

# تحلیل ارتباط گسترش صنعت بیمه و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه منتخب (الجزایر، اندونزی، مالزی، پاکستان، ترکیه، فیلیپین، مصر و هند) و مقایسه آن با ایران طی دوره ۱۹۷۶-۲۰۰۹

دکتر سکینه صفری\*

دکتر غدیر مهدوی\*\*

حامد سلطانی\*\*\*

## چکیده

مؤسسات بیمه از جمله نهادهای مالی هستند که در کنار تامین امنیت اقتصادی سرمایه، در ایجاد منابع مالی در فواصل زمانی دریافت حق بیمه و پرداخت خسارت ها، به خصوص در بیمه های بلند مدت می توانند موجب تحرک و پویایی و توسعه بازارهای مالی شوند و با انباشت سرمایه زمینه های لازم را برای رشد اقتصادی فراهم کنند. پژوهش حاضر با به کارگیری روش داده های تابلویی به بررسی رابطه میان توسعه بخش بیمه و رشد اقتصادی در ایران و کشورهای منتخب طی دوره ۱۹۷۶-۲۰۰۹ پرداخته است. بر اساس نتایج حاصله ملاحظه گردید که رابطه معنادار و مثبتی بین متغیرهای پژوهش و رشد اقتصادی برقرار است و با افزایش یک درصد ضریب نفوذ بیمه (نسبت حق بیمه به تولید ناخالص داخلی) رشد اقتصادی در کشورهای مورد نظر ۰/۰۰۳ درصد افزایش یافته است، به عبارتی توسعه بیمه یکی از عوامل موثر در رشد اقتصادی این کشورها طی دوره بررسی بوده است.

**واژگان کلیدی:** بیمه، صنعت بیمه، بازار سرمایه، بازار مالی، سرمایه گذاری، حق بیمه، رشد اقتصادی.

طبقه بندی JEL: E44, G22, O11, O16

\* عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، E.Mail:saeede\_safari@yahoo.com

\*\* عضو هیئت علمی اکو دانشگاه علامه طباطبائی، E.Mail:gmahdavi@yahoo.com

\*\*\* کارشناس ارشد اقتصاد

## مقدمه

مهمترین کارکرد بازارهای مالی شامل بازارهای پول، سرمایه و بیمه در اقتصاد ملی، تجهیز منابع پس اندازی و هدایت آن به سوی فعالیتهای مولد اقتصادی است، ضمن آنکه تعیین قیمت وجوه و سرمایه، انتشار و تحلیل اطلاعات و توزیع ریسک اقتصادی نیز اغلب در شمار کارکردهای این بازارهای مالی هستند. فراهم کردن سرمایه به سرمایه گذاری نیاز دارد سرمایه گذاری نیز از محل پس انداز انجام می گیرد که نقش مهمی در رشد اقتصادی داشته و اهمیت بازارهای مالی را در این زمینه روشن می سازد. بررسی های سولو- مرتون (۲۰۰۴)<sup>۱</sup> بیان می نمایند که در غیاب یک نظام مالی که بتواند ابزارهای تحول نوآوری فنی را به منظور اجرای گسترده فراهم آورد، پیشرفت تکنولوژی تاثیر چشمگیری قابل توجهی بر رشد و توسعه اقتصادی نخواهد داشت.

شرکت های بیمه از جمله نهادهای مهم و محوری مالی هستند که به موجب ماهیت فعالیت شان یکی از کانال های مهم پس انداز می باشند که علاوه بر تامین امنیت فعالیت های اقتصادی از طریق ارائه خدمات بیمه ای و به کارگیری منابع مالی انباشته شده نزد خود در بازارهای مالی می توانند نقش بسیار اساسی و تعیین کننده ای در تحرک و پویایی در این بازارها و تامین وجوه قابل سرمایه گذاری فعالیت های اقتصادی داشته باشند، بیمه نه تنها نقش یک واسطه گر مالی را ایفا می کند بلکه از دو جنبه دیگر نیز می تواند در اقتصاد نقش ایفا نماید:

۱- نقش آن در جبران خسارت

۲- نقش آن به عنوان یک نهاد سرمایه گذار

وقفه زمانی بین دریافت حق بیمه و پرداخت خسارت در صورت وقوع، وجوه انباشته شده تحت عنوان ذخایر فنی را فراهم می آورد که در حقیقت امکان مشارکت فعال شرکت های بیمه در بازار سرمایه گذاری را به وجود می آورد. بنابراین از دیدگاه عملکردی شرکت های بیمه می توانند از دو کانال انباشت سرمایه و نوآوری فنی روی رشد اقتصادی تاثیر داشته باشند.

بنابراین، مدیریت صحیح منابع مالی و ذخایر صنعت بیمه می تواند ضمن ارائه تامین لازم و کافی جهت فعالیت های تولیدی، بسط و گسترش خدمات بیمه ای، ارتقا سطح کمی و کیفی خدمات صنعت بیمه به مسئله تشکیل سرمایه و سرمایه گذاری و در نتیجه رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی و افزایش رفاه عمومی نیز کمک نماید.

تعیین جایگاه صنعت بیمه در ایران و کشورهای در حال توسعه ی منتخب از اهداف پژوهش بوده و فرضیه تحقیق عبارت از آن است که توسعه صنعت بیمه بر رشد اقتصادی در ایران و کشورهای الجزایر، اندونزی، مالزی، پاکستان، ترکیه، فیلیپین، مصر، هند طی دوره ۱۹۷۶-۲۰۰۹ اثر مثبت داشته است.

## ۱. مبانی نظری:

به طور کلی رشد اقتصادی به افزایش کمی و مداوم تولید یا در آمد سرانه در یک کشور اطلاق می شود. چهار عامل (جمعیت، منابع طبیعی، سرمایه و تکنولوژی) نقش اساسی در فرایند رشد دارند که از این میان سرمایه یا

تحلیل ارتباط گسترش صنعت بیمه و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه..... ۱۳۳

