فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۵۵، زمستان ۱۳۸۶، ۱۱۳ ـ ۸۵

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

دکتر احمد جعفری صمیمی\* ابراهیم کاردگر \*\*

یذیرش: ۸۶/۶/۱۳

دریافت: ۸۵/۳/۲۸

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

#### حكنده

هدف مقاله حاضر بررسی ارتباط بین توسعه بیمه و رشد اقتصادی در ایران طی سالهای ۱۳۳۸ تا ۱۳۳۸ 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) باعث توسعه مالی است. تاکید اصلی در این مقاله آن است که از لحاظ تجربی 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 توضیحبرداری استفاده شد. نتایج تحقیق حاضر نشان میدهد که که رابطه علّی یک طرفه از توسعه بیمه و توسعه بیمههای اشخاص به رشد اقتصادی حاکم است ولی برای بیمههای اموال این رابطه تأیید نمی شود. نتایج برای انواع رشتههای بیمهای نشان میدهند که از توسعه بیمه بدنه اتومبیل به به رشد اقتصادی رابطه علّی وجود ندارد ولی رابطه علّی یکطرفه از توسعه بیمه بدنه اتومبیل به رشد اقتصادی حاکم است و همچنین رابطه علّی یکطرفه از توسعه بیمه بدنه اتومبیل به رشد اقتصادی حاکم است و همچنین رابطه علّی یکطرفه از توسعه بیمه بدنه اتومبیل به رشد اقتصادی حاکم است و همچنین رابطه علّی یکطرفه هم در کوتاه مدت و هم در

<sup>\*</sup> استاد دانشگاه مازندران

<sup>\* \*</sup> دانشجوی دوره دکتری اقتصاد دانشگاه مازندران

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

طبقەبندى JEL: نوب O43، E44، G22.

#### مقدمه

در خصوص رابطه توسعه بیمه و رشد اقتصادی اولین بار در کنفرانس آنکتاد در ۱۹۶۴ بیان شد که بیمه می تواند روی رشد اقتصادی تأثیر داشته باشد. به عبارت دیگر بیمه به عنوان یک موسسه مالی غیربانکی از عوامل تأثیر گذار 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 اسکیپر (۱۹۹۸) بیان کرد که بیمه با ایجاد امنیت و اطمینان، زمینه گسترش فعالیتهای تولیدی و خدماتی را فراهم می سازد. به بیان دیگر شرکتهای بیمه ایجاد ثبات می کنند و اضطراب را از طریق جبران خسارت کاهش می دهند. همچنین شرکتهای بیمه جانشینهای نزدیکی برای برنامههای تأمین اجتماعی دولت هستند. نکته دیگر اینکه شرکتهای بیمه از طریق فعالیتهای سرمایه گذاری باعث تخصیص کار آمد منابع می شوند.

بیمه به عنوان یک مؤسسه مالی غیربانکی است و باید اشاره شود که نقش مؤسسات مالی در رشد اقتصادی اولین بار توسط بیج هات (۱۸۷۳) بیان شد. سپس اقتصاددانانی از قبیل شومپیتر (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) بیان کردند که مؤسسات مالی از طرق مختلف رشد اقتصادی را حمایت می کنند.

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 آتشسوزی، بیمههای زیرشاخههای بیمههای آموال 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 اقتصاد سنجی مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار دهد. مقاله از شش بخش تشکیل شده است. در بخش بعدی به مروری بر ادبیات موضوع می پردازیم. بخش دوم به مطالعات

نظری اختصاص می یابد. بخش سوم به کانالهای اثر گذاری توسعه بیمه بر رشد اقتصادی می پردازد. 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 می پردازد و بخش پایانی شامل خلاصه و نتیجه گیری است.

### ۱. مروری بر ادبیات موضوع

قبل از پرداختن به ادبیات موضوع باید اشاره شود که بعد از بیج هات (۱۸۷۳) اولین بار شومپیتر شومپیتر (۱۹۱۱) به اهمیت بخش مالی در حمایت از رشد اقتصادی اشاره کرد. شومپیتر استدلال کرد که خدمات مالی فراهم شده بوسیله واسطه های مالی ـ شامل به جریان انداختن پساندازها، ارزیابی پروژههای اقتصادی، مدیریت ریسک، نظارت بر عملکرد مدیران و تسهیل مبادلات ـ از ضروریات نو آوری های فنی و توسعه اقتصادی است. هیکس (۱۹۶۹) همانند بیج هات بیان کرد که توسعه مالی کانالی مهم در صنعتی شدن انگلستان است. در مقابل رابینسون (۱۹۵۲) بیان کرد که توسعه اقتصادی باعث توسعه مالی انگلستان است. به عبارت دیگر توسعه مالی پیرو رشد اقتصادی است. لوکاس (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 بخش های مالی در ایجاد رشد اقتصادی مهم نیستند.

