

شاخص ریسک‌های کشوری بر تقاضای بیمه‌های بازرگانی (مطالعه موردی کشورهای حوزه منا)^۱

دکتر علی دهقانی^{۲*}، نیلوفر شیخ رضایی^۳

تاریخ پذیرش: ۹۶/۲/۴

تاریخ دریافت: ۹۵/۹/۱۵

چکیده

در این پژوهش درباره اثر شاخص ریسک‌های کشوری (سیاسی، اقتصادی و مالی) بر تقاضای بیمه‌های بازرگانی برای ۱۶ کشور از حوزه منا، طی دوره زمانی ۲۰۱۴-۲۰۰۰ بررسی انجام شده است. به این منظور، با استفاده از داده‌های تابلویی، تأثیر متغیرهای مربوط به ریسک‌های کلان اقتصادی بر بیمه‌های بازرگانی بررسی شده است. در این پژوهش، متغیر تقاضای بیمه بازرگانی به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای مستقل، تولید ناخالص داخلی سرانه، تابع انتقال ریسک، تورم، نرخ بهره واقعی، سطح باسوادی و درجه شهرنشینی در قالب مدل لگاریتمی برآورد شده است. نتایج برآورد مدل حاکی از آن است که در تقاضای بیمه‌های بازرگانی، ریسک سیاسی بدون تأثیر بوده، در حالی که ریسک اقتصادی و مالی دارای اثر مثبت است.

کلیدواژه‌ها: شاخص ریسک‌های کشوری، تولید ناخالص داخلی سرانه، بیمه‌های بازرگانی، حوزه منا، داده‌های تابلویی.

طبقه‌بندی JEL: C51, D81, G22, O53

۱. مقدمه

امروزه نقش و جایگاه بالای صنعت بیمه در اقتصاد مدرن، حیاتی و اجتناب‌ناپذیر است و بیمه جزء لاینفک نظام مالی در هر کشوری است. صنعت بیمه از نهادهای مهم در بازار سرمایه محسوب می‌شود که در کنار دیگر نهادهای مالی در امر تهیه و تخصیص سرمایه و کمک به تأمین مالی واحدهای اقتصادی کمک می‌کند (حسن‌زاده و کاظم‌نژاد، ۱۳۸۷) و در تقویت بنیه اقتصادی جامعه نقش اساسی دارد؛ و از دیگر سو، با ایجاد امنیت و اطمینان، زمینه گسترش فعالیت‌های تولیدی را فراهم می‌سازد (صفدریان و همکاران، ۱۳۹۱).

تقاضا برای بیمه در کشورها با درجات مختلف از ریسک‌های کلان کشوری متفاوت است. در دنیای واقعی، عدم تقارن اطلاعات، به مخاطرات اخلاقی، از قبیل انتخاب بد و رفتار مخاطره‌آمیز و در نتیجه، تأثیر بر تقاضای بیمه منجر می‌شود. صنعت بیمه، با توجه به خاصیت اصلی آن، یعنی انتقال ریسک، ممکن است تأثیرات غیرقابل انکاری بر توسعه بازارهای داخلی و بین‌المللی بگذارد و بسط و گسترش این بخش، زیربنای توسعه بخش‌های دیگر خواهد بود. با وجود اثرات مثبت بیمه، صنعت بیمه در ایران به رغم اینکه از سال

1. Effect of Country Risks Index on Commercial Insurance Demand (Case of Study MENA Countries)

dralidehghani@gmail.com

nilfarrezaei@gmail.com

*۲. استادیار علوم اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، پست الکترونیکی نویسنده مسئول:

۳. کارشناس ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب،

بین تقاضای بیمه عمر و عوامل مؤثر بر آن، با استفاده از داده‌های سری زمانی ایران، طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۵۷، مبتنی بر آزمون هم‌انباشتگی یوهانسن- یوسیلیوس می‌پردازد.

افرنک (۱۳۸۹)، عوامل مؤثر بر تابع تقاضای بیمه عمر در مناطق مختلف جهان را بین سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۰، با استفاده از روش اقتصادسنجی داده‌های پانلی بررسی کرده است که توضیحات و نتایج هریک در جدول ۱ خلاصه شده است.

در مقاله پیکارگو و همکاران (۱۳۹۰)، باتوجه به تشابه بازارهای مالی کشورهای منطقه منا (خاورمیانه و شمال افریقا) و موقعیت ایران در این گروه و نیز سهم پایین حق بیمه‌های عمر در این منطقه (۰/۲ درصد از حق بیمه عمر جهانی در سال ۲۰۰۹)، با استفاده از برآورد داده‌های تابلویی اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر خرید بیمه عمر این کشورها، طی بازه زمانی ۲۰۰۸-۱۹۹۹ بررسی می‌شود. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد 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 دارد.

صفدریان و همکاران (۱۳۹۱)، در مقاله‌ای، رابطه علی بین تقاضای بیمه عمر و جمعیت شاغل را با استفاده از داده‌های سالیانه ایران، طی دوره ۱۳۸۸-۱۳۸۴ مبتنی بر آزمون علیت گرنجری تحلیل کرده‌اند. در پژوهش مؤمنی و صالحیان و همکاران (۱۳۹۱) سعی شده است عدم رشد کافی بیمه‌های عمر از زاویه عوامل مؤثر بر تقاضای این نوع بیمه، به‌ویژه تورم بررسی شود. برای جلوگیری از طولانی‌شدن پیشینه یافته‌ها در پژوهش اخیر در جدول ۱ قرار گرفته است. هدف، بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای بیمه‌های اشخاص در ایران است. در این پژوهش، کل عملکرد صنعت بیمه ایران در رشته بیمه‌های اشخاص در سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۶۰ بررسی شده است؛ از این رو، از تکنیک و شیوه نمونه‌گیری استفاده نشده است.

۱۳۱۰ تاکنون قدمت دارد و تلاش‌های زیادی برای توسعه آن انجام گرفته است، هنوز جایگاه مناسبی ندارد و عرضه گسترده بیمه‌های عمر به‌منظور ارتقا و بهبود سطح رفاه اجتماعی، باتوجه به وجود ظرفیت‌ها و قابلیت‌های گسترده در کشور، با موانع بسیاری روبه‌رو است.

در این پژوهش برآنیم تا درباره رابطه بین ریسک و تقاضای بیمه از زاویه کلان بررسی کنیم؛ زیرا اولاً عدم اطمینان محیطی، برای مثال، بی‌ثباتی و نوسانات اقتصادی بر تصمیمات مصرف فرد تأثیر می‌گذارد و ثانیاً انتشار ریسک که از طریق جهانی‌شدن و آزادسازی ایجاد می‌شود، اقتصاد را تحت تأثیر قرار می‌دهد و دارای اثرات غیرقابل انکار و اجتناب‌ناپذیر است. صنعت بیمه با افزایش سرمایه‌گذاری‌ها، مدیریت کارآی ریسک و افزایش ثبات مالی، تسهیل تجارت و بازرگانی، کمک به کاهش و یا تخفیف زیان و کمک به ارتقای تخصیص بهینه و کارآی سرمایه داخلی، بر اقتصاد تأثیرگذار است (صفرزاده و جعفری، ۱۳۹۲). بنابراین، در این پژوهش، اثرگذاری ریسک‌های کلان اقتصادی بر تقاضای بیمه‌های بازرگانی در کشورهای حوزه منا بررسی می‌شود که ابتدا با مروری بر مبانی نظری، به بررسی روند متغیر تحقیق و معرفی مدل می‌پردازیم و سپس برآورد مدل و تخمین ضرایب ارائه می‌شود و در انتها، نتیجه‌گیری و پیشنهادهایی ارائه خواهد شد.

۲. مروری بر مبانی نظری پژوهش

جلالی لواسانی (۱۳۸۴)، با استفاده از روش OLS، تأثیر متغیرهای درآمد ملی، شاخص قیمت، نرخ بیکاری، بار تکفل، سطح سواد و خسارت‌های پرداختی از طریق بیمه را بر بیمه‌های اشخاص، طی دوره ۱۳۸۰-۱۳۵۰ بررسی کرده است و نتایج در جدول ۱ ارائه شده است.