منابع مالی نقش بسیار مهمی ایفا را می کنند. اولین نظریه رشد اقتصادی که توسط هارود و دومار<sup>۱</sup> در سال ۱۹۳۹ ارائه شد به سادگی نشان می داد که چگونه پس انداز می تواند نرخ رشد اقتصادی را تعیین نماید. از اواسط دهه ۱۹۵۰ تا اواخر دهه ۱۹۶۰ یکی از موضوعات بسیار مهم مورد بحث اقتصاد دانان، مساله رشد اقتصادی بوده است. به طوریکه در فاصله این سال ها نظریات متعددی در این زمینه ارائه شد که معروفترین آنها نظریه رشد نئو کلاسیک ها بوده است. نئو کلاسیک ها به رهبری سولو<sup>۲</sup> نشان دادند که با فرض بازدهی به مقیاس ثابت در تولید، با استفاده از یک تابع تولید اقتصاد کلان، چگونه نرخ رشد عوامل تولید (کار و سرمایه) در بلند مدت می توانند عامل تعیین کننده ی رشد اقتصادی باشند. با وجودی که موضوع رشد اقتصادی در یک دوره تقریباً ۲۰ ساله پس از دهه ۱۹۶۰ مورد توجه قرار نگرفت ولی از اواخر دهه ۱۹۸۰، با معرفی نظریه رشد درونزا، توسط پل رومر<sup>۳</sup> و کاربرد آن توسط سایر اقتصاد دانان مانند لوکاس لوین و رنلت، آلیسان و پروتی<sup>۴</sup> در دهه ۱۹۹۰ که در آن تاکید بیشتری بر بعضی از عوامل تعیین کننده رشد از قبیل تحقیق و توسعه، پیشرفت فنی، سرمایه انسانی و حتی عوامل غیر اقتصادی صورت گرفته است، موجب شد که بار دیگر موضوع رشد اقتصادی به عنوان یکی از مهمترین موضوعات مورد بحث اقتصاد دانان تلقی شود. از جمله عواملی که اثر آن بر رشد اقتصادی مورد توجه قرار گرفته است توسعه بخش مالی می باشد. در خصوص رابطه توسعه مالی و رشد اقتصادی، بعد از بیچ هات<sup>۵</sup> (۱۸۷۳)، اولین بار شومپیتر (۱۹۱۱)<sup>۶</sup> به اهمیت بخش مالی در حمایت از رشد اقتصادی اشاره کرد. شومپیتر استدلال کرد که خدمات مالی فراهم شده به وسیله واسطه های مالی شامل به جریان انداختن پس انداز ها، ارزیابی پروژه های اقتصادی، مدیریت ریسک، نظارت بر عملکرد مدیران و تسهیل مبادلات از ضروریات نوآوری های فنی و توسعه اقتصادی هستند و در نوشته های خود بر توسعه ساختار مالی تاکید ورزیده و آن را موتور و جزء لاینفک هر فرآیند رشد اقتصادی می داند.

در ادبیات جدید رشد و توسعه، کارکردهای مالی از دو کانال نرخ انباشت سرمایه و نرخ ابداعات تکنولوژی بر رشد اقتصادی پایدار تاثیر می گذارد. مطالعات نظری که توسط گرین<sup>۷</sup> (۱۹۹۰)، بن سی ونگا<sup>۸</sup> و اسمیت<sup>۹</sup> (۱۹۹۱) با استفاده از مدل های رشد درون زا انجام گرفت، نشان می دهند که توسعه مالی هم روی سطح و هم روی نرخ رشد اقتصادی تاثیر دارند. پاگانو<sup>۱۰</sup> (۱۹۹۳) نشان داد که توسعه مالی از طریق تغییر نرخ پس انداز (نسبتی از پس انداز که سرمایه گذاری) می شود و نیز بهره وری کل عوامل تولید بر نرخ رشد اقتصادی تاثیر

1. Harrod-domar (1939)
2. Solow (1956)
3. Paul Romer (1980)
4. Lucas, Levine, Renlet, Alisan, Perotti (1990)
5. Bagehot (1873)
6. Schumpeter (1911)
7. Green (1990)
8. Ben civenga (1991)
9. Smith (1991)
10. Pagano (1993)

۱۳۴..... فصلنامه علوم اقتصادی (سال پنجم، شماره ۱۵، تابستان ۱۳۹۰)

خواهد داشت. مرتن و بودای (۱۹۹۵، ۲۰۰۴)<sup>۱</sup> و لوین (۱۹۹۳، ۱۹۹۷، ۲۰۰۴) در مطالعات نظری خود بیان کردند که موسسات مالی از طریق تحرک پس انداز، تخصیص منابع، کنترل وام گیرندگان و اعمال کنترل مشارکتی، تسهیل در مدیریت ریسک و تسهیل مبادلات کالا و خدمات از دو کانال انباشت سرمایه و نوآوری فنی به رشد اقتصادی کمک می نمایند.

به طور کلی در رابطه با توسعه مالی و رشد اقتصادی از دیدگاه نظری، به سه دسته نظریه می توان اشاره نمود که عبارتند از:

**دسته اول** نظریه های تایید کننده حمایت توسعه مالی از رشد اقتصادی که به "نظریه های رهبری عرضه"<sup>۲</sup> معروفند.  
**دسته دوم** نظریه های تایید کننده حمایت رشد اقتصادی از توسعه مالی که به "نظریه های تعقیب تقاضا"<sup>۳</sup> معروفند.

**دسته سوم** نظریه هایی مانند لوکاس<sup>۴</sup> (۱۹۸۸) که توسعه مالی را در ایجاد رشد اقتصادی مهم نمی دانند و معتقدند به نقش توسعه مالی بر رشد اقتصادی بیش از حد تاکید شده است و به عبارت دیگر اصولاً بخش های مالی در ایجاد رشد اقتصادی مهم نیستند.

در نخستین نشست کنفرانس تجارت و توسعه وابسته به سازمان ملل متحد (آنکتاد)<sup>۵</sup> در سال ۱۹۶۴، به طور رسمی نقش بیمه در توسعه اقتصادی تایید شد. یعنی اینکه پیشرفت تکنولوژی به طور محض نمی تواند منجر به رشد پایدار گردد. ابداعات و اختراعات نیاز به اعتبارات بلند مدت سرمایه ای دارند که با کاهش ریسک نقدینگی، این اعتبارات در اختیار آنها قرار خواهد گرفت.

علی رغم فقدان ادبیات نظری آشکار در زمینه بیمه و رشد اقتصادی، اسپیکر (۱۹۹۸) بیان نمود که از دیدگاه عملکردی شرکت های بیمه می توانند از دو کانال انباشت سرمایه (فیزیکی و انسانی) و نوآوری فنی بر رشد اقتصادی اثر داشته باشند که این عملکرد در هفت زمینه می باشد:

۱. بیمه باعث ثبات مالی می شود.
۲. بیمه جانشین و تکمیل کننده ای برای برنامه های تامین اجتماعی دولت است.
۳. بیمه تجارت و معاملات را تسهیل می کند.
۴. بیمه به تحرک پس اندازها کمک می کند.
۵. بیمه مدیریت ریسک را تسهیل می کند.
۶. بیمه به کاهش خسارت ها کمک می نماید.
۷. بیمه به تخصیص کارآمد سرمایه کمک می کند.