با توجه به مطالب ارائه شده می توان گفت این نظریه ها محتمل اند: ۱) توسعه مالی باعث رشد اقتصادی است «نظریه های رهبری عرضه آ» ۲) رشد اقتصادی باعث توسعه مالی است «نظریه های تعقیب تقاضا ۷» توسعه مالی و رشد اقتصادی هیچ ارتباطی با یکدیگر ندارند.

<sup>1.</sup> Bagehot (1873).

<sup>2.</sup>Schumpeter (1911).

<sup>3.</sup> Hicks (1969).

<sup>4.</sup> Robinson (1952).

<sup>5.</sup> Lucas (1988).

<sup>6.</sup> The Supply Leading Theories.

<sup>7.</sup> The demand Following Theories.

در خصوص رابطه توسعه بیمه و رشد اقتصادی اولین بار در کنفرانس آنکتاد در ۱۹۶۴ بیان شد که بیمه می تواند روی رشد اقتصادی تأثیر داشته باشد. به عبارت دیگر بیمه به عنوان یک موسسه مالی غیربانکی از عوامل تأثیر گذار روی رشد اقتصادی است. کامینز 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 بیسه عمر با تولید ناخالص داخلی در ارتباط میباشد. بینستوک، دیکنسون و خاجوریا ۱۹۸۸) در مقالهای تحت عنوان «تجزیه و تحلیل بینالمللی رابطه بین بیمه مسئولیت با در آمد» رابطه بیمه مسئولیت و در آمد را برای ۵۰ کشور در حال توسعه و توسعه یافته مورد مطالعه قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که رابطه بین بیمه مسئولیت و در آمد کن رابطه بین بیمه مسئولیت و در آمد کن رابطه بین بیمه مسئولیت و در آمد کن رابطه بین بیمه مسئولیت و دارای کشش در آمدی بزرگتر از واحد است.

او ترویل (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 در آمدی بزرگتر از واحد است. وارد و زربروج (۲۰۰۰) در مقالهای تحت عنوان «آیا بیمه رشد اقتصادی را حمایت می کند؟» برای کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD) به این نتیجه رسیدند که در برخی از کشورها توسعه بیمه رشد اقتصادی را حمایت می کند و در دیگر کشورها این رابطه معکوس است. مطالعه دیگری توسط وب، گریس و اسکیپر (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 مشتر کا ایندو روی رشد اقتصادی بیشتر است. در همین رابطه مطالعهای توسط تان خای بون (۲۰۰۴) برای رشد اقتصادی بیشتر است. در همین رابطه مطالعهای توسط تان خای بون (۲۰۰۴) برای کرد و نتیجه گرفت که : بانک از «نظریههای تعقیب تقاضا»، بازار سرمایه در کو تاهمدت از

<sup>1.</sup> Cummins (1973).

<sup>2.</sup> Beenstock, Dicknson & Khajuria (1988).

<sup>3.</sup> Outreville (1997).

<sup>4.</sup> Ward & Zurbruegg (2000).

<sup>5.</sup> Webb, Grace & Skipper (2002).

<sup>6.</sup> Tan Khay Boon (2004).

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

کو گلر و افقی (۲۰۰۵) در مقالهای تحت عنوان «آیا بیمه رشد اقتصادی را حمایت می کند؟» برای کشور انگلستان نتیجه گرفتند که رابطه علّی از بیمههای عمر به رشد اقتصادی هم در کوتاهمدت حاکم است و هم در بلندمدت، در حالیکه رابطه علّی از رشد اقتصادی به بیمههای عمر نه در کوتاهمدت حاکم است و نه در بلندمدت. در ایران مطالعهای توسط عزیزی و پاسبان (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.

#### ٢. مطالعات نظري

در این بخش خلاصه مدلهای نظری که به رابطه بیمه و رشد اقتصادی اشاره دارند می پردازیم. هالسبور (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 دارایی ها و رقابت بین بخشهای مالی بستگی دارد. همچنین بر نقش بر جسته بیمه در بخش خدمات تأکید دارد و از بخش بیمه به عنوان یک عامل تعیین کننده در رشد اقتصادی یاد می کند. هالسبور مدلی بر اساس آرون (۱۹۶۶) بنا کرد:

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

در حالی که جمعیت پا به سن می گذارد و سیستم بازنشستگی از سیستم نقدی به سیستم مستمر حرکت می کند، این امر باعث رشد بیمه شده و از طریق افزایش پس اندازهای

<sup>1.</sup> Kugler & Ofoghi (2005).

۲. عزیزی و پاسبان (۱۳۷۶).

<sup>3.</sup> Holsboer (1999).

<sup>4.</sup> Aron (1966).

بلندمدت، توسعه بازار سرمایه را تسهیل می کند. هالسبور تعامل بین بیمه و رشد اقتصادی را دو طرفه می بیند.