میرزایی‌نژاد و محمدی (۱۳۸۷)، در پژوهششان، تابع تقاضای استانی بیمه‌های بازرگانی در ایران را برآورد کرده‌اند. مکری قره‌ورن (۱۳۸۴)، در مقاله‌ای به بررسی رابطه بلندمدت

جدول ۱. مطالعات داخلی

محققان	سال	عنوان تحقیق	روش تحقیق	نتایج حاصله
جلالی لواسانی	۱۳۸۴	بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای بیمه‌های اشخاص	روش حداقل مربعات معمولی ۱۳۵۰-۱۳۸۰	نتایج پژوهش وی نشان می‌دهد که اثر درآمد ملی و شاخص قیمت مصرف‌کننده و نرخ بیکاری بر تقاضای بیمه‌های اشخاص در ایران مهم است؛ اما بار تکفل و سطح باسواد تأثیر کمی بر تقاضای بیمه‌های اشخاص دارند.
میرزایی‌نژاد و محمدی	۱۳۸۷	برآورد تابع تقاضای استانی بیمه‌های بازرگانی در ایران	روش تلفیق داده‌ها ۱۳۸۰-۱۳۸۶	بین درآمد سرانه و تقاضای بیمه‌های بازرگانی استان‌ها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و نیز بین خسارت پرداختی و تقاضای بیمه‌های بازرگانی در استان‌ها نیز رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بین حق بیمه پرداختی و تقاضای بیمه‌های بازرگانی در استان‌ها با یکدیگر رابطه معنادار و منفی برقرار است.
مکری قره‌ورن	۱۳۸۴	بررسی رابطه بلندمدت بین تقاضای بیمه عمر و عوامل مؤثر بر آن	آزمون هم‌نیاشستگی یوهانسن-سیوسیلیوس ۱۳۵۷-۱۳۸۶	رابطه تعادلی بلندمدت بین تقاضای بیمه عمر و عوامل اثرگذار بر آن وجود دارد؛ به‌طوری که نتایج، حاکی از آن است که در بلندمدت، متغیر تولید ناخالص داخلی سرانه، اثر مثبت و معناداری بر تقاضای بیمه عمر در ایران دارد. به‌علاوه، در بلندمدت، تقاضای بیمه عمر در ایران نسبت به درآمد با کشش است. همچنین، کشش تقاضای بیمه عمر نسبت به متغیر امید به زندگی معنادار نیست. علاوه بر آن، در بلندمدت، متغیر نرخ باسواد دارای رابطه مثبت و معنادار و تورم انتظاری دارای رابطه منفی و معنادار با خرید بیمه عمر است.
افرنک	۱۳۸۹	عوامل مؤثر بر تابع تقاضای بیمه عمر	روش داده‌های تابلویی ۲۰۰۰-۲۰۰۸	نتایج مطالعه او نشان می‌دهد که تولید ناخالص داخلی بر روی تقاضای بیمه عمر اثر مثبت دارد؛ ولی متغیرهای شاخص توسعه انسانی، جمعیت و تورم هیچ تأثیری بر تقاضای بیمه عمر ندارند.
پیکارچو و همکاران	۱۳۹۰	اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر خرید بیمه عمر	روش داده‌های تابلویی ۱۹۹۹-۲۰۰۸	یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که تقاضای بیمه عمر در کشورهای حوزه منا با متغیرهای توسعه مالی، تولید ناخالص داخلی سرانه و اشتغال رابطه مثبت و معنادار و با متغیرهای نرخ تورم و نرخ بهره، رابطه منفی دارد.
مؤمنی وصالیان و همکاران	۱۳۹۱	عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه‌های عمر	روش آنالیز واریانس ۱۳۳۱-۱۳۸۹	تقاضای بیمه‌های عمر با تورم رابطه معنادار و منفی، و با سطح درآمد سرانه و درصد باسواد و جمعیت، رابطه معنادار و مثبت دارد.
صفرزاده و جعفری	۱۳۹۲	ارتباط غیرخطی بین ضریب نفوذ بیمه و درآمد سرانه	داده‌های تلفیقی و روش حداکثر راست‌نمایی ۲۰۰۰-۲۰۱۱	کشش‌های درآمدی ضرایب نفوذ بیمه‌های زندگی، غیرزندگی و کلی صنعت، به‌ترتیب در سطح درآمد سرانه ۱۸۶۹۷، ۷۴۹۲ و ۱۰۳۹۲ به بیشینه خود می‌رسند.
عباسعلی لطفی	۱۳۹۵	بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای بیمه‌های اشخاص است.	روش آنالیز واریانس ۱۳۶۰-۱۳۹۱	شاخص‌های اقتصادی، نظیر تولید ناخالص داخلی GDP، درآمد ملی GNI و درنهایت، توسعه اقتصادی جامعه است که در مقایسه با دیگر رشته‌های بیمه، نقش آن نیز مؤثرتر است. یافته‌های این پژوهش، بیانگر آن است که تقاضای بیمه‌های اشخاص با درآمد سرانه، نرخ بیکاری و سرانه خسارت‌های پرداختی بیمه‌گر، رابطه مستقیم و با شاخص قیمت مصرف‌کننده رابطه معکوس دارد.

و ویتنام، ۲ کشور از مناطق چین، شامل چین و هنگ کنگ و ۴ کشور، شامل هند، بنگلادش، پاکستان و سریلانکا را در سال‌های ۲۰۰۴-۱۹۹۴ بررسی کردند.

فین^۴ و همکاران (۲۰۱۱)، به مطالعه عوامل توسعه صنعت بیمه در تعدادی از کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه در قالب الگوهای تلفیقی، طی دوره ۲۰۰۸-۲۰۰۰ پرداخته‌اند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که حق بیمه‌های زندگی به‌طور مستقیم از درآمد سرانه، اندازه و تراکم جمعیت، ساختار جمعیتی، توزیع درآمد، اندازه نظام بازنشستگی عمومی، وضعیت مالکیت شرکت‌های بیمه‌ای دولتی، در دسترس بودن اعتبارات بخش خصوصی و مذهب متأثر می‌شود. لی^۵ و همکاران (۲۰۱۳)، در مقاله‌ای به بررسی تأثیر ریسک کشورها، از جمله ریسک‌های سیاسی، مالی و اقتصادی، بر کشش درآمدی تقاضای بیمه در بازه زمانی ۲۰۰۷-۱۹۷۹، با استفاده از مدل پانل رگرسیون می‌پردازند. تجزیه و تحلیل کامل نمونه نشان می‌دهد که کشش درآمدی تقاضای بیمه، با افزایش ریسک کشوری کاهش می‌یابد.

در تجزیه و تحلیل نمونه‌ای، براساس سطح درآمد، منشأ قانونی، و محدودیت در مشارکت بانک‌ها در فعالیت‌های بیمه، کشش درآمدی بیمه کاهش می‌یابد. کانروثر و همکاران^۶ (۲۰۱۵)، در مقاله‌ای، اثر عاطفه در تصمیم‌گیری‌های عمومی در شرایط ریسکی را بر تقاضای بیمه بررسی کرده‌اند که نتایج نشان می‌دهد، افزایش روابط عاطفی به کاهش تقاضای بیمه منجر می‌شود که البته این تأثیر دارای مرز پایینی است و از یک نقطه به بعد، این روابط تأثیری بر تقاضای بیمه ندارد.

عباسعلی لطفی (۱۳۹۵)، در این پژوهش، تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای بیمه‌های اشخاص و نحوه تأثیر این متغیرها بر تقاضای بیمه‌های اشخاص براساس تعاریف و ساختار این بیمه‌نامه و سوابق مطالعات را بررسی کرده است. نقش مهم بیمه‌های اشخاص، به‌ویژه بیمه‌های زندگی، مانند سایر بیمه‌ها، جذب پول‌های در دست مردم و حرف آنها در سرمایه‌گذاری‌های مولد است، که از این طریق، باعث بهبود شاخص‌های اقتصادی، نظیر تولید ناخالص داخلی GDP، درآمد ملی GNI و درنهایت، توسعه اقتصادی جامعه است که در مقایسه با دیگر رشته‌های بیمه، نقش آن نیز مؤثرتر است. یافته‌های این پژوهش، بیانگر آن است که تقاضای بیمه‌های اشخاص با درآمد سرانه، نرخ بیکاری و سرانه خسارت‌های پرداختی بیمه‌گر، رابطه مستقیم و با شاخص قیمت مصرف‌کننده، رابطه معکوس دارد.

هوانگ^۱ و گرین‌فورد^۲ (۲۰۰۵)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه عمر در سه کشور چین مرکزی، هنگ کنگ و تایوان، در طی سال‌های ۱۹۹۹-۱۹۸۶»، با استفاده از روش پانل (مدل اثرات ثابت)، به شناخت ویژگی‌های بازارهای بیمه در هریک از این کشورها پرداختند. نتایج در جدول ۲ خلاصه شده است.

سویرسن^۳ (۲۰۰۸)، در مقاله‌ای با عنوان «تجزیه و تحلیل عوامل تعیین‌کننده تقاضای بیمه عمر برای اقتصادهای آسیایی منتخب و هند»، طی دو بررسی مستقل در ۶ کشور از ASEAN، شامل اندونزی، مالزی، فیلیپین، سنگاپور، تایلند

