

بررسی رابطه فعالیت بازار بیمه، بخش بانکی و رشد اقتصادی در ایران

احمد صلاح‌منش*

حسین اکبری‌فرد**

رضا علایی***

چکیده

در مقاله حاضر به بررسی فرضیه نوع رابطه فعالیت بازار بیمه، بخش بانکی و رشد اقتصادی در ایران پرداخته شده است. در این راستا با استفاده از داده‌های سری زمانی دوره ۱۳۵۸-۱۳۹۴ به بررسی رابطه بین فعالیت بازار بیمه و بخش بانکی از یک طرف و رابطه هم‌زمان بازار بیمه، بخش بانکی و رشد اقتصادی از طرف دیگر پرداخته شده است. بدین منظور از شاخص‌های تراکم (ID)، نفوذ (IP) و شاخص ترکیبی (IMA) که توسط رویکرد تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA) ایجاد شده است به‌عنوان جایگزین فعالیت بازار بیمه و شاخص اعتبارات اعطاشده به بخش خصوصی توسط بخش بانکی (BMA) به‌عنوان جایگزین فعالیت بخش بانکی و از رشد GDP سرانه به‌عنوان جایگزین رشد اقتصادی استفاده شده است. رویکرد تودایاماموتو و مدل VECM نیز به‌منظور بررسی رابطه بین متغیرها به کار گرفته شده است. نتایج بررسی علیت، بیان‌کننده این است که باوجود متفاوت شدن نتایج بر اساس نوع شاخص جایگزین فعالیت بازار بیمه، ولی جهت علیت از فعالیت بازار بیمه به سمت بخش بانکی است. همچنین وجود رابطه بلندمدت بین فعالیت بازار بیمه، بخش بانکی و فعالیت بخش بانکی با رشد اقتصادی تأیید شده است.

واژه‌های کلیدی: روش جوهانسن، مدل VECM، علیت تودایاماموتو

طبقه‌بندی JEL: C32، E44، G21، G22

* استادیار، اقتصاد دانشگاه شهید چمران اهواز (نویسنده مسئول) A.salahmanesh@gmail.com

** استادیار اقتصاد دانشگاه شهید باهنر کرمان akbari45@gmail.com

*** دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه شهید چمران اهواز rezaal66@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۱/۲۰

تاریخ دریافت: ۹۷/۵/۱۲

فصلنامه راهبرد/اقتصادی، سال پنجم، شماره شانزدهم، بهار ۱۳۹۵، صص ۷۷-۱۰۵

مقدمه

با نگاهی بر ادبیات توسعه مالی روشن می‌شود که توسعه مالی معمولاً برحسب اندازه کلی بخش مالی، ترکیب بخش‌های آن و طیف وسیعی از زیربخش‌های انفرادی آن که اثربخشی آن‌ها را در مواجهه با الزامات کارگزاران اقتصادی متعدد در راستای افزایش ثروتشان تعیین می‌کند، تعریف می‌شود (پرادهام و دیگران، ۲۰۱۷).^۱ اگر زیربخش‌های بخش مالی را در بازار پولی (شامل بانک مرکزی، بانک‌های تجاری و بازرگانی و دیگر مؤسسات پولی واسطه)، بازار سرمایه (شامل بازار بورس و اوراق بهادار) و بازار اطمینان^(۱) (شامل فعالیت‌های بازار بیمه و غیره) جای دهیم با مروری بر مطالعات صورت گرفته در رابطه با ارتباط توسعه مالی با دیگر شاخص‌ها و متغیرهای اقتصادی مشخص می‌شود که بیشتر مطالعات متمرکز بر بازار پولی و بازار سرمایه است. این در حالی است که اهمیت بازار اطمینان و فعالیت بازار بیمه نیز همانند دیگر خدمات مالی، دارای اهمیت رو به رشدی به‌عنوان بخش جدایی‌ناپذیر از توسعه کلی بخش مالی است، به‌طوری‌که نزدیک به سه دهه گذشته بازارهای بیمه رشد چشمگیری از خود نشان داده‌اند که این رشد در بازارهای نوظهور بیشتر از کشورهای صنعتی بوده است (آرنا، ۲۰۰۸). یکی از نقش‌های ابتدایی بازار بیمه فراهم کردن پوششی علیه سوانح طبیعی و محیط اقتصادی نامطمئن است. در طول چهار دهه گذشته بلایای طبیعی و محیط آشفته اقتصاد جهانی دارای اثرات مخرب و ویرانگری بر بخش‌های مختلف

1. Rudra P. Pradhan, & et al

2. Arena

اقتصادی از جمله بخش بانکی بوده و رشد اقتصادی را در کشورهای مختلف تضعیف کرده است.^(۴) (ایران نیز از جمله کشورهایی است که با بلایای طبیعی و همچنین نااطمینانی‌های اقتصادی شدید مواجه است و از آنجایی که بلایای طبیعی تمایل به نابودی زیرساخت‌های مهم، توانایی‌های انسانی، امکانات تولید و خروج سرمایه‌گذاری‌های کلیدی از تلاش‌های سازنده و اقتصادی دارند، لذا مدیریت ریسک مرتبط با بلایای طبیعی و نااطمینانی‌های اقتصاد جهانی و نقش فعالیت‌های بازار بیمه در مدیریت ریسک اهمیت پیدا می‌کند. در این راستا، انجام مطالعاتی که به بررسی عوامل مرتبط با توسعه فعالیت‌های بازار بیمه بپردازند، ضرورت می‌یابد. بررسی مطالعات صورت گرفته در این زمینه نشان می‌دهد که از لحاظ نظری وجود رابطه یک یا دوسویه بین فعالیت‌های بازار بیمه با بخش بانکی، بازار بیمه با رشد اقتصادی و همچنین بخش بانکی با رشد اقتصادی مطرح شده که در مطالعات تجربی متعدد نیز مورد آزمون قرار گرفته است. با توجه به نقش مهم فعالیت بازار بیمه، بخش بانکی و رابطه آن‌ها با رشد اقتصادی و عدم وجود مطالعات کافی که به بررسی رابطه آن‌ها با یکدیگر در اقتصاد ایران پرداخته باشند، لذا در این مقاله به دنبال بررسی دو فرضیه‌ای هستیم که تاکنون در اقتصاد ایران بررسی نشده‌اند. فرضیه نخست مربوط به بررسی رابطه فعالیت بازار بیمه و بخش بانکی و فرضیه دیگر مربوط به بررسی رابطه هم‌زمان فعالیت بازار بیمه، بخش بانکی و رشد اقتصادی در ایران است. در این راستا، در بخش بعدی مقاله مروری بر مبانی نظری خواهیم داشت و پس از آن مروری بر مطالعات تجربی صورت گرفته در این زمینه ارائه خواهد شد. در بخش ۳ به معرفی داده‌ها و شاخص‌های مورد استفاده پرداخته و در بخش ۴ تصریح مدل ارائه شده است. بخش‌های بعدی نیز به تخمین مدل و ارائه نتایج، نتیجه‌گیری و پیشنهادها اختصاص داده شده است.

۱. مبانی نظری

مبانی نظری مرتبط با بررسی ارتباط فعالیت بازار بیمه با رشد اقتصادی، فعالیت بازار بیمه با بخش بانکی و بخش بانکی با رشد اقتصادی در چارچوب بررسی

چهار فرضیه رهبری عرضه^۱، پیروی تقاضا^۲، بازخوردی^۳ و خنثایی^۴ جای می‌گیرد که این فرضیه‌ها نیز در اصل از ارتباط توسعه مالی و رشد اقتصادی شکل گرفته‌اند.

در رابطه بین توسعه بخش بانکی و رشد اقتصادی، فرضیه رهبری عرضه بیان می‌کند توسعه بخش بانکی از دو طریق بر رشد اقتصادی اثر می‌گذارد که عبارتند از: الف) افزایش کارایی انباشت سرمایه و به دنبال آن افزایش بهره‌وری نهایی سرمایه و ب) افزایش نرخ پس‌انداز و بنابراین افزایش نرخ سرمایه‌گذاری. فرضیه پیروی تقاضا نیز بیان می‌کند که با گسترش اقتصاد، تقاضا برای خدمات بانکی افزایش می‌یابد و منجر به رشد این خدمات می‌گردد. در فرضیه دیدگاه بازخوردی نیز بیان می‌شود که توسعه بخش بانکی و رشد اقتصادی یکدیگر را متأثر و تقویت می‌کنند و این در حالی است که فرضیه خنثایی دلالت بر آن دارد که توسعه بخش بانکی و رشد اقتصادی از یکدیگر مستقل هستند. فرضیه‌های مذکور درخصوص توسعه بازار بیمه و رشد اقتصادی نیز مطرح می‌شوند. به طوری که فرضیه رهبری عرضه برای ارتباط توسعه بازار بیمه با رشد اقتصادی بیان می‌کند که صنعت بیمه قوی^۵ ذینفع‌های^۶ کلیدی در اقتصاد را قادر به مدیریت بهتر ریسک می‌سازد و این توانایی استفاده کارتر از منابع در رشد اقتصادی نقش مثبت ایفا می‌کند. در فرضیه پیروی تقاضا بیان می‌شود که افزایش ثروت اقتصاد منجر به افزایش تقاضای بیشتر برای خدمات پیچیده‌تری از قبیل بیمه می‌گردد که در گسترش عمق و وسعت خدمات بیمه در اقتصاد نقش ایفا می‌کند. همچنین فرضیه دیدگاه بازخوردی دلالت بر آن دارد که توسعه صنعت بیمه و رشد اقتصادی بر یکدیگر اثر دارند و یکدیگر را تقویت می‌کنند و این در حالی است که فرضیه خنثایی نیز بیانگر این