---

1. Merton & Boid(1995,2004)  
2. The supply leading theories  
3. The demand following theories  
4. Lucas(1988)  
5. unctad (1964)

## ۲. مروری بر مطالعات تجربی:

تا کنون مطالعات زیادی در خصوص توسعه مالی و رشد اقتصادی در خارج و مطالعات اندکی نیز در داخل کشور انجام شده است. اغلب مطالعات انجام شده بانک را به عنوان موسسه مالی و برخی دیگر، ترکیباتی از بانک، بازار سهام، بازار اوراق قرضه و بازار بیمه را به عنوان موسسات مالی در نظر گرفته و به نتایج متفاوتی در خصوص رابطه توسعه مالی و رشد اقتصادی دست یافتند که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

**اوترویل (۱۹۹۷)<sup>۱</sup>:** وی اهمیت بیمه در کشورهای در حال توسعه را مورد بررسی قرار داد و یک تحلیل مقطعی از حق بیمه‌های اموال و مسئولیت برای سال‌های ۱۹۸۴-۱۹۸۳ را برای ۴۵ کشور در حال توسعه انجام داده است. وی رگرسیون حق بیمه‌های اموال و مسئولیت را روی تولید ناخالص داخلی، قیمت بیمه و سایر اعداد اقتصاد کلان به کار برده و به این نتیجه رسیده است که رابطه بین حق بیمه دریافتی و تولید ناخالص داخلی مثبت و دارای کشش درآمدی بزرگ‌تر از واحد است.

**بینستوک، دیکنسون و خاجاریا (۱۹۸۸)<sup>۲</sup>:** در مقاله‌ای تحت عنوان «تجزیه و تحلیل بین‌المللی رابطه بین بیمه مسئولیت با درآمد» رابطه بین مسئولیت و درآمد را با بهره‌گیری از حق بیمه‌های مسئولیت بر روی تولید ناخالص داخلی، رشد در آمد و نرخ بهره برای ۵۰ کشور در حال توسعه و توسعه یافته برای دوره زمانی ۱۹۸۱-۱۹۷۰، بررسی کرده‌اند و به این نتیجه رسیدند که رابطه بین بیمه مسئولیت و تولید ناخالص داخلی مثبت و دارای کشش درآمدی بزرگ‌تر از واحد است و حق بیمه‌ها با نرخ بهره و تولید ناخالص داخلی همبستگی دارد، میل نهایی به بیمه کردن (در بلند مدت و کوتاه مدت) با افزایش در آمد سرانه افزایش پیدا می‌کند.

**هالسبور (۱۹۹۹)<sup>۳</sup>:** وی با مطالعه‌ی بیمه در اروپاییان می‌دارد اهمیت خدمات بیمه در اقتصاد به مقدار روبه‌رشد 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. در حالی که جمعیت پا به سن می‌گذارد و سیستم بازنشستگی از سیستم نقدی به سیستم مستمر حرکت می‌کند این امر باعث رشد بیمه و از طریق افزایش پس اندازهای بلندمدت، توسعه بازار سرمایه را تسهیل می‌کند. وی تعامل بین بیمه و رشد اقتصادی را دوطرفه می‌بیند.

**وارد وزیر بروج (۲۰۰۰)<sup>۴</sup>:** در مقاله‌ای تحت عنوان «آیا بیمه رشد اقتصادی را حمایت می‌کند؟» برای کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD) یک تحلیل علیت گرنجری بین حق بیمه‌های کل و تولید ناخالص داخلی در طول دوره زمانی ۱۹۶۱ تا ۱۹۹۶ انجام داده‌اند. می‌توان گفت مطالعه وارد و زور برگ نخستین کاری است که به بررسی رابطه بین رشد اقتصادی و بیمه به طور خاص پرداخته است، اما نتایج

1. Outreville (1997)
2. Beenstock, Dicknson, Khajaria (1988)
3. Halsber (1999)
4. Ward And Zurbrugge (2000)

آن‌ها شواهد اندکی از اثر گذاری بیمه روی رشد اقتصادی را نشان می‌داد. آنها نتیجه گرفتند که در برخی از کشورها، توسعه بیمه، رشد اقتصادی را حمایت می‌کند و در دیگر کشورها این رابطه معکوس است. برای دو کشور کانادا و ژاپن رابطه علیت از توسعه بازار بیمه به رشد تولید ناخالص داخلی و برای بریتانیا و ایتالیا یک این رابطه دو طرفه است. نتایج برای سایر کشورها نشان دهنده این بود که هیچ گونه رابطه علی بین بیمه و رشد اقتصادی وجود ندارد. نتایج مدل تصحیح خطا هم مشابه رابطه علیت بود با این تفاوت که علاوه بر کشور های گفته شده، کشورهای فرانسه و استرالیا هم به گروه کشورهایی که شواهدی مبنی بر وجود رابطه بین بیمه و تولید ناخالص داخلی را نشان می‌دهند، اضافه می‌شود.

**کاتالان، ایمپاویدو و موسالم (۲۰۰۰)<sup>۱</sup>**: در مطالعه خود توسعه پس‌اندازهای قراردادی و تأثیر آن‌ها بر دیگر واسطه‌های مالی و بازارها را بررسی می‌کنند. آنها از رابطه رشد - بیمه با تأکید بر نقش واسطه‌گری موسسات حمایت کرده‌اند، هم از طریق کانال مستقیم (تنظیم سبب دارایی) و هم با استفاده از سایر کانال‌ها، خصوصاً توسعه بازار سرمایه که مرتبط با بیمه است.

**رانیدی و آهوچا (۲۰۰۱)<sup>۲</sup>**: در این مطالعه آنها توسعه بخش بیمه هند را طی چند دوره بررسی می‌کنند. در مرحله اول، بخش بیمه شبه قاره هند توسط انحصار ایالتی اداره می‌شد، بنابراین رقابت وجود نداشت و موانع قیمت، دسترسی به خدمات بیمه را برای خانواده ممکن می‌ساخت. سپس اقداماتی شامل حذف انحصار بیمه، تقویت رقابت و ایجاد چارچوب وضعیت‌هایی برای نظارت مالی بودند. چارچوب قانونی جدید، توصیه‌های مک کینون و شاو (۱۹۷۳)<sup>۳</sup> را دنبال می‌کرد که از طریق افزایش پس‌اندازها و بهبود در تخصیص دارائی مالی به رشد اقتصادی کمک نماید. آن‌ها تلاش می‌کنند به نتایجی دست یابند که تأییدکننده دو بخش از تئوری مک کینون و شاو باشد:

(۱) خدمات مالی قابل دسترسی برای خانوارها باید تخصیص دارائی را بهبود بخشد.  
(۲) رقابت افزایش یافته در بخش بیمه، کارایی را تسهیل کند. در کوتاه‌مدت، جایی که درآمد و یا بهبود کارایی هنوز شکل نگرفته، پس‌انداز کاهش می‌یابد. تخمین یک و دو رد می‌شود بنابراین نتیجه می‌تواند کاربردهایی برای بیمه‌گران داشته باشد، زیرا معادلات نشان می‌دهند که ورشکستگی‌های بیمه باعث ناپایداری بیشتر می‌شود.