1. Hwang, Tienyu
2. Greenford, Brian
3. Subir Sen
4. Feyen, E.

5. Lee, C.-C.
6. Kunroutner, H

جدول ۲. مطالعات خارجی

محققان	سال	عنوان پژوهش	روش پژوهش	نتایج حاصل
هوانگ و گرین‌فورد	۲۰۰۵	عنوان بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه عمر در سه کشور چین مرکزی، هنگ‌کنگ و تایوان	روش داده‌های تابلویی ۱۹۸۶-۱۹۹۹	رابطه بسیار قوی بین درآمد و تقاضای بیمه عمر وجود دارد و متغیر سطح تحصیلات، اثر معناداری بر تقاضای بیمه عمر دارد. همچنین، نشان دادند که متغیرهای قیمت بیمه و سطح امنیت اجتماعی بر تقاضای بیمه عمر اثر معناداری ندارد. سطح توسعه اقتصادی کشورها بر میزان مصرف محصولات بیمه اثرگذار است و به‌طور کلی، هرچه کشورها از لحاظ اقتصادی پیشرفته‌تر باشند، تقاضا برای بیمه‌های عمر بیشتر خواهد بود.
سویرسن	۲۰۰۸	تجزیه و تحلیل عوامل تعیین‌کننده تقاضای بیمه عمر برای اقتصادهای آسیایی منتخب و هند	روش داده‌های تابلویی ۱۹۹۴-۲۰۰۴	نرخ واقعی بهره در بررسی اول (برای کشورهای آسیایی منتخب)، اثر معناداری از خود نشان نداده، ولی در بررسی دوم (کشور هند)، این متغیر، اثر منفی و معناداری بر تقاضای بیمه عمر دارد. همچنین، در آنالیز اول متغیرهای جمعیتی، مثل امید به زندگی، بار تکفل در بین افراد جوان و مسن، سطح سواد و جمعیت شهری از جمله متغیرهای مؤثر بر تقاضای بیمه عمر شناخته شده است. اما در آنالیز دوم، از متغیرهای جمعیتی فوق تنها متغیر نرخ شهرنشینی اثر معناداری بر تقاضای بیمه عمر داشته است.
فین و همکاران	۲۰۱۱	عوامل توسعه صنعت بیمه	الگوهای تلفیقی ۲۰۰۰-۲۰۰۸	نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که حق بیمه‌های زندگی به‌طور مستقیم از درآمد سرانه، اندازه و تراکم جمعیت، ساختار جمعیتی، توزیع درآمد، اندازه نظام بازنشستگی عمومی، وضعیت مالکیت شرکت‌های بیمه‌ای دولتی، در دسترس بودن اعتبارات بخش خصوصی و مذهب متأثر می‌شود.
لی و همکاران	۲۰۱۳	بررسی تأثیر ریسک کشورها بر کاهش تقاضای بیمه	روش داده‌های تابلویی ۱۹۷۹-۲۰۰۷	کاهش درآمدی تقاضای بیمه با افزایش ریسک کشوری، کاهش می‌یابد. در تجزیه و تحلیل نمونه‌ای براساس سطح درآمد، منشأ قانونی، و محدودیت در مشارکت بانک‌ها در فعالیت‌های بیمه، کاهش درآمدی بیمه کاهش می‌یابد.
کانروث و همکاران	۲۰۱۵	اثر عاطفه در تصمیم‌گیری‌های عمومی در شرایط ریسکی بر تقاضای بیمه	روش توصیفی تحلیلی بر مبنای مطالعات کتابخانه‌ای	نتایج نشان می‌دهد که افزایش روابط عاطفی، به کاهش تقاضای بیمه منجر می‌شود که البته این تأثیر دارای مرز پایینی است و از یک نقطه به بعد، این روابط تأثیری بر تقاضای بیمه ندارد.

۳. بررسی وضعیت تقاضای بیمه‌های بازرگانی در کشورهای مورد مطالعه حوزه منا

کشورهای حوزه منا، شامل کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا است. حدّ این منطقه از کشور مراکش در شمال غربی قاره آفریقا آغاز می‌شود و تا ایران، شرقی‌ترین کشور منطقه خاورمیانه امتداد می‌یابد. کشورهای مذکور عبارت‌اند از: ایران،

اسرائیل، اردن، الجزایر، امارات متحده عربی، بحرین، تونس، ترکیه، سوریه، عراق، عمان، عربستان سعودی، فلسطین، قطر، کویت، لبنان، لیبی، مراکش، مصر، مالتا و یمن.

در این پژوهش، با توجه به دسترسی به آمار موجود، برخی از کشورهای این حوزه انتخاب می‌شوند. تقاضای بیمه‌های

کالاها و خدمات تولیدشده در داخل مرزهای یک کشور به‌ازای هریک از افراد داخل کشور(همان). نسبت وابستگی: طبق تعریف، نسبت افراد زیر ۱۵ سال و بالای ۶۵ سال که کار نمی‌کنند به افراد بین ۱۵ تا ۶۴ سال که شاغل به‌حساب می‌آیند، بار تکفل یا نسبت وابستگی گویند که در قدرت خانوارها برای تقاضای بیمه اثرگذار است و توانایی جامعه را برای تقاضای بیمه نشان می‌دهد.

نرخ تورم: وجود تورم پایدار در اقتصاد، به کاهش ارزش سرمایه بیمه منجر می‌شود و قدرت خرید آن را می‌کاهد. از این رو، قراردادهای بلندمدت بیمه را متزلزل و نالاستوار می‌سازد. درنتیجه، افراد و بنگاه‌ها را از تقاضای بیمه عمر رویگردان می‌کند و به‌سوی سرمایه‌گذاری‌های مطمئن‌تر و یا کوتاه‌مدت‌تر سوق می‌دهد(همان).

نرخ بهره: بیمه، یک سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت و بلندمدت است که نرخ سودآوری آن برای متقاضی اهمیت زیادی دارد. یکی از پارامترهای ارزیابی برای سنجش میزان سودآوری، نرخ بهره واقعی بازار است. دلیل وجود تورم، نرخ بهره اسمی نمی‌تواند ملاک ارزیابی قرار گیرد. بنابراین، باید از نرخ بهره واقعی در محاسبات استفاده کرد که می‌تواند بر روی پس‌انداز افراد جامعه تأثیر داشته باشد(همان).

سطح باسوادی: متغیر باسوادی به‌عنوان یک متغیر کیفی قلمداد می‌شود و بدیهی است که میزان آگاهی افراد جامعه در تصمیم‌گیری آنها، ازجمله خرید خدمات بیمه‌ای می‌تواند مؤثر باشد. براساس تئوری درآمد دائمی فریدمن، الگوی مصرف فرد، نه‌تنها از درآمد جاری، بلکه از انتظارات درآمدی او هم تأثیر می‌گیرد(همان).

امید به زندگی: این شاخص عمدتاً بر بیمه‌های زندگی اثرگذار است. برای بیمه‌های پس‌انداز عمر، به افزایش تقاضای بیمه و برای بیمه‌های فوت، به کاهش بیمه منجر می‌شود. افزایش امید به زندگی در شرایط کاهش امنیت شغلی و فقدان شبکه حمایت مالی و اجتماعی، موجب افزایش تقاضا برای محصولات بیمه عمر خواهد شد(همان).

ریسک: اما در سطح کلان، ریسک کشوری مطرح است که به عواملی اشاره دارد که بر توانایی و تمایل یک

بازرگانی و عوامل مؤثر در سطح کلان، صنعت بیمه به‌منزله یک نهاد اجتماعی اقتصادی تحت تأثیر عوامل مختلف محیطی است که مهم‌ترین آنها را می‌توان عوامل اجتماعی، عوامل فرهنگی، عوامل اقتصادی و عوامل سیاسی دانست(لی و همکاران، ۲۰۱۳).

عوامل اجتماعی: ازجمله موارد مهم تأثیرگذار بر بیمه‌ها و ساختار بیمه‌های اجتماعی کشور، عوامل اجتماعی است. افزون بر نظام تأمین اجتماعی، می‌توان عواملی مانند تعداد جمعیت، جنس و نسبت جمعیت، قوانین و مقررات اجتماعی و نوع معیشت را از عوامل اجتماعی تأثیرگذار بر رشد بیمه‌ها دانست.

عوامل فرهنگی: فرهنگ هر جامعه‌ای در چارچوب‌های عینی و نهادی شکل گرفته است و میزان شناخت و آگاهی‌های مردم از بیمه و انواع بیمه، شرکت‌های بیمه، فواید و منافع آن و ... از عوامل بسیار مهم و تأثیرگذار بر میزان تقاضای آنها است.

عوامل اقتصادی: براساس نظریه مطلوبیت در اقتصاد، ارجحیت با خرید کالا یا خدمتی است که میزان مطلوبیت بیشتری نصیب فرد می‌کند. حالا اگر شخصی توان خرید بیمه را نداشته باشد، حتی اگر از لحاظ فرهنگی هم در سطح بالایی باشد، به خرید بیمه تمایلی نشان نمی‌دهد.

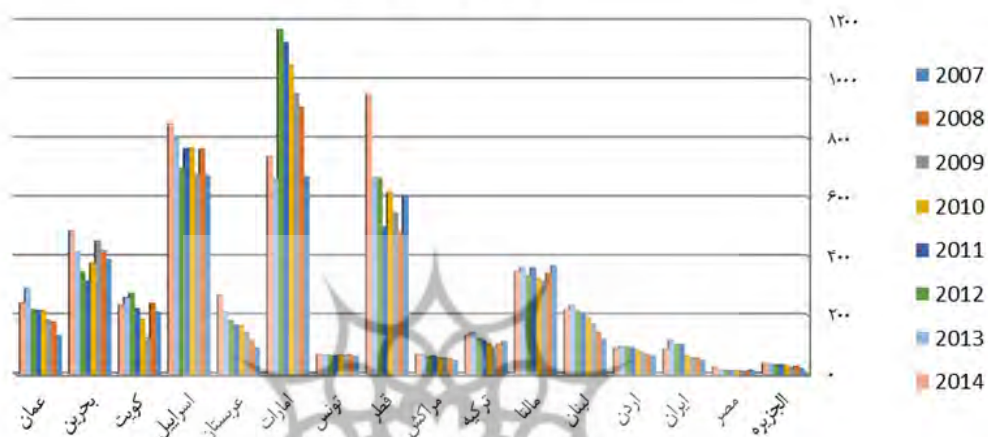
اکثر متقاضیان بالقوه آنهاپی هستند که:

۱. نیاز و تمایل به پوشش بیمه دارند؛
 ۲. توانایی مالی برای پرداخت حق بیمه را دارند.
- از آنجا که بیمه به‌عنوان یک کالای لوکس تلقی شده است، افراد زمانی اقدام به خرید بیمه می‌کنند که درآمد آنها تکافوی مخاج زندگی و تأمین و تحصیل فرزندان و تأسیس مسکن و ... را می‌دهد و اگر پس‌اندازی باقی ماند، صرف خرید بیمه می‌کنند. بالا رفتن سطح زندگی به نوبه خود، به‌معنای افزایش سطح کالای بادوام و هزینه بالاتر بیمه است. هرقدر درآمد بالاتر باشد، میل متوسط به بیمه بیشتر خواهد شد. درجه شهرنشینی: درصد کل جمعیت کشور که در شهرها زندگی می‌کنند به کل جمعیت کشور را «درجه شهرنشینی» گویند(همان). تولید ناخالص داخلی سرانه: ارزش پولی تمامی

ریسک کشوری، شامل ارزیابی عوامل سیاسی، اقتصادی و مالی کشور وام‌گیرنده یا کشور پذیرای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است که ممکن است در پرداخت به‌موقع اصل و سود وام وقفه ایجاد کند و یا بر بازدهی سرمایه‌گذاری خارجی تأثیر منفی بگذارد (همان).