1. Supply-Leading Hypothesis
2. Demand-Following Hypothesis
3. Feedback Hypothesis
4. Neutrality Hypothesis
5. Sound Insurance Industry
6. Stakeholders

است که توسعه در صنعت بیمه اثری بر ثروت کشور ندارد و برعکس (پرادهام و دیگران، ۲۰۱۷). همچنین فرضیه‌های مشابهی را برای رابطه فعالیت بازار بیمه با بخش بانکی می‌توان ارائه کرد. فرضیه رهبری عرضه بیان می‌کند همان‌طور که بخش بانکی پیچیدگی‌هایش را از طریق خدمات مالی و تطابق با تکنولوژی، فرایندها و سیستم‌های جدید افزایش می‌دهد، توانایش در فراهم کردن دیگر خدمات مالی از قبیل خدمات بیمه‌ای برای بخش گسترده‌تر از مردم بیشتر می‌شود و در واقع گسترش فعالیت‌های بانکی منجر به گسترش فعالیت‌های بیمه‌ای می‌گردد. در فرضیه پیروی تقاضا بیان می‌شود همان‌گونه که دستیابی صنعت بیمه به بخش‌های گسترده‌تر مردم با خدمات گسترده‌تر در جهت کاهش ریسک‌های آن افزایش می‌یابد، تقاضا برای خدمات بانکی برای این بخش از مردم نیز افزایش خواهد یافت (لارنت، ۲۰۱۰)^۱. افزایش رقابت در صنعت بیمه که به صورت سستی از طریق صنعت بانکی خدمات ارائه می‌کنند، منجر به افزایش رقابت بانک‌ها به وسیله تطابق با تکنولوژی، سیستم و فرایندهای کارا تر در جهت فراهم کردن مقدار بهتر برای مشتریان شده است. فرضیه بازخوردی و خنثایی نیز دلالت بر علیت دوطرفه و عدم ارتباط بین فعالیت بازار بیمه‌ای با بخش بانکی دارند (پرادهام و دیگران، ۲۰۱۷).

۲. مروری بر مطالعات صورت گرفته

با وجود اینکه مطالعات متعددی به بررسی ارتباط توسعه بخش بانکی با رشد اقتصادی و ارتباط فعالیت بازار بیمه با رشد اقتصادی پرداخته‌اند، ولی مطالعاتی که ارتباط بین فعالیت بازار بیمه با بخش بانکی را مورد بررسی قرار داده‌اند اندک می‌باشند (جدول ۱).

جدول ۱. مطالعات مرتبط با فرضیه‌های رابطه توسعه بخش بانکی با رشد اقتصادی و فعالیت بازار بیمه با

رشد اقتصادی

رابطه توسعه بخش بانکی و رشد اقتصادی	
فرضیه	مطالعات تأیید کننده آن
رهبری عرضه	آنگ (۲۰۰۸)، بوجانیک (۲۰۱۲)، چیاچی (۲۰۱۲)، منیا و دیگران (۲۰۱۴)، پرادهام و دیگران (۲۰۱۳): a: ۲۰۱۴; b: ۲۰۱۳; c: ۲۰۱۴; d: ۲۰۱۶ ^۱
پیروی تقاضا	آنگ و مک‌کیبین (۲۰۰۷)، کار و دیگران (۲۰۱۱)، موخوپادھیای و دیگران (۲۰۱۱)، پرادهام و دیگران (۲۰۱۳): a: ۲۰۱۴; b: ۲۰۱۳; c: ۲۰۱۴; d: ۲۰۱۶ ^۲
بازخوردی	الیوسفی (۲۰۰۲)، موخوپادھیای و دیگران (۲۰۱۱)، پرادهام و دیگران (۲۰۱۳): a: ۲۰۱۴; b: ۲۰۱۴; c: ۲۰۱۴ و ولد-رافائل (۲۰۰۹) ^۳
خنثایی	الیوسفی (۲۰۰۲)، موخوپادھیای و دیگران (۲۰۱۱) و پرادهام و دیگران (۲۰۱۳): a: ۲۰۱۴; b: ۲۰۱۳; c: ۲۰۱۴ ^۴
رابطه فعالیت بازار بیمه و رشد اقتصادی	
رهبری عرضه	آدامز و دیگران (۲۰۰۹)، آرنای (۲۰۰۸)، آوارم و دیگران (۲۰۱۰)، بوون (۲۰۰۵)، چن و دیگران (۲۰۱۲)، گوآچن و وی (۲۰۱۲)، هایس و سومگی (۲۰۰۸)، هان و دیگران (۲۰۱۰)، لی و دیگران (۲۰۱۳)، پرادهام و دیگران (۲۰۱۵)، ۲۰۱۶، ۲۰۱۷ و وب و دیگران (۲۰۰۵) ^۵
پیروی تقاضا	بین‌استوک و دیگران (۱۹۸۶)، گوآچن و وی (۲۰۱۲)، کوگلر و افقی (۲۰۰۵)، پرادهام و دیگران (۲۰۱۴): b: ۲۰۱۴، پرادهام و دیگران (۲۰۱۵) و وارد و زوربرونگ (۲۰۰۰) ^۶
بازخوردی	گوآچن و وی (۲۰۱۲)، کوگلر و افقی (۲۰۰۵)، پرادهام و سایرین (۲۰۱۵)، وارد و زوربرونگ (۲۰۰۰)
خنثایی	گوآچن و وی (۲۰۱۲) و پرادهام و سایرین (۲۰۱۵)
رابطه فعالیت بازار بیمه و توسعه بخش بانکی	
رهبری عرضه	پرادهام و دیگران (۲۰۱۵)
پیروی تقاضا	آدامز و دیگران (۲۰۰۹)، لیو و دیگران (۲۰۱۴) ^۷

1. Ang, Bojanic; Chaiechi; Menyah et al; Rudra P. Pradhan, Mak B. Arvin, Sahar Bahmani, Sara E. Bennett, John H. Hall
2. Ang and McKibbin; Kar et al; Mukhopadhyay et al; Rudra P. Pradhan, Mak B. Arvin, Sahar Bahmani, Sara E. Bennett, John H. Hall
3. Al-Yousif; Wolde-Rufael; Mukhopadhyay et al; Pradhan et al.
4. Al-Yousif; Mukhopadhyay et al; and Pradhan et al.
5. Adams Et Al; Arena; Avram Et Al; Boon; Chen Et Al; Guochen And Wei; Haiss And Sumegi; Han Et Al; Lee Et Al; Pradhan Et Al; And Webb Et Al.
6. Beenstock Et Al; Guochen And Wei; Kugler And Ofoghi ; Pradhan Et Al; Pradhan Et Al; And Ward And Zurbruegg.
7. Liu

لیو و لی ^۱ (۲۰۱۴)، پرادهام و دیگران (۲۰۱۵)	بازخوردی
-----	خنثایی

آنگ (۲۰۰۸) در مطالعه‌ای که برای کشور مالزی طی سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۶۰ انجام داده است، رابطه یک‌طرفه از فعالیت بخش بانکی به سمت رشد اقتصادی را از طریق افزایش پس‌انداز و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نتیجه گرفته است. کوراک، لونکار و پوپوسکی^۲ (۲۰۰۹) در مطالعه خود به بررسی ارتباط بین توسعه بازار بیمه و رشد اقتصادی در ۱۰ کشور عضو اتحادیه اروپا طی سال‌های ۲۰۰۷-۱۹۹۲ پرداخته‌اند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که توسعه بازار بیمه به صورت مثبت و معناداری رشد اقتصادی را متأثر می‌کند که این نتیجه برای بیمه‌های عمر، غیرعمر و کل بیمه‌ها برقرار است. آدامز و دیگران (۲۰۰۹) به بررسی ارتباط بین وام‌های بانک‌های تجاری، بیمه و رشد اقتصادی در سوئد با استفاده از داده‌های سری زمانی ۱۸۳۰ تا ۱۹۹۸ پرداخته و علیت گرنجر بین آن‌ها را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که بیمه علت گرنجر رشد اقتصادی و وام بانکی است. آن‌ها نتیجه می‌گیرند که بیمه پیش‌نیاز مهم برای شتاب رشد اقتصادی بوده و دارای دستاوردهای مهمی برای اقتصادهای در حال توسعه معاصر است. چانگ، لی و چانگ^۳ (۲۰۱۳) با توجه به داده‌های مربوط به ۱۰ کشور OECD طی سال‌های ۲۰۰۶-۱۹۷۹ به بررسی این موضوع پرداخته‌اند که آیا فعالیت بازار بیمه رشد اقتصادی را تقویت می‌کند یا خیر. نتایج آن‌ها نشان داده است که علیت یک‌طرفه از همه فعالیت‌های بیمه به سمت رشد اقتصادی برای کشورهای فرانسه، ژاپن، هلند، سوئیس و آمریکا وجود دارد و رشد اقتصادی علت گرنجر فعالیت‌های بیمه در کانادا (برای بیمه عمر)، ایتالیا (برای بیمه‌های عمر و کل بیمه‌ها) و آمریکا (برای بیمه‌های غیر عمر و کل بیمه‌ها) است. علیت گرنجر دوطرفه بین فعالیت بیمه عمر و رشد اقتصادی در آمریکا برقرار است و این در حالی است که علیتی بین فعالیت‌های بیمه و رشد اقتصادی در بلژیک (برای همه انواع بیمه‌ها)، کانادا

