

فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۴۵، زمستان ۱۳۸۶، ۱۱۳ - ۸۵

توسعه بیمه و رشد اقتصادی: تحلیل نظری و تجربی در اقتصاد ایران ۱۳۸۳ - ۱۳۳۸

دکتر احمد جعفری صمیمی* ابراهیم کاردرگر**

پذیرش: ۸۶/۶/۱۳

دریافت: ۸۵/۳/۲۸

توسعه بیمه / توسعه بیمه‌های اشخاص / توسعه بیمه‌های اموال / رشد اقتصادی / همگرایی
علیت /

چکیده

هدف مقاله حاضر بررسی ارتباط بین توسعه بیمه و رشد اقتصادی در ایران طی سال‌های ۱۳۳۸ تا ۱۳۸۳ می‌باشد. از آنجائیکه از دیدگاه نظری ارتباط بین توسعه مالی و رشد اقتصادی با توجه به نظریات ارائه شده (۱- توسعه مالی باعث رشد اقتصادی است. ۲- رشد اقتصادی باعث توسعه مالی است. ۳- توسعه مالی و رشد اقتصادی هیچ ارتباطی با یکدیگر ندارند) نتایج متفاوتی بدست آمده است، تأکید اصلی در این مقاله آن است که از لحاظ تجربی رابطه علی مورد بررسی قرار گیرد. برای این منظور از آزمون‌های ریشه واحد، همجمعی و آزمون‌های علیت بر اساس مدل تصحیح خطا و تفاضل اول مدل خود توضیح برداری استفاده شد. نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد که رابطه علی یک طرفه از توسعه بیمه و توسعه بیمه‌های اشخاص به رشد اقتصادی حاکم است ولی برای بیمه‌های اموال این رابطه تأیید نمی‌شود. نتایج برای انواع رشته‌های بیمه‌ای نشان می‌دهند که از توسعه بیمه‌های آتش‌سوزی به رشد اقتصادی رابطه علی وجود ندارد ولی رابطه علی یکطرفه از توسعه بیمه بدنه اتومبیل به رشد اقتصادی حاکم است و همچنین رابطه علی یکطرفه هم در کوتاه‌مدت و هم در

* استاد دانشگاه مازندران

** دانشجوی دوره دکتری اقتصاد دانشگاه مازندران

بلندمدت از بیمه‌های باربری به رشد اقتصادی مورد تأیید واقع شد. همچنین رابطه علی یکطرفه از توسعه بیمه‌های عمر (انفرادی و گروهی) به رشد اقتصادی حاکم است در حالیکه برای بیمه‌های حوادث رابطه علی یکطرفه از رشد اقتصادی به بیمه‌های حوادث حاکم است.

طبقه‌بندی JEL: G22, E44, O43, O16.

مقدمه

در خصوص رابطه توسعه بیمه و رشد اقتصادی اولین بار در کنفرانس آنکتاد در ۱۹۶۴ بیان شد که بیمه می‌تواند روی رشد اقتصادی تأثیر داشته باشد. به عبارت دیگر بیمه به عنوان یک موسسه مالی غیربانکی از عوامل تأثیرگذار روی رشد اقتصادی است. کامینز (۱۹۷۳) برای اقتصاد آمریکا به صورت تجربی نشان داد که بین بیمه‌های عمر و تولید ناخالص داخلی ارتباط برقرار است. سپس اسکیر (۱۹۹۸) بیان کرد که بیمه با ایجاد امنیت و اطمینان، زمینه گسترش فعالیت‌های تولیدی و خدماتی را فراهم می‌سازد. به بیان دیگر شرکت‌های بیمه ایجاد ثبات می‌کنند و اضطراب را از طریق جبران خسارت کاهش می‌دهند. همچنین شرکت‌های بیمه جانشین‌های نزدیکی برای برنامه‌های تأمین اجتماعی دولت هستند. نکته دیگر اینکه شرکت‌های بیمه از طریق فعالیت‌های سرمایه‌گذاری باعث تخصیص کارآمد منابع می‌شوند.

بیمه به عنوان یک مؤسسه مالی غیربانکی است و باید اشاره شود که نقش مؤسسات مالی در رشد اقتصادی اولین بار توسط بیچ هات (۱۸۷۳) بیان شد. سپس اقتصاددانانی از قبیل شومپتر (۱۹۱۱) و هیکس (۱۹۶۹) در خصوص نقش مؤسسات مالی در رشد اقتصادی بحث‌هایی انجام دادند. در سال‌های اخیر نیز مرتن و بودای (۱۹۹۵، ۲۰۰۴) و لوین (۱۹۹۱، ۱۹۹۷، ۲۰۰۴) بیان کردند که مؤسسات مالی از طرق مختلف رشد اقتصادی را حمایت می‌کنند.

هدف مقاله حاضر این است که موضوع علیت بین توسعه بیمه و رشد اقتصادی، توسعه بیمه‌های اموال و رشد اقتصادی، توسعه بیمه‌های اشخاص و رشد اقتصادی، توسعه زیرشاخه‌های بیمه‌های اموال به تفکیک (بیمه اتومبیل، بیمه‌های آتش‌سوزی، بیمه‌های باربری) و رشد اقتصادی و توسعه زیر شاخه‌های بیمه‌های اشخاص (بیمه‌های عمر، بیمه‌های حوادث) و رشد اقتصادی را با استفاده از داده‌های سری زمانی ۱۳۳۸-۱۳۸۳ و تکنیک‌های اقتصادسنجی مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار دهد. مقاله از شش بخش تشکیل شده است. در بخش بعدی به مروری بر ادبیات موضوع می‌پردازیم. بخش دوم به مطالعات

نظری اختصاص می‌یابد. بخش سوم به کانال‌های اثرگذاری توسعه بیمه بر رشد اقتصادی می‌پردازد. بخش چهارم به مدل تجربی و روش تخمین ریشه واحد، همگرایی و علیت اختصاص یافته است. بخش پنجم به بررسی تجربی رابطه بیمه و رشد اقتصادی در ایران می‌پردازد و بخش پایانی شامل خلاصه و نتیجه‌گیری است.

۱. مروری بر ادبیات موضوع

قبل از پرداختن به ادبیات موضوع باید اشاره شود که بعد از بیج هات^۱ (۱۸۷۳) اولین بار شومپتر^۲ (۱۹۱۱) به اهمیت بخش مالی در حمایت از رشد اقتصادی اشاره کرد. شومپتر استدلال کرد که خدمات مالی فراهم شده بوسیله واسطه‌های مالی - شامل به جریان انداختن پس‌اندازها، ارزیابی پروژه‌های اقتصادی، مدیریت ریسک، نظارت بر عملکرد مدیران و تسهیل مبادلات - از ضروریات نوآوری‌های فنی و توسعه اقتصادی است. هیکس^۳ (۱۹۶۹) همانند بیج هات بیان کرد که توسعه مالی کانالی مهم در صنعتی شدن انگلستان است. در مقابل رابینسون^۴ (۱۹۵۲) بیان کرد که توسعه اقتصادی باعث توسعه مالی است، به عبارت دیگر توسعه مالی پیرو رشد اقتصادی است. لوکاس^۵ (۱۹۸۸) تنها اقتصاددانی بود که معتقد بود در ادبیات اقتصادی بر نقش توسعه مالی روی رشد اقتصادی بیش از حد تأکید شده است. به عبارت دیگر او معتقد بود که اصولاً بخش‌های مالی در ایجاد رشد اقتصادی مهم نیستند.

