

مجله اقتصادی

شماره‌های ۷ و ۸، مهر و آبان ۱۳۹۸، صفحات ۲۰-۵

## تأثیر بیمه بر بازارهای مالی با استفاده از روش UVAR

ابراهیم هادیان

عضو هیأت علمی دانشگاه شیراز

e\_hadian@yahoo.com

سیما شایگان مهر

دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه شیراز

sima\_shaygan@yahoo.com

اهمیت توسعه بازارهای مالی در رشد اقتصادی بر کسی پوشیده نیست. بازارهای مالی، بازارهایی هستند که در آن‌ها دارایی‌های مالی مبادله می‌شود و صنعت بیمه به لحاظ ماهیت خود به عنوان یکی از پر قدرت‌ترین نهادهای مالی معرفی شده است. در این مقاله سعی شده تا تأثیر متغیرهای بیمه، مانند بیمه عمر و بیمه شخص ثالث و بیمه مازاد بر متغیرهای بازار مالی همچون نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی و نسبت  $M_2$  به تولید ناخالص داخلی را با استفاده از روش سری زمانی چند متغیره مورد بررسی قرار گیرد. بدین منظور ابتدا ایستایی و سپس همگرایی متغیرها را بررسی کرده و پس از اطمینان از فراهم بودن زمینه لازم به ادامه بررسی اثر متغیرهای بیمه بر متغیرهای مالی با استفاده از معیارهای رایج در این روش مانند تابع واکنش آنی و تجزیه واریانس پرداخته‌ایم. نتایج حاصل نشان می‌دهد که ایستایی و همگرایی بین متغیرهای الگو برقرار بوده و علاوه بر آن با استناد به دو معیار IRF و VD علاوه بر اینکه اثر مثبت متغیرهای بیمه بر متغیرهای بازار مالی قابل مشاهده است. سهم متغیرهای بیمه در رفتار متغیرهای مالی نیز بررسی شده است که نشان می‌دهد سهم بیمه شخص ثالث و مازاد بر متغیر مالی از سهم بیمه عمر بیشتر است. واژگان کلیدی: بازارهای مالی، بیمه عمر، بیمه شخص ثالث، UVAR.

## ۱. مقدمه

توسعه بازارهای مالی یکی از عوامل مهم در رشد اقتصادی کشورها است، چراکه بازارهای مالی در جذب پس‌اندازهای جامعه دارای نقش عمده بوده و می‌توانند با هدایت این پس‌اندازها به سرمایه‌گذاری در سطح کلان جامعه، باعث رشد اقتصادی شوند. بخش مالی اقتصاد از دو بازار پول و سرمایه تشکیل شده است. هیکس شکل‌گیری، سازمان‌یافتگی و بهبود بازار سرمایه را علل اولیه انقلاب صنعتی در انگلستان می‌داند. بازار پول عمدتاً به رفع نیازهای مالی کوتاه‌مدت واحدهای اقتصادی از طریق نظام بانکی و بازار سرمایه به رفع نیازهای میان‌مدت و بلندمدت مالی واحدهای اقتصادی از طریق نهادهای مالی غیربانکی می‌پردازد. حال آنکه عواملی وجود دارد که بر رشد و توسعه بازارها مؤثر بوده و ممکن است باعث نوساناتی در سرمایه‌گذاری افراد در این بازارها شود.

شرکت‌های بیمه به‌موجب ماهیت فعالیتشان از کانال‌های مهم پس‌انداز و در نتیجه نهادهای مهم و محوری مالی هستند. رشد و توسعه صنعت بیمه و فعالیت‌های بیمه‌گری در کشور به‌طور طبیعی تابعی از رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور است. شرکت‌های بیمه علاوه بر تأمین امنیت فعالیت‌های اقتصادی از طریق ارائه خدمات بیمه‌ای با مشارکت و به‌کارگیری منابع مالی انباشته شده نزد خود در فواصل زمانی دریافت حق بیمه و پرداخت خسارت‌ها، به‌خصوص در بیمه‌های بلندمدت می‌توانند موجب تحرک، پویایی، رشد و توسعه بازارهای مالی شوند و منابع مالی شمار زیادی از فعالیت‌های اقتصادی و طرح‌های سرمایه‌گذاری در بخش‌های تولیدی را فراهم آورند (حسن‌زاده و همکاران، ۱۳۸۹). صنعت بیمه یکی از مهم‌ترین ارکان توسعه اقتصادی کشورهاست؛ در کشورهای مختلف از بیمه به‌عنوان ابزاری جهت مدیریت ریسک استفاده می‌شود. با توجه به روند خصوصی‌سازی نهادهای مالی از جمله صنعت بیمه که در کشور با جدیت آغاز و دنبال شده است جایگاه آن در بازارهای مالی بیش از گذشته نمایان گشته است (میرجلالی و عبدالله‌زاده، ۱۳۸۹).

با این تفاسیر امروزه اهمیت بیمه و نقش آن در بازارها و بازارهای مالی پذیرفته شده است اما آنچه مهم به نظر می‌رسد وارد کردن بیمه به‌عنوان متغیر در تحلیل بازارها و بازارهای مالی و نحوه عملکرد آن است. لذا در این پژوهش به این موضوع پرداخته می‌شود که بیمه بر بازارهای مالی چه تأثیری دارد. بررسی این موضوع می‌تواند توصیه‌های سیاسی و اقتصادی مناسبی برای تقویت بازارهای مالی داشته باشد. برای این منظور داده‌های کشور ایران طی دوره ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۶ با استفاده از روش

UVAR مورد استفاده قرار گرفته است. از این رو پس از آشنایی با اهمیت موضوع در بخش دوم مبانی نظری، در بخش سوم به سراغ روش تحقیق پژوهش می‌رویم، در این بخش به ارائه مدل پرداخته و در بخش آخر اقدام به تجزیه و تحلیل نتایج کرده و نکات سیاستی مربوطه را بیان خواهیم کرد.