1. Guan Chun Liu and Chien Chiang Lee;

2. Lončar & Poposki

3. Changa, Lee and Chang

(برای بیمه‌های غیر عمر و کل بیمه‌ها)، ایتالیا (برای بیمه‌های غیر عمر) و سوئد (برای بیمه عمر) مشاهده نشده است. نتایج مطالعه لیو و دیگران (۲۰۱۴) علیت یک‌طرفه از فعالیت بازارهای بیمه به سمت توسعه بخش بانکی را بین کشورهای عضو گروه G7 و طی دوره ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۷ نشان داده است. همچنین لیو و لی (۲۰۱۴) به بررسی ارتباط فعالیت‌های بیمه و اعتبارات بانکی در چین پرداخته‌اند. نتایج آن‌ها بیان‌کننده متغیربودن رابطه بین فعالیت بازار بیمه با اعتبارات بانکی است. پرادهام و دیگران (۲۰۱۴) به بررسی ارتباط بلندمدت بین بخش بانکی و رشد اقتصادی در ۲۵ کشور عضو گروه منطقه‌ای آسیا-آسیا جنوب شرقی طی دوره ۲۰۱۲-۱۹۶۰ پرداخته‌اند. آن‌ها با استفاده از تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA)^۲ برای ایجاد شاخص مناسب و مدل VAR برای بررسی علیت گرنجر، وجود رابطه علیت دوطرفه و یک‌طرفه بین توسعه بخش بانکی و رشد اقتصادی را مشاهده کرده‌اند. آن‌ها همچنین در سال ۲۰۱۵ در مطالعه‌ای که برای ۳۴ کشور عضو OECD و طی سال‌های ۲۰۱۲-۱۹۸۸ انجام داده‌اند با توجه به شاخص‌های مختلف بازار بیمه، فرضیه رهبری عرضه و بازخوردی را در مطالعه خود مورد تأیید قرار می‌دهند. همچنین در مطالعه دیگری در همان سال به بررسی ارتباط بین توسعه بیمه و رشد اقتصادی در ۷۷ کشور و طی سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۹۴ پرداخته‌اند. آن‌ها نتیجه گرفته‌اند که توسعه بیمه به‌طور مثبتی با رشد اقتصادی مرتبط است که این ارتباط در کشورهای درحال توسعه برای توسعه کل بیمه، بیمه‌های زندگی و غیرزندگی بیشتر از کشورهای توسعه‌یافته بوده است. آن‌ها در سال ۲۰۱۷ نیز در مطالعه دیگری به بررسی ارتباط درونی^۳ بین بخش بانکی و صنعت بیمه بر رشد اقتصادی کشورهای عضو گروه G-20 طی سال‌های ۲۰۱۴-۱۹۸۰ پرداخته‌اند. آن‌ها با استفاده از مدل VAR و علیت گرنجر نشان داده‌اند که در بلندمدت، توسعه در بخش بانکی و صنعت بیمه دارای اثر معناداری بر رشد اقتصادی کشورهای عضو است و این در حالی است که در کوتاه‌مدت ارتباط درونی بین سه عامل پیچیده‌تر شده

1. ASEAN

2. Principal Component Analysis

3. Inter-Linkages

به طوری که رابطه مذکور در مراحل مختلف توسعه کشورها، متفاوت است. نظیفی (۱۳۸۳) شاخص توسعه مالی را شاخص نسبت اعتبارات اعطاشده به بخش خصوصی در نظر گرفته و به بررسی تأثیرات توسعه مالی بر رشد اقتصادی و بررسی کانال انتقال دهنده تأثیرات توسعه مالی بر رشد اقتصادی طی سال‌های ۱۳۳۸-۱۳۸۱ در ایران پرداخته است. نتیجه وی حاکی از اثر منفی شاخص مذکور بر رشد اقتصادی طی دوره مورد نظر است که دلیل آن را نحوه آزادسازی بازارهای مالی، ضعف مدیریت نظام مالی و عدم شکل‌گیری بازار مالی منسجم و بهره‌مند از مقررات که منجر به کاهش کارایی سرمایه‌گذاری از طریق تخصیص نابهینه منابع شده است، می‌داند.

کاردگر و جعفری صمیمی (۱۳۸۵) در مقاله خود رابطه علی بین توسعه بیمه و رشد اقتصادی در اقتصاد ایران را در سال‌های ۱۳۴۱ تا ۱۳۸۳ از دیدگاه تجربی مورد بررسی قرار داده‌اند. آن‌ها برای تعیین مدل از آزمون‌های مختلف علیت و مدل تصحیح خطا و مدل خود توضیح برداری در هم‌جمعی متغیرها استفاده کرده‌اند. نتایج تحقیق آن‌ها وجود رابطه علی از بیمه و بیمه‌های زندگی به رشد اقتصادی را تأیید، اما رابطه علی از بیمه‌های غیرزندگی به رشد اقتصادی را تأیید نمی‌کند. کمیجانی و نادعلی (۱۳۸۶) نیز به بررسی ارتباط میان تعمیق مالی (شاخص مورد استفاده حجم نقدینگی است) و رشد اقتصادی طی دوره زمانی ۱۳۸۴-۱۳۵۲ در ایران پرداخته‌اند. نتایج آن‌ها دلالت بر رابطه مثبت میان تعمیق مالی و رشد اقتصادی در ایران و وجود علیت گرنجری از طرف رشد اقتصادی به تعمیق مالی دارد.

سلمانی و امیری (۱۳۸۸) به بررسی تأثیر توسعه مالی (شاخص مورد استفاده نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی و تعهدات نقدی بوده است) بر رشد اقتصادی ۱۲۵ کشور در حال توسعه طی دوره زمانی ۲۰۰۴-۱۹۶۰ پرداخته‌اند. نتایج آن‌ها حاکی از تأثیر مثبت توسعه مالی بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه است که این نتایج نسبت به بازه‌های زمانی متفاوت، دیگر متغیرهای مؤثر بر رشد اقتصادی، معیارهای جایگزین مختلف توسعه مالی و نمونه‌های آماری متفاوت مقاوم

است. جهانگرد (۱۳۹۰) نیز در مطالعه‌ای که برای دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۴۶ انجام داده است، بیان می‌کند که بازار بیمه در اقتصاد ایران کلیدی نیست؛ به طوری که هیچ رابطه‌ای بین رشد اقتصادی و بیمه‌های زندگی در ایران وجود ندارد (تأیید فرضیه خنثایی) و رابطه بیمه‌های غیرزندگی با رشد اقتصادی یک‌طرفه و از سوی بازار بیمه به سمت رشد اقتصادی است (تأیید فرضیه رهبری عرضه). سلمانی (۱۳۹۳) نیز به اثر منفی گسترش نظام بانکی بر رشد اقتصادی در ایران دست یافته است.

مروری بر مطالعات مختلف نشان‌دهنده آن است که در مطالعات صورت گرفته برای کشور ایران، نه تنها نبود مطالعه بین رابطه فعالیت بازار بیمه با بخش بانکی و همچنین بررسی رابطه هم‌زمان فعالیت بازار بیمه، بخش بانکی و رشد اقتصادی هستیم، بلکه در مطالعات خارجی نیز فاقد مطالعات کافی که به مطالعه ارتباط هم‌زمان فعالیت بازار بیمه، بخش بانکی و رشد اقتصادی پرداخته باشند، صورت نگرفته است (تنها مطالعه صورت گرفته در این زمینه پرادهام و دیگران (۲۰۱۷) است).

۳. معرفی داده‌ها و شاخص‌های مورد استفاده

در این مطالعه به بررسی وجود رابطه کوتاه‌مدت و بلندمدت بین فعالیت بازار بیمه، بخش بانکی و رشد اقتصادی طی دوره ۱۳۹۴-۱۳۵۸ پرداخته شده است. مرور مطالعات صورت گرفته بر بازار بیمه و بخش بانکی نشان می‌دهد که شاخص‌های متعددی به‌عنوان جایگزین فعالیت این بازارها به کار گرفته می‌شوند؛ به طوری که در بازار بیمه از دو شاخص تراکم^۱ (نسبت حق بیمه به کل جمعیت یا به تعبیری حق بیمه سرانه) و نفوذ^۲ (درصد حق بیمه به GDP) برای بیمه‌های عمر و غیرعمر (برای مثال لی و دیگران (۲۰۱۳) و پرادهام و دیگران (۲۰۱۵، ۲۰۱۶، ۲۰۱۷) را ببینید) و در بخش بانکی از شاخص‌های تعهدات نقدی،^۳ دارایی

1. Density

2. Penetration

3. Liquid Liabilities

بانک‌ها،^۱ نسبت سرمایه بانک به کل دارایی،^۲ اعتبارات داخلی اعطایی به بخش خصوصی،^۳ اعتبارات داخلی فراهم‌شده توسط بخش بانکی،^۴ اعتبارات داخلی فراهم‌شده توسط بخش مالی^۵ استفاده می‌گردد (به‌عنوان مثال هافر^۶ (۲۰۱۳) و (۲۰۱۶)، مالیک و دیگران^۷ (۲۰۱۶)، ترابلسی و چریف^۸ (۲۰۱۶) را ببینید). به دلیل متعدد بودن شاخص‌های بالا، جایگزین فعالیت بازار بیمه را سه حالت شاخص تراکم (ID) (جمع جبری لگاریتم شاخص تراکم بیمه عمر و غیرعمر) و شاخص نفوذ (IP) (جمع جبری لگاریتم شاخص نفوذ بیمه عمر و غیرعمر) و همچنین شاخص ترکیبی بازار بیمه (IMA) که ترکیب چهار شاخص فعالیت بازار بیمه است و با استفاده از رویکرد مؤلفه‌های اصلی (PCA) ایجاد گردیده، در نظر گرفته شده است. برای نشان‌دادن فعالیت بخش بانکی (BMA) همانند برخی مطالعات داخلی از قبیل نظیفی (۱۳۸۳) متغیر لگاریتم اعتبارات اعطاشده توسط بخش بانکی به بخش خصوصی استفاده شده است که به نظر می‌رسد نسبت به دیگر شاخص‌هایی که معرفی شد، جایگزین مناسب‌تری برای نشان‌دادن فعالیت بخش بانکی در ایران باشد.^(۳) جایگزین رشد اقتصادی (GDP) نیز متغیر رشد لگاریتم GDP سرانه در نظر گرفته شده است.^(۴)

