نرخ بیکاری در یک جامعه افراد اطمینان خود را نسبت به آینده شغلی خویش به تدریج از دست می‌دهند و بنابراین، برای کاهش ریسک ناشی از عدم وجود پوشش بیمه‌ای و همچنین، تضمین تداوم دسترسی به منبع درآمدی برای آینده خود و خانواده خویش (تضمین معیشت و سلامت) به بیمه‌های خویش‌فرمایی روی می‌آورند.

تولید ناخالص داخلی سرانه به‌عنوان معیاری برای درآمد سرانه در نظر گرفته شده است و اثر مثبت و معناداری بر تقاضای بیمه‌های خویش‌فرمایی دارد و ضریب این تأثیر ۰,۱۶ درصد است. باید در نظر داشت که با بالاتر رفتن درآمد افراد، شیوه مصرف آنها نیز تغییر می‌کند و تمایل‌شان برای داشتن پوشش بیمه بیشتر می‌شود. از آنجایی که سطح درآمد سرانه به‌طور جدی بر تقاضای بیمه اثر می‌گذارد، بنابراین، تغییر فرهنگ به‌نفع اختصاص بخشی از درآمد خانوارها به مشارکت در طرح‌های بیمه‌های خویش‌فرمایی امری لازم است. با توجه به این موضوع و پایین بودن درآمد سرانه کشور به نظر می‌رسد می‌توان با تقبل بخشی از حق بیمه و یا اعطای یارانه بیمه‌ای از سوی دولت به‌عنوان مشوق و محرک که منجر به کاهش نرخ حق بیمه افراد کم‌درآمد می‌شود، آنها را به سمت تقاضای بیمه‌های خویش‌هدایت کرد.

منابع و مآخذ

- امین رشتی، ناریس و قربانی ولیک چالی، عاطفه (۱۳۹۲) «نقش نظام تأمین اجتماعی بر توسعه انسانی در ایران»، *علوم اقتصادی*، ۷(۲۳): ۱۱۰-۸۱.
- پیکارجو، کامبیز غفاری، فرهاد و شاهانی، فهیمه (۱۳۹۰) «اثرات متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای بیمه عمر در کشورهای منطقه منا»، *اقتصاد کاربردی*، ۲(۵): ۵.
- ربیعی، علی و حیدری، علی (۱۳۹۶) *نظام نوین رفاه و تأمین اجتماعی از ایده تا عمل*، چاپ اول، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- زورکی، شهریار و مؤتمنی، مانی (۱۳۹۳) «تحلیل بیمه عمر با تأکید بر متغیرهای کلان اقتصادی و جمعیت شناختی»، *مجله اقتصادی*، ۷(۷): ۳۴-۱۷.
- سبحانیان، سید محمد هادی و آقاجانیان معمار، احسان (۱۳۹۶) *تبیین آثار رکود تورمی بر صندوق‌های بیمه اجتماعی در ایران و راهکارهای کاهش آسیب‌پذیری از آن*؛ با تأکید بر سازمان تأمین اجتماعی، (گزارش کارشناسی مؤسسه عالی پژوهشی تأمین اجتماعی) قابل دریافت از: <https://www.ssoir.ir>
- سپهردوست، حمید، اخوان، هانیه و قربان سرشت، مرتضی (۱۳۹۵) «بررسی تقاضای بیمه زندگی، متغیرهای کلان اقتصادی و شاخص‌های رفاهی به روش معادلات همزمان-پانل (مطالعه موردی شرکت بیمه پارسین)»، *پژوهش‌های بیمه‌ای*، ۱(۲): ۱۱۴-۸۱.
- سپهردوست، حمید و ابراهیم نسب، سمانه (۱۳۹۲) «چالش اقتصادی تقاضای بیمه عمر و کیفیت حکمرانی در کشورهای در حال توسعه»، *سیاست‌های راهبردی و کلان*، ۱(۳): ۵۴-۳۹.
- سوری، علی (۱۳۹۸) *اقتصاد بیمه*، چاپ پنجم، تهران: انتشارات فرهنگ شناسی.
- شاکری، عباس (۱۳۹۸) *نظریه و سیاست‌های اقتصاد کلان*، چاپ پنجم، تهران: انتشارات رافع.
- شهبازی، کیومرث و سالکی، ژیلا (۱۳۹۷) «تأثیر غیرخطی ضریب نفوذ بیمه‌های زندگی و غیر زندگی بر رشد اقتصادی در ایران»، *پژوهش‌های اقتصادی*، ۱۸(۴): ۶۳-۳۱.
- عبدی، عباس (۱۳۸۵) «بررسی مسائل و مشکلات بیمه‌شدگان حرف و مشاغل آزاد و اختیاری در تعامل با سازمان تأمین اجتماعی»، *تأمین اجتماعی*، ۸(۲۴): ۲۸۲-۲۵۵.
- کریمی تکانلو، زهرا و رنج پور، رضا (۱۳۹۲) *اقتصاد سنجی داده‌های تابلویی*، تهران: انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها.
- لطفی، عباسعلی (۱۳۹۵) «بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای بیمه‌های اشخاص»، *اقتصاد پولی*، ۲۳(۱۲): ۵۶-۳۲.
- مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۴) *تأمین اجتماعی در برنامه‌های توسعه جمهوری اسلامی ایران*، چاپ اول، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- موحدمنش، صادق علی (۱۳۹۵) «کاربرد روش گشتاور تعمیم‌یافته در بررسی تأثیر ضریب نفوذ بیمه بر تولید ناخالص داخلی»، *مطالعه ایران، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۷۸-۶۵.
- هادیان، ابراهیمی و اسلامی انداز گلی، مجید (۱۳۹۵) «اثرات رفاهی افزایش پوشش تأمین اجتماعی در اقتصاد ایران با استفاده از مدل تعادل عمومی قابل محاسبه»، *پژوهش‌های اقتصادی*، ۱۶(۲): ۱۵۴-۱۳۵.
- نیکوپور، حسام و ریاضی، محسن (۱۳۸۳) «سازمان تأمین اجتماعی و رشد و توسعه اقتصادی»، *تأمین اجتماعی*، ۶(۱۹): ۲۰۷-۱۸۹.