با توجه به مطالب ارائه شده می‌توان گفت این نظریه‌ها محتمل‌اند: (۱) توسعه مالی باعث رشد اقتصادی است «نظریه‌های رهبری عرضه^۶» (۲) رشد اقتصادی باعث توسعه مالی است «نظریه‌های تعقیب تقاضا^۷» (۳) توسعه مالی و رشد اقتصادی هیچ ارتباطی با یکدیگر ندارند.

-
1. Bagehot (1873).
 2. Schumpeter (1911).
 3. Hicks (1969).
 4. Robinson (1952).
 5. Lucas (1988).
 6. The Supply Leading Theories.
 7. The demand Following Theories.

در خصوص رابطه توسعه بیمه و رشد اقتصادی اولین بار در کنفرانس آنکتاد در ۱۹۶۴ بیان شد که بیمه می‌تواند روی رشد اقتصادی تأثیر داشته باشد. به عبارت دیگر بیمه به عنوان یک موسسه مالی غیربانکی از عوامل تأثیرگذار روی رشد اقتصادی است. کامینز^۱ (۱۹۷۳) در مقاله‌ای تحت عنوان «مدل اقتصاد سنجی، بخش بیمه عمر اقتصاد آمریکا» اثرات متغیرهای کلان اقتصادی را روی بیمه عمر مورد مطالعه قرار داد و به این نتیجه رسید که بیمه عمر با تولید ناخالص داخلی در ارتباط می‌باشد. بینستوک، دیکنسون و خاجوریا^۲ (۱۹۸۸) در مقاله‌ای تحت عنوان «تجزیه و تحلیل بین‌المللی رابطه بین بیمه مسئولیت با درآمد» رابطه بیمه مسئولیت و درآمد را برای ۵۰ کشور در حال توسعه و توسعه‌یافته مورد مطالعه قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که رابطه بین بیمه مسئولیت و تولید ناخالص داخلی مثبت و دارای کشش درآمدی بزرگتر از واحد است.

اوترویل^۳ (۱۹۹۷)، اهمیت بیمه را در کشورهای در حال توسعه مورد بررسی قرار داد. او ۴۵ کشور در حال توسعه را با هم مقایسه کرد و به این نتیجه رسید که رابطه بین حق بیمه دریافتی و تولید ناخالص داخلی مثبت و دارای کشش درآمدی بزرگتر از واحد است. وارد و زربروج^۴ (۲۰۰۰) در مقاله‌ای تحت عنوان «آیا بیمه رشد اقتصادی را حمایت می‌کند؟» برای کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD) به این نتیجه رسیدند که در برخی از کشورها توسعه بیمه رشد اقتصادی را حمایت می‌کند و در دیگر کشورها این رابطه معکوس است. مطالعه دیگری توسط وب، گریس و اسکیر^۵ (۲۰۰۲) صورت گرفت که طی آن اثر بانک و بیمه را روی رشد اقتصادی بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که بیمه و بانک هر دو روی رشد اقتصادی تأثیر دارند و اثر مشترک ایندو روی رشد اقتصادی بیشتر است. در همین رابطه مطالعه‌ای توسط تان خای بون^۶ (۲۰۰۴) برای اقتصاد سنگاپور صورت گرفت: او مؤسسات مالی را به بانک، بیمه و بازار سرمایه تقسیم کرد و نتیجه گرفت که: بانک از «نظریه‌های تعقیب تقاضا»، بازار سرمایه در کوتاه‌مدت از

-
1. Cummins (1973).
 2. Beenstock, Dicknson & Khajuria (1988).
 3. Outreville (1997).
 4. Ward & Zurbruegg (2000).
 5. Webb, Grace & Skipper (2002).
 6. Tan Khay Boon (2004).

«نظریه‌های تعقیب تقاضا» و در بلندمدت از «نظریه‌های رهبری عرضه»، و بیمه نیز از «نظریه‌های رهبری عرضه» پیروی می‌کند.

کوگلر و افقی^۱ (۲۰۰۵) در مقاله‌ای تحت عنوان «آیا بیمه رشد اقتصادی را حمایت می‌کند؟» برای کشور انگلستان نتیجه گرفتند که رابطه علی از بیمه‌های عمر به رشد اقتصادی هم در کوتاه‌مدت حاکم است و هم در بلندمدت، در حالیکه رابطه علی از رشد اقتصادی به بیمه‌های عمر نه در کوتاه‌مدت حاکم است و نه در بلندمدت. در ایران مطالعه‌ای توسط عزیزی و پاسبان^۲ (۱۳۷۶) بین بیمه زندگی و رشد اقتصادی به روش OLS انجام گرفت. نتیجه تحقیق نشان داد بین حق بیمه سرانه زندگی و تولید ناخالص داخلی سرانه رابطه مثبت وجود دارد.

۲. مطالعات نظری

در این بخش خلاصه مدل‌های نظری که به رابطه بیمه و رشد اقتصادی اشاره دارند می‌پردازیم. هالسبور^۳ (۱۹۹۹) بر تغییرات اخیر در محیط خارجی برای شرکت‌های بیمه در اروپا متمرکز شد. به نظر ایشان اهمیت خدمات بیمه در اقتصاد به مقدار رو به رشد دارایی‌ها و رقابت بین بخش‌های مالی بستگی دارد. همچنین بر نقش برجسته بیمه در بخش خدمات تأکید دارد و از بخش بیمه به عنوان یک عامل تعیین‌کننده در رشد اقتصادی یاد می‌کند. هالسبور مدلی بر اساس آرون^۴ (۱۹۶۶) بنا کرد:

« r نرخ بهره، n نرخ رشد جمعیت، g نرخ رشد اقتصادی؛ اگر $r < n + g$ سیستم بازنشستگی نقدی مزیت دارد؛ اگر $r > n + g$ سیستم بازنشستگی مستمر مزیت دارد؛ اگر $r = n + g$ هر دو سیستم یکسان می‌باشند.»

در حالی که جمعیت پا به سن می‌گذارد و سیستم بازنشستگی از سیستم نقدی به سیستم مستمر حرکت می‌کند، این امر باعث رشد بیمه شده و از طریق افزایش پس‌اندازهای

1. Kugler & Ofoghi (2005).

۲. عزیزی و پاسبان (۱۳۷۶).

3. Holsboer (1999).

4. Aron (1966).

بلندمدت، توسعه بازار سرمایه را تسهیل می‌کند. هالسیور تعامل بین بیمه و رشد اقتصادی را دو طرفه می‌بیند.