۴. تصریح مدل

در بررسی رابطه بین متغیرها، حالات مختلفی ممکن است رخ دهد. یکی از حالات ممکن، این است که همه متغیرها با یک‌بار تفاضل‌گیری مانا شده و روابط بلندمدت بین متغیرها نیز وجود داشته باشد. به تعبیری متغیرها با یکدیگر

-
1. Bank Asset
 2. Bank Capital to Assets Ratio
 3. Domestic Credit to The Private Sector
 4. Domestic Credit Provided by The Banking Sector
 5. Domestic Credit Provided by Financial Sector
 6. Hafer
 7. Sushanta Mallick, Roman Matousek, Nickolaos G. Tzeremes,
 8. Trabelsi M. and Cherif, M

هم‌انباشته باشند که در بررسی رابطه بین دو شاخص فعالیت بازار بیمه (IMA, ID) و فعالیت بخش بانکی (BSA) و همچنین رابطه هم‌زمان سه متغیر رشد اقتصادی (GDP)، بخش بانکی (BSA) و فعالیت بازار بیمه (زمانی که شاخص آن ID باشد) با این حالت مواجه هستیم. برای بررسی روابط بلندمدت و کوتاه‌مدت در این حالت از مدل تصحیح خطای برداری^۱ استفاده می‌شود که به صورت مدل ۱ تصریح گردیده است (به منظور اجتناب از طولانی شدن بحث از تصریح مدل مربوط به BSA با ID اجتناب شده است):

$$\begin{aligned} \Delta GDP_t &= \eta_1 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \Delta GDP_{t-i} + \sum_{i=1}^q \beta_{1i} \Delta BSA_{t-i} + \sum_{i=1}^h \beta_{2i} \Delta IMA_{t-i} + \delta_1 ECT_{1t-1} + \varepsilon_{1t} \\ \Delta BSA_t &= \eta_2 + \sum_{i=1}^p \alpha_{2i} \Delta BSA_{t-i} + \sum_{i=1}^q \beta_{1i} \Delta GDP_{t-i} + \sum_{i=1}^h \beta_{2i} \Delta IMA_{t-i} + \delta_2 ECT_{2t-1} + \varepsilon_{2t} \\ \Delta IMA_t &= \eta_3 + \sum_{i=1}^p \alpha_{3i} \Delta IMA_{t-i} + \sum_{i=1}^q \beta_{1i} \Delta GDP_{t-i} + \sum_{i=1}^h \beta_{2i} \Delta BSA_{t-i} + \delta_3 ECT_{3t-1} + \varepsilon_{3t} \end{aligned} \quad (1)$$

به طوری که $t = 1, \dots, n$ طول دوره مورد بررسی است که در مطالعه حاضر طی سال‌های ۲۰۱۶-۱۹۸۰ است. Δ نشان‌دهنده تفاضل مرتبه نخست، p و q تعداد وقفه‌های بهینه و ECT عبارت تصحیح خطا است که از معادله هم‌انباشته به دست می‌آید. ε_{it} برای ۱، ۲ و ۳ و $i = 1$ و $i = 2$ و $i = 3$ میان خطای تصادفی است که به صورت نرمال و مستقل با میانگین صفر و واریانس همسان توزیع شده است (معادلات مربوط به رابطه ID و BSA نیز بدین شکل تصریح می‌شوند). حالت دیگر زمانی رخ می‌دهد که متغیرها در سطح مانا نبوده و همه آن‌ها با یک‌بار تفاضل‌گیری مانا شده‌اند، ولی با این وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها وجود ندارد که در بررسی رابطه فعالیت بازار بیمه (زمانی که شاخص آن IP است) با فعالیت بخش بانکی (BSA) و همچنین فعالیت هم‌زمان سه متغیر رشد اقتصادی (GDP)، فعالیت بازار بیمه (IMA) و بخش بانکی (BSA) با این حالت مواجه هستیم. در این حالت دو روش برای بررسی رابطه بین متغیرها مورد استفاده قرار گرفته است. در روش نخست به جای اینکه خود متغیرها در مدل VAR قرار داده شوند، تفاضل مرتبه

نخست آن‌ها که مانا می‌باشند؛ قرار داده می‌شوند که اصطلاحاً به مدل شکل گرفته مدل VAR اصلی گفته می‌شود. از مدل VAR تفاضلی در جهت بررسی رابطه علیت گرنجری و استخراج تجزیه واریانس که به‌نوعی علیت گرنجر خارج از نمونه می‌باشند (بروکز، ۲۰۱۴)^۱ استفاده می‌شود ولی به علت آنکه به‌جای رابطه سطح متغیرها از تفاضل آن‌ها استفاده می‌کند، نتایج قابل قبولی برای بررسی رابطه بین متغیرها به دست نمی‌دهد^(۵).

روش دیگر استفاده از رویکرد تودا- یاماموتو است. تودا- یاماموتو یک روش ساده به‌صورت تخمین یک مدل VAR تعدیل‌یافته برای بررسی رابطه علیت گرنجری پیشنهاد داده‌اند. آن‌ها استدلال می‌کنند که این روش در شرایط وجود و عدم وجود رابطه هم‌جمعی بین متغیرها معتبر است. در این روش ابتدا تعداد وقفه‌های بهینه (k) مدل VAR و درجه مانایی ماکزیمم (d_{max}) متغیرها را تعیین کرد و پس از آن باید یک مدل VAR با تعداد وقفه ($k + d_{max}$) تشکیل داد که البته فرایند انتخاب وقفه، زمانی معتبر خواهد بود که $k \geq d_{max}$ باشد. برای بررسی معناداری ضرایب مدل‌ها از آماره والد که دارای توزیع χ^2 مجانبی با درجه آزادی برابر با تعداد محدودیت‌های فرضیه صفر است، استفاده خواهد شد که این آماره صرف‌نظر از اینکه متغیرهای مدل مانا از هر درجه‌ای، هم‌جمع یا غیر هم‌جمع باشند، معتبر هستند. همان‌گونه که زاپاتا و رامبالدی^۲ (۱۹۹۷) بیان می‌کنند، مزیت این رویکرد آن است که ما را از لزوم اطلاع‌داشتن از ویژگی‌های هم‌جمعی سیستم بی‌نیاز کرده و فقط اطلاع از رتبه مدل VAR و درجه همگرایی ماکزیمم متغیرها برای انجام این آزمون کفایت می‌کند. درواقع این رویکرد زمانی که متغیرها نامانا بوده و مدل نیز هم‌انباشته نباشد محقق را قادر به بررسی رابطه علیت می‌کند.

مدل ۲ فرم ماتریسی رویکرد تودا- یاماموتو را در حالتی که رابطه سه متغیر GDP، IMA و BSA بررسی می‌شوند را نشان داده است (به‌منظور جلوگیری از طولانی شدن بحث از تصریح مدل فعالیت بازار بیمه (زمانی که شاخص آن IP

1. Brooks

2. Zapata and Rambaldi

است) با فعالیت بخش بانکی (BSA) در ذیل خودداری شده است):

$$\begin{bmatrix} GDP_t \\ IMA_t \\ BSA_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_1 \\ \lambda_2 \\ \lambda_3 \end{bmatrix} + \sum_{k=1}^{q+d_{\max}} \begin{bmatrix} \mu_{11k}(L) & \mu_{12k}(L) & \mu_{13k}(L) \\ \mu_{21k}(L) & \mu_{22k}(L) & \mu_{23k}(L) \\ \mu_{31k}(L) & \mu_{32k}(L) & \mu_{33k}(L) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} GDP_{t-k} \\ IMA_{t-k} \\ BSA_{t-k} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \xi_{1t} \\ \xi_{2t} \\ \xi_{3t} \end{bmatrix} \quad (2)$$

در رابطه بالا، وقفه بهینه بر اساس قاعده مطرح شده تعیین شده است ($q+d_{\max}$). لازم به ذکر است که انتخاب طول وقفه در فرایند تخمین مدل‌های بالا مهم است، به طوری که نتایج آزمون‌ها به ساختار وقفه حساس است. در این مطالعه، ساختار وقفه با استفاده از مقدار معیار اطلاعاتی شوآرتز- بیزین (SBC) و حنان- کوئین (HQC) انتخاب شده است که البته به علت کم بودن تعداد مشاهدات تأکید بر نتیجه معیار اطلاعاتی شوآرتز- بیزین (SBC) است. به منظور بررسی مانایی متغیرها نیز از آزمون‌های دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) و فیلیپس و پرون (PP) استفاده و برای بررسی هم‌انباشتگی و تعداد بردارهای انباشته‌کننده نیز از آزمون جوهانسن استفاده شده است.^(۶) نتایج تخمین مدل در این قسمت ابتدا به بررسی مانایی متغیرها پرداخته و سپس در بخش‌های مختلف رابطه بین فعالیت بازار بیمه (IP, ID, IMA) و بخش بانکی (BMA) و پس از آن به بررسی رابطه هم‌زمان بین IMA, BMA و رشد اقتصادی (GDP) پرداخته خواهد شد.