**وب، گریس و اسکیر (۲۰۰۲)<sup>۴</sup>**: یک تحلیل مقطعی و سری زمانی را برای بررسی رابطه بین ضریب نفوذ بیمه، حق بیمه سرانه و در صد بیمه زندگی در پس‌انداز خصوصی و در تولید ناخالص داخلی به عنوان متغیر وابسته و نرخ بهره واقعی، نوسان نرخ تورم و سایر متغیرهای توضیحی انجام داده‌اند. شواهدی قوی مبنی بر معنی داری تولید ناخالص داخلی و حق بیمه و تورم بدست آوردند. هنگام تحلیل سهم بیمه زندگی در پس‌انداز خصوصی، نتایج بیان می‌کند که این نسبت با افزایش در نرخ پس‌انداز، کاهش می‌یابد، اگر چه ضریب

1. Catalan, Impavido, Mussalem (2000)
2. Randi And Ahoja (2001)
3. Mackinon And Shaw (1973)
4. Webb, Grace And Skipper (2002)

تحلیل ارتباط گسترش صنعت بیمه و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه..... ۱۳۷

پس انداز همچنان معنی دار باقی می ماند. این می تواند به خاطر رفتار خانوارها در محدود کردن هزینه های بیمه زندگی و انتقال در آمد اضافی به سایر ابزارهای پس اندازی باشد. مطالعه دیگری توسط آنها برای ۵۵ کشور طی دوره ۱۹۸۰-۱۹۹۶ صورت گرفت که طی آن اثر بانک و بیمه را روی رشد اقتصادی بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که بیمه و بانک بر رشد اقتصادی تأثیر دارند و اثر مشترک این دو روی رشد اقتصادی بیشتر است.

**داس، دیویس و پادیپورا (۲۰۰۳):**<sup>۱</sup> در این مطالعه هدف اصلی مدل شناسایی کارکردهای بیمه اموال است. آنها بیشتر شاخص های مالی جدید را برای شرکت های بیمه، با تجربه به دست آمده از برنامه ارزیابی بخش مالی (FSAP) در نظر گرفته و از مرور شکست های اخیر در این بخش، آن را توسعه می دهند. در مدلسازی، نقش بیمه ها به عنوان هموارکننده ریسک، تخصیص دارایی و توانایی بیمه گران در تغییر رفتار مشتریان و کمک به رشد اقتصادی در نظر گرفته می شود.

**تان خای بون (۲۰۰۴):**<sup>۲</sup> وی با مطالعه اقتصاد سنگاپور موسسات مالی را به بانک، بیمه و بازار سرمایه تقسیم کرد و نتیجه گرفت که: بانک از «نظریه های تعقیب تقاضا»، بازار سرمایه در کوتاه مدت از «نظریه های تعقیب تقاضا» و در بلندمدت از «نظریه های رهبری عرضه»، و بیمه از «نظریه های رهبری عرضه» پیروی می کند. به عبارت دیگر در خصوص بیمه، رابطه علی از بیمه بر رشد اقتصادی برقرار است.

**کولگر (۲۰۰۵):**<sup>۴</sup> رابطه بلند مدت و علیت گرنجری را بین حق بیمه ها و رشد اقتصادی برای دوره ۱۹۶۶ تا ۲۰۰۳، در مورد کشور انگلستان، بررسی کرده است. آزمون هم انباشتگی جوهانسون، رابطه بلند مدتی بین بیمه و رشد اقتصادی را نشان داد، آزمون علیت نشان دهنده علیت بلند مدت از بیمه به رشد اقتصادی در مورد بیشتر بازارهای بیمه (به جز بیمه زیان احتیاطی) را نشان می داد. علیت کوتاه مدت از بیمه های زندگی، مسئولیت و زیان احتیاطی به رشد وجود دارد و این نوع بیمه سبب رشد در بلند مدت نمی شوند. وی در مقاله ای دیگر تحت عنوان «آیا بیمه رشد اقتصادی را حمایت می کند؟» برای کشور انگلستان نتیجه گرفت که بیمه های عمر هم در بلندمدت رشد اقتصادی را حمایت می کنند، هم در کوتاه مدت. در حالی که رشد اقتصادی نه در بلندمدت بیمه های عمر را حمایت می کند، نه در کوتاه مدت.

**آدامز (۲۰۰۵):**<sup>۵</sup> در مطالعه خود رابطه علی بین بانک، بیمه و رشد اقتصادی را در سوئد با استفاده از داده های سری زمانی ۱۸۳۰ تا ۱۹۹۸ به روش آزمون های همگرایی و انگل و گرنجر بررسی نمودند. نتایج نشان می دهد که در قرن نوزدهم توسعه بانک، رشد اقتصادی را حمایت می کند در حالی که توسعه بیمه رشد اقتصادی را حمایت نمی کند. همچنین در قرن بیستم علیت گرنجری معکوس بود. یعنی در این قرن رابطه علی از بیمه به رشد اقتصادی حاکم است.

1. Das, Davic, Padippura (2003)
2. FINANCIAL SECTOR ASSESSMENT PROGRAM
3. Tankhay Boon (2004)
4. Kugler (2005)
5. Adams (2005)

**آرنا (۲۰۰۶)<sup>۱</sup>**: نوی با به کارگیری روش داده های ترکیبی اثر بیمه های عمر و غیر عمر را بر تولید ناخالص داخلی دو گروه از کشورهای صنعتی و در حال توسعه بررسی نموده و نتیجه می گیرد که در کشورهای با درآمد بالا نسبت به کشورهای در حال توسعه اثر بیمه غیر عمر و عمر بر رشد اقتصادی بیشتر است .

**هایس و سومگی (۲۰۰۷)<sup>۲</sup>**: مطالعه آنها به بررسی رابطه رشد اقتصادی و رشد تولید ناخالص داخلی با توسعه بیمه برای کشورهای اتحادیه اروپا می پردازد. آنها از داده های سری زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۵ با کمک پانل دیتا و تابع گاب داگلاس به این نتیجه رسیدند که بین بیمه عمر و رشد اقتصادی رابطه مثبتی برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا برقرار است. به علاوه یافته های آنها روی اثر نرخ بهره حقیقی و سطح توسعه اقتصادی در رابطه رشد - بیمه تاکید می کند.