کاتالان، ایمپاویدو و موسالم^۱ (۲۰۰۰)، توسعه پس‌اندازهای قراردادی و تأثیر آنها بر دیگر واسطه‌های مالی و بازارها را بررسی می‌کنند. به خاطر طبیعت مؤسسات پس‌انداز قراردادی که از یک طرف به سمت افزایش دارایی‌هایشان حرکت می‌کنند و از طرف دیگر باید تعهدات بلندمدت را نیز در مدل خود وارد کنند لذا این دو عامل آنها را قادر می‌سازد تا به دنبال سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت باشند تا اینکه دارایی‌ها بتوانند در مقابل تعهدات متوازن گردند. خانوار (بیمه‌گذار) به عنوان بازیگر دوم وارد سیستم می‌شود و قصد او حفظ دارایی‌های نقدی در یک سطح مشخص است که این امر او را مجبور می‌سازد وضعیت نقدینگی را بهبود بخشد و دارایی‌های غیر نقد خود را به نقدینه مطلوب تبدیل کند. بنابراین پس‌اندازهای قراردادی و سطح نقدینگی ثابت خانوارها باعث توسعه بازار سرمایه می‌شوند. کاتالان و همکاران رشد بیمه را با تأکید بر عملکرد واسطه‌ای مؤسسات یا با کاربرد کانال مستقیم (افزایش پرتفولیو) یا با استفاده از دیگر کانال‌ها، اساساً توسعه بازار سرمایه، به رشد اقتصادی مرتبط می‌کنند.

رانید و آهو جا^۲ (۲۰۰۱)، توسعه بخش بیمه هند را در دوره‌ای که محدودیت‌های قانونی حاکم بود، تحلیل می‌کنند. در مرحله اول، بخش بیمه شبه قاره هند توسط انحصار ایالتی کنترل می‌شد، بنابراین رقابت وجود نداشت و موانع قیمت، دسترسی به خدمات بیمه را برای خانوارها غیرممکن می‌ساخت. اقداماتی شامل حذف انحصار بیمه، تقویت رقابت و ایجاد چارچوب قانونی وضعیت‌هایی برای نظارت مالی بودند. چارچوب قانونی جدید توصیه‌های مک‌کینون^۳ (۱۹۷۳) و شاو^۴ (۱۹۷۳) را دنبال می‌کرد که از طریق افزایش پس‌اندازها و بهبود در تخصیص دارایی‌ها به رشد اقتصادی کمک نماید. آنها تلاش می‌کنند به نتایجی دست یابند که تأییدکننده دو بخش از تئوری مک‌کینون و شاو باشد: (۱) خدمات مالی قابل دسترس برای خانوارها باید تخصیص دارایی را افزایش دهد.

1. Catalam, Impavido & Musalem (2000).

2. Ranade & Ahuja (2001).

3. Mckinon (1973).

4. Shaw (1973).

۲) رقابت افزایش یافته در بخش بیمه، کارایی را تسهیل کند. هدف اصلی مدل داس، دیویس و پادپیرا^۱ (۲۰۰۳) شناسایی کارکردهای بیمه اموال است. آن‌ها بیشتر شاخص‌های مالی جدید را برای شرکت‌های بیمه، با تجربه بدست آمده از برنامه ارزیابی بخش مالی^۲ (FSAP) و از مرور شکست‌های اخیر در این بخش، توسعه می‌دهند. در مدلشان، نقش بیمه‌ها بعنوان هموارکننده ریسک، تخصیص دارایی و توانایی بیمه‌گران در تغییر رفتار مشتریان و کمک به رشد اقتصادی در نظر گرفته می‌شود. داس و همکاران چنین مطرح می‌کنند که: (۱) مقررات زدایی و آزادسازی مالی که فعالیت بانکی را امکان‌پذیر می‌سازد، (۲) نوسانات شدید اقتصاد کلان در محصول و قیمت و (۳) ارتباط نزدیک بین بانک‌ها و بیمه‌گران می‌تواند شاخص‌های اصلی برای شکست احتمالی بیمه با عواقب مربوط به اقتصاد باشد.

۳. کانال‌های اثرگذاری توسعه بیمه بر رشد اقتصادی

صنعت بیمه یک مؤسسه مالی غیربانکی است لذا علی‌رغم فقدان ادبیات نظری آشکار در زمینه توسعه بیمه و رشد اقتصادی، ما با بیان مطالعات نظری و بررسی مطالعات تجربی انجام شده و همچنین تمرکز بر کانال‌های اثرگذاری صنعت بیمه روی رشد اقتصادی سعی در پوشش این شکاف داریم. در این خصوص اسکیر^۳ (۱۹۹۸) بیان کرد که از دیدگاه عملکردی شرکت‌های بیمه می‌توانند روی رشد اقتصادی تأثیر داشته باشند که این عملکرد در هفت زمینه می‌باشد:

الف) بیمه باعث افزایش ثبات مالی می‌شود: بیمه با خسارت دادن به آن‌هایی که ضرر و زیان دیده‌اند به استحکام و ثبات مالی افراد، خانوارها و سازمان‌ها کمک می‌کند. بدون بیمه افراد و خانوارها از لحاظ مالی فقیر شده و مجبور می‌شوند برای کمک دست نیاز به سمت اقوام، دوستان یا دولت دراز کنند. شرکت‌هایی که با خسارت‌های بزرگی مواجه می‌شوند که آن را بیمه نکرده باشند ممکن است به ورشکستگی و تعطیلی مواجه

1. Das, Davies & Podpiera (2003).

2. Financial Sector Assessment Program.

3. Skipper (1998).

شوند. در چنین مواردی، نه تنها این شرکت‌ها ارزش خود را از دست می‌دهند بلکه کمکی که آن‌ها می‌توانستند به اقتصاد بکنند نیز از بین می‌رود که از جمله ضررهای ناشی از ورشکستگی، می‌توان از بیکاری کارگران و کارفرمایان، همچنین از دست رفتن فرصت خریداری مشتریان از آن شرکت و حذف درآمد مالیاتی دولت نام برد. بنابراین ثبات فراهم شده بوسیله شرکت‌های بیمه (صنعت بیمه)، افراد و شرکت‌ها را در خلق ثروت با این تضمین که سرمایه آن‌ها در مقابل خطرات بیمه پذیر، بیمه شده است، حمایت می‌کند. با توضیحات بیان شده در ارتباط با این کارکرد و همچنین مدل نظری ارائه شده می‌توان گفت این کارکرد بیشتر از طریق بهره‌وری کل عوامل تولید و نسبت سرمایه‌گذاری به پس‌انداز بر نرخ رشد اقتصادی موثر باشد.