۴-۱. بررسی مانایی متغیرها

به منظور بررسی مانایی متغیرها از دو روش دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) و فیلیپس و پرون (PP) استفاده شده است که نتایج آن‌ها در جدول ۲ گزارش گردیده است. نتایج هر دو روش دلالت بر آن دارد که متغیرهای مذکور در سطح اطمینان ۹۵ درصد با یکبار تفاضل‌گیری مانا شده‌اند و در واقع I(1) می‌باشند.

جدول ۲. نتایج بررسی مانایی متغیرها

متغیر	بررسی در سطح		بررسی در تفاضل مرتبه اول	
	ADF	P.P	ADF	P.P
GDP	۰/۹۲۴۰	۰/۸۹۹۰	۰/۰۰۷۱	۰/۰۰۲۶
BMA	۰/۹۷۱۲	۰/۹۲۷۱	۰/۰۰۲۸	۰/۰۰۳۱
IMA	۰/۷۹۸۱	۰/۸۴۴۹	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰
ID	۰/۹۶	۰/۹۸	۰/۰۰	۰/۰۰
IP	۰/۱۱	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۰۰

منبع: نتایج تحقیق

۴-۲. بررسی رابطه بین فعالیت بازار بیمه (IP, ID, IMA) و بخش بانکی (BMA)

نتایج بررسی مانایی ارائه شده در جدول ۲ دلالت بر آن دارد که متغیرهای مورد استفاده در این قسمت I(1) می‌باشند و بنابراین قادر به بررسی روابط بلندمدت و کوتاه‌مدت خواهیم شد. به منظور بررسی وجود و تعداد روابط بلندمدت از آزمون هم‌انباشتگی جوهانسن استفاده شده است که در این راستا بر اساس معیارهای اطلاعاتی حنان- کوئین و شوآرتز- بیزین وقفه بهینه ۲ تعیین شده است. نتایج دو آزمون اثر و حداکثر مقدار ویژه در جدول ۳ برای بررسی رابطه بخش بانکی با شاخص‌های مختلف فعالیت بازار بیمه ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون اثر و حداکثر مقدار ویژه برای بررسی رابطه فعالیت بخش بانکی با فعالیت بازار بیمه

شاخص فعالیت بازار بیمه: IP					
نوع آزمون	فرضیه صفر	مقادیر ویژه	آماره اثر	مقدار بحرانی	احتمال
اثر	$r=0$	۰/۱۹	۷/۴۷	۱۵/۴۹	۰/۵۹
	$r \leq 1$	۰/۰۰۳	۰/۱۲	۳/۸۴	۰/۷۲
حداکثر مقدار ویژه	$r=0$	۰/۱۹	۷/۳۵	۱۴/۲۶	۰/۴۴
	$r \leq 1$	۰/۰۰۳	۰/۱۲	۳/۸۴	۰/۷۲
شاخص فعالیت بازار بیمه: ID					
اثر	$r=0$	۰/۳۹	۱۶/۸۴	۱۵/۴۹	۰/۰۳
	$r \leq 1$	۰/۰۰۱	۰/۰۴	۳/۸۴	۰/۸۴
حداکثر مقدار ویژه	$r=0$	۰/۳۹	۱۶/۸۰	۱۴/۲۶	۰/۰۱
	$r \leq 1$	۰/۰۰۱	۰/۰۴	۳/۸۴	۰/۸۴
شاخص فعالیت بازار بیمه: IMA					
اثر	$r=0$	۰/۴۱	۱۸/۷۴	۱۵/۴۹	۰/۰۱
	$r \leq 1$	۰/۰۰۰	۰/۰۰	۳/۸۴	۰/۹۳
حداکثر مقدار ویژه	$r=0$	۰/۴۱	۱۸/۷۳	۱۴/۲۶	۰/۰۰
	$r \leq 1$	۰/۰۰۰	۰/۰۰	۳/۸۴	۰/۹۳

منبع: نتایج تحقیق

با توجه به نتایج جدول و بر اساس هر دو شاخص اثر و حداکثر مقدار ویژه مشخص است که با در نظر گرفتن شاخص تمرکز (IP) به‌عنوان شاخص فعالیت بازار بیمه، هیچ‌گونه رابطه بلندمدتی بین فعالیت بازار بیمه و فعالیت بخش بانکی وجود ندارد، بنابراین با استفاده از روش تودا-یاماموتو به بررسی علیت بین این دو

متغیر پرداخته شده است (جدول ۴).

جدول ۴. نتایج آزمون علیت تودایاماموتو بین IP و BMA

فرضیه	احتمال پذیرش فرضیه صفر
IP → *BMA	۰/۰۱
BMA → IP	۰/۲۳

* جهت علیت را نشان می دهد

منبع: نتایج تحقیق

با توجه به جدول بالا، نتیجه آزمون علیت تودا-یاماموتو بیانگر رابطه علیت از فعالیت بازار بیمه (IP) به سمت بخش بانکی (BSA) است و در واقع فرضیه پیروی تقاضا پذیرفته می شود. در توجیه این نتیجه می توان به دو نکته اشاره کرد. در ایران صنعت بیمه، بخش زیادی از خدمات خود و گردش های مالی مربوط به این خدمات را از طریق صنعت بانکی ارائه می دهد که در واقع گسترش فعالیت های بازار بیمه منجر به توسعه بخش بانکی می شود. در واقع گسترش فعالیت بازار بیمه منجر به افزایش رقابت بانک ها در جهت کسب سود بیشتر ایجاد شده توسط فعالیت های بیمه ای می گردد، لذا بخش بانکی در رقابت ایجاد شده، ناگزیر به تطابق با تکنولوژی، سیستم و فرایندهای کارتر برای جذب مشتریان است. نکته دوم که در رابطه با نتیجه حاضر و با توجه به نوع شاخص انتخابی برای فعالیت بخش بانکی (اعتبارات اعطاشده توسط بخش بانکی به بخش خصوصی) توجیه دقیق تری را برای نتیجه بالا بیان می کند مربوط به کاهش ریسک شکست مربوط به فعالیت اقتصادی افراد جامعه با توجه به گسترش فعالیت بیمه ای است. ایجاد چنین شرایطی منجر به شکل گیری اطمینان خاطر بالاتری برای بخش بانکی در راستای ارائه وام و اعتبار به بخش خصوصی می گردد و در واقع گسترش فعالیت بازار بیمه منجر به توسعه فعالیت بخش بانکی می شود.

همچنین با توجه به جدول شماره ۳ مشخص است که با در نظر گرفتن شاخص تراکم (ID) و شاخص ترکیبی کل (IMA) به عنوان شاخص فعالیت بازار بیمه، یک رابطه بلندمدت بین فعالیت بازار بیمه و بخش بانکی وجود دارد که این رابطه زمانی که نرمال سازی برحسب متغیر BMA صورت می گیرد، منجر به

معناداری مدل تصحیح خطا (ECM) می‌شود که در این حالت، روابط بلندمدت ذیل را داریم:

$$BMA = 1.6 + 0.56 ID \quad 1'$$

$$(-10.01)$$

$$BMA = 1.70 + 0.55 IMA \quad 2'$$

$$(-9.410)$$

رابطه ۱' بیان می‌کند که در بلندمدت یک درصد افزایش در فعالیت بازار بیمه منجر به ۰/۵۶ درصد افزایش در فعالیت بخش بانکی می‌شود. ضریب تصحیح خطای مربوط با این رابطه در مدل تصحیح خطای ۳' برابر با منفی ۰/۲۶ به دست آمده است که علاوه بر منفی بودن، بین مقدار صفر و یک نیز قرار دارد و بر اساس آزمون نسبت درستنمایی^۱ معنادار است و بیان می‌کند که در هر دوره به میزان ۰/۲۶ از انحراف ایجاد شده در رابطه بلندمدت حذف می‌شود (عدد داخل پرانتز آماره χ^2 آزمون نسبت درستنمایی است).

$$D(BMA) = -0.26(BMA(-1) - 0.56ID(-1) - 1.59) \quad 3'$$

$$(8.32)$$

$$+0.02D(BMA(-1)) + 0.06D(ID(-1)) + 0.06$$

رابطه ۲' نیز بیان می‌کند که در بلندمدت یک درصد افزایش در فعالیت بازار بیمه منجر به ۰/۵۵۰ افزایش در فعالیت بخش بانکی می‌شود. ضریب تصحیح خطای مربوط با این رابطه در مدل تصحیح خطای ۳'' برابر با منفی ۰/۲۵ به دست آمده است که علاوه بر منفی بودن، بین مقدار صفر و یک نیز قرار دارد و بر اساس آزمون نسبت درستنمایی معنادار است و بیان می‌کند که در هر دوره به میزان ۰/۲۵ درصد از انحراف ایجاد شده در رابطه بلندمدت حذف می‌شود:

$$D(BMA) = -0.25(BMA(-1) - 0.55IMA(-1) - 1.93) \quad 3'$$

$$(9.39)$$

$$+0.2D(BMA(-1)) + 0.05D(IMA(-1)) + 0.02$$

۳-۴. بررسی رابطه هم‌زمان بین فعالیت بازار بیمه، بخش بانکی و رشد اقتصادی (GDP)