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

رانید و آهوجا<sup>۲</sup> (۲۰۰۱)، توسعه بخش بیمه هند را در دورهای که محدودیتهای قانونی حاکم بود، تحلیل می کنند. در مرحله اول، بخش بیمه شبه قاره هند توسط انحصار ایالتی کنترل می شد، بنابراین رقابت وجود نداشت و موانع قیمت، دسترسی به خدمات بیمه را برای خانوارها غیرممکن می ساخت. اقداماتی شامل حذف انحصار بیمه، تقویت رقابت و ایجاد چارچوب قانونی وضعیتهایی برای نظارت مالی بودند. چارچوب قانونی جدید توصیههای مک کینون (۱۹۷۳) و شاو (۱۹۷۳) را دنبال می کرد که از طریق افزایش پساندازها و بهبود در تخصیص داراییها به رشد اقتصادی کمک نماید. آنها تلاش می کنند به نتایجی دست یابند که تأیید کننده دو بخش از تئوری مک کینون و شاو باشد: می کنند به نتایجی دست یابند که تأیید کننده دو بخش در این دارایی را افزایش دهد.

<sup>1.</sup> Catalam, Impavido & Musalem (2000).

<sup>2.</sup> Ranade & Ahuja (2001).

<sup>3.</sup> Mckinon (1973).

<sup>4.</sup> Shaw (1973).

۲) رقابت افزایش یافته در بخش بیمه، کارایی را تسهیل کند.

هدف اصلی مدل داس، دیویس و پادپیرا (۲۰۰۳) شناسایی کار کردهای بیمه اموال است. آنها بیشتر شاخصهای مالی جدید را برای شرکتهای بیمه، با تجربه بدست آمده از برنامه ارزیابی بخش مالی (FSAP) و از مرور شکستهای اخیر در این بخش، توسعه می دهند. در مدلشان، نقش بیمه ها بعنوان هموار کننده ریسک، تخصیص دارایی و توانایی بیمه گران در تغییر رفتار مشتریان و کمک به رشد اقتصادی در نظر گرفته می شود. داس و همکاران چنین مطرح می کنند که: (۱) مقررات زدایی و آزادسازی مالی که فعالیت بانکی را امکان پذیر می سازد، (۲) نوسانات شدید اقتصاد کلان در محصول و قیمت و (۳) ارتباط نزدیک بین بانکها و بیمه گران می تواند 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 علی رغم 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 اثر گذاری صنعت بیمه روی رشد اقتصادی سعی در پوشش این شکاف داریم. در این خصوص اسکیپر (۱۹۹۸) بیان کرد که از دیدگاه عملکردی شرکتهای بیمه می توانند روی رشد اقتصادی تأثیر داشته باشند که این عملکرد در هفت زمینه می باشد:

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

<sup>1.</sup> Das, Davies & Podpiera (2003).

<sup>2.</sup> Financial Sector Assessment Program.

<sup>3.</sup> Skipper (1998).

شوند. در چنین مواردی، نه تنها این شرکتها ارزش خود را از دست می دهند بلکه کمکی که آنها می توانستند به اقتصاد بکنند نیز از بین می رود که از جمله ضررهای ناشی از ورشکستگی، می توان از بیکاری کارگران و کارفرمایان، همچنین از دست رفتن فرصت خریداری مشتریان از آن شرکت و حذف در آمد 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 می کند.

با توضیحات بیان شده در ارتباط با این کارکرد و همچنین مدل نظری ارائه شده می توان گفت این کارکرد بیشتر از طریق بهرهوری کل عوامل تولید و نسبت سرمایه گذاری به پسانداز بر نرخ رشد اقتصادی موثر باشد.

ب) بیمه جانشین و تکمیل کننده ای برای برنامه های تأمین اجتماعی دولت است: بیمه، بویژه بیمه عمر می تواند جایگزینی برای برنامه های تأمین اجتماعی دولت باشد. همچنین بیمه های عمر انفرادی، برنامه های تأمین اجتماعی کاهش می کنند. بنابراین با بیمه های عمر انفرادی فشار بر سیستم های تأمین اجتماعی کاهش می یابد و همچنین این بیمه ها به افراد اجازه می دهند تا برنامه های امنیتی خود را با ترجیحات خود تنظیم کنند. مطالعات نشان می دهند که هزینه های انفرادی بالاتر در بیمه های عمر با کاهش هزینه های دولت در زمینه برنامه های بیمه اجتماعی در ارتباط هستند. نکته دیگر اینکه با توجه به چالش های مالی رو به رشدی که سیستم های بیمه اجتماعی کشورها با آن مواجه اند، این نقش جانشینی و تکمیل کنندگی صنعت بیمه بسیار با ارزش خواهد بود. با توجه به مطالب ارائه شده می توان گفت این کار کرد، بیشتر از طریق نرخ پس انداز و بهره وری عوامل تولید بر نرخ رشد اقتصادی موثر باشد.