ب) بیمه جانشین و تکمیل‌کننده‌ای برای برنامه‌های تأمین اجتماعی دولت است: بیمه، بویژه بیمه عمر می‌تواند جایگزینی برای برنامه‌های تأمین اجتماعی دولت باشد. همچنین بیمه‌های عمر انفرادی، برنامه‌های تأمین اجتماعی را تکمیل می‌کنند. بنابراین با بیمه‌های عمر انفرادی فشار بر سیستم‌های تأمین اجتماعی کاهش می‌یابد و همچنین این بیمه‌ها به افراد اجازه می‌دهند تا برنامه‌های امنیتی خود را با ترجیحات خود تنظیم کنند. مطالعات نشان می‌دهند که هزینه‌های انفرادی بالاتر در بیمه‌های عمر با کاهش هزینه‌های دولت در زمینه برنامه‌های بیمه اجتماعی در ارتباط هستند. نکته دیگر اینکه با توجه به چالش‌های مالی رو به رشدی که سیستم‌های بیمه اجتماعی کشورها با آن مواجه‌اند، این نقش جانشینی و تکمیل‌کنندگی صنعت بیمه بسیار با ارزش خواهد بود. با توجه به مطالب ارائه شده می‌توان گفت این کارکرد، بیشتر از طریق نرخ پس‌انداز و بهره‌وری عوامل تولید بر نرخ رشد اقتصادی موثر باشد.

ج) بیمه، تجارت و معاملات را تسهیل می‌کند: تولیدات و خدمات زیادی تنها هنگامیکه بیمه مناسب موجود باشد، تولید و فروخته خواهند شد. به عبارت دیگر پوشش بیمه‌ای شرطی برای وارد شدن در چنین فعالیت‌هایی است. سرمایه‌گذاران سرمایه خود را زمانی به پروژه‌های با ریسک بالا اختصاص می‌دهند که سرمایه آن‌ها از بیمه مناسبی برخوردار باشد. به عبارت دیگر اگر کارآفرینان از بیمه مناسبی برخوردار باشند (پوشش

بیمه‌ای مناسبی داشته باشند) معاملات و تجارت را گسترش می‌دهند. در نتیجه می‌توان گفت بیمه فعالیت کارآفرینان و تجارت جهانی را پایه‌گذاری می‌کند و بدون بیمه، تجارت و معاملات کاهش خواهند یافت. به عبارت دیگر بیمه در درجه باز بودن یک اقتصاد نقش آفرینی می‌کند.

د) بیمه به تجهیز پس اندازها کمک می‌کند: مطالعات انجام شده نشان می‌دهند که بطور متوسط کشورهایی که پس انداز بیشتری دارند، سریعتر رشد می‌یابند. به عبارت دیگر پس انداز موتور رشد اقتصادی هر کشور می‌باشد. حال بیمه‌گران (صنعت بیمه) می‌توانند نقش مهمی در تجهیز پس انداز و تخصیص آن در سرمایه‌گذاری ایفا نمایند.

در این خصوص بیمه‌گران (صنعت بیمه) به سه طریق، کارایی سیستم مالی را افزایش می‌دهند. الف) بیمه‌گران هزینه‌های معامله مربوط به گردآوری پس اندازکنندگان و وام‌دهندگان را کاهش می‌دهند. بدین صورت که، هزاران نفر به طور نسبی حق بیمه می‌پردازند و سپس بیمه‌گران این پول را به عنوان وام در اختیار مؤسسات و شرکت‌های سرمایه‌گذار قرار می‌دهند. وقتیکه بیمه‌گران این کار واسطه‌ای را انجام می‌دهند به بیمه‌گذاران انفرادی کمک می‌کنند تا از کارهای پرهزینه و وقت‌گیر وام دادن و سرمایه‌گذاری مستقیم اجتناب کنند. بیمه‌گران در مقایسه با افراد می‌توانند اطلاعات لازم برای سرمایه‌گذاری سالم را با کارایی بیشتری بدست آورند، در نتیجه منافع حاصل از سرمایه‌گذاری در پروژه‌های با بازدهی بالا از طریق کاهش در حق بیمه وصولی در صدور بیمه نامه در سال‌های آتی به طور غیر مستقیم در اختیار بیمه‌گذاران قرار می‌گیرد. ب) بیمه‌گران با دریافت حق بیمه از بیمه‌گذاران، قادرند وجوه نقد را به صورت وام‌های بلندمدت و دیگر سرمایه‌گذاری‌ها اختصاص دهند به عبارت دیگر بیمه‌گران نقدینگی ایجاد می‌کنند و عدم نقدینگی را از طریق پرداخت وام کاهش می‌دهند. ج) بیمه‌گران صرفه‌های اقتصادی مقیاس را در سرمایه‌گذاری‌ها ایجاد می‌کنند. زیرا بیشتر پروژه‌های سرمایه‌گذاری که کاملاً بزرگ هستند نیاز مالی بالایی دارند که بیمه‌گران قادرند با جمع‌آوری حق بیمه بیمه‌گزاران، نیازهای مالی چنین پروژه‌هایی را تأمین کنند. در نتیجه بیمه‌گران با گسترش پروژه‌های سرمایه‌گذاری و با تشویق کارایی اقتصادی به اقتصاد ملی

کمک می کنند. بدین ترتیب این کارکرد صنعت بیمه دقیقاً در ارتباط با نرخ پس انداز و نسبت سرمایه گذاری به پس انداز تأثیر گذاری توسعه بیمه و رشد اقتصادی در مدل پاگانو می باشد. همچنین به طور غیر مستقیم به افزایش بهره وری کل عوامل تولید کمک می کند.

ه) بیمه مدیریت ریسک را تسهیل می کند: فرآیند مدیریت ریسک شامل مراحل: (۱) شناسایی ریسک (۲) اندازه گیری ریسک (۳) ارزیابی ریسک (۴) کنترل ریسک می باشد. واسطه ها و سیستم های مالی، ریسک را قیمت گذاری، انتقال و جمع آوری و کاهش می دهند. هر چه سیستم مالی خدمات مدیریت ریسک را بهتر فراهم کند، محرک های سرمایه گذاری و پس انداز افزایش یافته و منابع کارآتر تخصیص می یابند. حال سؤال این است که مؤسسات مالی چگونه ریسک را قیمت گذاری می کنند؟ قیمت گذاری ریسک برای تمام واسطه های مالی اساسی است. بیمه گران ریسک را در دو سطح، قیمت گذاری می کنند: الف- بیمه گران احتمال خسارت مؤسسات، اشخاص و اموالی که برای آنها بیمه خریداری می شود را ارزیابی می کنند، حال هر چه احتمال خسارت بیشتر باشد، قیمت بالاتر می رود. به عبارت دیگر با افزایش احتمال خسارت، قیمت ریسک افزایش می یابد. بیمه گران در ارزیابی احتمال خسارت از بیمه شدگان می خواهند عوامل افزایش یا کاهش ریسک را شرح دهند. بنابراین بیمه گران به طور منطقی تر با ریسک روبرو می شوند.