در این قسمت به بررسی رابطه هم‌زمان بین فعالیت بازار بیمه (شاخص‌های ID، IP و IMA) با فعالیت بخش بانکی (BMA) و رشد اقتصادی (GDP) پرداخته شده است. مانایی متغیرها در جدول ۲ ارائه شده است و مبین I(1) بودن متغیرها است و بنابراین جهت بررسی روابط بلندمدت بین متغیرها اقدام شده است. وقفه بهینه برای حالات مختلف بر اساس معیارهای معرفی شده برابر با ۲ تعیین شده است.^(۸) نتایج دو آزمون اثر و حداکثر مقدار ویژه در جدول ۵ گزارش شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون اثر و حداکثر مقدار ویژه برای بررسی رابطه فعالیت بخش بانکی، فعالیت بازار بیمه و

رشد اقتصادی

شاخص فعالیت بازار بیمه: IP					
نوع آزمون	فرضیه صفر	مقادیر ویژه	آماره اثر	مقدار بحرانی	احتمال
اثر	$r=0$	۰/۴۵	۲۴/۹۳	۲۴/۲۷	۰/۰۴
	$1 r \leq$	۰/۱۱	۴/۷۴	۱۲/۸۴	۰/۶۰
حداکثر مقدار ویژه	$r=0$	-۰/۴۵۱۹	۲۰/۳۵	۱۷/۲۶	۰/۰۲
	$1 r \leq$	۰/۰۱	-۰/۶۰	۴/۱۲	۰/۶۰
شاخص فعالیت بازار بیمه: ID					
اثر	$r=0$	۰/۳۰	۲۶/۱۴	۲۹/۷۹	۰/۱۲
	$1 r \leq$	۰/۲۶	۱۰/۴۹	۱۵/۸۴	۰/۲۶
حداکثر مقدار ویژه	$r=0$	۰/۳۹	۱۵/۸۰	۲۱/۱۳	۰/۲۳
	$1 r \leq$	-۰/۰۰۱	-۰/۰۳	۳/۸۴	۰/۱۹
شاخص فعالیت بازار بیمه: IMA					
اثر	$r=0$	۰/۳۹	۲۶/۷۴	۲۹/۷۹	۰/۱۰
	$1 r \leq$	۰/۲۶	۱۰/۲۷	۱۵/۴۹	۰/۲۶
حداکثر مقدار ویژه	$r=0$	۰/۳۹	۱۶/۴۰	۲۱/۱۳	۰/۲۰
	$1 r \leq$	-۰/۰۰۱	-۰/۰۳	۳/۸۴	۰/۸۵

منبع: نتایج تحقیق

با توجه به نتایج جدول ۵ مشخص می‌شود که در سطح اطمینان ۹۵ درصد تنها در حالتی که متغیر جایگزین فعالیت بازار بیمه، شاخص تمرکز (IP) تعریف گردد، رابطه بلندمدت وجود دارد و در دیگر حالات هیچ‌گونه رابطه بلندمدتی بین

فعالیت بازار بیمه، بخش بانکی و رشد اقتصادی وجود ندارد.^۸ در این بخش، ابتدا به بررسی رابطه بین متغیرها با استفاده از رابطه علیت تودا- یاماموتو پرداخته شده است. در جدول ۶ رابطه علیت تودا- یاماموتو بین متغیرهای ID، BMA و GDP ارائه شده است. وقفه بهینه با توجه به قاعده مطرح شده برابر ۲ تعیین شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون علیت تودا یاماموتو بین ID، BMA و GDP

فرضیه	احتمال پذیرش فرضیه ی صفر
BMA →* GDP	۰/۹۹
ID → GDP	۰/۹۴
ID, BMA →GDP	۰/۹۹
ID → BMA	۰/۰۵
GDP → BMA	۰/۷۷
GDP, ID → BMA	۰/۱۶
BMA → ID	۰/۲۲
GDP → ID	۰/۵۵
GDP, BMA →ID	۰/۳۴

* جهت علیت را نشان می دهد

منبع: نتایج تحقیق

با توجه به جدول بالا مشخص است که تنها رابطه علیت از سمت فعالیت بازار بیمه (ID) به سمت فعالیت بخش بانکی (BSA) وجود دارد و فرضیه پیروی تقاضا در ارتباط با فعالیت بازار بیمه با بخش بانکی پذیرفته می شود (مشابه نتیجه بررسی رابطه دو متغیر IP با BSA) و در دیگر فرضیه های مورد بررسی، هیچ رابطه علیتی بین متغیرها وجود ندارد و در تمامی موارد فرضیه ختثایی پذیرفته می گردد. نتایج استفاده از روش علیت تودا- یاماموتو نیز برای بررسی روابط بین متغیرهای ID، BMA و GDP در جدول ۷ گزارش شده است.

جدول ۷. نتایج آزمون علیت تودایاماموتو بین BMA, IMA و GDP

فرضیه	احتمال پذیرش فرضیه صفر
BMA → *GDP	۰/۹۵
IMA → GDP	۰/۹۹
BMA, IMA → GDP	۰/۹۹
GDP → BMA	۰/۸۳
IMA → BMA	۰/۰۴
IMA, GDP → BMA	۰/۱۴
GDP → IMA	۰/۲۲
BMA → IMA	۰/۵۶
BMA, GDP → IMA	۰/۳۴

*جهت علیت را نشان می دهد

منبع: نتایج تحقیق

با توجه به نتایج جدول بالا نیز مشخص است که فعالیت بازار بیمه (IMA) علیت فعالیت بخش بانکی است و در واقع فرضیه پیروی تقاضا بین فعالیت بازار بیمه و بخش بانکی پذیرفته می شوند و در بررسی رابطه بین متغیرها فرضیه ختسای پی پذیرفته می شود.

نتایج بررسی رابطه بلندمدت هم زمان فعالیت بازار بیمه (IP)، بخش بانکی (BMA) و رشد اقتصادی (GDP) در مدل 4' نشان داده شده است. در بررسی این رابطه نیز وقفه بهینه برابر با ۲ تعیین شده است.^(۹)

$$GDP = -2.39 - 0.50IP(-1) + 0.65BMA(-1) \quad 4'$$

$$(1.51) \quad (2.06)$$

$$D(GDP) = -0.62(DGDP(-1) + .05IP(-1) - 0.69BMA(-1) \quad 4''$$

$$+ 2.39)$$

$$(7.32)$$

$$+0.18D(GDP(-1)) + 1.74D(IP(-1)) + 0.88D(BMA(-1))$$

$$- 0.16$$

همان‌طور که در معادله بالا مشخص است نرمال‌سازی بر مبنای متغیر لگاریتم رشد اقتصادی صورت گرفته است که دلیل آن معنادار شدن ضریب مدل تصحیح خطا است که مقدار آن برابر با منفی ۰/۶۲ است (مدل ۴) که بیانگر تعدیل ۶۲ درصدی هرگونه انحراف از مسیر بلندمدت در هر سال است. همچنین در مدل ۴ نکته قابل توجه این است که رابطه بین فعالیت بازار بیمه با رشد اقتصادی معنادار نشده است و در واقع وجود رابطه معنادار بین این دو متغیر در بلندمدت وجود ندارد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

اهمیت رو به رشد صنعت بیمه انجام مطالعاتی که به بررسی رابطه فعالیت بیمه با دیگر بخش‌ها و فعالیت‌های اقتصادی می‌پردازند را ضروری جلوه می‌دهد. با مروری بر مطالعات داخلی صورت گرفته در اقتصاد ایران مشخص می‌شود که رابطه فعالیت بازار بیمه با بخش بانکی و همچنین رابطه هم‌زمان فعالیت بازار بیمه، بخش بانکی و رشد اقتصادی با یکدیگر مورد مطالعه قرار نگرفته است. بنابراین در مطالعه حاضر به بررسی رابطه‌های مذکور طی دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۵۸ پرداخته شده است. با توجه به تعدد شاخص‌های جایگزین فعالیت بخش بیمه، از سه شاخص تراکم (ID) (جمع جبری لگاریتم شاخص تراکم بیمه عمر و غیرعمر) و شاخص نفوذ (IP) (جمع جبری لگاریتم شاخص نفوذ بیمه عمر و غیرعمر) و همچنین شاخص ترکیبی بازار بیمه (IMA) (ترکیب چهار شاخص فعالیت بازار بیمه و با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA) استفاده شده است. همچنین متغیر لگاریتم اعتبارات اعطاشده توسط بخش بانکی به بخش خصوصی به‌عنوان جایگزین فعالیت بخش بانکی (BMA) و متغیر رشد لگاریتم GDP سرانه به‌عنوان جایگزین رشد اقتصادی استفاده شوند. در راستای بررسی رابطه فعالیت بازار بیمه با بخش بانکی، با توجه به شاخص جایگزین فعالیت بازار بیمه نتایج متفاوتی به‌دست آمده است؛ به‌طوری‌که اگر شاخص IP در نظر گرفته شود به دلیل عدم اثبات وجود رابطه بلندمدت به‌وسیله روش جوهانسن، با استفاده از رویکرد تودا- یاماموتو به بررسی رابطه علیت پرداخته شده است. نتیجه آن حاکی از وجود