کشور، برای تکمیل تعهداتشان نسبت به دیگران، از جمله سرمایه‌گذاران، وام‌دهندگان، مبادله‌کنندگان تأثیر می‌گذارد. ریسک کشوری، سطح عمومی نااطمینانی سیاسی و اقتصادی در یک کشور که بر ارزش تسهیلات یا سرمایه‌گذاری‌ها در آن کشور تأثیر می‌گذارد، تعریف می‌شود. بنابراین، تحلیل

روند بیمه‌های بازرگانی



نمودار ۱. روند وضعیت تقاضای بیمه‌های بازرگانی در کشورهای حوزه منا

منبع: نتایج بررسی داده‌های بانک جهانی.

نمودار ۱، روند بیمه‌های بازرگانی و غیرعمر، حاکی از تفاوت بین کشورها است. برای مثال، در کشورهای امارات و قطر که کردید ارتباطی هستند، حق بیمه‌های بازرگانی بالا است و در سایر کشورها، حق بیمه بسیار پایین‌تر است. اما نکته مهم، روند نزولی حق بیمه‌ها در سطح حوزه منا است. بررسی‌ها نیز حاکی از افزایش سهم بیمه‌های غیرزندگی در کشورهای نفت‌خیز و روند تحت‌تأثیر درآمدهای نفتی این کشورها است. البته باید به موضوع بیمه‌های اجباری در این کشورها توجه خاص داشت.

۴. معرفی مدل و متغیرها

در این پژوهش، اثر ریسک‌های کلان سیاسی، مالی و اقتصادی در مجموعه شاخص راهنمای ریسک کشوری بر تقاضای بیمه بازرگانی با کمک کشش درآمدی سنجیده می‌شود. مدل کامل لگاریتمی و متغیرهای پژوهش براساس دردسترس بودن داده‌ها و ادبیات عوامل مختلف مؤثر بر تقاضای بیمه غیرزندگی یا بازرگانی (NIP) به شرح زیر است:

$$NIP_{i,t} = f(GDP, GDP_{i,t}, \hat{g}(RISK_{i,t}; \hat{\sigma}, \Theta), INF_{i,t}, RIR_{i,t}, EGD_{i,t}, URBANPOP_{i,t}) \quad (1)$$

$$LNIP_{i,t} = a_i + b_1 LPCGDP_{i,t} + b_2 LPCGDP_{i,t} \hat{g}(RISK_{i,t}; \hat{\sigma}, \Theta) + cINF_{i,t} + dRIR_{i,t} + eEDU_{i,t} + fURBANPOP_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$(\hat{\sigma}, \Theta, RISK_{i,t})$ تورم (INF)، نرخ بهره واقعی (RIR)، سطح آموزش و پرورش (EDU) و درجه شهرنشینی درصد یا نسبت شهر نشینی: نسبت جمعیت ساکن در شهرها به کل

در معادله فوق، تقاضای سرانه حق بیمه غیرزندگی (NIP) است (همان) که در آن، لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه (LPCGDP)، تابع انتقال ریسک

بر پایه ۱۰۰ امتیاز و ریسک مالی و ریسک اقتصادی هر یک بر مبنای ۵۰ امتیاز طراحی شده‌اند. امتیاز این شاخص بر عدد دو تقسیم شده است تا وزن آنها در شاخص ریسک مرکب به دست آید. امتیاز شاخص مرکب از صفر تا صد است که در گروه‌هایی از ریسک بسیار پایین (۸۰ تا ۱۰۰ امتیاز) تا ریسک بسیار بالا (۰ تا ۴۹/۹) امتیاز قرار می‌گیرد.

رتبه‌بندی ریسک سیاسی، شامل ۱۲ مؤلفه سیاسی و اجتماعی و ۱۵ مؤلفه فرعی است و ریسک مالی و ریسک اقتصادی، هر یک از ۵ مؤلفه تشکیل شده‌اند. از آنجا که ممکن است کشوری از حد آستانه گذشته باشد و از گروه کشورهای با یک گروه ریسک به گروه دیگر تبدیل شود، از پارامتر شیب انتقال (γ)، با فرض مثبت استفاده می‌شود که این پارامتر به گونه‌ای است که اگر ریسک کمتر از حد آستانه باشد: $g(RISK_{it}; \gamma, \Theta) = 0$ و اگر ریسک بیشتر از حد آستانه باشد: $g(RISK_{it}; \gamma, \Theta) = 1$ می‌شود (همان).

تقاضای سرانه بیمه زندگی و تقاضای سرانه بیمه‌های غیرزندگی، متغیر وابسته است و متغیرهای مستقل، تولید ناخالص داخلی سرانه، ریسک‌های اقتصادی، نسبت وابستگی، درجه شهرنشینی، امید به زندگی، تورم، نرخ بهره واقعی، سطح باسوادی و ... مد نظر قرار می‌گیرد. داده‌های مقاله از تارنمای بانک جهانی استخراج شده‌اند و از یک مدل رگرسیون انتقال ملایم پانلی (PSTR) برای بررسی مدل استفاده می‌شود.

۵. برآورد مدل و تخمین ضرایب

۵-۱. مدل داده‌های تابلویی

به طور کلی می‌توان گفت، مزیت استفاده از داده‌های تلفیقی نسبت به سری‌های زمانی و داده‌های مقطعی آن است که داده‌های تلفیقی، با ترکیبی از سری‌های زمانی و مقطعی، اطلاعات بیشتر، تنوع یا تغییرپذیری بیشتر، هم‌خطی کمتر بین متغیرها، درجات آزادی و کارایی بیشتر را فراهم می‌کند. سری‌های زمانی معمولاً دچار هم‌خطی هستند، در حالی که

جمعیت کشور است که گاهی آن را میزان شهرنشینی گویند. این شاخص، نسبت جمعیت ساکن در مراکز شهری یک کشور یا منطقه را در یک مقطع زمانی معین به کل جمعیت همان کشور یا منطقه در همان مقطع زمانی نشان می‌دهد و با استفاده از رابطه زیر به دست می‌آید: در رابطه فوق، Urban میزان شهرنشینی، مجموع جمعیت ساکن در مناطق شهری و کل جمعیت کشور یا منطقه (URBANPOP) مدنظر قرار می‌گیرد (همان).

در سنجش کشش تقاضای بیمه برای ریسک، تنها از طریق کشش درآمدی، ریسک در نظر گرفته می‌شود و فرض می‌شود که دیگر متغیرهای توضیحی، اثرات یکسان در تقاضای بیمه تحت رژیم‌های ریسک متفاوت دارند. این ویژگی‌ها به کاهش بار محاسبات در تجزیه و تحلیل تجربی منجر می‌شود و شاخص انتقال ریسک، تابعی از شاخص راهنمای انتقال ریسک کشورها (RISK) است که شامل مجموعه شاخص‌های ریسک سیاسی (LPOL)، ریسک مالی (LFIN)، و ریسک اقتصادی (LECON) است و برای محاسبه این مقدار از مقدار آستانه، یک تابع انتقال به شرح زیر استفاده می‌شود:

$$g(RISK_{it}; \gamma, \Theta) = [1 + \exp(-\gamma(RISK_{it} - \Theta))]^{-1} \quad (3)$$

(همان)

در فرمول شاخص $RISK_{it}$ ، با عنوان شاخص راهنمای ریسک کشوری، مهم‌ترین بخش تابع انتقال ریسک است که از امتیازات و رتبه‌بندی‌های آن به طور گسترده در دیگر شاخص‌های مشهور بین‌المللی، مانند «شاخص آزادی اقتصادی فریزر»، «شاخص آزادی اقتصادی بنیاد هریترج»، «شاخص حکمرانی خوب» بانک جهانی و موارد دیگر استفاده می‌شود. امتیازات این شاخص از سوی گروهی از تحلیل‌گران مستقر در انگلستان وابسته به بانک جهانی تعیین می‌شود. رتبه‌بندی شاخص، شامل ۲۲ متغیر در سه زیرگروه ریسک سیاسی، مالی و اقتصادی است. برای هر زیرگروه، یک شاخص جداگانه ارائه شده است. شاخص ریسک سیاسی