## ۲. مبانی نظری

یکی از پیش شرط‌های لازم جهت قرار گرفتن در مسیر رشد و توسعه بلندمدت، تجهیز و تخصیص بهینه منابع در سطح جامعه و اقتصاد است که این امر بدون کمک بازارهای مالی و سرمایه‌گذاری امکان‌پذیر نخواهد بود. عملکرد بازارهای مالی به عنوان یکی از اساسی‌ترین بازارهای هر کشور به شدت بر سایر بخش‌های یک اقتصاد تأثیرگذار است، به گونه‌ای که تحرک و رونق آن‌ها به عنوان یکی از معیارهای سلامت و پویایی اقتصاد کشورها شناخته می‌شود (فتاحی و همکاران، ۱۳۹۶).

بازارهای مالی که دربرگیرنده دو بازار پول و سرمایه هستند یکی از چهار بازار اصلی در اقتصاد محسوب می‌شوند که برای دولت اهمیت بسزایی دارند. تأمین منابع مالی دو بازار کار و بازار کالا و خدمات و تأمین مالی برای دولت و مدیریت ریسک‌های موجود در این بازارها وظیفه بازار مالی است که به موضوعی مهم برای تمثیت سیاست‌های اقتصادی دولت تبدیل شده است. این اهمیت به حدی است که بحران‌های اخیر مالی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه به تنظیم بازارهای مالی نسبت داده می‌شود. در چند سال اخیر مشکل مربوط به گسترش بحران‌ها و شوک‌های اقتصادی به موضوع اصلی اکثر کارهای علمی در زمینه اقتصاد و امور مالی تبدیل شده است. کشورهای توسعه‌یافته برای فرار از عواقب شکست دولت در دهه ۷۰ و ۸۰ میلادی و پرهیز از تکرار شکست بازار در اقتصاد در دهه ۲۰ و ۳۰ به توسعه ابزار تنظیم بازار مالی روی آورده‌اند (آسپرومورگوس<sup>۱</sup>، ۱۹۸۶).

در حالت کلی می‌توان بیان کرد که وظیفه بخش مالی در اقتصاد که شامل جریان وجوه، اعتبارات و سرمایه از ناحیه پس اندازکنندگان، مؤسسات اعتباری، مالی و صاحبان سرمایه به طرف سرمایه‌گذاران، تولیدکنندگان کالا و خدمات و یا دولت است و از دیگر وظایف این بخش همگام

1. Aspromoutgos

حرکت کردن با بخش دیگر اقتصاد یعنی بخش واقعی که نشان دهنده جریان کالا و خدمات از تولیدکنندگان به مصرف‌کنندگان و نیز نیروی انسانی از مصرف‌کنندگان به سمت تولیدکنندگان است. رشد و توسعه اقتصادی دستاورد این همگام‌سازی خواهد بود که پیش از این توسط افرادی چون اسمیت، اسپینوز، روسین و شومپتر نیز بیان شده است، این افراد معتقد بودند که تجهیز منابع مالی به عنوان نیروی محرکه رشد اقتصادی عمل خواهد کرد (عبده تبریزی، ۱۳۸۳).

مؤثرترین نهادهای مالی فعال در بازار، شرکت‌های بیمه هستند به گونه‌ای که نماد بازار تأمین اطمینان، بیمه است. بیمه عملی است که طی آن اشخاص با پرداخت وجه، قراردادی را منعقد می‌کنند که در صورت گذاشت موضوع بیمه به نحوی از انحاء در مخاطره افتد، شرکت بیمه از عهده خسارت برآید (فرهنگ دکتر معین).

مرتن<sup>۱</sup> (۱۹۹۲)، مرتن بودای<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) و لوین<sup>۳</sup> (۲۰۰۴) در مطالعات نظری خود بیان کرده‌اند که مؤسسات مالی از طریق تحرک پس‌انداز، تخصیص منابع، کنترل وام‌گیرندگان و اعمال کنترل مشارکتی، تسهیل در مدیریت ریسک و تسهیل در مبادلات کالا و خدمات از دو کانال انباشت سرمایه و نوآوری فنی به رشد اقتصادی کمک می‌کنند. همچنین از دیدگاه عملکردی، شرکت‌های بیمه می‌توانند از دو کانال انباشت سرمایه (فیزیکی و انسانی) و نوآوری فنی بر رشد اقتصادی تأثیر بگذارند.

بازار تأمین اطمینان و بیمه به عنوان نماد این بازار، نقش اساسی در جبران آثار مالی ناشی از تحقق ریسک بیمه‌گذار برای آحاد جامعه دارد، مهم‌ترین خدماتی که بیمه به جامعه می‌دهد شامل تأمین امنیت مالی برای فعالیتهای اقتصادی، افزایش کارایی فعالیتهای اقتصادی، کمک مؤثر در توزیع نسبی هزینه‌ها، افزایش اعتبار بیمه‌گذار، تأمین سرمایه برای درآمد بالقوه آینده و تأمین امنیت مالی برای فعالیتهای اقتصادی با جبران خسارت و زیان‌های مالی است.

شرکت‌های بیمه محصولات زیادی را ارائه می‌دهند. این محصولات به دو گروه بیمه‌های زندگی و بیمه‌های غیرزندگی تقسیم می‌شوند (بیمه‌های غیرزندگی تحت عنوان بیمه عمومی نیز شناخته می‌شوند). بیمه زندگی در شکل عام خود به معنی تضمین پرداخت یک مبلغ معین به

1. Merton  
2. Merton & Bodie  
3. Levine

یک ذی‌نفع به دلیل مرگ بیمه‌شده یا پرداخت به بیمه‌شدگانی است که بیشتر از یک سن معین به زندگی ادامه می‌دهند. در مقابل، بیمه‌غیرزندگی شامل سایر انواع بیمه می‌شود؛ مانند بیمه اموال و مسئولیت، بیمه وسایل نقلیه موتوری، بیمه دریایی و ... (میرزایی و همکاران، ۱۳۹۳).