رابطه علیت از فعالیت بازار بیمه به سمت بخش بانکی و پذیرش فرضیه پیروی تقاضا است. این نتیجه همانند زمانی است که رابطه سه متغیر ID، BMA و GDP و همچنین سه متغیر IMA، BMA و GDP با یکدیگر مورد ارزیابی قرار می‌گیرد (که در این حالت‌ها نیز به علت عدم وجود رابطه بلندمدت، از روش تودا- یاماموتو به منظور بررسی رابطه علیت پرداخته شده است) که در این موارد نیز فقط رابطه علیت از ID و IMA به سمت BMA مشاهده شد. در واقع می‌توان بیان کرد که بدون توجه به نوع شاخص جایگزین فعالیت بازار بیمه، رابطه علیت از فعالیت بازار بیمه به سمت بخش بانکی وجود دارد و در واقع فرضیه پیروی تقاضا در این رابطه مورد تأیید قرار گرفته است. دلیل آن را می‌توان در دو رابطه مستقیم گسترش فعالیت بازار بیمه با افزایش فعالیت بخش بانکی و رابطه غیرمستقیم افزایش فعالیت بازار بیمه با کاهش ریسک فعالیت‌های اقتصادی از یک طرف و از طرف دیگر رابطه کاهش ریسک فعالیت‌های اقتصادی با افزایش تمایل بانک‌ها به گسترش وام و اعتبار اشاره کرد. در خصوص شاخص‌های ID و IMA و بررسی رابطه آن‌ها با فعالیت بخش بانکی وجود یک رابطه بلندمدت به وسیله روش جوهانسن تعیین و پس از آن مدل تصحیح خطای برداری (VECM) برای بررسی پویایی‌های کوتاه‌مدت بین متغیرها و تعیین ضریب تصحیح خطا تصریح شد که در رابطه ID با BMA ضریب تصحیح خطا برابر با منفی ۰/۲۶ و در رابطه IMA با BMA نیز ضریب تصحیح خطا برابر با منفی ۰/۲۵ تعیین گردید. در بررسی رابطه هم‌زمان سه متغیر IP، IMA و BMA، وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها اثبات (البته ضریب متغیر IP در رابطه بلندمدت معنادار نبوده است) و پس از برآورد مدل تصحیح خطا، ضریب تصحیح خطا برابر با منفی ۰/۶۲ به دست آمد.

در سال‌های گذشته شاهد گسترش فعالیت بازار بیمه به دلیل اجباری شدن بیمه شخص ثالث و همچنین افزایش آگاهی مردم نسبت به مزایای بیمه‌های مختلف هستیم و دستیابی صنعت بیمه به بخش‌های گسترده‌تر، مردم را با گسترش خدمات خود در جهت کاهش ریسک‌ها سوق داده است. از آنجایی که بازار بیمه به صورت سنتی از طریق صنعت بانکی خدمات ارائه می‌کند، بنابراین تقاضا برای

خدمات بانکی برای این بخش از مردم نیز افزایش یافته است و افزایش رقابت در صنعت بیمه، منجر به افزایش رقابت بانک‌ها و گسترش فعالیت‌های آن‌ها که مهم‌ترین آن تخصیص منابع از طریق وام‌دهی می‌باشد، نیز شده است.

با توجه به نتایج مذکور به نظر می‌رسد که گسترش روزافزون بازار بیمه علاوه بر اینکه در رقابت با گسترش سریع آن در عرصه جهانی ضروری است، می‌تواند در جهت بهبود مسائل بخش بانکی نیز کمک‌کننده باشد. همچنین ورود فعالیت بیمه‌ها در خصوص تضمین سودهای علی‌الحساب بانک‌ها و بازپرداخت وام‌های افراد نه منجر به توسعه فعالیت بانک‌ها و کاهش احتمال ورشکستگی آن‌ها می‌شود. بنابراین، در راستای گسترش فعالیت بازار بیمه و منافع ناشی از این گسترش، پیشنهاد می‌گردد که الف) زمینه‌های قانونی برای حمایت و تسهیل فعالیت شرکت‌های بیمه و گسترش رقابت بین آن‌ها ایجاد شود؛ ب) آگاهی مردم نسبت به زمینه‌های فعالیت شرکت‌های بیمه از طریق تبلیغات در رسانه‌های عمومی افزایش داده شود که این منجر به گسترش فرهنگ بیمه در جامعه نیز می‌گردد؛ ج) آگاهی و اطمینان خاطر مردم نسبت به قابل اطمینان بودن شرکت‌های بیمه خصوصی و پایین بودن احتمال ورشکستگی آن‌ها که در خصوص فعالیت‌های بلندمدت شرکت‌های بیمه از قبیل بیمه‌های عمر و سرمایه‌گذاری افزایش یابد؛ د) ایجاد مشوق‌هایی از قبیل ایجاد قرعه‌کشی و پرداخت جایزه برای بیمه‌گذارها در راستای توسعه بیمه‌های اختیاری که هنوز در جامعه جایگاه واقعی خود را پیدا نکرده‌اند، نیز می‌تواند به گسترش فرهنگ خرید بیمه‌های مختلف و رونق بازار بیمه کمک کند.

پی‌نوشت‌ها

۱. دلیل به کارگیری این واژه به ماهیت بازارهایی از قبیل بازار بیمه برمی‌گردد که در اصل، اطمینان خاطری در مقابل حوادث غیرقابل پیش‌بینی در اقتصاد ایجاد کرده‌اند.
۲. از سال ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۴ نزدیک به ۱۱۹۸۵ بلای طبیعی همانند سیل، طوفان، زلزله، سونامی، لغزش زمین، اپیدمی و دیگر بلاها منجر به زیان اقتصادی ۲/۸ تریلیون دلاری (بر حسب دلار ثابت سال ۲۰۰۵ آمریکا) شده است (ESCAP-United Nations, 2015).
۳. دو شاخص نقدینگی و دارایی بانک‌ها نیز مورد بررسی جزئی قرار گرفته‌اند که نتایج قابل قبولی را نشان ندادند و به همین دلیل از ارائه نتایج به‌کارگیری آنها خودداری شده است.
۴. لازم به ذکر است با وجود اینکه داده‌های مربوط به فعالیت‌های بیمه‌ای در سایت بیمه مرکزی موجود می‌باشند ولی به خاطر یکسان‌شدن سال پایه و واحد داده‌های مورد استفاده، آن‌ها از بانک جهانی (World Development Indicators) و سایت زیگما (Sigma/ Economic Research & Consulting, Switzerland, Wwww.Sigma-Explorer.Com) استخراج شده است.
۵. به دلیل عدم استفاده از این رویکرد و جلوگیری از طولانی‌شدن بحث از تصریح مدل در این رویکرد خودداری شده است.
۶. به منظور بررسی فقدان همبستگی سریالی، همسانی واریانس و نرمال‌بودن جزء اخلال‌ها به ترتیب از آزمون‌های LM, ARCH-LM و جاک‌بارا استفاده شده است که نتایج آنها به دلیل تأمین فروض بالا و جلوگیری از طولانی‌شدن مطالب گزارش نشده است.
۷. در بررسی رابطه BMA, ID و GDP بر اساس شاخص حنان کوئین، وقفه بهینه عدد ۲ و بر اساس شاخص اکائیک عدد ۳ تعیین شده است که با توجه به کم‌بودن دوره مورد بررسی مبنای تصمیم‌گیری معیار حنان کوئین قرار داده شد.
۸. برای اطمینان از نتایج مذکور از دو نرم‌افزار Eviews و Stata استفاده شده است که در هر دو نرم‌افزار نتیجه مذکور تایید گردید. همچنین علاوه‌بر روش جوهانسن از روش ARDL نیز برای بررسی وجود رابطه بلندمدت استفاده شد که با وجود ایراداتی که به این روش برای مطالعه حاضر وجود دارد، ولی این روش نیز عدم وجود رابطه بلندمدت بین سه متغیر مذکور را تأیید کرده است.
۹. وقفه بهینه بر مبنای معیار HQ برابر با ۲ و بر اساس معیار SBC برابر با یک تعیین شده است که مبنای تصمیم‌گیری معیار HQ قرار گرفته است.

منابع

- جعفرصمیمی، احمد و ابراهیم کاردگر (۱۳۸۵). «آیا توسعه بیمه رشد اقتصادی را حمایت می‌کند؟ (تجزیه و تحلیل اقتصاد ایران)»، *پژوهش‌های اقتصادی*، سال ششم، شماره ۲۷.
- جهانگرد، اسفندیار (۱۳۹۰). «بیمه و رشد اقتصادی در ایران»، *پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، سال نوزدهم، شماره ۵۹، ۵۳-۸۰.
- سلمانپور، علی (۱۳۹۳). «بررسی تأثیر تعمیق مالی بر رشد اقتصادی در ایران»، *مطالعات کمی در مدیریت*، سال پنجم، شماره ۲، ۱۹۷-۱۵۹.
- سلمانی، بهزاد و بهزاد امیری (۱۳۸۸). «توسعه مالی و رشد اقتصادی: مورد کشورهای درحال توسعه»، *اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)*، سال ششم، شماره ۴، ۱۲۵-۴۵.
- کمیحانی، اکبر و محمد نادعلی (۱۳۸۶). «بررسی رابطه علی تعمیق مالی و رشد اقتصادی در ایران»، *پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۴۴، ۴۷-۲۳.
- محدث، فخری (۱۳۸۹). «روش تحلیل مؤلفه‌های اساسی و بررسی عوامل مطالعه موردی: استخراج شاخص قیمت دارایی‌ها و بررسی اثر آن بر تورم»، *مجموعه پژوهش‌های اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران*، شماره ۴۱.
- نظیفی، فاطمه (۱۳۸۳). «توسعه مالی و رشد اقتصادی در ایران»، *پژوهشنامه اقتصادی*، سال چهارم، شماره ۱۴، ۱۳۰-۹۷.
- Adams, M. Andersson, J. Andersson, L. F. And Lindmark, M. (2009). "Commercial Banking, Insurance and Economic Growth in Sweden Between 1830 and 1938", *Accounting, Business and Financial History*, Vol.19, No.1, 21-38.
- Al-Yousif, Y. K. (2002). "Financial Development and Economic Growth: Another Look at The Evidence From Developing Countries", *Review of Financial Economics*, Vol.11, No.2, 131-150.
- Ang, J. B. (2008). "What Are The Mechanisms Linking Financial Development And Economic Growth In Malaysia?", *Economic Modelling*, Vol.25, No.1, 38-53.
- Ang, J. B. and Mckibbin (2007). "Financial Liberalization, Financial Sector