ج) بیمه، تجارت و معاملات را تسهیل می کند: 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 فعالیت هایی است. سرمایه گذاران سرمایه خود را زمانی به پروژههای با ریسک بالا اختصاص می دهند که سرمایه آنها از بیمه مناسبی برخوردار باشند (پوشش برخوردار باشند (پوشش

بیمهای مناسبی داشته باشند) معاملات و تجارت را گسترش می دهند. در نتیجه می توان گفت بیمه فعالیت کار آفرینان و تجارت جهانی را پایه گذاری می کند و بدون بیمه، تجارت و معاملات کاهش خواهند یافت. به عبارت دیگر بیمه در درجه باز بودن یک اقتصاد نقش آفرینی می کند.

د) بیمه به تجهیز پس اندازها کمک می کند: مطالعات انجام شده نشان می دهند که بطور متوسط کشورهایی که پس انداز بیشتری دارند، سریعتر رشد می یابند. به عبارت دیگر پس انداز مو تور رشد اقتصادی هر کشور می باشد. حال بیمه گران (صنعت بیمه) می توانند نقش مهمی در تجهیز پس انداز و تخصیص آن در سرمایه گذاری ایفا نمایند.

در این خصوص بیمه گران (صنعت بیمه) به سه طریق، کارایی سیستم مالی را افزایش می دهند. الف) بیمه گران هزینه های معامله مربوط به گرد آوری پس انداز کنندگان و وامدهندگان را کاهش می دهند. بدین صورت که، هزاران نفر به طور نسبی حق بیمه می پردازند و سیس بیمه گران این پول را به عنوان وام در اختیار مؤسسات و شرکتهای سرمایه گذار قرار می دهند. وقتیکه بیمه گران این کار واسطهای را انجام می دهند به بیمه گذاران انفرادی کمک می کنند تا از کارهای پرهزینه و وقت گیر وام دادن و سرمایه گذاری مستقیم اجتناب کنند. بیمه گران در مقایسه با افراد می توانند اطلاعات لازم برای سرمایه گذاری سالم را با کارایی بیشتری بدست آورند، در نتیجه منافع حاصل از سرمایه گذاری 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 بیمه گذاران قرار می گیرد. ب) بیمه گران با دریافت حق بیمه از بیمه گذاران، قادرند وجوه نقید را به صورت وامهای بلندمدت و دیگر سرمایه گذاریها اختصاص دهند به عبارت دیگر بیمه گران نقدینگی ایجاد می کنند و عدم نقدینگی را از طریق پرداخت وام کاهش می دهند. ج) بیمه گران صرفههای اقتصادی مقیاس را در سرمایه گذاریها ایجاد می کنند. زیرا بیشتر پروژههای سرمایه گذاری که کاملاً بزرگ هستند نیاز مالی بالایی دارند که بیمه گران قادرند با جمع آوری حق بیمه بیمه گزاران، نیازهای مالی چنین پروژههایی را تأمین کنند. در نتیجه بیمه گران با گسترش پروژههای سرمایه گذاری و با تشویق کارایی اقتصادی به اقتصاد ملی كمك مي كنند. بدين ترتيب اين كاركرد صنعت بيمه دقيقاً در ارتباط بـا نـرخ پـــسانــداز و نسبت سرمایه گذاری به پس انداز تأثیر گذاری توسعه بیمه و رشد اقتصادی در مدل پاگانو مى باشد. همچنين به طور غيرمستقيم به افزايش بهرهوري كل عوامل توليد كمك مي كند. هـ) بيمه مديريت ريسك را تسهيل مي كند: فرآيند مديريت ريسك شامل مراحل: ۱) شناسایی ریسک ۲) اندازه گیری ریسک ۳) ارزیابی ریسک ۴) کنترل ریسک میباشد. واسطهها و سیستمهای مالی، ریسک را قیمت گذاری، انتقال و جمع آوری و کاهش مىدهند. هر چه سيستم مالى خدمات مديريت ريسك را بهتر فراهم كند، محركهاى سرمایه گذاری و پسانداز افزایش یافته و منابع کار آتر 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 مي كنند: الف- بيمه گران احتمال خسارت مؤسسات، اشخاص و اموالي كه براي آنها بيمه خريداري مي شو د را ارزيابي مي كنند، حال هر چه احتمال خسارت بيشتر باشد، قيمت بالاتر مى رود. به عبارت ديگر با افزايش احتمال خسارت، قيمت ريسك افزايش مي يابد. 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 پروژههای 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 مي توان گفت، پيمه په مؤسسات و افراد اجازه مي دهد که ريسک خود را په جهت برطرف کردن نیازهایشان انتقال دهند. ریسک اموال، مسئولیت، از دست دادن درآمد و سایر ریسکها 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