نقش بیمه‌های زندگی در توسعه اقتصادی گسترش بیمه‌های زندگی رابطه مستقیم و انکارناپذیری با توسعه اقتصادی هر کشوری دارد. توسعه بیمه و به‌ویژه بیمه‌های زندگی از ضرورت‌های جوامع صنعتی و توسعه‌یافته امروز است. بیمه زندگی کیفیت زندگی اشخاص و ثبات اجتماعی را بهبود می‌بخشد و همچنین محدودیت‌های بودجه دولت را کاهش می‌دهد. هنگامی که ریسک کاهش می‌یابد، افراد می‌توانند سرمایه‌گذاری بیشتری در فعالیت‌های اقتصادی داشته باشند. بیمه زندگی که در برنامه بازنشستگی افراد از اهمیت زیادی برخوردار است، می‌تواند باعث افزایش امنیت اجتماعی شود. بیمه‌های زندگی امروزه از جمله مهم‌ترین زمینه‌های فعالیت در بازارهای بیمه کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه هستند. در کشورهایی می‌توان به فروش بیمه‌های زندگی در سطح وسیع پرداخت که هم‌زمان توزیع درآمد بهبود یافته و شاهد افزایش تولید داخلی با رشد اقتصادی باشیم. این بیمه‌ها از دو جهت حائز اهمیت‌اند؛ یکی اینکه تأمین آتی زندگی افراد جامعه یا خانوار را بر عهده دارند و دیگری نقش پس‌اندازی آن‌هاست. اهمیت و نقش بیمه‌های زندگی تا آنجاست که از شاخص‌های سنجش رفاه و تأمین جوامع توسعه‌یافته به شمار می‌آید. کشورهایی که افراد آن به فراخور نیاز خود از این تأمین برخوردارند، با اطمینان و اعتماد بیشتری در برنامه‌ریزی توسعه و گسترش جامعه خویش مشارکت می‌کنند. از آنجا که بیمه‌های بازرگانی به لحاظ نقش انتقال ریسک و جنبه سرمایه‌گذاری پس‌اندازی (به‌ویژه در بیمه‌های زندگی)، یکی از سنجه‌های رفاه عمومی و توسعه فرهنگی در اقشار جامعه محسوب می‌شود، لذا یک همبستگی مثبت بین شاخص‌های بیمه‌ای و شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی وجود دارد و با افزایش مرتب رشد و پیشرفت هر کشور، شاخص‌های بیمه‌ای نیز ارتقا پیدا خواهد کرد (سایت بیمه مرکزی). به موجب طولانی‌تر بودن وقفه زمانی بین دریافت حق بیمه و پرداخت خسارت در بیمه‌های زندگی، و جوه دریافتی از این رشته‌ها، امکان سرمایه‌گذاری بیشتر و بلندمدت را فراهم می‌آورند. به همین دلیل سهم بسیار بالایی از فعالیت‌های شرکت‌های بیمه در کشورهای توسعه‌یافته که دارای بازار رقابتی و کارآمد هستند، مربوط به بیمه‌های زندگی است و این امر موجب مشارکت فعال و

وسیع شرکت‌های بیمه در بازار سرمایه و تأمین وجوه برای سرمایه‌گذاری شده است. بررسی‌های مختلف نشان داده است که بین رشد پرتفوی صنعت بیمه و افزایش میزان سرمایه‌گذاری این صنعت در بازار سرمایه، رابطه معناداری وجود دارد (فیض و احسانی، ۱۳۸۷).

با توجه به روند افزایشی و خزنده نرخ دیه در سال‌های اخیر و عدم تطابق نرخ حق بیمه شخص ثالث با میزان ریسک و در نتیجه ضریب خسارت، حجم بالای این بخش از پرتفوی محصولات بیمه‌ای، نقش توانایی مالی شرکت بیمه را در انجام تعهدات بسیار پررنگ کرده است. بیمه‌های عمر (زندگی) به لحاظ نقش پس‌اندازی، از ابزارهای مهم مالی جهت سرمایه‌گذاری هستند (فلاوندی، ۱۳۹۴) که قابلیت بالای جذب و تجمع سپرده بیمه‌گزاران از یک سو و ماهیت بلندمدت بودن آن‌ها از سوی دیگر، باعث انتخاب این دو نوع بیمه به عنوان متغیر در مطالعه پیش رو گشته است.

علاوه بر بیمه زندگی که توضیح داده شد، بیمه شخص ثالث نیز از مهم‌ترین محصولات صنعت بیمه است؛ زیرا بیمه شخص ثالث مانند ویترونی است که بیمه‌گران، محصولات خود را پشت شیشه آن در معرض دید مشتریان قرار می‌دهند. عملکرد شرکت‌های بیمه در این رشته به هر شیوه‌ای که باشد، سایر رشته‌های بیمه‌ای را تحت تأثیر قرار می‌دهد و شاید بتوان بیان کرد که این رشته کلید ورود بیمه‌گران به بازار بیمه است. با توجه به سهم بالای این رشته در پرداخت خسارات مالی و جانی، شرکت‌های بیمه دولتی و خصوصی دچار زیان‌های عمده‌ای در رشته بیمه شخص ثالث می‌شوند (صحت و علوی، ۱۳۸۹).

از آنجا که هدف اصلی این مقاله چگونگی تأثیرپذیری بازار مالی از صنعت بیمه است و به دلیل اینکه در بیشتر کشورهای در حال توسعه بازار پول‌محور تأمین مالی است و بازار سرمایه در مقایسه با بازار پول نقش بسیار کم‌رنگ‌تری دارد و کشور ایران نیز از این قاعده مستثنا نیست، تنها تأثیربخشی از پس‌انداز افراد جامعه که وارد سیستم بانکی شده‌اند را به عنوان شاخصی از بازارهای مالی در نظر می‌گیریم.