فرض $m=1$ ، یک تابع انتقال با دو رژیم حدی وجود دارد. به این ترتیب، با میل کردن پارامتر شیب به سمت بی‌نهایت، در صورتی که $q_{it} > c$ باشد، تابع انتقال مقدار عددی یک ($F=1$) دارد و در صورتی که $q_{it} < c$ باشد، تابع انتقال مقدار عددی صفر ($F=0$) دارد. با فرض $m=2$ ، در صورت میل کردن پارامتر شیب به سمت بی‌نهایت با یک تابع انتقال سه رژیمی مواجه خواهیم شد که دو رژیم بیرونی آن، مشابه و متفاوت از رژیم میانی است. به این معنا که برای مقادیر بزرگ‌تر و کوچک‌تر از متغیر انتقال، تابع انتقال مقدار عددی یک ($F=1$) و در غیر این صورت، مقدار عددی صفر ($F=0$) دارد. باتوجه به مطالب عنوان‌شده، در مدل PSTR، ضرایب تخمینی باتوجه به مشاهدات متغیر انتقال و پارامتر شیب به‌صورت پیوسته بین دو حالت حدی به‌صورت زیر تصریح می‌شوند:

$$Y_{it} = \begin{cases} \mu_i + \beta_0 x_{it} + u_{it} & \dots \dots \dots F=0 \\ \mu_i + (\beta_0 + \beta_1)x_{it} + u_{it} & \dots \dots \dots F=1 \end{cases} \quad (6)$$

درنهایت، شکل تعمیم‌یافته مدل PSTR با بیش از یک تابع انتقال نیز به‌صورت زیر تصریح می‌شود:

$$Y_{it} = \mu_i + \beta_0 x_{it} + \sum_{j=1}^r [\beta_j x_{it}] F_j(q_{it}; \gamma, c) + u_{it} \quad (7)$$

که در آن، r بیانگر تعداد توابع انتقال برای تصریح رفتار غیرخطی است و سایر موارد از پیش تعریف شده‌اند. شایان ذکر است که مدل PSTR، با حذف اثرات ثابت از طریق حذف کردن میانگین‌های انفرادی و سپس با استفاده از روش حداقل مربعات غیرخطی (NLS) که معادل تخمین زدن حداکثر درست‌نمایی است، برآورد خواهد شد. مراحل تخمین یک مدل PSTR، به این ترتیب است که ابتدا آزمون خطی بودن درمقابل PSTR، با استفاده از آماره‌های ضریب لاگرانژ انجام می‌شود و در صورت رد فرضیه صفر، مبنی بر خطی بودن رابطه میان متغیرها، باید تعداد توابع انتقال برای تصریح کامل رفتار غیرخطی موجود میان متغیرها انتخاب شود. برای این منظور، فرضیه صفر وجود یک تابع انتقال درمقابل فرضیه وجود حداقل دو تابع انتقال آزمون می‌شود. از

در داده‌های تلفیقی، بعد مقطعی داده‌ها موجب افزایش تغییرپذیری یا تنوع بسیار زیادی می‌شود که با در دست داشتن این اطلاعات، می‌توان برآوردهای معتبرتری انجام داد. درضمن، این روش، امکان بیشتری برای شناسایی و اندازه‌گیری اثراتی را فراهم می‌سازد که فقط از طریق آمارهای مقطعی و یا سری زمانی به‌سادگی قابل شناسایی نیست. بنابراین، مدل معرفی‌شده در پژوهش، از روش مدل رگرسیون انتقال ملایم^۱ داده‌های تابلویی، طی دوره ۲۰۱۴-۲۰۰۷ تخمین زده می‌شود. به پیروی از گونزالز^۲ و همکاران (۲۰۰۵) و کولیتاز^۳ و هورلین^۴ (۲۰۰۶)، یک مدل PSTR با دو رژیم حدی و یک تابع انتقال به‌صورت زیر تصریح می‌شود:

$$y_{it} = \mu_i + \beta_0 x_{it} + \beta_1 x_{it} F(q_{it}; \gamma, c) + u_{it} \quad (4)$$

که در آن متغیر وابسته، برداری از متغیرهای برون‌زا، اثرات ثابت مقاطع و نیز جزء خطا است. تابع نیز بیانگر یک تابع انتقال پیوسته و کران‌دار $F(q_{it}; \gamma, c)$ بین صفر و یک است که به پیروی از گونزالز و همکاران (۲۰۰۵)، به‌صورت لاجستیکی تصریح می‌شود:

$$F(q_{it}; \gamma, c) = [1 + \exp(-\gamma \prod_{j=1}^m (q_{it} - c_j))]^{-1} \quad (5)$$

که در آن، c_j یک بردار m بعدی از مقدار حدهای آستانه‌ای و پارامتر شیب است که بیانگر سرعت انتقال از یک رژیم به رژیم دیگر است و دارای قید $\gamma > 0$ بدیهی است. q_{it} ، بیانگر متغیر انتقال است و براساس مطالعه کولیتاز و هورلین (۲۰۰۶)، می‌تواند از بین متغیرهای توضیحی، وقفه متغیر وابسته، یا هر متغیر دیگر خارج از مدل که از حیث مبانی نظری در ارتباط با مدل مورد مطالعه است و عامل ایجاد رابطه غیرخطی باشد، انتخاب شود. (شهبازی و سعیدپور، ۱۳۹۲).

در این پژوهش، ریسک‌های مختلف به‌عنوان متغیر انتقال انتخاب شده است. باتوجه به اینکه گونزالز و همکاران (۲۰۰۵) بیان کرده‌اند که تابع انتقال به‌طور معمول دارای یک یا دو حد آستانه‌ای ($m=1, m=2$) است، ویژگی پیوسته و کران‌دار بودن تابع انتقال بین صفر و یک مورد بحث قرار می‌گیرد. با

1. Smooth Transition Regression

2. Gonzalez, A.

3. Colletaz, G.

4. Hurlin, C.

بازرگانی (NIP) با یک متغیر ریسک، ریسک سیاسی (LPOL)، ریسک مالی (LFIN)، و ریسک اقتصادی (LECON) مورد برآورد قرار می‌گیرد. بنابراین، شش مدل برآورد می‌شود که در ادامه به آن می‌پردازیم.

۲-۵. آزمون پایایی

آزمون پایایی متغیرها در این پژوهش، با استفاده از نرم‌افزار اقتصادسنجی با روش ترکیبی انجام شده است. آزمون ریشه واحد متغیرها به‌گونه‌ای است که پایایی یا ناپایایی متغیرها را با استفاده از یک معادله بررسی می‌کند. لوین^۴ و همکاران نشان دادند که در داده‌های ترکیبی، استفاده از آزمون ریشه واحد برای ترکیب داده‌ها^۵ دارای قدرت بیشتری نسبت به استفاده از آزمون ریشه واحد برای هر مقطع به‌صورت جداگانه است. آزمون ریشه واحد متداول در داده‌های ترکیبی، مانند آزمون دیکی فولر^۶، آزمون دیکی فولر پیشرفته^۷ و فلیپس پرون^۸، دارای قدرت آماری پایین‌تری نسبت به آزمون‌های ریشه واحد در داده‌های ترکیبی بوده است. در این آزمون، فرضیه صفر، مبنی بر وجود ریشه واحد و ناپایایی متغیرها است. بررسی مقادیر آماره‌های محاسبه‌شده و احتمال پذیرش آنها نشان می‌دهد که فرضیه صفر، مبنی بر ناپایایی متغیرها در سطح اطمینان ۹۹٪ رد می‌شود. همان‌طور که جدول ۱ نتایج آزمون پایایی متغیرها نشان می‌دهد، تمام متغیرهای مورد استفاده در مدل در سطح و با عرض از مبدأ روند پایا هستند. به عبارت دیگر، تمام متغیرها انباشته از مرتبه $I(0)$ هستند.

طرف دیگر، به‌منظور تخمین مدل بعد از تشخیص تعداد توابع انتقال و حدود آستانه‌ای، لازم است تا نوع روش تخمین برای نوع خاص داده‌های پانل تعیین شود. بنابراین، ابتدا برای تعیین وجود (عدم وجود) عرض از مبدأ جداگانه برای هریک از کشورها از آماره F استفاده می‌شود. سپس برای آزمون اینکه مدل با بهره‌گیری از روش اثرات ثابت یا تصادفی برآورد شود، از آزمون هاسمن استفاده می‌شود.

این آزمون، با استفاده از نرم‌افزار 9 EVEIWS انجام می‌گیرد. باتوجه به اینکه احتمال آزمون هاسمن، کمتر از ۰/۰۱ است، از این رو، با سطح اطمینان بالای ۹۹٪ فرضیه صفر آزمون، مبنی بر استفاده از روش حداقل مربعات معمولی رد می‌شود و در نتیجه، رگرسیون مقید (روش حداقل مربعات معمولی) دارای اعتبار نیست و باید عرض از مبدأهای مختلف (روش اثرات ثابت یا تصادفی) را در مدل لحاظ کرد. سپس برای تعیین استفاده از مدل اثر ثابت^۱ در مقابل مدل اثر تصادفی^۲، از آزمون هاسمن^۳ استفاده می‌شود. این آزمون برای استفاده از مدل اثر ثابت در مقابل مدل اثر تصادفی است. این آزمون بر پایه وجود یا عدم وجود اگر چنین ارتباطی وجود داشته باشد، مدل اثر تصادفی و اگر این ارتباط وجود نداشته باشد، مدل اثر ثابت کاربرد خواهد داشت.