### مي گيرد.

الف – بیمه گران در جمع آوری ریسک افراد بطور منطقی می توانند کل خسارت را بر آورد کنند. هر چه تعداد بیمه شده بیشتر باشد، تجربه بیمه گر پایدار تر 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 شرکتهای بیمه از فعالیتهای سرمایه گذاری سود می برند. بیمه گران با جمع آوری حق بیمه از افراد و مؤسسات در یک دامنه گسترده به پر تفوی سرمایه گذاری خود تنوع خواهند بخشید. همچنین قصور و کو تاهی برخی از وام گیرندگان بوسیله تعداد بیشتر سرمایه گذاران قوی و سالم جبران خواهد شد. هر چه تجربه سرمایه گذاری بیمه گر پایدار تر 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 تر تیب این کار کرد صنعت بیمه می تواند از طریق افزایش نسبت سرمایه گذاری به بدین تر تیب این کار کرد صنعت بیمه می تواند از طریق افزایش نسبت سرمایه گذاری به پسانداز، روی نرخ رشد اقتصادی اثر بگذارد.

و) بیمه به کاهش خسارت کمک می کند: شر کتهای بیمه برای کمک به بیمه شدگان جهت کاهش و جلو گیری از خسارت از انگیزههای اقتصادی بهره می گیرند. علاوه بر این دانش دقیق هر شر کت بیمه در مورد حوادث و فعالیتهای زیان آور به آن امکان می دهد که در زمینه کنترل و ارزیابی خسارت با سایر شر کتهای 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 برنامهها و ابزارهای کنترل خسارت از قبیل جلوگیری از آتش سوزی، فعالیتهای 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 ارائه

می دهد، کاهش فراوانی و شدت خسارت را مورد هدف قرار می دهد. از آنجا که کاهش خسارت ها باعث افزایش سود مورد انتظار و کاهش حق بیمه ای مر تبط می شود، وجود فعالیت های مربوط به کنترل و پیشگیری از خسارت، به یک نیاز اساسی برای شرکت های بیمه تبدیل شده است. این عملکرد بیمه می تواند از طریق بهره وری کل عوامل تولید بر نرخ رشد اقتصادی موثر باشد.

ز) بیمه به تخصیص کارآمد سرمایه کمک میکند: بیمه گران اطلاعات اساسی شرکتها و پروژهها را هم برای ارزیابی اینکه بیمه را به چه قیمتی بفروشند و هم به عنوان متقاضیان وام و سرمایه گذاران جمع آوری می کنند. پس انداز کنندگان و سرمایه گذاران انفرادی ممکن است وقت، منابع و توانایی به عهده گرفتن، جمع آوری و پردازش این اطلاعات را نداشته باشند. اما بیمه گران در این زمینه مزیت دارند و در تخصیص سرمایه مالي و كنترل ريسك بيمه بهتر عمل مي كنند. بيمه گران سالمترين و كارآمدترين شرکتها، پروژهها و مدیران را انتخاب کرده و برای آنها بیمه و سرمایه مالی تهیه می کنند. بیمه گران گرایش دائمی به شرکتها، مدیران و پروژههایی دارند و آنهایی را تدارك سرمایه مالي مي كنند كه به بهترين نحو به سود سهامدارن كار كنند. با انجام اين کار بیمه گران (شرکتهای بیمه) جهت تدارک مالی، به طور محسوس شرکتهایی که از مدیریت خوب برخوردار هستند را انتخاب می کنند. از این طریق شرکتهای بیمه نه تنها باعث تخصیص کارآمدتر سرمایه می شوند بلکه کنترل ریسک را نیز سرعت می بخشند. همچنین این عملکرد بیمه می تواند از طریق افزایش سرمایه گذاری به پس انداز روی نرخ رشد اقتصادی اثر بگذارد. به طور خلاصه صنعت بیمه با هفت عملکر د خود از دو کانال، الف) انباشت سرمایه (فیزیکی، انسانی) و ب) نو آوری فنی، می تواند روی رشد اقتصادی تأثير بگذارد.

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

اگر سری زمانی  $X_{1t}$  به پیش بینی  $X_{2t}$  کمک کند یا اگر ضرایب وقفه ها به طور مساوی از لحاظ آماری معنی دار باشند، سری زمانی  $X_{1t}$  علیت گرنجری سری زمانی  $X_{2t}$  است.