باید توجه داشت که در واقع بازار مالی به جایی گفته می‌شود که قسمت اعظم پس‌انداز بدان راه می‌یابد و از آن به سمت سرمایه‌گذاری و تولید جریان خواهد یافت و در ایران بانک‌ها این نقش را به عهده دارند. طبیعی است که هر چه بازارهای مالی در یک اقتصاد بیشتر توسعه یافته باشد و کارایی بیشتری داشته باشند، بخش بیشتری از منابع پس‌اندازی بدان راه پیدا خواهند کرد.

در این مقاله بر اساس مطالعه لی و چانگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) و بک و دمیرگاک کانت<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) از نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی توسط بانک‌ها و دیگر نهادهای مالی به تولید ناخالص داخلی<sup>۳</sup> و نسبت  $M_2$  به تولید ناخالص داخلی<sup>۴</sup> به عنوان شاخصی برای اندازه‌گیری توسعه و عمق بازار مالی استفاده شده است. در شاخص نسبت پس‌انداز مالی به تولید ناخالص داخلی، پس‌انداز مالی برابر با مجموع سپرده‌های دیداری، پس‌اندازی و مدت‌دار<sup>۵</sup> نزد بانک‌های تجاری و خصوصی استفاده شده است.

علاوه بر متغیرهای گفته شده، از نرخ بهره حقیقی نیز به عنوان عامل مؤثر دیگر در بازار مالی استفاده شده است که نرخ بهره حقیقی مورد انتظار برابر با نرخ بهره اسمی منهای نرخ تورم مورد انتظار است. بالاتر بودن نرخ بهره حقیقی (مثبت) نسبت به حالتی که دولت با استفاده از اختیارات خود آن نرخ را بر خلاف مکانیزم بازار کاهش داده است؛ از طریق بخش مالی، نرخ بالاتر پس‌انداز و افزایش سرمایه‌گذاری را به وجود می‌آورد که در شتاب دادن به نرخ رشد اقتصاد اهمیت فراوانی دارند. در حالی که بخش مالی محدود و نرخ بهره واقعی منفی یا کم، اثرات بازدارنده‌ای بر رشد اقتصادی دارد. چنین شرایطی مردم را برای نگهداری پس‌اندازها به شکل دارایی‌های واقعی غیرمولد؛ نظیر خانه، طلا و... ترغیب می‌کند (سوفانی<sup>۶</sup>، ۲۰۰۲).

### ۳. روش تحقیق

در این تحقیق از الگوی چند متغیره سری‌های زمانی و به عبارتی از الگوی UVAR استفاده کرده‌ایم. بدین منظور ابتدا ایستایی متغیرها و سپس همگرایی بین آن‌ها را با استفاده از آزمون یوهانسن مورد بررسی قرار داده‌ایم. برای بررسی روابط بین متغیرهای الگو و به عبارتی بررسی تأثیر بیمه بر بازار مالی از دو معیار تابع واکنش آنی (IRF) و تجزیه واریانس (VD) جهت بررسی پویایی بین متغیرهای الگو استفاده کرده‌ایم و سرانجام اقدام به پیش‌بینی مقادیر درون دوره کرده‌ایم.

---

1. Le & Chang  
 2. Kunt-Demirguc & Beck  
 3. Financial Saving/ GDP  
 4. Domestic Credit/ GDP  
 5. Sum of Demand, Time and Savings Deposits  
 6. Soufani

با توجه به محدود بودن آمار و اطلاعات تسهیلات، این پژوهش به صورت فصلی برای دوره زمانی ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۶ در کشور ایران صورت گرفته است که دو شاخص برای توسعه مالی مورد استفاده قرار گرفته است. شاخص اول نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی توسط بانک‌ها و دیگر نهادهای مالی به تولید ناخالص داخلی و شاخص دوم نسبت  $M_2$  به تولید ناخالص داخلی است. این شاخص‌ها بیانگر عمق مالی و به عنوان شاخصی از توسعه مالی معرفی شده‌اند (بک و دمیرگاک کانت<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). این اطلاعات از سایت بانک مرکزی، بیمه مرکزی جمهوری اسلامی ایران و بانک جهانی به دست آمده است.

جدول (۱)، نمای کلی از داده‌ها و آمار توصیفی متغیرهای پژوهش شامل تعداد مشاهدات، حداقل داده‌ها، حداکثر داده‌ها، مقدار میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

جدول ۱. آمار توصیفی

نام متغیر	مقدار میانگین	انحراف معیار	حداقل داده‌ها	حداکثر داده‌ها
نسبت تسهیلات بخش خصوصی به GDP	۱,۶۶۰,۴۱۳	۱,۳۴۴,۰۸۶	۰,۲۶۸۷۴۱	۴,۳۶۳۷۶۴
نسبت $M_2$ به GDP	۱,۰۶۵۷۴۹	۰,۳۹۵۱۱۹	۰,۴۹۰۵۸۴	۲,۰۴۸۷۳۴
بیمه عمر	۱,۰۹۴۵۵۲,۳۵	۷۶۷۳۴۶,۰۱۴	۲۸۸,۳۰,۴۳۵	۲۷۵۱,۰۹۶
بیمه شخص ثالث و مازاد	۶۷۰,۸۴۶۶	۴۱۹۲۴۸۷	۲۲۵۹۲۰۱	۱۷۴۳۸۳۰۰
نرخ ارز حقیقی	۱۰,۲۲۰,۹۳	۱,۰۵۶,۱۷۹	۹۱۴,۰,۸	۱۲۲۶۰
تعداد مشاهدات	۱۳۲	۱۳۲	۱۳۲	۱۳۲

مأخذ: یافته‌های پژوهش

همچنین به منظور تعیین میزان همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش، جدول (۲) ارائه شده است. جدول (۲) نشان می‌دهد که بین تمامی متغیرها همبستگی بالایی وجود دارد.