فرضیه H_0 نشان‌دهنده وجود ارتباط متغیرهای مستقل و خطای تخمین و فرضیه H_1 نشان‌دهنده عدم وجود ارتباط است. حال به پیروی از مباحث مطرح‌شده، به برآورد مدل مورد بررسی در بالا به این شرح پرداخته می‌شود که تقاضای بیمه

1. Fixed Effects
2. Random Effects
3. Hausman Tests
4. Levin, A.
5. Panel Data Unit Root Test

6. Dickey-Fuller Test
7. Augmented Dickey-Fuller Test
8. Perron, P.

جدول ۳. نتایج آزمون ریشه واحد لوین تعمیم یافته متغیرها در سطح

نام متغیر	آماره Levin, Lin & Chu	احتمال	نتیجه
LNon-life insurance demand	-۱۸/۸۶	۰/۰۰	در سطح پایا است.
LGDP	-۱۷/۰۵	۰/۰۰	در سطح پایا است.
Life expectancy	-۴۴/۴۶۰	۰/۰۰	در سطح پایا است.
Inflation	-۲۲/۷۳	۰/۰۹۰	در سطح پایا است.
Real RIR	-۲۶/۹۵	۰/۰۹۰	در سطح پایا است.
Educational level	-۲/۸۶۳	۰/۰۱۳	در سطح پایا است.
Urban population	-۵/۵۷	۰/۰۰	در سطح پایا است.
dependancy	-۷/۰۱۴۸	۰/۰۰	در سطح پایا است.
LPolitical Risk	-۲/۷۵	۰/۰۹۸	در سطح پایا است.
LFinancial Risk	-۶/۳۴	۰/۰۹۰	در سطح پایا است.
LEconomic Risk	-۳/۶۸۶	۰/۰۰	در سطح پایا است.

منبع: نتایج پژوهش.

جدول ۴. نتایج آزمون ریشه واحد لوین تعمیم یافته در سطح یک

نام متغیر	آماره Levin, Lin & Chu	احتمال	نتیجه
Non-life insurance demand	-۲۲/۸۲	۰/۰۰	پایا در سطح یک
LGDP	-۱۹/۲۹	۰/۰۰	پایا در سطح یک
Life expectancy	-۵۱/۴۱۰	۰/۰۰۳	پایا در سطح یک
Inflation	-۲۷/۷۹	۰/۰۰	پایا در سطح یک
Real RIR	-۳۱/۳۶	۰/۰۰	پایا در سطح یک
Educational level	-۵/۹۳۷	۰/۰۰۱	پایا در سطح یک
Urban population	-۷/۵۲	۰/۰۰۱	پایا در سطح یک
dependancy	-۹/۰۱۱	۰/۰۰	پایا در سطح یک
LPolitical Risk	-۴/۷۶	۰/۰۰	پایا در سطح یک
LFinancial Risk	-۶/۸۶	۰/۰۰	پایا در سطح یک
LEconomic Risk	-۳/۸۲۱	۰/۰۰	پایا در سطح یک

منبع: نتایج پژوهش.

همه متغیرها در سطح یک پایا هستند.

۳-۵. برآورد آزمون‌های مدل تقاضای بیمه‌های بازرگانی با در نظر گرفتن ریسک‌های کشوری

جدول ۵. آزمون ضریب لاگرانژ

ریسک سیاسی (LPOL)	آزمون وجود رابطه غیرخطی	آماره آزمون LM	۵۷/۹۴
		سطح احتمال	۰/۰۰
	آزمون وجود رابطه غیرخطی باقیمانده	آماره آزمون LM	۰/۴۷۱
		سطح احتمال	۰/۴۹۳
ریسک اقتصادی (LECO)	آزمون وجود رابطه غیرخطی	آماره آزمون LM	۵۷/۹۴
		سطح احتمال	۰/۰۰
	آزمون وجود رابطه غیرخطی باقیمانده	آماره آزمون LM	۰/۰۱۱
		سطح احتمال	۰/۹۱۶
ریسک مالی (LFIN)	آزمون وجود رابطه غیرخطی	آماره آزمون LM	۳۴/۰۶
		سطح احتمال	۰/۰۰
	آزمون وجود رابطه غیرخطی باقیمانده	آماره آزمون LM	۱/۱۵۲
		سطح احتمال	۰/۶۴

منبع: نتایج پژوهش.

حدود انتقال برای تصریح صحیح مدل، مشخص شد که برای ریسک سیاسی، مقدار پارامتر شیب برابر $۱۵/۳$ واحد آستانه‌ای لگاریتم ریسک سیاسی $۰/۳$ - و برای مقدار پارامتر شیب، برابر $۱۵/۱$ و حد آستانه‌ای لگاریتم ریسک مالی $۰/۵۷$ - و همچنین، مقدار پارامتر شیب برابر $۱۱/۶$ و حد آستانه‌ای لگاریتم ریسک مالی $۰/۵۱$ - است. در ادامه، ابتدا مدل پانل را با اثرات ثابت تخمین می‌زنیم و سپس، آزمون زاید بودن اثرات ثابت را انجام می‌دهیم. نتایج در جدول ۵، برای هریک از سه ریسک کشوری حاکی از آن است که می‌توان فرضیه صفر مبنی بر زاید بودن اثرات فردی را رد کرد و مدل را به صورت داده‌های تابلویی تخمین زد.

پس از حصول اطمینان از وجود رابطه غیرخطی میان متغیرهای مورد مطالعه، یعنی وجود حداقل یک تابع انتقال، در ادامه باید وجود تعداد حدود آستانه‌ای بررسی شود. برای این منظور، به پیروی از گونزالز و همکاران (۲۰۰۵) و کولیتاز و هورلین (۲۰۰۶)، فرضیه صفر وجود الگوی PSTR با یک حد آستانه‌ای در مقابل فرضیه وجود الگوی PSTR با حداقل دو حد آستانه‌ای مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج جدول ۴ بخش آزمون، وجود رابطه غیرخطی برای هریک از ریسک‌های کشوری نشان می‌دهد که یک مقدار آستانه‌ای، وجود تنها یک تابع انتقال تأیید می‌شود. پس از بررسی غیرخطی بودن و مشخص ساختن تعداد

جدول ۶. آزمون F لیمر

ریسک‌های کشوری	Effect Test	آماره F	انحراف معیار	سطح احتمال
سیاسی	Cross-section F	۱۴۴/۵۲	(۱۵/۱۰۶)	۰/۰۰
اقتصادی	Cross-section F	۱۴۷/۲۹۷	(۱۵/۱۰۶)	۰/۰۰
مالی	Cross-section F	۱۴۷/۰۲	(۱۵/۱۰۶)	۰/۰۰

منبع: نتایج پژوهش.

مدل در نظر گرفته شده در این پژوهش در جدول ۶، نشان می‌دهد که مدل را باید برای دو ریسک سیاسی و مالی با اثرات تصادفی، با توجه به رد شدن فرضیه دوم، مبنی بر

تخمین مدل به صورت پانل تابلویی می‌تواند به صورت اثرات ثابت و یا اثرات تصادفی باشد. تشخیص این امر، با انجام آزمون هاسمن صورت می‌گیرد. نتایج این آزمون برای

تخمین براساس اثرات ثابت تخمین زد، در حالی که برای ریسک اقتصادی باید مدل باتوجه به رد شدن فرضیه اول با اثرات ثابت تخمین زده شود.

جدول ۷. آزمون هاسمن

سطح احتمال	انحراف معیار ضریب X^2	ضریب X^2	Effect Test	ریسک‌های کشوری
۰/۳۰۰۱	۶	۷/۲۳	Cross-section Random	سیاسی
۰/۲۹۵۳	۶	۷/۲۸۵۴	Cross-section Random	اقتصادی
۰/۱۸۹	۶	۸/۷۲۸۸	Cross-section Random	مالی

منبع: نتایج پژوهش.

۴-۵. نتایج تخمین ضرایب

۴-۵-۱. نتایج برآورد مدل تقاضای بیمه‌های بازرگانی با در نظر گرفتن ریسک سیاسی

جدول ۸. نتایج برآورد مدل تقاضای بیمه‌های بازرگانی با در نظر گرفتن ریسک سیاسی

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
LGDP	۰/۵۰۴۶۱۸*	۰/۲۰۵۹۹۸	۲/۴۴۹۶۳۰	۰/۰۱۵۷
GRISKPOL*LGDP	-۰/۰۰۴۰۴۲	۰/۰۰۷۶۶۲	-۰/۵۲۷۵۰۲	۰/۵۹۸۸
INF	-۰/۰۰۱۱۱۸*	۰/۰۰۱۳۴۱	-۰/۸۳۴۱۲۵	۰/۴۰۵۹
RIR	۰/۰۰۱۹۳۷*	۰/۰۰۰۱۱۵	۱۶/۹۰۰۷۰	۰/۰۰۰۰
EDU	-۰/۰۰۰۸۳۷*	۰/۰۰۰۳۶۲	-۱/۸۱۲۶۱۶	۰/۰۷۲۴
URBAN	۰/۰۳۹۰۴۵*	۰/۰۰۷۹۴۸	۴/۹۱۲۷۰۵	۰/۰۰۰۰
عرض از مبدأ	۱/۱۴۹۸۲۲	۰/۴۸۲۸۴۴	۲/۳۸۱۳۵۱	۰/۰۱۸۸
آماره دوربین واتسون	احتمال آماره F	آماره F	R تعدیل شده	R-squared
۱/۸۵	۰/۰۰۱	۳/۸۳	۰/۸۱	۸۵%

منبع: نتایج پژوهش.

— با یک درصد افزایش در تولید ناخالص داخلی سرانه، با فرض ثابت بودن سایر شرایط، میزان تقاضای سرانه بیمه‌های زندگی به طور متوسط ۵/۰ درصد افزایش می‌یابد.

۴-۵-۲. نتایج برآورد مدل تقاضای بیمه‌های بازرگانی با در نظر گرفتن ریسک مالی

— با یک درصد افزایش در تولید ناخالص داخلی سرانه، با فرض ثابت بودن سایر شرایط، میزان تقاضای سرانه بیمه‌های زندگی به طور متوسط ۰/۴۸ درصد افزایش می‌یابد.