**ایلهان و سایرین (۲۰۱۱)<sup>۳</sup>**: با استفاده از اطلاعات ۲۹ کشور طی سالهای ۱۹۹۹-۲۰۰۸ به بررسی نقش بیمه در رشد اقتصادی پرداخته اند . به این منظور با به کارگیری مدل رشد اقتصادی اثر متغیرهای نرخ رشد اشتغال ، نرخ افزایش حق بیمه های پرداختی و درجه باز بودن اقتصاد (حاصل جمع صادرات و واردات بر تولید ناخالص داخلی) را بر نرخ رشد اقتصادی سرانه کشورهای تحت بررسی با استفاده از روش مقطعی محاسبه نموده اند. نتایج حاکی از ارتباط مثبت بین بیمه و رشد اقتصادی می باشند.

**عزیزی و پاسبان (۱۳۷۶)<sup>۴</sup>**: در خصوص بیمه زندگی و رشد اقتصادی در ایران به روش های رگرسیونی آزمون گرنجر و آزمون همگرایی و با تخمین OLS برای دوره ۱۳۳۸ تا ۱۳۷۴ به این نتیجه رسیدند که بین حق بیمه سرانه زندگی و تولید ناخالص داخلی سرانه رابطه مثبت وجود دارد. به علاوه بررسی مقایسه ای حق بیمه های زندگی در ایران و دیگر کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه انجام شده است که بررسی مقایسه ای حاکی از ناچیز بودن میزان حق بیمه زندگی در ایران است.

**احمدوند (۱۳۷۹)<sup>۵</sup>**: وی به بررسی نقش بیمه در بازار سرمایه کشور بین سالهای ۶۰-۷۶ پرداخته و با بررسی و محاسبه شاخص های مبین نقش و جایگاه شرکت های بیمه در اقتصاد ملی و بازارهای مالی به ویژه بازار سرمایه به این نتیجه رسیده است رقم شاخص های حق بیمه تولیدی ، حق بیمه سرانه و ضریب نفوذ و ترکیب بیمه های زندگی و غیر زندگی در ایران نامناسب و نقش صنعت بیمه کشور در تولید ناخالص داخلی بسیار ناچیز می باشد.

**عباس زادگان (۱۳۸۰)<sup>۶</sup>**: به بررسی نقش بیمه در بازار سرمایه بین سالهای ۷۶-۶۷ پرداخته است و با بررسی شاخص های حق بیمه تولیدی ، ضریب نفوذ بیمه ای ، حق بیمه سرانه ، سهم حق بیمه های کسب در بازارهای اموال و اشخاص به این نتیجه رسیده است که بین توسعه بازار سرمایه و رشد اقتصادی کشور رابطه معنی داری وجود دارد.

1. Arena(2006)
2. Haiss, P. Sumegi, (2007)
3. Ilhan EGE, ET AL (20011)



تحلیل ارتباط گسترش صنعت بیمه و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه..... ۱۳۹

**کاوه پیروز (۱۳۸۲):** وی تاثیر صنعت بیمه را به عنوان یکی از فعالیت های اقتصادی مورد نیاز جامعه، بر پاره ای از شاخص های کلان اقتصادی کشور نظیر تولید ناخالص داخلی، واردات، شاخص های قیمت تولید کننده مورد بررسی قرار می دهد و از روش های تحلیل ضرایب مدل های داده - ستاده استفاده کرده است. بر اساس نتایج تحقیق، گسترش فعالیت های اقتصادی در سال ۱۳۷۸ در بخش های خدمات، صنعت و کشاورزی و معدن به ترتیب سبب ایجاد بیشترین ارزش افزوده در بخش بیمه شده است. در مقابل گسترش بیمه نیز به ترتیب بیشترین تاثیر را در ایجاد ارزش افزوده در هر یک از بخش های فوق داشته است. از لحاظ گسترش فعالیت های بخش ها بر واردات کشور، صنعت بیمه در بین چهل بخش اقتصادی در ردیف سی و هفتم قرار دارد و به این نتیجه رسید که گسترش صنعت بیمه بر شاخص های بورس و تورم و بیکاری موثر است.

**جعفری صمیمی و کاردگر (۱۳۸۵):** به بررسی رابطه علی بین توسعه بیمه و رشد اقتصادی در ایران طی دوره ۱۳۳۸ تا ۱۳۸۲ با استفاده از روش مدل خود توضیح برداری و مدل تصحیح خطا پرداخته اند. نتایج بیانگر وجود رابطه علی از بیمه و بیمه های زندگی به رشد اقتصادی بوده اما رابطه علی از بیمه های غیرزندگی به رشد اقتصادی تایید نگردیده است.

**عسگری (۱۳۸۶):** وی رابطه بین رشد اقتصادی و حق بیمه بیمه های اموال و مسئولیت در سالهای ۱۳۳۸-۱۳۸۴ را مورد بررسی قرار داده و برای تعیین مدل از روش حداقل مربعات معمولی سیستمی استفاده کرده است که نتایج، رابطه مثبت بین رشد اقتصادی و حق بیمه بیمه های اموال و مسئولیت را تایید می کند.

### ۳. مقایسه صنعت بیمه در ایران و کشورهای منتخب:

در این بخش به مقایسه وضعیت صنعت بیمه در ایران با کشورهای الجزایر، اندونزی، مالزی، پاکستان، ترکیه، فیلیپین، مصر و هند پرداخته شده است. کشورهای مذکور که جزء کشورهای در حال توسعه با درآمد متوسط طبقه بندی می شوند از لحاظ شاخص هایی مانند توسعه انسانی، سهم بیمه از کل بازار جهانی، رتبه بندی شاخص توسعه بر مبنای حق بیمه سرانه و نسبت حق بیمه به تولید ناخالص داخلی تقریباً در یک سطح قرار دارند.

مطابق جدول شماره ۱، سهم کشور ایران در سال ۱۹۹۸ از کل بازار بیمه ۰/۰۵ درصد بوده که این سهم در سال ۱۹۹۹ به ۰/۰۷ درصد رسیده است که نشان دهنده افزایش سهم کشور ایران در بازار جهانی بیمه می باشد. سهم کشور ایران در سال ۲۰۰۰ از کل بازار بیمه کاهش و به ۰/۰۲ درصد رسید که این سهم مجدداً افزایش و به رقم ۰/۰۵ درصد در سال ۲۰۰۹ رسیده است که نشان دهنده ثبات تقریبی سهم کشور ایران در بازار جهانی بیمه از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹ می باشد. در سال ۲۰۰۹ سهم ایران در بازار جهانی از کشورهای الجزایر، پاکستان فیلیپین و مصر بیشتر است. در حالی که از کشورهای اندونزی، مالزی، ترکیه و هند کمتر می باشد.