ب- بیمه گران وضعیت سرمایه گذاران متقاضی وام را نیز دقیقاً مورد بررسی قرار می دهند که موفقیت آنها در پروژه های سرمایه گذاری شده قبلی چطور بوده است و به عبارت دیگر اعتبار آنها مورد ارزیابی قرار می گیرد. این فرایند به بیمه گران امکان می دهد که در مورد مشخصات ریسک شرکت، اطلاعات بهتری کسب کنند. در خصوص انتقال ریسک می توان گفت، بیمه به مؤسسات و افراد اجازه می دهد که ریسک خود را به جهت برطرف کردن نیازهایشان انتقال دهند. ریسک اموال، مسئولیت، از دست دادن درآمد و سایر ریسک ها قابل انتقال به یک بیمه گر برای قیمت گذاری هستند. به علاوه بیمه گران عمر با تنظیم قراردادهای مناسب به افراد کمک می کنند که پس اندازشان را به یک وضعیت با ریسک مطلوب تغییر دهند. جمع آوری ریسک در قلب بیمه قرار دارد (مرکز اصلی بحث بیمه است). جمع آوری ریسک نیز همانند قیمت گذاری ریسک در دو مرحله صورت

می گیرد.

الف - بیمه گران در جمع آوری ریسک افراد بطور منطقی می توانند کل خسارت را برآورد کنند. هر چه تعداد بیمه شده بیشتر باشد، تجربه بیمه گر پایدارتر و قابل پیش بینی تر خواهد بود. نکته دیگر اینکه هر چه تعداد بیمه شده بیشتر باشد، منجر به کاهش در ضریب خسارت خواهد شد و به بیمه گران اجازه می دهد که حق بیمه کمتری مطالبه کنند، بنابراین حق بیمه در سطح پایین تری حفظ می شود. ب- بیمه گران از جمع آوری حق بیمه و سرمایه گذاری این وجوه سود می برند، به عبارتی شرکت های بیمه از فعالیت های سرمایه گذاری سود می برند. بیمه گران با جمع آوری حق بیمه از افراد و مؤسسات در یک دامنه گسترده به پرتفوی سرمایه گذاری خود تنوع خواهند بخشید. همچنین قصور و کوتاهی برخی از وام گیرندگان بوسیله تعداد بیشتر سرمایه گذاران قوی و سالم جبران خواهد شد. هر چه تجربه سرمایه گذاری بیمه گر پایدارتر و قابل پیش بینی تر باشد، برای وام دادن کمتر هزینه خواهد کرد. به عبارت دیگر در وام دادن کمتر دچار مشکل خواهد شد. بدین ترتیب این کارکرد صنعت بیمه می تواند از طریق افزایش نسبت سرمایه گذاری به پس انداز، روی نرخ رشد اقتصادی اثر بگذارد.

و) بیمه به کاهش خسارت کمک می کند: شرکت های بیمه برای کمک به بیمه شدگان جهت کاهش و جلوگیری از خسارت از انگیزه های اقتصادی بهره می گیرند. علاوه بر این دانش دقیق هر شرکت بیمه در مورد حوادث و فعالیت های زیان آور به آن امکان می دهد که در زمینه کنترل و ارزیابی خسارت با سایر شرکت های بیمه رقابت کند. وقتی که قیمت گذاری و دسترسی به بیمه به تجربه خسارت و رفتار ریسکی وابسته باشد، بیمه گذاران ابزارهای اقتصادی کنترل خسارت را به دست می آورند. بیمه گران از برنامه ها و ابزارهای کنترل خسارت از قبیل جلوگیری از آتش سوزی، فعالیت های بهداشتی و سلامت کار، جلوگیری از زیان صنعتی، کاهش در خسارت اتومبیل، سرقت و حادثه حمایت زیادی می کنند. این برنامه و ابزارها، خسارت وارده به مؤسسات و افراد را کاهش داده و مدیریت ریسک را تکمیل می کنند. به عبارت دیگر جامعه نیز به طور کلی از کاهش چنین خسارت هایی سود می برد. خدماتی که شرکت بیمه برای پیشگیری و کنترل خسارت ارائه

می‌دهد، کاهش فراوانی و شدت خسارت را مورد هدف قرار می‌دهد. از آنجا که کاهش خسارت‌ها باعث افزایش سود مورد انتظار و کاهش حق بیمه‌ای مرتبط می‌شود، وجود فعالیت‌های مربوط به کنترل و پیشگیری از خسارت، به یک نیاز اساسی برای شرکت‌های بیمه تبدیل شده است. این عملکرد بیمه می‌تواند از طریق بهره‌وری کل عوامل تولید بر نرخ رشد اقتصادی موثر باشد.

ز) بیمه به تخصیص کارآمد سرمایه کمک می‌کند: بیمه‌گران اطلاعات اساسی شرکت‌ها و پروژه‌ها را هم برای ارزیابی اینکه بیمه را به چه قیمتی بفروشند و هم به عنوان متقاضیان وام و سرمایه‌گذاران جمع‌آوری می‌کنند. پس‌اندازکنندگان و سرمایه‌گذاران انفرادی ممکن است وقت، منابع و توانایی به عهده گرفتن، جمع‌آوری و پردازش این اطلاعات را نداشته باشند. اما بیمه‌گران در این زمینه مزیت دارند و در تخصیص سرمایه مالی و کنترل ریسک بیمه بهتر عمل می‌کنند. بیمه‌گران سالمترین و کارآمدترین شرکت‌ها، پروژه‌ها و مدیران را انتخاب کرده و برای آن‌ها بیمه و سرمایه مالی تهیه می‌کنند. بیمه‌گران گرایش دائمی به شرکت‌ها، مدیران و پروژه‌هایی دارند و آن‌هایی را تدارک سرمایه مالی می‌کنند که به بهترین نحو به سود سهامداران کار کنند. با انجام این کار بیمه‌گران (شرکت‌های بیمه) جهت تدارک مالی، به طور محسوس شرکت‌هایی که از مدیریت خوب برخوردار هستند را انتخاب می‌کنند. از این طریق شرکت‌های بیمه نه تنها باعث تخصیص کارآمدتر سرمایه می‌شوند بلکه کنترل ریسک را نیز سرعت می‌بخشند. همچنین این عملکرد بیمه می‌تواند از طریق افزایش سرمایه‌گذاری به پس‌انداز روی نرخ رشد اقتصادی اثر بگذارد. به‌طور خلاصه صنعت بیمه با هفت عملکرد خود از دو کانال، الف) انباشت سرمایه (فیزیکی، انسانی) و ب) نوآوری فنی، می‌تواند روی رشد اقتصادی تأثیر بگذارد.

۴. مدل تجربی و روش تخمین: ریشه واحد، همگرایی و علیت

اگر سری زمانی X_{1t} به پیش‌بینی X_{2t} کمک کند یا اگر ضرایب وقفه‌ها به طور مساوی از لحاظ آماری معنی‌دار باشند، سری زمانی X_{1t} علیت گرنجری سری زمانی X_{2t} است.