— در صورتی که لگاریتم ریسک مالی از حد استانه ۰/۵۷- عبور نماید با یک درصد افزایش در تولید ناخالص داخلی سرانه با فرض ثابت بودن سایر شرایط میزان تقاضای سرانه بیمه‌های زندگی بطور متوسط ۰/۴۹۳ درصد افزایش می‌یابد. بنا

— با یک درصد افزایش در نرخ بهره واقعی، با فرض ثابت بودن سایر شرایط، میزان تقاضای سرانه بیمه‌های زندگی ۰/۰۱ درصد افزایش می‌یابد.

— با یک درصد افزایش در درجه شهرنشینی، با فرض ثابت بودن سایر شرایط، میزان تقاضای سرانه بیمه‌های زندگی ۰/۰۳ درصد افزایش می‌یابد.

شایان ذکر است که متغیر مربوط به ریسک سیاسی، تورم و سطح تحصیلات در سطح اطمینان ۹۵ درصد بی معنا است

- بر این افزایش ریسک مالی اثر مثبت بر روی تقاضای بیمه های بازرگانی دارد.
- با یک درصد افزایش در نرخ تورم با فرض ثابت بودن سایر شرایط میزان تقاضای سرانه بیمه های زندگی ۰/۰۰۰۶۸ درصد کاهش می یابد.
- با یک درصد افزایش در سطح تحصیلات، با فرض ثابت بودن سایر شرایط، میزان تقاضای سرانه بیمه های زندگی ۰/۰۰۰۸۶ درصد افزایش می یابد.
- شایان ذکر است که متغیر مربوط به نرخ بهره و سطح تحصیلات در سطح اطمینان ۹۵ درصد، بی معنا است و اثری بر روی تقاضای بیمه های زندگی در این مدل ندارد.

جدول ۹. نتایج برآورد مدل تقاضای بیمه های بازرگانی با در نظر گرفتن ریسک مالی

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
LGDP	۰/۴۸۶۸۶۸*	۰/۲۰۷۴۴۳	۲/۳۴۶۹۹۳	۰/۰۲۰۶
GRISK _{fin} *LGDP	۰/۰۰۷۶۳۲*	۰/۰۰۳۸۵۰	۱/۹۸۲۳۴۵	۰/۰۴۵۱
INF	۰/۰۰۰۶۸۹*	۰/۰۰۰۱۱۰	-۶/۲۴۰۶۵۹	۰/۰۰۰۰
RIR	۰/۰۰۰۱۵۰۰	۰/۰۰۰۹۱۷	-۱/۶۳۵۳۷۶	۰/۱۰۴۶
EDU	۰/۰۰۰۸۶۲*	۰/۰۰۰۴۵۱	۱/۹۱۰۴۲۵	۰/۰۵۸۴
URBAN	۰/۰۳۸۴۱۲*	۰/۰۰۷۸۹۷	۴/۸۶۳۸۵۶	۰/۰۰۰۰
عرض از مبدأ	۱/۱۳۳۸۵۶	۰/۵۵۳۶۶۱	۲/۰۴۷۹۲۳	۰/۰۴۲۷
آماره دوربین واتسون	احتمال آماره F	آماره F	R تعدیل شده	R-squared
۱/۹۴	۰/۰۰	۴/۸۷	٪۸۲	٪۸۶

منبع: نتایج پژوهش.

۴-۳. نتایج برآورد مدل تقاضای بیمه های بازرگانی با در نظر گرفتن ریسک اقتصادی

جدول ۱۰. نتایج برآورد مدل تقاضای بیمه های بازرگانی با در نظر گرفتن ریسک اقتصادی

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
LGDP	۰/۵۰۳۱۷۲*	۰/۰۳۰۹۹۲	۱۶/۲۳۵۵۲	۰/۰۰۰۰
GRISKecon1*LGDP	۰/۰۰۴۸۹۲*	۰/۰۰۰۵۵۸	۸/۷۵۹۹۸۴	۰/۰۰۰۰
INF	۰/۰۰۰۸۱۵*	۰/۰۰۰۲۴۴	-۳/۳۳۳۶۴۵	۰/۰۰۰۲
RIR	۰/۰۰۰۱۶۰۰*	۰/۰۰۲۵۸۰	-۰/۶۲۰۳۳۸	۰/۵۳۶۲
EDU	۰/۰۰۰۸۷۵*	۰/۰۰۰۳۸۰	۲/۳۰۳۵۴۹	۰/۰۲۳۰
URBAN	۰/۰۳۹۱۴۶*	۰/۰۰۹۸۴۳	۳/۹۷۶۸۵۸	۰/۰۰۰۱
عرض از مبدأ	۱/۱۳۱۹۳۶	۰/۹۹۷۴۹۸	۱/۱۳۴۷۷۶	۰/۲۵۸۷
آماره دوربین واتسون	احتمال آماره F	آماره F	R تعدیل شده	R-squared
۱/۸۴	۰/۰۰۱۱	۳/۹۵	٪۸۲	٪۸۶

منبع: نتایج پژوهش.

و بین‌المللی بگذارد و بسط و گسترش این بخش زیربنای توسعه بخش‌های دیگر خواهد بود. بنابراین، یافتن عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه، نقش مهمی در بازاریابی و افزایش تقاضای بیمه و در حالت کلی، در راستای رشد صنعت بیمه دارد. به همین منظور، در دهه اخیر، در جوامع و کشورهای توسعه‌یافته تحقیقات وسیعی در چگونگی توسعه بازار صنعت بیمه انجام گرفته است و براساس آنها، آنچه صنعت بیمه را تحت تأثیر قرار می‌دهد، تنها متغیرهای اقتصادی نیست، بلکه متغیرهای فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و قانونی نیز بر آن تأثیر می‌گذارد. از این رو، در این پژوهش، هدف اصلی، اثرگذاری شاخص ریسک‌های کشوری بر تقاضای بیمه‌های بازرگانی در کشورهای حوزه منا بوده است و اهداف جزئی، شامل شناخت نحوه اثرگذاری تولید ناخالص داخلی سرانه، تورم و نرخ بهره واقعی در شرایط ریسک‌های کلان اقتصادی، مالی و سیاسی بر تقاضای بیمه‌های بازرگانی در کشورهای حوزه منا است. بیمه بازرگانی نیز به صورت تمام رشته‌های بیمه به جز بیمه‌های زندگی (عمر)، تحت عنوان «بیمه‌های غیرزندگی» شناخته می‌شوند.

بیمه‌های بازرگانی، خود به دو گروه «بیمه‌های اموال» و «بیمه‌های مسئولیت» تقسیم می‌شوند. شاخص ریسک‌های کشوری بر تقاضای بیمه‌های بازرگانی اثر مثبت و معنادار دارد. به نظر می‌رسد، با توجه به میزان توسعه‌یافتگی صادرات و واردات و وجود کمپانی‌های بزرگ حمل و نقل، به‌ویژه حمل و نقل هوایی که باعث افزایش تقاضا برای بیمه‌های بازرگانی می‌شود، کشورهایی از جمله امارات و قطر با ریسک‌های مالی و اقتصادی بیشتری مواجه هستند و در نهایت، شرایط آنها ایجاب می‌کند که تقاضای بیشتری نیز برای بیمه‌های بازرگانی نسبت به سایر کشورهای این حوزه داشته باشند.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، از آنجا که متغیر مربوط به ریسک مالی و اقتصادی معنادار و مثبت هستند، دولت می‌تواند با افزایش شفافیت در سیاست‌های اقتصادی و نیز با بهبود شاخص‌های ریسک اقتصادی، مانند نسبت تراز بودجه به GDP و نسبت حساب جاری به GDP، ...، موجبات کاهش ریسک اقتصادی را فراهم آورد. همچنین، دولت باید اجرای

— با یک درصد افزایش در تولید ناخالص داخلی سرانه، با فرض ثابت بودن سایر شرایط، میزان تقاضای سرانه بیمه‌های زندگی به‌طور متوسط ۰/۵۰۳ درصد افزایش می‌یابد.

— در صورتی که لگاریتم ریسک مالی از حد آستانه ۰/۵۱- عبور کند، با یک درصد افزایش در تولید ناخالص داخلی سرانه، با فرض ثابت بودن سایر شرایط، میزان تقاضای سرانه بیمه‌های زندگی به‌طور متوسط ۰/۵۰۷ درصد افزایش می‌یابد. بنابراین، افزایش ریسک مالی، اثر مثبت برروی تقاضای بیمه‌های بازرگانی دارد.

— با یک درصد افزایش در نرخ تورم، با فرض ثابت بودن سایر شرایط، میزان تقاضای سرانه بیمه‌های زندگی ۰/۰۰۰۸۱۵ درصد کاهش می‌یابد (در سطح اطمینان ۹۰ درصد).

— با یک درصد افزایش در سطح تحصیلات، با فرض ثابت بودن سایر شرایط، میزان تقاضای سرانه بیمه‌های زندگی ۰/۰۰۰۸۷ درصد افزایش می‌یابد.

— با یک درصد افزایش در درجه شهرنشینی، با فرض ثابت بودن سایر شرایط، میزان تقاضای سرانه بیمه‌های زندگی ۰/۰۳۹ درصد افزایش می‌یابد.