- Akhter, W., Pappas, V., & Khan, S. U. (2016) "A comparison of Islamic and conventional

- insurance". *Geneva Papers on Risk and Insurance*, 36, pp. 126-163.
- Akinlo, T., & Apanisile, O. T. (2014) "Relationship between insurance and economic growth in Sub-Saharan African: A panel data analysis". *Modern Economy*, 2014.
 - Burić, M. N., Smolović, J. C., Božović, M. L., & Filipović, A. L. (2017) "Impact of economic factors on life insurance development in Western Balkan Countries. Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci": časopis za ekonomsku teoriju i praksu, 35(2), pp. 331-352.
 - Peleckienė, V., Peleckis, K., Dudzevičiūtė, G., & K Peleckis, K. (2019) "The relationship between insurance and economic growth: evidence from the European Union countries". *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 32(1), pp. 1138-1151
 - Rees, R., & Wambach, A. (2008) "The microeconomics of insurance". *Foundations and Trends in Microeconomics*, 4(1-2), 1-163.
 - Gongcheng, Z., & Scholz, W. (2019) "Global social security and economic development: Retrospect and prospect", ILO Asia-Pacific Working Paper Series, Bangkok, International Labour Organization, Geneva. *A joint research project of the China Association of Social Security, the International Labour Organization and the Friedrich-Ebert-Stiftung.*
 - Scholz, W. (2015) "Financing social security out of contributions: About origins, present discussions and prospects of a success story." *International Social Security Review*, 68(4), pp. 3-24.
 - Song, I. J., Park, H., Park, N., & Heo, W. (2019) "The effect of experiencing a death on life insurance ownership". *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 22, pp. 170-176.
 - Soo, H., 1996. *Life insurance and economic growth: Theoretical and empirical investigation*'. University of Nebraska, Lincoln
 - Horng, M. S., Chang, Y. W., & Wu, T. Y. (2012) "Does insurance demand or financial development promote economic growth? Evidence from Taiwan". *Applied Economics Letters*, 19(2), pp. 105-111.
 - 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(3), pp. 491-511.