آزمون علیت گرنجری مستلزم مشخص کردن مرتبه k ام دو طرفه VAR به صورت زیر است:

$$\begin{aligned} X_{1t} &= \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} X_{1t-i} + \sum_{i=1}^k \alpha_{2i} X_{2t-i} + \varepsilon_{1t} \\ X_{2t} &= \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} X_{1t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{2i} X_{2t-i} + \varepsilon_{2t} \end{aligned} \quad (4-1)$$

وقتی که فرضیه $H_0: \alpha_{21} = \alpha_{22} = \dots = \alpha_{2k} = 0$ پذیرفته شود، اشاره دارد که X_{2t} نمی تواند علیت گرنجری X_{1t} باشد. در مقابل، اگر فرضیه صفر $H_0: \beta_{11} = \beta_{12} = \dots = \beta_{1k} = 0$ رد نشود، اشاره دارد که X_{1t} علیت گرنجری X_{2t} نیست. اگر متغیرها ریشه واحد داشته باشند، روش آزمون پیچیده تر می شود. در چنین مواردی نیاز است که مدل را دوباره به شکل مدل ECM به شرح زیر پارامتر بندی کنیم.

$$\begin{aligned} \Delta X_{1t} &= \alpha_0 + \delta_1 (X_{1t-1} - \gamma X_{2t-1}) + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} \Delta X_{1t-i} + \sum_{i=1}^k \alpha_{2i} \Delta X_{2t-i} + \varepsilon_{1t} \\ \Delta X_{2t} &= \beta_0 + \delta_2 (X_{1t-1} - \gamma X_{2t-1}) + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} \Delta X_{1t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{2i} \Delta X_{2t-i} + \varepsilon_{2t} \end{aligned} \quad (4-2)$$

که δ_1 و δ_2 سرعت تعدیل به سمت تعادل را منعکس می کنند و دیگر مشخصات باقی مانده شبیه معادله (4-1) می باشد. تعداد ریشه های واحد در ویژگی پلی نومیال و تعیین ثبات سیستم حیاتی است. اگر هیچ ریشه واحد وجود نداشته باشد الگوی خود توضیح برداری در معادله (4-1) پایدار و $\{X_t\}$ یک فرآیند پایا است. بنابراین آزمون های علیت گرنجری در سطوح چارچوب مدل خود توضیح برداری معتبر هستند. اگر دو ریشه واحد وجود داشته باشد، سیستم ناپایاست. در چنین مواردی آزمون های علیت بر اساس تفاضل اول دو متغیر مدل خود توضیح برداری پایه گذاری می شود.

$$\begin{aligned} \Delta X_{1t} &= \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} \Delta X_{1t-i} + \sum_{i=1}^k \alpha_{2i} \Delta X_{2t-i} + \varepsilon_{1t} \\ \Delta X_{2t} &= \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} \Delta X_{1t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{2i} \Delta X_{2t-i} + \varepsilon_{2t} \end{aligned} \quad (4-3)$$

اگر X_{1t} و X_{2t} پایا از مرتبه اول $I(1)$ و هم جمع باشند، آزمون‌های علیت را می‌توان از روش الگوی تصحیح خطا، همانطوری که در زیر:

$$\Delta X_t = \mu + \Gamma(L)\Delta X_{t-1} + \delta(Z'X_{t-1}) + \varepsilon_t \quad (4-4)$$

نشان داده شد، انجام داد. به هر حال در این مورد دو منبع علیت از X_{2t} به X_{1t} وجود دارند، یا از طریق عبارت‌های وقفه پویا (پویایی‌های کوتاه‌مدت) ΔX_{1t} ، اگر $\beta_{1i} \neq 0$ باشد یا از طریق بردار وقفه همجمعی (تعدیل عدم تعادل) $Z'X_{t-1}$ ، اگر $\delta_2 \neq 0$ باشد. در این مقاله، انواع آزمون‌های علیت بین توسعه بیمه و رشد اقتصادی را اجرا می‌کنیم. ابتدا اجرای آزمون‌های ریشه واحد متغیرها به منظور تعیین مرتبه جمعی و آزمون همجمعی به این هدف که کاربرد مهمی برای آزمون علیت دارند، ضروری به نظر می‌رسند. آزمون‌های ریشه واحد و همجمعی به ترتیب با استفاده از روش دیککی - فولر¹ (۱۹۸۱) و شیوه جوهانسون^۲ (۱۹۸۸) انجام می‌شود.

روش آزمون دیککی - فولر تعمیم یافته مطابق روش زیر می‌باشد.

$$\Delta X_t = a + bt + (\rho - 1)X_{t-1} + \sum \theta_i \Delta X_{t-i} + \mu_t \quad (4-5)$$

آزمون جوهانسون برای تعداد بردارهای هم جمعی بر اساس رتبه ماتریس p_0 پایه‌گذاری می‌شود. دو آزمون نسبت احتمال: آزمون حداکثر ریشه مشخصه (بیشترین مقدار ویژه) و آزمون اثر به شرح زیر می‌آیند:

آزمونی که روی حداکثر ریشه مشخصه (بیشترین مقدار ویژه) استوار است، به صورت؛

$$EV_{Max} = -T \text{Log}(1 - \hat{\lambda}_{q+1}) \quad (4-6)$$

که T تعداد مشاهدات و $\hat{\lambda}_{q+1}$ حداکثر ریشه مشخصه (بیشترین مقدار ویژه) هستند. آزمون اثر، روی اثر ماتریس تصادفی پایه‌گذاری و بدین صورت تعریف می‌شود.

1. Dicky & Fuller (1981).

2. Johansen (1988).

$$TR = -T \sum_{i=q+1}^N \text{Log} (1 - \hat{\lambda}_i) \quad \text{برای } q = 0, 1, 2, \dots, N - 1 \quad (4-7)$$

در یک سیستم دو متغیره همانند آنچه که ما در این مقاله مطالعه می کنیم حداکثر تعداد بردارهای هم جمعی معادل یک است، بنابراین فرضیه صفر بیان می کند که هیچ بردار همجمعی موجود نیست و فرضیه مقابل وجود یک بردار هم جمعی را بیان می کند.

۵. بررسی تجربی رابطه بیمه و رشد اقتصادی در ایران

به منظور بررسی رابطه بیمه و رشد اقتصادی، با توجه به بررسی مطالعات تجربی، بحث نظری و کانال‌های اثرگذاری صنعت بیمه که در بخش‌های قبل آمده است در این قسمت ابتدا به آزمون‌هایی برای وجود ریشه واحد در سطح و تفاضل اول هر یک از متغیرها می پردازیم و در زیر بخش بعدی، نتایج همگرایی بحث می شود. همچنین در زیر بخش سوم آزمون‌های علیت بر اساس تفاضل اول مدل خود توضیح برداری مورد بررسی قرار می گیرد و در زیر بخش چهارم نیز آزمون علیت بر اساس مدل تصحیح خطا ارائه می شود.

۵-۱. آزمون‌های ریشه واحد

آزمون‌های ریشه واحد دیکی - فولر تعمیم یافته به صورت‌های مختلف ممکن و براساس معنی دار بودن هر یک از آن‌ها و برای کلیه متغیرهای موجود آزمون گردیده که نتایج نهایی در جدول شماره (۱) به پیوست منعکس شده است. نتایج نشان می دهند که کلیه متغیرهای فوق در سطح داده‌ها ناپایا هستند. همچنین در بررسی انجام شده از روند متغیرها مشخص شد که کلیه متغیرهای مورد مطالعه دچار شکست ساختاری شدند، لذا آزمون پرون نیز برای کلیه متغیرها انجام شد که نتایج نهایی در جدول شماره (۲) منعکس شده است. مطابق جدول فوق، آزمون پرون نشان می دهد که کلیه متغیرها در سطوح ۱، ۲/۵ و ۵ درصد ناپایا می باشند.