۶. نتایج و پیشنهادها

باتوجه به تحلیل داده‌ها در قسمت قبل، ریسک اقتصادی برای تقاضای بیمه‌های بازرگانی و ریسک مالی برای تقاضای بیمه بازرگانی، به ترتیب، بیشترین اثرگذاری را داشته‌اند و این در حالی است که ریسک سیاسی در این حوزه، بر تقاضای بیمه بازرگانی اثر نداشته است. صنعت بیمه، هم به عنوان ابزار انتقال ریسک و پرداخت خسارت و هم به عنوان یک سرمایه‌گذاری نهادی بر رشد اقتصادی تأثیرگذار است و از طرف دیگر، رشد این صنعت وابسته به تقاضای این صنعت است؛ از این رو، یافتن عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه، نقش مهمی در بازاریابی و افزایش تقاضای بیمه و در حالت کلی در راستای رشد صنعت بیمه دارد. ازسوی دیگر، صنعت بیمه با توجه به خاصیت اصلی آن، یعنی انتقال ریسک، می‌تواند تأثیرات غیرقابل انکاری بر توسعه بازارهای داخلی

از داده‌های پانلی (پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی اسلامی - واحد تهران مرکز).
 پیکارجو، کامبیز؛ غفاری، فرهاد؛ شاهانی، فهیمه. ۱۳۹۰. «اثرات متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای بیمه عمر در کشورهای منطقه منا»، فصلنامه اقتصاد کاربردی، سال دوم، ش ۵.
 جعفرزاده، علی. ۱۳۷۶. بررسی اثرات تورم بر بازار بیمه (با تأکید بر بازار بیمه ایران) (پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته اقتصاد، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دانشگاه مازندران).
 جلالی لواسانی، احسان. ۱۳۸۴. «بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای بیمه اشخاص»، فصلنامه صنعت بیمه، سال بیستم، شماره دوم، تهران، ص ۱۵۸-۱۱۷.
 حسن‌زاده، علی و کاظم‌نژاد، مهدی. ۱۳۸۷. «مروری بر نقش صنعت بیمه در اقتصاد و بازار سرمایه ایران و برخی کشورهای درحال توسعه و توسعه‌یافته»، نشریات پژوهشکده بیمه، فصلنامه صنعت بیمه.
 رضایی، مجید. ۱۳۸۴. «برآورد تابع تقاضای بیمه آتش‌سوزی»، فصلنامه صنعت بیمه، سال ۲۰، ش ۱، ص ۶۸-۱۲۳.
 سجادی، سیدجعفر و غلامی، امیر. ۱۳۸۶. «بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی جمهوری اسلامی ایران بر تقاضای بیمه عمر»، فصلنامه صنعت بیمه، سال بیست‌ودوم، ش ۲، شماره مسلسل ۸۶، ص ۲۸-۳.
 شهبازی، کیومرث و سعیدپور، لسیان (۱۳۹۲). تأثیر آستانه‌ای توسعه مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای دی هشت. فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۳۸-۲۸ (۱۲): ۳.
 صفدریان، سعید؛ یحیی‌آبادی، ابوالفضل؛ هرتمنی، امیر. ۱۳۹۱. «تحلیل رابطه جمعیت شاغل و تقاضای بیمه عمر در ایران (۱۳۴۸-۱۳۸۸)»، دوفصلنامه علمی - تخصصی اقتصاد توسعه و برنامه‌ریزی، سال اول، شماره دوم، ص ۱۱۷.
 صفرزاده، اسماعیل و جعفری، هدی. ۱۳۹۲. «ارتباط غیرخطی بین ضریب نفوذ بیمه و درآمد سرانه»، فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، سال هفتم، ش ۴، پیاپی ۲۴، ص ۷۰-۵۳.
 لطفی، عباسعلی. ۱۳۹۵. «بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای بیمه‌های اشخاص»، دوفصلنامه اقتصاد پولی مالی، ش ۱۲.

تشکیل‌دهنده ریسک مالی که عبارت‌اند از بدهی خارجی نسبت به GDP، بدهی خارجی نسبت به صادرات، تراز حساب جاری و ثبات نرخ ارز را بهبود بخشد تا در حد مناسبی فضای اقتصادی در امنیت نسبی باقی بماند و در کنار رشد اقتصادی حاصل، شرکت‌های بیمه نیز باید به‌منظور افزایش تقاضای بیمه، باتوجه به ابعاد وسیع ریسک‌های موجود آنها را شناسایی کند و به‌دنبال ارائه انواع جدیدی از کالاهای بیمه، مطابق با ریسک‌های موجود باشند، چراکه باتوجه به سرعت بالای پیشرفت تکنولوژی و افزایش درصد جمعیت شهرنشینی، ریسک‌های جدیدی نیز به‌وجود می‌آیند که باید با تدبیر نمایندگان بیمه‌گر پوشش داده شوند تا این صنعت، با قدرت، باعث بهبود رشد اقتصادی شود.

باتوجه به نتایج به‌دست‌آمده، از آنجا که تولید ناخالص داخلی سرانه در مدل‌های تقاضای بیمه‌های زندگی و بازرگانی معنادار و مثبت هستند، دولت برای مثال، می‌تواند با پایین آوردن هزینه شروع کسب‌وکار، موجبات بهبود کارآفرینی به‌منظور افزایش احساس نیاز به تقاضا برای صنعت بیمه و درنتیجه، افزایش نرخ رشد اقتصادی را فراهم آورد. باتوجه به نتایج به‌دست‌آمده، از آنجا که تورم در اکثر مدل‌های تقاضای بیمه‌های زندگی و بازرگانی معنادار و منفی است، دولت باید برای توسعه تقاضاهای بیمه، کاهش سطح تورم را برنامه‌ریزی کند.

مرجع‌ها

آمارهای بیمه جهان و ایران، تارنماهای

www.sigma-explorer.com

و www.swissre.com/sigma

www.centinsur.ir

آمارهای ریسک‌های کشوری، تارنمای

www.prsgroup.com

آمارهای متغیرهای اقتصادی، تارنمای

www.worldbank.com

افرنک، مریم. ۱۳۸۹. بررسی عوامل مؤثر بر تابع تقاضای بیمه عمر در مناطق مختلف جهان در سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۰، با استفاده

- SEE/EFI Working Paper Series in Economics and Finance 604, 1-33.
- Hwang, Tienyu & Greenford, Brian. 2005. "A Cross-Section Analysis of the Determinants of Life Insurance Consumption in Mainland China, Hong Kong, and Taiwan", *Risk Management and Insurance Review* 8(1), 103-125.
- Kunreuther, H. & Pauly, M. 2015. "Insurance Decision-Making for Rare Events: The Role of Emotions". *Working Paper # 2015-02*. University of Pennsylvania.
- Lee, C. C.; Lee, C. C.; Chiu, Y. B. 2013. "The Link between Life Insurance Activities and Economic Growth: Some New Evidence", *Journal of International Money and Finance* 32, 405-427.
- Lee, C.-C.; Chiu, Y. B.; Hung Chang, C. September 2013. "Insurance Demand and Country Risks: A Nonlinear Panel Data Analysis", *Journal of International Money and Finance* 36, 68-85
- Levin, A.; Lin, C. F.; Chu, C. 2002. "Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties", *Journal of Econometrics* 108, 1-24.
- Li, M. 2008. "Factors Influencing Households' Demand of Life Insurance", *In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Master of Science*, University of Missouri-Columbia.
- Perron, P. 1989. "The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis", *Econometrica* 57, 1361-1401.
- Sen, S. 2008. "An Analysis of Life Insurance Demand Determinants for Selected Asian Economies", *Working Paper 36/2008*, MADRAS SCHOOL OF ECONOMICS.
- مکری قره‌ورن، ابراهیم. ۱۳۸۴. «بررسی وجود رابطه بلندمدت بین تقاضای بیمه عمر و عوامل اثرگذار بر آن در ایران، با استفاده از آزمون هم‌انباشتگی یوهانسن - یوسیلیوس»، فصلنامه بیمه مرکزی ایران، ش ۱۲۶، بهار.
- مؤمنی وصالیان، هوشنگ؛ دقیقی اصلی، علیرضا؛ آل احمدی، ابتسام؛ سلطانی، حامد؛ رضادق، علی. ۱۳۹۱. «تحلیل تأثیر تورم بر تقاضای بیمه‌های عمر»، پنجمین کنفرانس و جشنواره کسب و کار بیمه.
- میرزایی‌نژاد، محمدرضا و محمدی، مهدی. ۱۳۸۷. «برآورد تابع تقاضای استانی بیمه‌های بازرگانی در ایران»، فصلنامه علوم اقتصادی، سال اول، ش ۴.
- Chen, P. F.; Lee, C. C.; Lee, C. F. 2012. "How Does the Development of the Life Insurance Market Affect Economic Growth? Some International Evidence", *Journal of International Development* 24, 865-893.
- Colletaz, G. & Hurlin, C. 2006. "Threshold Effects of the Public Capital Productivity: An International Panel Smooth Transition Approach", *Working Paper*, 1/2006, LEO, Université d'orleans: 1-39.
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A. 1979. "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Journal of the American Statistical Association* 74(366), 427-431.
- Feyen, E.; Rodney, L.; Rocha, Roberto. 2011. "What Drives the Development of the Insurance Sector? An Empirical Analysis Based on a Panel of Developed and Developing Countries", *The World Bank policy research working paper*, 5572.
- Fok, D.; Van Dijk, D.; Franses, P. 2004. "A multi-level Panel STAR Model for US Manufacturing Sectors", *Working Paper*, University of Rotterdam.
- Gonzalez, A.; Terasvirta, T.; Van Dijk, D. 2005. "Panel Smooth Transition Regression Models",