- Development and Growth: Evidence from Malaysia?” *Journal of Development Economics*, Vol.84, No.1, 215-233.
- Arena, M. (2008). “Does Insurance Market Activity Promote Economic Growth? A Cross-Country Study For Industrialized And Developing Countries”, *The Journal Of Risk And Insurance*, Vol.75, No.4, 921-946
- Arena, M. (2008). “Does Insurance Market Activity Promote Economic Growth? A Cross- Country Study for Industrialized And Developing Countries”, *Journal Of Risk And Insurance*, Vol.75, No.4, 921-946.
- Avram, K. Nguyen, Y. And Skully, M. (2010). Insurance and Economic Growth: A Cross Country Examination, *Working Paper*, Australian Centre for Financial Studies-Finsia Banking and Finance Conference, Australia.
- Aziz N. Berdiev, James W. Saunoris. (2016). “Financial Development And The Shadow Economy: A Panel VAR Analysis”, *Economic Modelling*, Vol.57, 197–207.
- Beenstock, M. Dickinson, G. and Khajuria, S. (1986). “The Determination Of Life Premiums: an International Cross-Section Analysis 1970-1981”, *Insurance: Mathematics and Economics, Elsevier*, Vol.5, No.1, 616-634.
- Bojanic, A. N. (2012). “The Impact Of Financial Development And Trade On The Economic Growth of Bolivia”, *Journal of Applied Economics*, Vol.15, No.1, 51-70.
- Boon, T. K. (2005). *Do Commercial Banks, Stock Market And Insurance Market Promote Economic Growth?* An Analysis of The Singapore Economy, Nanyang Technological University, Singapore.
- Boukhatem, J. (2015). “Assessing The Direct Effect of Financial Development on Poverty Reduction In A Panel of Low- And Middleincome Countries”, *Research In International Business And Finance*, Vol.37, 214-230.
- Chaiechi, T. (2012). “Financial Development Shocks and Contemporaneous Feedback Effect On Key Macroeconomic Indicators: A Post Keynesian Time Series Analysis”, *Economic Modelling*, Vol.29, No.2, 487-501.
- Chen, P. F. Lee, C. C. And Lee, C. F. (2012). “How Does The Development Of Life Insurance Market Affect Economic Growth? Some International

- Evidence”, *Journal Of International Development*, Vol.24, No.7, 865-893.
- Chris, Brooks. (2008). *Introductory Econometrics For Finance*, Second Edition, Cambridge University Press
- Ćurak, M. Lončar, S. & Poposki, K. (2009). “Insurance sector development and economic growth in transition countries”, *International Research Journal of Finance and Economics*, Vol.34, No.3, 29-41.
- Haiss, P. & Sümegi, K. (2008). “The relationship between insurance and economic growth in Europe: a theoretical and empirical analysis”, *Empirica*, Vol.35, No.4, 405-431.
- Han, L. Li, D. Moshirian, F. And Tian, L. (2010). “Insurance Development And Economic Growth”, *The Geneva Papers On Risk And Insurance*, Vol.35, No.2, 183-199.
- Kar, M. Nazlioglu, S. And Agir, H. (2011). “Financial Development And Economic Growth Nexus In The MENA Countries: Bootstrap Panel Granger Causality Analysis”, *Economic Modelling*, Vol.28, No.(1-2), 685-693.
- Kugler, M. & Ofoghi, R. (2005, September). “Does insurance promote economic growth? Evidence from the UK”, In *Money Macro and Finance (MMF) Research Group Conference* (Vol. 8).
- Lee, C. C, Lee, C. C. And Chiu, Y. B. (2013). “The Link Between Life Insurance Activities And Economic Growth: Some New Evidence”, *Journal Of International Money And Finance*, Vol.32, No.3, 405-427.
- Liu, G. C. & Lee, C. C. (2014). “Insurance activities and banking credit causal nexus: evidence from China”, *Applied Economics Letters*, Vol.21, No.9, 626-630.
- Liu, G. C. Lee, C. C. & Lee, C. C. (2016). “The nexus between insurance activity and economic growth: A bootstrap rolling window approach”, *International Review of Economics & Finance*, Vol.43, 299-319.
- Lorent, B. (2010), “The Link Between Insurance And Banking Sectors: An International Crosssection Analysis Of Life Insurance Demand,” Centre Emile Bernheim (CEB) Working Paper No.10/040, Research Institute In Management Sciences, Solvay Breussels School Of Economics And Management, Brussels, Belgium, <https://Ideas.Repec.Org/P/Sol/Wpaper/2013-61021.html>, Downloaded 31 August, 2016.

- Menyah, K. Nazlioglu, S. And Wolde-Rufael, Y. (2014). “Financial Development, Trade Openness And Economic Growth In African Countries: New Insights From A Panel Causality Approach”, *Economic Modelling*, Vol.37, No. 2, 386-394.
- Mukhopadhyay B, Pradhan RP, Feridun M. (2011). “Finance Growth Nexus Revisited For Some Asian Countries”, *Appl Econ Lett*, Vol.18, No.16, 1527–1530
- Pan, G. & Su, C. (2012). “The relationship between insurance development and economic growth: a cross-region study for China”, In *China International Conference on Insurance and Risk Management*.
- Pradhan, R. P. Arvin, M. B. Norman, N. R. And Nishigaki, Y. (2014a). “Does Banking Sector Development Affect Economic Growth And Inflation? A Panel Cointegration And Causality Approach”, *Applied Financial Economics*, Vol.24, No.7, 465-480.
- Pradhan, R. P. Bahmani, S. And Kiran, M. U. (2014b). “The Dynamics Of Insurance Sector Development, Banking Sector Development And Economic Growth: Evidence From G-20 Countries”, *Global Economics And Management Review*, Vol.19, No.(1-2), 16-25.
- Pradhan, R. P. Dasgupta, P. And Samadhan, B. (2013a). “Finance Development And Economic Growth In BRICS: A Panel Data Analysis”, *Journal Of Quantitative Economics*, Vol.11, No.(1-2), 308-322.
- Pradhan, R. P. Kiran, M. U. Dash, S. Chatterjee, D. Zaki, D. B. And Maradana, R. (2015). “Development Of Insurance Sector And Economic Growth: The G-20 Experience”, *South Asian Journal Of Management*, Vol.22, No.1, 73-96.
- Pradhan, R. P. Mukhopadhyay, B. Gunashekar, A. Bele, S. And Pandey, S. (2013b). “Financial Development, Social Development, And Economic Growth: The Causal Nexus In Asia”, *Decision*, 69-83.
- Pradhan, R. P. Tripathy, S. Chatterjee, D. Zaki, D. B. And Mukhopadhyay, B. (2014c). “Development Of Banking Sector And Economic Growth: The ARF Experience”, *Decision*, Vol.41, No.3, 245-259.
- R.W. Hafer. (2013). “Economic Freedom and Financial development: International Evidence”, *Cato Journal*, Vol.33, No.1, 111-126.
- R.W. Hafer. (2016). “Cross-country evidence on the link between IQ and financial development”, *Intelligence*, Vol.55, 7–13.

- Richterkova Z, Korab Petr. (2013), "Impact Of Insurance Sector Activity On Economic Growth—A Metaanalysis", *Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, Vol.Lxi, No.77, 2677–2683.
- Rudra P. Pradhan, (2015), Insurance- Growth Nexus: Evidence From Cross Country Panel Data, *21st International Conference On Computing In Economics And Finance* (CEF), During June 20-22, Taipei, Taiwan
- Rudra P. Pradhan, Mak B. Arvin, Mahendhiran Nair, John H. Hall, Atul Gupta, (2017), "Is There A Link Between Economic Growth And Insurance And Banking Sector Activities In The G-20 Countries", *Review of Financial Economics*, Elsevier, Vol.33, 12-28.
- Rudra P. Pradhan, Mak B. Arvin, Sahar Bahmani, Sara E. Bennett, John H. Hall, (2016), Insurance–Growth Nexus And Macroeconomic Determinants: Evidence From Middle-Income Countries, *Journal of the Institute for Advanced Studies*, Empir Econ, DOI 10.1007/s00181-016-1111-7.
- Sushanta Mallick, Roman Matousek, Nickolaos G. Tzeremes, (2016). "Financial Development And Productive Inefficiency: A Robust Conditional Directional Distance Function Approach", *Economics Letters*, Vol.145, 196–201.
- Trabelsi, M. And Cherif, M. (2016). "Capital Account Liberalization And Financial Deepening: Does The Private Sector Matter?", *The Quarterly Review Of Economics And Finance*, Vol.164, 141-151.
- Tsangyao Chang, Chien-Chiang Lee & Chi-Hung Chang, (2014) "Does Insurance Activity Promote Economic Growth? Further Evidence Based On Bootstrap Panel Granger Causality test", *The European Journal Of Finance*, Vol.20, No.12, 1187-1210.
- Webb, I. P. Grace, M. F. And Skipper, H. D. (2005). "The Effect Of Banking And Insurance On The Growth Of Capital And Output", *SBS Revista De Termas Financieros*, Vol.2, No.2, 1-32.
- Wolde-Rufael, Y. (2009), "Re-Examining The Financial Development And Economic Growth Nexus In Kenya", *Economic Modelling*, Vol.26, No.6, 1140-1146.
- Yong Ma And Xingkai Lin, (2016). "Financial Development And The Effectiveness Of Monetary Policy", *Journal Of Banking & Finance*, Vol.63, Issue C, 1-11.