۵-۲. آزمون‌های همگرایی

در این آزمون فرضیه صفر «وجود صفر بردار همگرا» در برابر فرضیه مقابل «وجود یک

بردار همگرا» قرار دارد. تعیین تعداد ریشه‌های مشخصه غیر صفر، در روش جوهانسون، از طریق دو آماره که به آزمون اثر و آزمون حداکثر ریشه مشخصه (بیشترین مقدار ویژه) معروفند انجام می‌گیرد.

مطابق جدول شماره (۳) هر دو آماره، آزمون اثر و آزمون حداکثر ریشه مشخصه (بیشترین مقدار ویژه)، نشان می‌دهند که هیچ مدرکی نمی‌توان یافت که بیان‌کننده همگرایی بین توسعه بیمه (LPINR) و رشد اقتصادی (LPGDPR)، توسعه بیمه‌های اشخاص (LPLIINR) و رشد اقتصادی (LPGDPR)، توسعه بیمه‌های اموال (LPNLIINR) و رشد اقتصادی (LPGDPR)، توسعه بیمه‌های آتش‌سوزی (LPAINR) و رشد اقتصادی (LPGDPR)، توسعه بیمه بدنه اتومبیل (LPBAINR) و رشد اقتصادی (LPGDPR)، توسعه بیمه‌های عمر (LPOMINR) و رشد اقتصادی (LPGDPR) و توسعه بیمه‌های حوادث (LPHINR) و رشد اقتصادی (LPGDPR) باشد. در حالی که هم آزمون اثر و هم آزمون حداکثر ریشه مشخصه (بیشترین مقدار ویژه) وجود یک بردار همگرا بین توسعه بیمه‌های باربری (LPBINR) و رشد اقتصادی (LPGDPR) را در سطح ۵ درصد تأیید می‌کنند.

۳-۵. آزمون‌های علیت بر اساس تفاضل اول مدل خود توضیح‌برداری (VAR)

همان‌طوری که در روش آزمون علیت گرنجری بحث شد هر گاه بین متغیرهای مورد مطالعه همگرایی موجود نباشد، برای تعیین علیت از تفاضل اول مدل خود توضیح‌برداری VAR استفاده می‌شود. برای انجام این کار ابتدا بر اساس VAR، تفاضل دو متغیر برآورد می‌شود و سپس طول وقفه بهینه بر اساس روش‌های آکایک (AIC)، شوارتز (SC) و هاناکوئین (HQ) تعیین و سپس برآورد مجدد بر اساس VAR با وقفه بهینه اجرا می‌شود، سرانجام آزمون علیت بر اساس آماره χ^2 صورت می‌گیرد.

مطابق جدول شماره (۴)، همان‌طوری که مشاهده می‌شود جهت علیت از رشد اقتصادی به توسعه بیمه نیست چون فرضیه صفر $[\Delta(LPINR) \neq \Delta(LPGDPR)]$ رد نمی‌شود در حالی که جهت علیت از توسعه بیمه به رشد اقتصادی است به عبارت دیگر در اقتصاد ایران نوسانات بیمه می‌تواند باعث نوسانات رشد اقتصادی شوند زیرا فرضیه صفر $[\Delta(LPINR) \neq \Delta(LPGDPR)]$ رد می‌شود و همچنین می‌توان گفت برای صنعت

بیمه ایران «نظریه رهبری عرضه» حاکم است که تأییدکننده نظریه شومپیتر (۱۹۱۱) است. در خصوص بیمه‌های اموال همان‌طوری که از جدول فوق مشاهده می‌شود جهت علیت نه از رشد اقتصادی به توسعه بیمه‌های اموال است و نه از توسعه بیمه‌های اموال به رشد اقتصادی. چون نه فرضیه صفر $[\Delta(LPNLNR) \neq \Delta(LPGDPR)]$ رد می‌شود و نه فرضیه صفر $[\Delta(LPNLIIR) \neq \Delta(LPGDPR)]$. بنابراین می‌توان گفت در صنعت بیمه ایران برای بیمه‌های اموال نه «نظریه رهبری عرضه» حاکم اند و نه «نظریه تعقیب تقاضا». به عبارتی، در این مورد نظریه لوکاس (۱۹۸۸) تأیید می‌شود. در خصوص بیمه‌های اشخاص همان‌طوری که مشاهده می‌شود، می‌توان گفت جهت علیت از رشد اقتصادی به توسعه بیمه‌های اشخاص نیست زیرا فرضیه صفر $[\Delta(LPLIIR) \neq \Delta(LPGDPR)]$ رد نشده است. به عبارت دیگر در اقتصاد ایران نوسانات رشد اقتصادی بر نوسانات بیمه‌های اشخاص تأثیری ندارند، در حالی که چون فرضیه صفر $[\Delta(LPLIIR) \neq \Delta(LPGDPR)]$ رد می‌شود می‌توان گفت جهت علیت از بیمه‌های اشخاص به رشد اقتصادی است. به عبارت دیگر در اقتصاد ایران نوسانات بیمه‌های اشخاص بر نوسانات رشد اقتصادی تأثیر دارند یا اینکه برای بیمه‌های اشخاص، «نظریه رهبری عرضه» حاکم است که تأییدکننده نظریه شومپیتر (۱۹۱۱) است.

برای زیر شاخه‌های بیمه‌های اموال از جمله بیمه‌های آتش‌سوزی و بیمه بدنه اتومبیل مطابق جدول فوق مشاهده می‌شود که هیچ رابطه علی از توسعه بیمه‌های آتش‌سوزی به رشد اقتصادی و بالعکس وجود ندارد زیرا فرضیه‌های صفر $[\Delta(LPAINR) \neq \Delta(LPGDPR)]$ و $[\Delta(LPGDPR) \neq \Delta(LPAINR)]$ رد نشده‌اند. به عبارت دیگر در اقتصاد ایران نوسانات بیمه‌های آتش‌سوزی و نوسانات رشد اقتصادی بر همدیگر تأثیر ندارند و می‌توان گفت برای بیمه‌های آتش‌سوزی در اقتصاد ایران نظریه لوکاس (۱۹۸۸) حاکم است و یا به عبارت دیگر برای بیمه‌های آتش‌سوزی نه «نظریه رهبری عرضه» حاکم است و نه «نظریه تعقیب تقاضا». برای بیمه بدنه اتومبیل همان‌طوری که مشاهده می‌شود رابطه علی از رشد اقتصادی به توسعه بیمه بدنه اتومبیل حاکم نیست ولی رابطه علی از توسعه بیمه بدنه اتومبیل به رشد اقتصادی حاکم است، چون