جدول ۲. ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش

	Life	Liability	Excess	Credit	Rate
Life	۱	۰,۹۲	۰,۹۴۷	۰,۹۵۳	۰,۹۶
Liability	۰,۹۲	۱	۰,۹۱	۰,۹۳	۰,۹۳۳
Excess	۰,۹۴۷	۰,۹۱	۱	۰,۹۰۵	۰,۹۶۳
Credit	۰,۹۵۳	۰,۹۳	۰,۹۰۵	۱	۰,۹۳۴

مأخذ: یافته‌های پژوهش



## ۳-۱. ایستایی

استفاده از داده‌های نایستا در یک الگوی رگرسیون می‌تواند به نتایجی منجر شود که بر آن اساس الگوی برآوردی را الگوی رگرسیون کاذب می‌شناسیم. از این رو لازم است اقدام به بررسی ایستایی متغیرها در این الگوها کنیم. بر اساس مشاهدات جدول (۳) چون مقادیر بحرانی آماره ADF برای تمامی متغیرها کمتر از ۵٪ برای اولین اختلاف هستند، تمام متغیرها را برای اولین اختلاف ایستا می‌دانیم.

جدول ۳. نتایج آزمون ریشه واحد برای متغیرهای الگو بر اساس آماره دیکی فولر (تفاضل مرتبه اول)

وضعیت ایستایی	مقدار بحرانی (آلفا ۵٪)	آماره ADF	متغیر
ایستا	۰,۰۰۰۳	-۵,۱۹۷۸۹۳	Credit
ایستا	۰,۰۰۰۵	-۵,۰۷۱۱۱۰۸	Liability
ایستا	۰,۰۰۰۲۴	-۵,۰۴۹۹۶۹	Excess
ایستا	۰,۰۰۵۴	-۳,۵۹۲۴۶	Life
ایستا	۰,۰۰۰۷۲	-۴,۵۲۵۸۷۴	Rate

مأخذ: یافته‌های پژوهش

## ۳-۲. برآورد الگو

به منظور برآورد الگوی مورد نظر پس از بررسی ایستایی متغیرها با استفاده از نرم‌افزار Eviews<sup>۹</sup> اقدام به برآورد آن کرده و برای اطمینان از نتایج حاصل و استفاده از آن در مراحل بعدی پس از برآورد الگو به روش OLS برای تعیین وقفه بهینه الگو اقدام شده است.

## ۳-۳. تعیین وقفه بهینه در الگوی UVAR

در این مرحله طول وقفه بهینه الگو تعیین می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که در این الگو وقفه دو بر اساس معیارهای LR, FPE و HQ و وقفه بهینه الگو است. از این رو در مراحل بعدی لازم است تا الگو را با وقفه دو برآورد کنیم.

جدول ۴. نتایج آزمون تعیین وقفه بهینه در الگوی UVAR

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-928.8811	NA	1.92e+26	74.71049	74.95426	74.77810
1	-835.6988	141.6370	8.63e+23	69.25591	70.71856*	69.66158
2	-801.7461	38.02701*	5.55e+23*	68.53969	71.22122	69.28343*
3	-773.0585	20.65509	9.75e+23	68.24468*	72.14508	69.32649

مأخذ: یافته‌های پژوهش

### ۳-۴. آزمون هم‌گرایی

همان‌گونه که پیش‌تر نیز اشاره کردیم متغیرهای الگو دارای مرتبه ایستایی یک ایستا شده‌اند؛ بنابراین لازم است تا موضوع هم‌گرایی در این متغیرها مورد بررسی قرار گیرد و آزمون یوهانسون که در واقع یکی از آزمون‌های رایج در بحث هم‌گرایی است انجام شود. با توجه به اینکه  $\lambda_{trace} = 47.86$  با  $Prob = 0.05$  و  $\lambda_{max} = 51.41$  با  $Prob = 0.0002$  فرضیه  $H_0$  مربوطه پذیرفته شده که به معنای وجود هم‌گرایی بین متغیرهای الگو و به عبارتی هم‌گرایی بین متغیرها است.

جدول ۵. آزمون اثر Trance و آزمون حداکثر مقدار ویژه (Max- Eigen)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob **
None*	0.872080	98.82200	69.81889	0.0001
At most 1	0.526106	47.41321	47.85613	0.0550
At most 2	0.425421	28.74393	29.79707	0.0658
At most 3	0.342372	14.8997	15.49471	0.0615
At most 4*	0.161820	4.413062	3.841466	0.0357

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob **
None*	0.872080	51.40879	33.87687	0.0002
At most 1	0.526106	18.66928	27.58434	0.4405
At most 2	0.425421	13.85295	21.13162	0.3772
At most 3	0.342372	10.47791	14.26460	0.1824
At most 4*	0.161820	4.413062	3.841466	0.0357

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

مأخذ: یافته‌های پژوهش

## ۳-۵. کاربرد الگو

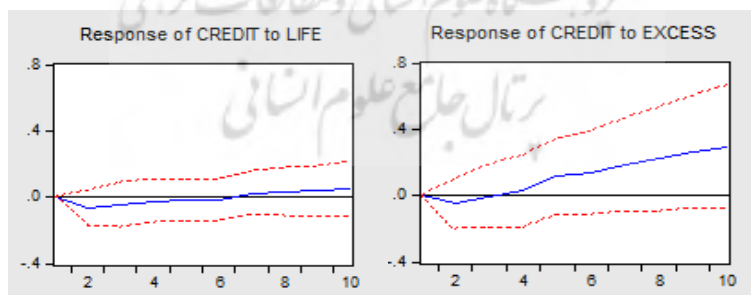
از این الگو در موارد متعددی می‌توان استفاده کرد که در ادامه به برخی از کاربردها مانند همگرایی بین متغیرها و بررسی روابط پویای بین متغیرها که مناسب با هدف این مطالعه هستند، می‌پردازیم.