آزمون علیت گرنجری مستلزم مشخص کردن مرتبه k ام دو طرفه VAR بـه صـورت زیـر است:

$$\begin{split} X_{1t} &= \alpha_{\circ} + \sum_{i=1}^{k} \alpha_{1i} X_{1t-i} + \sum_{i=1}^{k} \alpha_{2i} X_{2t-i} + \epsilon_{1t} \\ X_{2t} &= \beta_{\circ} + \sum_{i=1}^{k} \beta_{1i} X_{1t-i} + \sum_{i=1}^{k} \beta_{2i} X_{2t-i} + \epsilon_{2t} \end{split} \tag{$\xi$-1)}$$

 $X_{2t}$  وقتی که فرضیه  $\alpha_{2k} = \alpha_{2k} = \alpha_{2k} = \alpha_{2k}$  پذیرفته شود، اشاره دارد که  $X_{2t}$  نمسی توانسد علیست گرنجسری  $X_{1t}$  باشسد. در مقابسل، اگسر فرضسیه صفر  $X_{2t}$  نیست.  $X_{2t} = \beta_{1k} = \beta_{1k} = \beta_{1k} = \beta_{1k}$  نیست.  $X_{2t} = \beta_{1k} = \beta_{1k} = \beta_{1k}$  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  $X_{2t} = \alpha_{2k} =$ 

$$\begin{split} \Delta X_{1t} &= \alpha_{\circ} + \delta_{1}(X_{1t-1} - \gamma X_{2t-1}) + \sum_{i=1}^{k} \alpha_{1i} \Delta X_{1t-i} + \sum_{i=1}^{k} \alpha_{2i} \Delta X_{2t-i} + \epsilon_{1t} \\ \Delta X_{2t} &= \beta_{\circ} + \delta_{2}(X_{1t-1} - \gamma X_{2t-1}) + \sum_{i=1}^{k} \beta_{1i} \Delta X_{1t-i} + \sum_{i=1}^{k} \beta_{2i} \Delta X_{2t-i} + \epsilon_{2t} \end{split}$$

که  $\delta_1$  و  $\delta_2$  سرعت تعدیل به سمت تعادل را منعکس می کنند و دیگر مشخصات باقی مانده شبیه معادله (۱-۴) می باشد. تعداد ریشه های واحد در ویژگی پلی نومینال و تعیین ثبات سیستم حیاتی است. اگر هیچ ریشه واحد وجود نداشته باشد الگوی خود توضیح بسرداری در معادله (۱-۴) 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.

$$\begin{split} \Delta X_{1t} &= \alpha_{\circ} + \sum_{i=1}^{k} \alpha_{1i} \Delta X_{1t-i} + \sum_{i=1}^{k} \alpha_{2i} \Delta X_{2t-i} + \epsilon_{1t} \\ \Delta X_{2t} &= \beta_{\circ} + \sum_{i=1}^{k} \beta_{1i} \Delta X_{1t-i} + \sum_{i=1}^{k} \beta_{2i} \Delta X_{2t-i} + \epsilon_{2t} \end{split} \tag{$\xi$-$\Psi$}$$

اگر  $X_{1t}$  و  $X_{2t}$  و هم جمع باشند، آزمونهای علیت را می توان از روش الگوی تصحیح خطا، همانطوری که در زیر:

$$\Delta X_{t} = \mu + \Gamma(L)\Delta X_{t-1} + \delta(z'X_{t-1}) + \varepsilon_{t}$$
 (E-E)

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)  $\Delta X_{1t}$ ، اگر  $0 \neq 0$  باشد در این یا از طریق بردار وقفه همجمعی (تعدیل عدم تعادل)  $Z'X_{t-1}$ ، اگر  $0 \neq 0$  باشد. در این مقاله، انواع آزمونهای علّیت بین توسعه بیمه و رشد اقتصادی را اجرا می کنیم. ابتدا اجرای آزمونهای ریشه واحد متغیرها به منظور تعیین مرتبه جمعی و آزمون همجمعی به این هدف که کاربرد مهمی برای آزمون علّیت دارند، ضروری به نظر می رسند. آزمونهای ریشه واحد و همجمعی به ترتیب با استفاده از روش دیکی \_فولر (۱۹۸۱) و شیوه جوهانسون (۱۹۸۸) انجام می شود.

روش آزمون دیکی ـ فولر تعمیم یافته مطابق روش زیر میباشد.

$$\Delta X_{t} = a + bt + (\rho - 1)X_{t-1} + \sum \theta_{i} \Delta X_{t-i} + \mu_{t}$$
 ({\delta}-\delta)

آزمون جوهانسون برای تعداد بردارهای هم جمعی بر اساس رتبه ماتریس po پایه گذاری می شود. دو آزمون نسبت احتمال: آزمون حداکثر ریشه مشخصه (بیشترین مقدار ویژه) و آزمون اثر به شرح زیر می آیند:

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

$$EV_{Max} = -T \operatorname{Log}(1 - \hat{\lambda}_{q+1})$$
 (8-9)

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

<sup>1.</sup> Dicky & Fuller (1981).

<sup>2.</sup> Johansen (1988).

TR = 
$$-T \sum_{i=q+1}^{N} Log (1 - \hat{\lambda}_i)$$
  $q = 0,1,2,..., N-1$  (٤-٧)

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 اثر گذاری 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.

### ۱-۵. 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 داده ها 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 در صد نایا با می باشند.