بر اساس جدول شماره ۲ کشور ایران در شاخص حق بیمه سرانه در سال ۲۰۰۰ رتبه ۸۴ جهان را به خود اختصاص داده که بین کشورهای هم تراز فقط نسبت به کشور پاکستان از وضعیت بهتری برخوردار بوده است.

۱. کلیه جداول در بخش ضمائم آمده اند.

کشور ایران در شاخص حق بیمه سرانه در سال ۲۰۰۳ رتبه ۷۶ جهان را به خود اختصاص داده که بین کشورهای هم‌تراز از کشورهای الجزایر، اندونزی، پاکستان، فیلیپین، مصر و هند وضعیت بهتری دارد. شاخص مذکور برای ایران در سال ۲۰۰۱ به رتبه ۷۹ و رتبه ۷۷ در سال ۲۰۰۹ رسیده است که در مقایسه با سال ۲۰۰۳، اندکی کاهش رتبه را نشان می‌دهد.

همان گونه که در جدول شماره ۳ ملاحظه می‌گردد، کشور ایران در شاخص نسبت حق بیمه به تولید ناخالص داخلی در سال ۲۰۰۲ رتبه ششم در میان کشور های تحت بررسی را به خود اختصاص داده که وضعیت بهتری از کشورهای الجزایر، پاکستان و مصر دارا بوده اما از کشورهای اندونزی، مالزی، ترکیه، فیلیپین و هند وضعیت بدتری داشته است. در سال ۲۰۰۷ ایران در این شاخص افزایش رتبه داده و به رتبه چهارم در میان کشور های مورد نظر رسیده است و از کشورهای فیلیپین و ترکیه پیشی گرفته است.

#### ۴. معرفی و تبیین مدل:

مطالعه حاضر در چار چوب مطالعه هیس و سومگی (۲۰۰۷) و به دنبال بررسی‌های الر، فینک یا وب، گریس، اسکپیرو، یک مدل رشد درونزا از تابع تولید اصلاح شده کاب - داگلاس را به کار گرفته است که بازده ثابت نسبت به مقیاس تولید را فرض می‌کند:

$$Y = AK^\alpha H^\beta L^{1-\alpha-\beta} \quad (۱)$$

که در آن  $Y$  نشان‌گر (GDP) بوده،  $A$  دلالت بر پیشرفت تکنولوژیکی داشته،  $K$  سرمایه فیزیکی است،  $H$  اختصاری برای سرمایه انسانی و در نهایت  $L$  به جای نیروی کار استفاده می‌شود. پس از تبدیل معادله ۱ به شکل خلاصه ۲ و در نظر گرفتن لگاریتم‌ها در هر دو طرف رابطه و محاسبه ی تغییرات متغیرها، رابطه (۳) به دست خواهد آمد:

$$y = Ak^\alpha h^\beta \quad (۲)$$

$$\Delta \ln(y) = \Delta \ln(A) + \alpha \Delta \ln(k) + \beta \Delta \ln(h) \quad (۳)$$

بخشی از اثر تکنولوژی بر رشد اقتصادی می‌تواند توسط حق بیمه مشخص می‌گردد. به عبارتی پیشرفت تکنولوژی به طور محض نمی‌تواند منجر به رشد پایدار گردد. ابداعات و اختراعات نیاز به اعتبارات بلند مدت سرمایه ای دارند که با کاهش ریسک نقدینگی، این اعتبارات در اختیار آنها قرار خواهد گرفت. خدمات مالی فراهم شده به وسیله واسطه های مالی شامل به جریان انداختن پس اندازها، ارزیابی پروژه های اقتصادی، مدیریت ریسک و تسهیل مبادلات از ضروریات نوآوری های فنی و توسعه اقتصادی هستند. حق بیمه ها به عنوان شاخص اصلی و قیمت خدمات بیمه می باشند که با افزایش در میزان آنها، قدرت سرمایه گذاری و پس انداز شرکت های بیمه در بازار های مالی و بازار های سرمایه ای افزایش یافته و این به معنای افزایش میزان پس انداز کل اقتصاد می باشد که سبب افزایش اعتبارات مورد نیاز جهت تحقیق و توسعه و ارتقا کارایی و تکنولوژی

تحلیل ارتباط گسترش صنعت بیمه و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه..... ۱۴۱

و در نهایت افزایش تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی می گردد. لذا درآمد حق بیمه را می توان به عنوان بخشی از فرآیند تکنولوژیکی در نظر گرفت و عبارت تغییرات تکنولوژی  $\Delta \ln(A)$ ، به دو بخش تفکیک نمود که یک بخش آن تغییرات در درآمد حق بیمه ( $\Delta PREM$ ) و بخش دیگر مقدار ثابت می باشد بدین ترتیب رابطه (۴) را می توان نوشت که در رابطه (۳) جایگزین گردیده و رابطه (۵) حاصل می گردد:

$$\Delta \ln(A) = \gamma_{A0} + \gamma_{A1} \Delta PREM \quad (۴)$$

$$\Delta \ln(y) = \gamma_{A0} + \gamma_{A1} \Delta PREM + \alpha \Delta \ln(k) + \beta \Delta \ln(h) \quad (۵)$$

تفسیر گوناگونی از تأثیر بیمه بر رشد اقتصادی صورت می پذیرد. از شاخص های مهم و پذیرفته شده فعلی در سطح کشورها و بین الملل که برای بیان میزان مشارکت صنعت بیمه در اقتصاد ملی مورد استفاده قرار می گیرد، می توان از "میزان کل حق بیمه دریافتی"، "حق بیمه سرانه"، "شاخص نفوذ بیمه ای یا نسبت کل حق بیمه دریافتی به تولید ناخالص ملی" نام برد که در مطالعه حاضر در رابطه (۵) به جای عبارت ( $\Delta PREM$ ) از ضریب نفوذ بیمه یا نسبت حق بیمه به تولید ناخالص داخلی که معیار مناسبی جهت بررسی میزان گسترش بیمه نسبت به کل فعالیتهای اقتصادی در کشورهای تحت بررسی می باشد استفاده گردیده است. لذا مدل مذکور با به کارگیری پارامترهای زیر برآورد شده است:

$$G \text{ GDP}_{it} = a_1 + a_2 \text{ prem}_{it} + a_3 \text{ INV}_{it} + a_4 \text{ GLHU}_{it} + \epsilon_{it} \quad (۶)$$