## ۳-۶. بررسی پویایی بین متغیرها

از جمله کاربردهای این الگو امکان بررسی پویایی بین متغیرهای آن است. در این ارتباط از دو معیار تابع واکنش آنی (IRF) و تجزیه واریانس (VD) استفاده به عمل می‌آید.

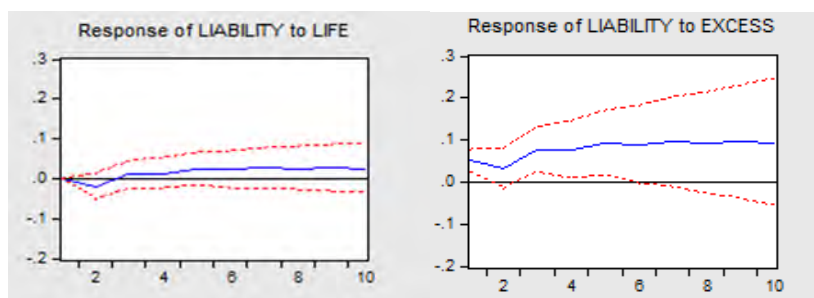
## ۳-۷. توابع واکنش آنی (IRF)

به کمک این معیار می‌توانیم واکنش یک متغیر را نسبت به تکانه‌های حاصل از همان متغیر و سایر متغیرهای الگو در طی زمان بررسی کنیم. بدین منظور توابع واکنش آنی را برآورد کرده و نمودار حاصل از آن‌ها را جهت بررسی روابط پویای بین متغیرها مورد استفاده قرار می‌دهیم. بر اساس نتایج، واکنش نسبت  $M_t$  به GDP به دو متغیر هدف در این مطالعه یعنی بیمه عمر و بیمه شخص ثالث و مازاد مثبت و در هر دو مورد افزایشی است. همچنین واکنش نسبت اعتبارات اعطایی به GDP به دو متغیر بیمه عمر و بیمه شخص ثالث و مازاد مورد بررسی قرار گرفته که نتایج نشان می‌دهد واکنش نسبت اعتبارات به GDP به بیمه عمر همراه با اندکی نوسان و واکنش نسبت اعتبارات به GDP به بیمه شخص ثالث و مازاد مثبت افزایشی است که این نتایج با نتایج تئوریک سازگار است.



مأخذ: یافته‌های پژوهش

نمودار ۱. واکنش Credit نسبت به تکانه‌های بیمه عمر و بیمه شخص ثالث و مازاد



مأخذ: یافته‌های پژوهش

نمودار ۲. واکنش liability نسبت به تکانه‌های بیمه عمر و بیمه شخص ثالث و مازاد

۳-۸. تجزیه واریانس (VD)

معیار دیگری که برای بررسی پویایی متغیرها در یک الگوی UVAR مورد استفاده قرار می‌گیرد معیار تجزیه واریانس است. بر اساس این معیار می‌توان سهم و به عبارتی درصد مشارکت یک متغیر را در تغییرات و رفتار دیگر الگو بررسی کنیم. بر اساس جدول (۶) سهم دو متغیر بیمه عمر و بیمه شخص ثالث تأثیرگذار بر بازارهای مالی را در اختیار داریم. با استناد به این نتایج می‌توان نتیجه گرفت که به طور متوسط سهم بیمه شخص ثالث و مازاد بر رفتار نسبت اعتبارات بخش خصوصی به GDP بالا و مهم است و همچنین در مورد نسبت بدهی به GDP نیز بیمه شخص ثالث و مازاد نقش مهم و بسزایی دارد.

جدول ۶. تجزیه واریانس

Variance Decomposition of CREDIT

Period	S.E.	CREDIT	EXCESS	LIABILITY	LIFE	RATE
۱	۰,۲۸۳۶۹۰	۱۰۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰
۲	۰,۳۷۸۰۰۸	۸۹,۶۳۵۸۱	۱,۷۷۴۲۸۴	۵,۳۸۲۳۵۴	۳,۱۰۱۶۸۱	۰,۱۰۵۸۰۵
۳	۰,۴۴۶۸۸۶	۸۴,۲۹۹۸۵	۱,۲۷۶۴۴۷	۴,۹۹۸۹۰۳	۳,۳۸۲۷۲۸	۶,۰۴۲۰۷۰
۴	۰,۵۳۱۴۸۲	۸۲,۷۳۶۳۷	۱,۳۷۶۶۹۷	۴,۹۸۱۷۷۳	۳,۱۲۴۱۲۳	۷,۷۸۱۰۳۴
۵	۰,۵۳۱۴۸۲	۸۰,۳۵۵۵۰	۵,۷۴۸۹۹۰	۴,۲۵۵۲۱۶	۲,۶۸۷۶۲۶	۶,۹۵۲۶۷۰
۶	۰,۵۷۴۸۱۷۰	۷۶,۶۰۷۸۰	۱۰,۷۵۸۵۱	۳,۶۹۱۷۳۶	۲,۳۹۹۲۲۷	۶,۵۴۲۷۳۰
۷	۰,۶۲۴۱۴۳	۷۰,۳۴۶۷۵	۱۸,۱۷۳۱۰	۳,۱۳۲۳۱۵	۲,۱۵۸۴۹۲	۶,۱۸۹۳۴۲
۸	۰,۶۷۷۲۳۸	۶۳,۵۹۲۶۵	۲۶,۰۵۶۸۱	۲,۶۶۰۸۳۰	۲,۰۴۲۸۴۲	۵,۶۴۶۸۶۵
۹	۰,۷۴۲۷۰۵	۵۶,۷۲۸۱۷	۳۴,۰۹۰۲۳	۲,۲۱۲۴۴۶	۱,۹۳۱۲۸۲	۵,۰۳۷۸۷۴
۱۰	۰,۸۱۷۱۲۳	50.43654	۴۱,۲۵۷۰۹	۱,۹۰۴۷۰۴	۱,۹۴۸۲۰۷	۴,۴۵۳۴۶۵