## ۲-۵. 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 می گیرد.

مطابق جدول شماره (۳) هر دو آماره، آزمون اثر و آزمون حداکثر ریشه مشخصه (بیشترین مقدار ویژه)، نشان می دهند که هیچ مدر کی نمی توان یافت که بیان کننده همگرایی بین توسعه بیمه (LPINR) و رشد اقتصادی (LPGDPR)، توسعه بیمه های اشخاص (LPLIINR) و رشد اقتصادی (LPGDPR)، توسعه بیمه های اموال (LPNLIINR) و رشد اقتصادی (LPGDPR)، توسعه بیمه های آتسسوزی (LPAINR) و رشد اقتصادی (LPGDPR)، توسعه بیمه بدنه اتومبیل (LPBAINR) و رشد اقتصادی (LPGDPR)، توسعه بیمه های عمر (LPGDPR) و رشد اقتصادی (LPGDPR) باشد. در حالی که هم آزمون اثر و هم آزمون بردار همگرا بین توسعه بیمه های حداکثر ریشه مشخصه (بیشترین مقدار ویژه) وجود یک بردار همگرا بین توسعه بیمه های باربری (LPBINR) و رشد اقتصادی (LPGDPR) را در سطح ۵ درصد تأیید می کنند.

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

همان طوری که در روش آزمون علیت گرنجری بحث شد هرگاه بین متغیرهای مورد مطالعه همگرایی موجود نباشد، برای تعیین علیت از تفاضل اول مدل خود توضیح برداری VAR استفاده می شود. برای انجام این کار ابتدا بر اساس VAR، تفاضل دو متغیر برآورد می شود و سپس طول وقفه بهینه بر اساس روش های آکایک (AIC)، شوار تز (SC) و هانا کوئین (HQ) تعیین و سپس برآورد مجدد بر اساس VAR با وقفه بهینه اجرا می شود، سرانجام آزمون علیت بر اساس آماره  $\chi^2$  صورت می گیرد.

مطابق جدول شماره (۴)، همان طوری که مشاهده می شود جهت علیت از رشد اقتصادی به توسعه بیمه نیست چون فرضیه صفر [(  $\Delta(\text{LPGDPR}) \land \Delta(\text{LPINR})$ ] رد نمی شود در حالی که جهت علیت از توسعه بیمه به رشد اقتصادی است به عبارت دیگر در اقتصاد ایران نوسانات بیمه می تواند باعث نوسانات رشد اقتصادی شوند زیرا فرضیه صفر [(  $\Delta(\text{LPINR}) \land \Delta(\text{LPGDPR})$ ] رد می شود و همچنین می توان گفت برای صنعت

بیمه ایران «نظریه رهبری عرضه» حاکم است که تأیید کننده نظریه شومپیتر (۱۹۱۱) است. در خصوص بیمههای اموال همان طوری که از جدول فوق مشاهده می شود جهت علیت نه از رشد اقتصادی به توسعه بیمههای اموال است و نه از توسعه بیمههای اموال به رشد اقتصادی. چون نه فرضیه صفر [(A(LPGDPR)  $d \neq \Delta(LPNLINR)$ ] رد می شود و نه فرضیه صفر [(A(LPGDPR)  $d \neq \Delta(LPNLINR)$ ] بنابراین می توان گفت در صنعت فرضیه صفر ایران برای بیمههای اموال نه «نظریه رهبری عرضه» حاکم اند و نه «نظریه تعقیب تقاضا». به عبارتی، در این مورد نظریه لو کاس (۱۹۸۸) تأیید می شود. در خصوص بیمههای اشخاص همان طوری که مشاهده می شود، می توان گفت جهت علیت از رشد اقتصادی به توسعه بیمههای اشخاص نیست زیرا فرضیه صفر [(A(LPLIINR)  $d \neq \Delta(LPGDPR)$ ) رد اشخاص تأثیری ندارند، در حالی که چون فرضیه صفر [(A(LPGDPR)  $d \neq \Delta(LPLIINR)$ ) اشخاص تأثیری ندارند، در حالی که چون فرضیه صفر از بیمههای اشخاص به رشد اقتصادی است. به عبارت دیگر در اقتصاد ایران نوسانات بیمههای اشخاص به رشد اقتصادی است. به عبارت دیگر در اقتصاد ایران نوسانات بیمههای اشخاص به رشد اقتصادی تأثیر دارند یا اینکه برای بیمههای اشخاص، «نظریه رهبری عرضه» حاکم است که تأیید کننده دارند یا اینکه برای بیمههای اشخاص، «نظریه رهبری عرضه» حاکم است که تأیید کننده نظر به شومیتر (۱۹۱۱) است.