در رابطه فوق داریم:

$$G \text{ GDP}_{it} = \text{رشد تولید ناخالص داخلی کشور } i \text{ در سال } t \text{ به قیمت ثابت سال } ۲۰۰۰$$

$$\text{prem}_{it} = \text{نسبت در آمد حق بیمه به تولید ناخالص داخلی کشور } i \text{ در سال } t \text{ به قیمت ثابت سال } ۲۰۰۰$$

$$\text{INV}_{it} = \text{تغییرات موجودی سرمایه کشور } i \text{ در سال } t \text{ به قیمت ثابت سال } ۲۰۰۰$$

$$\text{GLHU}_{it} = \text{رشد شاخص توسعه انسانی کشور } i \text{ در سال } t$$

در محاسبات مربوط به سرمایه انسانی از شاخصی که توسط گزارش توسعه انسانی<sup>۱</sup> در کشورهای مختلف ارائه می شود استفاده شده است. شاخص مذکور برای ارقام بالاتر از ۰/۷۸۴ نشان دهنده توسعه انسانی خیلی بالا، برای ارقام بین ۰/۶۷۷ - ۰/۷۸۴ نشان دهنده توسعه انسانی بالا و برای ارقام بین ۰/۴۸۱ - ۰/۶۷۶ نشانگر توسعه انسانی متوسط و برای پایین تر از ۰/۴۸۸ نشان دهنده توسعه انسانی پایین می باشد.

$$\epsilon_{it}: \text{جز اخلاص}$$

کلیه متغیرهای رابطه فوق به صورت لگاریتم (درمبنای نپرین) محاسبه شده اند. آمارهای مورد نیاز از پایگاه های

اطلاعاتی مختلف نظیر شاخص های بانک جهانی<sup>۱</sup>، سازمان ملل متحد<sup>۲</sup>، سازمان بهداشت جهانی<sup>۳</sup>، آمارهای مالی صندوق بین المللی پول<sup>۴</sup>، مجله سیگما<sup>۵</sup> برای دوره ۱۹۷۶-۲۰۰۹ استخراج گردیده اند.

مدل پژوهش یعنی معادله (۶) توسط روش داده های تابلویی برآورد گردیده است. در آمار و اقتصادسنجی، مجموعه داده های پانلی شامل مشاهداتی برای چندین بخش (خانوار، بنگاه و...) می باشند که در طی زمان های مختلف جمع آوری شده اند. یعنی یک مدل داده های پانل حاوی اطلاعاتی در زمان و مکان است که شامل  $N$  مؤلفه در  $T$  دوره زمانی می باشد. (ابریشمی، ص ۲۵، ۱۳۸۲)

مزایای داده های پانل عبارتند از:

۱- محققین می توانند از داده های پانلی برای مواردی که مسائل را نمی توان صرفا به صورت سری زمانی یا برشهای مقطعی بررسی کرد، بهره گیرند. مثلا در بررسی تابع تولید مساله ای که وجود دارد این است که بتوان تغییرات تکنولوژیک را از صرفه های به مقیاس تفکیک کرد. در این گونه موارد داده های مقطعی فقط اطلاعاتی را در مورد صرفه های به مقیاس فراهم می آورد. در حالی که داده های سری زمانی اثرات هردو را بدون هیچ گونه تفکیکی نشان می دهد. تلفیق داده های سری زمانی با داده های مقطعی نه تنها می تواند اطلاعات سودمندی را برای تخمین مدل های اقتصادسنجی فراهم آورد، بلکه بر مبنای نتایج بدست آمده می توان استنباط های سیاستگذاری در خور توجهی نیز به عمل آورد.

۲- داده های پانلی حاوی اطلاعات بیشتر، تنوع گسترده تر و هم خطی کمتر میان متغیرها بوده و در نتیجه کاراتر می باشند. در حالیکه در سری های زمانی هم خطی بیشتری را بین متغیرها مشاهده می کنیم. با توجه به اینکه داده های پانلی ترکیبی از سری های زمانی و مقطعی می باشد، بعد مقطعی موجب اضافه شدن تنوع زیادی شده و در نتیجه برآوردهای معتبرتری را می توان انجام داد. در اینجا تعداد مشاهدات ما به  $NT$  افزایش یافته که منجر به برآوردهای کاراتری از متغیرها می شود. این امر را می توان در محاسبه واریانس جامعه مشاهده کرد. در داده های سری زمانی این واریانس به صورت  $\sigma^2 = \sigma^2 / N - K$  محاسبه می شود ولی در داده های پانلی به صورت  $\sigma^2 = \sigma^2 / NT - N - K$  قابل محاسبه است. چون مخرج کسر دومی بزرگتر از کسر اولی است، پس واریانس داده های پانلی کمتر بوده و بنابراین تخمین کاراتری خواهد داشت.

۳- داده های پانلی امکان بیشتری را برای شناسایی و اندازه گیری اثراتی فراهم می کنند که با اتکای صرف به آمارهای مقطعی یا سری زمانی به سادگی قابل شناسایی نیستند.

برآورد مدل با استفاده از داده های تابلویی شامل مراحل زیر است:

- آزمون تشخیص بر روی داده ها

1. WDI(WORLD DEVELOPMEN INCDICATORS)
2. UN(UNITED NATION)
3. WHO(WORLD HEALTH ORGANIZATION)
4. IFS(INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS)
5. SIGMA(FROM SWISS RE)
6. PANEL DATA

- آزمون قابلیت بر آورد مدل به صورت داده های تابلویی<sup>۱</sup>

- آزمون تعیین اثرات ثابت یا اثرات تصادفی

- بر آورد پارامترها

این تمایل در اغلب سری های زمانی وجود دارد که هم جهت با یکدیگر حرکت کنند و علت این امر به خاطر وجود روندی است که در تمامی آنها مشترک میباشد، چنانچه متغیر های سری زمانی که نا ایستا هستند، در بر آورد ضرائب الگوی مورد استفاده قرار گیرند، ممکن است نتیجه به یک رگرسیون کاذب بیانجامد زیرا در متغیر هایی که از روند برخوردارند این گرایش دیده می شود که حتی در مواردی که رابطه اقتصادی معنی داری بین آنها وجود ندارد همبستگی شدیدی را نشان می دهند. به منظور جلوگیری از بروز مشکل فوق، اولین مرحله انجام آزمون هایی است که ایستایی متغیرها را در طول زمان بررسی نماید، لذا انجام آزمون های ریشه واحد اولین مرحله ی محاسبات می باشد. آزمون های ریشه واحد<sup>۲</sup> معمول مانند  $DF$ <sup>۳</sup> و  $ADF$ <sup>۴</sup> و  $PP$ <sup>۵</sup> از قدرت آزمون پایین تری برخوردار بوده و دارای تورش به سمت قبول فرض صفر هستند. این مساله زمانی که حجم نمونه کوچک است ( $N \leq 50$ ) تشدید می گردد. یکی از روش هایی که برای رفع این مشکل پیشنهاد شده استفاده از داده های تابلویی برای افزایش حجم نمونه و آزمون ریشه واحد در پانل است.