ادامه جدول ۶. تجزیه واریانس

Variance Decomposition of LIABILITY

Period	S.E.	CREDIT	EXCESS	LIABILITY	LIFE	RATE
۱	۰.۰۸۶۶۷۹	۲۲.۹۱۶۶۰	۳۴.۷۳۳۳۰	۴۲.۳۵۱۱۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰
۲	۰.۱۰۱۵۹۵	۲۰.۳۱۸۵۹	۳۵.۲۵۳۴۸	۳۹.۳۵۸۰۸	۳.۹۳۶۲۹۵	۱.۱۳۳۵۶۲
۳	۰.۱۳۱۸۷۷	۱۵.۰۵۸۹۰	۵۴.۱۴۶۲۲	۲۶.۴۵۰۲۳	۳.۰۵۳۸۳۲	۱.۲۹۰۸۲۴
۴	۰.۱۵۴۱۲۲	۱۱.۳۲۳۳۸	۶۴.۹۶۶۰۷	۱۹.۷۹۷۹۴	۲.۹۵۵۱۷۷	۰.۹۵۷۴۲۱
۵	۰.۱۸۲۲۳۱	۸.۸۸۸۵۰۶	۷۲.۳۰۷۴۱	۱۴.۳۱۴۳۹	۳.۷۷۶۱۲۳	۰.۷۱۳۵۷۲
۶	۰.۲۰۴۷۲۲	۷.۶۹۰۹۹۱	۷۶.۰۷۰۹۹	۱۱.۴۲۹۷۸	۴.۲۰۲۵۰۴	۰.۶۰۵۷۳۵
۷	۰.۲۲۹۲۳۷	۷.۵۴۹۳۹۱	۷۷.۸۵۰۳۲	۹.۴۱۲۰۴۵	۴.۶۲۰۶۲۶	۰.۵۶۷۶۱۴
۸	۰.۲۵۲۲۱۰	۸.۱۳۱۱۱۴	۷۷.۹۶۲۲۹	۸.۵۶۵۳۸۵	۴.۷۵۵۱۵۱	۰.۵۸۶۰۵۷
۹	۰.۲۷۶۵۸۸	۹.۴۹۳۸۵۴	۷۶.۷۳۹۳۳	۸.۲۴۵۲۵۸	۴.۸۶۴۶۳۱	۰.۶۵۶۹۲۹
۱۰	۰.۳۰۰۶۷۶	۱۱.۳۵۶۸۸	۷۴.۶۶۳۱۳	۸.۳۸۲۱۶۷	۴.۸۱۷۶۴۹	۰.۷۸۰۱۷۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش

#### ۴. نتیجه گیری

بر اساس نتایج حاصل تمامی متغیرها در اولین اختلاف ایستا بوده و رابطه تعادلی و بلندمدت (همگرایی) بین آن‌ها برقرار است. علاوه بر آن می‌توان نتیجه گرفت که تأثیر تکانه متغیر بیمه مازاد و شخص ثالث بر دو متغیر هدف نسبت اعتبارات بخش خصوصی به GDP و نسبت  $M_2$  به GDP مثبت بوده و همچنین تأثیر تکانه متغیر بیمه عمر بر متغیر نسبت بدهی به GDP مثبت و تأثیر بیمه عمر بر نسبت تسهیلات بر GDP دارای نوسان است که این نتایج با انتظارات تئوریک سازگار هستند. علاوه بر آن سهم این دو متغیر در رفتار نسبت اعتبارات بخش خصوصی به GDP و نسبت  $M_2$  به GDP مورد بررسی قرار گرفته که بر اساس جدول حاصل بیمه شخص ثالث و مازاد سهم بیشتری را به خود اختصاص داده‌اند. نتیجه نهایی اینکه تأثیر بیمه عمر و شخص ثالث و مازاد موردنظر تأثیر مثبتی بر متغیرهای توسعه بازارهای مالی ذکر شده دارد.

با توجه به تأثیر بازارهای مالی بر رشد و توسعه اقتصاد کشور باید توسعه این بازارها در برنامه‌های دولت قرار بگیرد و در این پژوهش رابطه مثبت بیمه عمر و بیمه شخص ثالث و مازاد بر

توسعه بازارهای مالی نشان داده شد. با توجه به مطالب گفته شده و نیاز کشور به این توسعه بازارهای مالی پیشنهادهایی ارائه شده است:

- صنعت بیمه به جای آنکه حجم زیادی از وجوه خود را در حساب سپرده جاری و پس‌انداز نگهداری کند، اقدام به تأسیس بانک کند و کلیه وجوه خود را در آن متمرکز کند و این بانک مکلف باشد به طور کاملاً حرفه‌ای این وجوه را برای فعالیت‌های مختلف سرمایه‌گذاری کند؛
- مدیران شرکت‌های بیمه دولتی و خصوصی موضوع بیمه شدن سهام شرکت‌ها را مورد بررسی قرار دهند و ترکیب حق بیمه‌های دریافتی از طریق رشد و توسعه بیمه‌های عمر و بیمه شخص ثالث و مازاد که خود می‌تواند علاوه بر افزایش اعتماد و اطمینان و امید به زندگی در جامعه به منبع بسیار مهمی برای پس‌انداز و سرمایه‌گذاری تبدیل شود، اصلاح شود؛
- افزایش حجم سرمایه‌گذاری مستقیم در صنعت بیمه از طریق افزایش سرمایه شرکت‌های موجود و یا ایجاد شرکت‌های جدید به ویژه شرکت‌های بیمه تخصصی مانند شرکت بیمه تخصصی عمر، شخص ثالث و مازاد و ...؛
- ایجاد زمینه‌های لازم برای تقویت ذخایر فنی قابل سرمایه‌گذاری به صورت بلندمدت از طریق توسعه بیمه‌های عمر با جنبه پس‌اندازی آن‌ها و یا توسعه بازار بیمه از طریق طراحی محصولات جدید بیمه‌ای؛
- انجام به موقع و سریع تعهدها توسط شرکت‌های بیمه جهت جلب نظر مردم و ایجاد اطمینان در آن‌ها نسبت به شرکت‌های بیمه.