برای زیر شاخههای بیمههای اموال از جمله بیمههای آتشسوزی و بیمه بدنه اتومبیل مطابق جدول فوق مشاهده می شود که هیچ رابطه علی از توسعه بیمههای آتشسوزی به رشد اقتصادی و بالعکس وجود ندارد زیر افرضیههای صفر رشد اقتصادی و بالعکس وجود ندارد زیر افرضیههای کرد نشدهاند.  $\Delta(\text{LPAINR}) \neq \Delta(\text{LPAINR})$  رد نشدهاند. به عبارت دیگر در اقتصاد ایران نوسانات بیمههای آتشسوزی و نوسانات رشد اقتصادی بر همدیگر تأثیر ندارند و می توان گفت برای بیمههای آتشسوزی در اقتصاد ایران نظریه لو کاس (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 ممان طوری که مشاهده می شود 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 [(LPGDPR  $\Rightarrow \Delta(LPBAINR)$ ] پذیر فتیه و فرضیه صفر رد می شود. به عبارت دیگر در اقتصاد ایران [ $\Delta(\text{LPBAINR}) \neq \triangleright \Delta(\text{LPGDPR})$ ] 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 شومپیتر (۱۹۱۱) است. برای زیر شاخههای بیمههای اشخاص، دو رشته بیمههای عمر و بیمههای حوادث تحلیل شدهاند. مطابق جدول مذ کور، برای بیمه های عمر رابطه علی از رشد اقتصادی به توسعه یمه های عمر حاکم نیست زیرا فرضیه صفر [ $\Delta(\mathrm{LPGDPR}) 
eq \Delta(\mathrm{LPOMINR})$  رد نمی شود ولی رابطه علی از توسعه بیمه های عمر به رشد اقتصادی حاکم است زیرا فرضیه صفر [ $\Delta(LPOMINR) \neq D$  در اقتصاد [ $\Delta(LPOMINR) \neq D$ ایران نوسانات بیمه های عمر بر نوسانات رشد اقتصادی تأثیر دارند. یا اینکه برای بیمه های عمر «نظریه رهبری عرضه» حاکم است که تأیید کننده نظریه شومییتر (۱۹۱۱) است. برای بیمه های حوادث رابطه علی از رشد اقتصادی به توسعه بیمه های حوادث حاکم است. زیرا فرضیه صفر  $[\Delta(LPGDPR) \Rightarrow \Delta(LPHINR)]$  رد می شود ولی رابطه علی از توسعه بیمههای حوادث به رشد اقتصادی حاکم نیست زیرا فرضیه صفر رد نمی شود. به عبارت دیگر در اقتصاد ایران  $[\Delta(\text{LPHINR}) \neq \triangleright \Delta(\text{LPGDPR})]$ نوسانات رشد اقتصادی بر نوسانات بیمههای حوادث تأثیر دارند. یا اینکه برای بیمههای حوادث «نظریه تعقیب تقاضا» حاکم است که تأییدکننده نظریه رایبنسون (۱۹۵۲) است.

## (ECM) أزمون عليت بر اساس مدل تصحيح خطا-4

همانطوری که پیشتر بیان شد بین توسعه بیمههای باربری و رشد اقتصادی رابطه همجمعی وجود دارد. بر اساس آزمون علیت انگل ـ گرنجر وقتی که بین دو متغیر در سطح، رابطهٔ همجمعی وجود داشته باشد برای آزمون علیت از روش تصحیح خطا استفاده می کنیم. برای اینکار بعد از بر آورد اولیه VAR به روش آکائیک (AIC) طول وقفه، سه به دست آمد. لذا بر آورد بر اساس مدل تصحیح خطا (ECM) با طول وقفه سه انجام گرفت. همانطوری که می دانیم در روش تصحیح خطا می توانیم رابطه علی کو تاهمدت، بلندمدت و تلفیقی (کو تاهمدت و بلندمدت) را آزمون کنیم. نتایج آزمون به شرح زیر می آید:

$$\Delta(LPGDPR) = \cdot \cdot \cdot \vee \uparrow + \cdot \vee \uparrow + \Delta[LPGDPR(-1)] - \cdot \cdot \vee \Delta[LPGDPR(-1)] - \cdot \wedge \vee \Delta[LPGDPR(-1)] + \cdot \wedge \vee \Delta[LPBINR(-1)] + \cdot \wedge \vee \Delta[LPGDPR(-1)] - \cdot \wedge \vee \Delta[LPGDPR(-1)] + \cdot \wedge \Delta[LPGDPR(-1)] +$$

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 کروشه 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 کانالهای اثر گذاری توسعه بیمه بر رشد اقتصادی که توسط اسکیپر (۱۹۹۸) بیان شد، اشاره

# Archive of SID

ERROR: rangecheck

OFFENDING COMMAND: .buildcmap

STACK:

-dictionary/WinCharSetFFFF-V2TT9BF4ACCAt
/CMap
-dictionary/WinCharSetFFFF-V2TT9BF4ACCAt