فرضیه صفر $[\Delta(LPGDPR) \neq \Delta(LPBAINR)]$ پذیرفته و فرضیه صفر $[\Delta(LPBAINR) \neq \Delta(LPGDPR)]$ رد می‌شود. به عبارت دیگر در اقتصاد ایران نوسانات بیمه بدنه اتومبیل بر نوسانات رشد اقتصادی تأثیر دارند یا اینکه برای بیمه بدنه اتومبیل «نظریه رهبری عرضه» حاکم است که تأیید کننده نظریه شومپتر (۱۹۱۱) است. برای زیر شاخه‌های بیمه‌های اشخاص، دو رشته بیمه‌های عمر و بیمه‌های حوادث تحلیل شده‌اند. مطابق جدول مذکور، برای بیمه‌های عمر رابطه علی از رشد اقتصادی به توسعه بیمه‌های عمر حاکم نیست زیرا فرضیه صفر $[\Delta(LPGDPR) \neq \Delta(LPOMINR)]$ رد نمی‌شود ولی رابطه علی از توسعه بیمه‌های عمر به رشد اقتصادی حاکم است زیرا فرضیه صفر $[\Delta(LPOMINR) \neq \Delta(LPGDPR)]$ رد می‌شود. به عبارت دیگر در اقتصاد ایران نوسانات بیمه‌های عمر بر نوسانات رشد اقتصادی تأثیر دارند. یا اینکه برای بیمه‌های عمر «نظریه رهبری عرضه» حاکم است که تأیید کننده نظریه شومپتر (۱۹۱۱) است. برای بیمه‌های حوادث رابطه علی از رشد اقتصادی به توسعه بیمه‌های حوادث حاکم است. زیرا فرضیه صفر $[\Delta(LPGDPR) \neq \Delta(LPHINR)]$ رد می‌شود ولی رابطه علی از توسعه بیمه‌های حوادث به رشد اقتصادی حاکم نیست زیرا فرضیه صفر $[\Delta(LPHINR) \neq \Delta(LPGDPR)]$ رد نمی‌شود. به عبارت دیگر در اقتصاد ایران نوسانات رشد اقتصادی بر نوسانات بیمه‌های حوادث تأثیر دارند. یا اینکه برای بیمه‌های حوادث «نظریه تعقیب تقاضا» حاکم است که تأیید کننده نظریه رابینسون (۱۹۵۲) است.

۴-۵. آزمون علیت بر اساس مدل تصحیح خطا (ECM)

همانطوری که پیشتر بیان شد بین توسعه بیمه‌های باربری و رشد اقتصادی رابطه همجمعی وجود دارد. بر اساس آزمون علیت انگل - گرنجر وقتی که بین دو متغیر در سطح، رابطه همجمعی وجود داشته باشد برای آزمون علیت از روش تصحیح خطا استفاده می‌کنیم. برای اینکار بعد از برآورد اولیه VAR به روش آکائیک (AIC) طول وقفه، سه به دست آمد. لذا برآورد بر اساس مدل تصحیح خطا (ECM) با طول وقفه سه انجام گرفت. همان طوری که می‌دانیم در روش تصحیح خطا می‌توانیم رابطه علی کوتاه‌مدت، بلندمدت و تلفیقی (کوتاه‌مدت و بلندمدت) را آزمون کنیم. نتایج آزمون به شرح زیر می‌آید:

$$\Delta(LPGDPR) = \begin{matrix} \cdot / \cdot 0 \cdot 16 & + \cdot / 24 \Delta[LPGDPR(-1)] & - \cdot / \cdot 0 \cdot 7 \Delta[LPGDPR(-2)] & - \cdot / 18 \\ (\cdot / \cdot 0 \cdot 9) & (\cdot / 18) & (\cdot / 18) & (\cdot / 16) \\ [1/7] & [1/33] & [-\cdot / 4] & [-1/15] \end{matrix}$$

$$\Delta[LPGDPR(-3)] + \begin{matrix} \cdot / \cdot 0 \cdot 6 \Delta[LPBINR(-1)] & + \cdot / 11 \Delta[LPBINR(-2)] & + \cdot / \cdot 0 \cdot 79 \\ (\cdot / \cdot 0 \cdot 34) & (\cdot / \cdot 0 \cdot 34) & (\cdot / \cdot 0 \cdot 3) \\ [1/78] & [3/34] & [2/3] \end{matrix}$$

$$\Delta[LPBINR(-3)] - \begin{matrix} \cdot / \cdot 0 \cdot 8 [LPGDPR(-1) - \cdot / \cdot 0 \cdot 7 LPBINR(-1) + 11/1] \\ (\cdot / \cdot 0 \cdot 21) & (\cdot / 4) \\ [-3/68] & [-1/76] \end{matrix}$$

$$R^2 = \begin{matrix} \cdot / 56 & , & \cdot / 46 & & 6/1 \\ (\cdot / 5) & (\cdot / 195) & (\cdot / 19) & & (\cdot / 2) \\ [0/7] & [1/14] & [2] & & [1/6] \end{matrix}$$

$$\Delta(LPBINR) = \begin{matrix} \cdot / \cdot 0 \cdot 4 + \cdot / 22 \Delta[LPBINR(-1)] & + \cdot / 4 \Delta[LPBINR(-2)] & + \cdot / 33 \Delta[LPBINR(-3)] \\ (\cdot / 0 \cdot 5) & (\cdot / 195) & (\cdot / 19) & & (\cdot / 2) \\ [0/7] & [1/14] & [2] & & [1/6] \end{matrix}$$

$$- \begin{matrix} \cdot / 74 \Delta[LPGDPR(-1)] & - \cdot / 5 \Delta[LPGDPR(-2)] & - \cdot / 18 \Delta[LPGDPR(-3)] & - \\ (1/1) & (1/1) & (\cdot / 92) & \\ [-\cdot / 67] & [-\cdot / 5] & [-\cdot / 19] & \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} \cdot / 4 [LPGDPR(-1) - \cdot / \cdot 0 \cdot 7 LPBINR(-1) + 11/1] \\ (\cdot / 124) & (\cdot / 4) \\ [-3/27] & [-1/76] \end{matrix}$$



همان طوری که مشاهده می شود جهت علیت از توسعه بیمه های باربری به رشد اقتصادی هم در کوتاه مدت برقرار است و هم در بلندمدت و همچنین، رابطه علی بلندمدت از رشد اقتصادی به توسعه بیمه های باربری نیز حاکم است. اعداد داخل پرانتز و گروه به ترتیب خطای معیار و آماره آزمون t را نشان می دهند.

جمع بندی و ملاحظات

در این مقاله ضمن پرداختن به ادبیات موضوع به مطالعات نظری پرداختیم. سپس به کانال های اثرگذاری توسعه بیمه بر رشد اقتصادی که توسط اسکیر (۱۹۹۸) بیان شد، اشاره

ERROR: rangecheck
OFFENDING COMMAND: .buildcmap

STACK:

-dictionary-
/WinCharSetFFFF-V2TT9BF4ACCA
/CMap
-dictionary-
/WinCharSetFFFF-V2TT9BF4ACCA