## منابع

- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران <http://tsd.cbi.ir/Display/Content.aspx>
- بیمه مرکزی جمهوری اسلامی ایران <http://www.centinsur.ir/>
- حسن زاده، علی؛ عسگری، محمد و مهدی کاظم‌نژاد (۱۳۸۹). «بررسی جایگاه صنعت بیمه در اقتصاد و بازار سرمایه ایران». فصلنامه صنعت بیمه. سال ۲۵. دوره ۲. صص ۱۶۵-۱۹۹.
- سالنامه آماری صنعت بیمه کشور (۱۳۸۷). انتشارات معاونت طرح و توسعه بیمه مرکزی.
- سالنامه آماری صنعت بیمه کشور (۱۳۹۱). انتشارات معاونت طرح و توسعه بیمه مرکزی.
- شیرین‌بخش ماسوله، شمس‌الله و شیرین صلوی تبار (۱۳۹۵). پژوهش‌های اقتصادسنجی *Eviews 9*. تهران: نور علم.
- صحت، سعید و سید سعید علوی (۱۳۸۹). «ضرورت به کارگیری دانش مدیریت ریسک در رشته بیمه شخص ثالث و تأثیر قانون جدید بیمه شخص ثالث بر ریسک مرتبط با این بیمه». مجله تازه‌های جهان بیمه. شماره ۱۴۵ و ۱۴۴. <http://www.irc.ac.ir/articles/pdf-144-145/52817315.pdf>
- صحت، سعید؛ نظرمند، آسیه و گلشن احسان فر (۱۳۹۰). «توسعه بیمه در بازارهای پول و سرمایه: موانع و راهکارها» مجله تازه‌های جهان بیمه. شماره ۱۵۴. صص ۵-۲۲. <http://www.irc.ac.ir/articles/index.php?article=313>
- فتاحی، شهرام؛ سهیلی، کیومرث و شهرام دهقان جبارآبادی (۱۳۹۶). «بررسی سرایت در بازارهای مالی ایران با استفاده از ترکیبی از فرآیند اورنشتاین اولنبرگ و تبدیل موجک پیوسته». فصلنامه مدل‌سازی اقتصادسنجی. سال دوم. دوره ۴. صص ۳۳-۵۴.
- فیض، داود و رضا احسانی (۱۳۸۷). «راه‌های ارتقای جایگاه صنعت بیمه در بازار سرمایه». مجله تازه‌های جهان بیمه. شماره ۱۱۷-۱۱۸. <http://www.irc.ac.ir/articles-117-118/pdf/64260864.pdf>
- عبده تبریزی، حسین (۱۳۸۳). «بازار سرمایه: نیروی محرکه توسعه اقتصادی» کنفرانس بازار سرمایه، موتور محرک توسعه اقتصادی ایران.
- قلاوندی، عباس (۱۳۹۴). «ارزیابی ارتباط ترکیب پرتفوی محصولات شرکت بیمه با توانگری مالی». بیست و دومین همایش بین‌المللی بیمه و توسعه. صص ۴۷۳-۴۹۳.

- کدخدایی، حسین (۱۳۸۰). «بیمه، بانک و بورس: مثلث توسعه مالی». فصلنامه صنعت بیمه. سال ۲۹. دوره ۶۴. صص ۴۴-۱۳۱.
- میرجلالی، فرشته سادات و رضا عبدالله‌زاده (۱۳۸۹). «صنعت بیمه و نقش آن در توسعه راهبردی بازارهای مالی ایران». دومین کنفرانس بین‌المللی بازاریابی خدمات مالی.
- میرزایی، امیر؛ حسنی، محمد و سید صدرالدین نورالدینی (۱۳۹۳). «اثر شاخص‌های مهم بیمه‌ای بر رشد اقتصادی در کشورهای عضو اوپک با استفاده از مدل پانل پویا به روش GMM». پژوهشنامه بیمه. سال ۲۹. دوره ۱. صص ۱-۲۲.

- Beck, T & Demircuc-Kunt, A (2009), "Financial Institutions and Market across Countries and over Time-Data and Analysis", World Bank Elibrary, 4943.
- Levine, R (2004), "Finance and growth: Theory and evidence", NBER Working Paper.
- Merton, RC (1992), "Financial innovation and economic performance", *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 4, PP. 12-22.
- Merton, RC & Bodie, Z (2004), "The design of financial systems: towards a synthesis of function and structure", National Bureau of Economic Research Working Paper.
- Pasiouras, F, Gaganis, C (2013), "Regulations and soundness of insurance firms: International evidence", *Journal of Business Research*, Vol. 66, I. 5, PP. 632-642.
- Soufani, Kh (2002), "On the determinants of factoring as a financing choice: Evidence from the UK", *Journal of Economics and Business*, Vol. 54, I. 2, PP. 239-252.
- Aspromourgos, T (1986), "On the Origins of the Term Neoclassical", *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 10, I. 3, PP. 265-270.
- Lee, Ch, Chang, CH (2015), "Financial policy and insurance development: Do financial reforms matter and how?", *International Review of Economics & Finance*, Vol. 38, I. C, PP. 258-278.