روش های زیادی برای این آزمون وجود دارد، اما مهمترین آنها عبارتند از آزمون لوین، لین و چود (LIC)<sup>۶</sup>، آزمون ایم، پسران و شین وی<sup>۷</sup>، آزمون برتونگ<sup>۸</sup>، آزمون فیشر -  $ADF$  و فیشر  $PP$  که توسط مادالا و وو (۱۹۹۹) و جوی (۲۰۰۱)<sup>۹</sup> ارائه شده است و آزمون هاردی<sup>۱۰</sup> (فراهانی، ۱۳۸۶). در این پژوهش از روش آزمون ریشه واحد ایم، پسران و شین (IPS) برای بررسی مانایی متغیرها استفاده شده است که نتایج آن در جدول شماره ۵ آمده است. با توجه به نتایج حاصله است ملاحظه می گردد در سطح اطمینان ۹۰٪ کلیه متغیرها در سطح، مانا بوده و فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد رد خواهد شد. در مرحله بعدی بایستی اطمینان حاصل نمود که مدل به روش اطلاعات تابلویی قابل بر آورد است یا خیر؟ برای این منظور از آماره استفاده می گردد که از طریق فرمول زیر قابل بر آورد می باشد:

1. POOLABILITY
2. UNIT ROOT
3. DICKY - FULLER
4. AUGMENTED DICKY - FULLER
5. PHILIPS PERRON
6. LEVIN, LIN & CHU (2002)
7. IM, PESARAN & SHIN (2003)
8. BREITUNG
9. FISHER -TYPE TESTS USING ADF AND PP TESTS (MADDALA AND WU (1999) AND CHOI (2001))
10. HARDI (1999)

آماره آزمون F :

$$F_{obs} = \frac{(e'e_0 - e'e_a)/(N-1)}{e'e_a/(NT - (N+K))} = F[(N-1), (NT - (N+K))]$$

در رابطه فوق داریم :

$e'e_0$ : مجموع مجذور خطاهای مدل رگرسیون مقید (یکسان بودن ضرایب)

$e'e_a$ : مجموع مجذور خطاهای معادله رگرسیونی نامقید (متفاوت بودن ضرایب)

N: تعداد مقاطع

T: تعداد مشاهدات موجود در هر یک از مقاطع

K: تعداد پارامترهای موجود در مدل

F: آماره آزمون با درجه آزادی (N-1) و (NT - (N+K))

لذا مجموع مجذور جملات خطا در مدل رگرسیونی رایکی برای تک تک کشورها و دیگری رگرسیون ضرایب جمعی کل کشورها را به دست آورده و در فرمول فوق قرار می دهیم.

با توجه به آنکه در بررسی حاضر، تعداد مقاطع (کشورها برابر ۹، تعداد مشاهدات (سالها) برابر ۳۳ (دوره ۱۹۷۶ تا ۲۰۰۹) و پارامترها برابر ۴ می باشد آماره F محاسبه و نتایج در جدول ۲ آمده است. با توجه به جدول مذکور ملاحظه می شود آماره F بر آورد شده بیشتر از مقادیر بحرانی متناظر با سطح اطمینان ۹۵ درصد است. لذا فرضیه صفر مبتنی بر عدم امکان بر آورد داده ها به روش اطلاعات تابلویی رد می گردد و می توان با روش مذکور اطلاعات را بر آورد نمود.

جدول شماره ۱): نتایج آزمون ریشه واحد

نام متغیر	روش	آماره	احتمال
G GDP	آماره ایم، پسران و شین وی	-۸/۸۵۶۵۰	۰
prem	آماره ایم، پسران و شین وی	۱۸/۱۲۶۵	۱
k (INV)	آماره ایم، پسران و شین وی	-۹/۸۳۱۱۱	۰
GLHU	آماره ایم، پسران و شین وی	-۷/۸۸۵۷۷	۰

ماخذ: محاسبات پژوهش توسط Eviews 5

پس از اطمینان از این که مدل بر اساس پانل قابل بر آورد است، برای آنکه بتوانیم بین مدلها از نظر قدرت توضیح دهندگی متغیر وابسته مقایسه ای انجام دهیم، تعیین بر آورد به روش اثرات مقطعی ثابت (اثرات ثابت)<sup>۱</sup>

## 1.FIXED EFFECT

تحلیل ارتباط گسترش صنعت بیمه و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه..... ۱۴۵

و اثرات تصادفی<sup>۱</sup> از اهمیت برخوردار است که از آزمون هاسمن<sup>۲</sup> استفاده می شود. از آنجا که برای انجام مقایسه بین این دو مدل باید وجود همبستگی بین اثرات تصادفی ( $\alpha_i$ ) و رگرسورها را مورد آزمون قرار دهیم، لذا در آزمون هاسمن فرضیه صفر این است که هیچ همبستگی میان اثرات تصادفی و رگرسورها وجود ندارد. تحت این فرضیه، تخمین زن های OLS و GLS هر دو سازگار هستند ولی تخمین زن OLS ناکاراست. در شرایطی که تحت فرضیه مقابل، تخمین زن OLS کارا و سازگار ولی تخمین زن GLS ناسازگار است. آماره این آزمون به صورت زیر است:

$$H = (b_1 - b_0)' (Var(b_0) - Var(b_1))^{-1} (b_1 - b_0)$$

چنانچه آماره آزمون محاسبه شده بزرگتر از مقدار جدول باشد، فرضیه  $H_0$  رد شده و همبستگی وجود داشته و در نتیجه باید از روش اثرات تصادفی استفاده کرد. آماره این آزمون نیز  $X^2$  (کای - دو) می باشد. اگر مقدار آماره  $X^2$  محاسبه شده بیشتر از مقادیر بحرانی آن باشد فرضیه صفر مبتنی بر لزوم بر آورد مدل به صورت اثرات تصادفی پذیرفته نخواهد شد. با توجه به نتایج حاصله که در جدول (3) ملاحظه می گردد فرضیه صفر مبتنی بر وجود اثرات تصادفی رد گردیده و مدل بر اساس اثرات ثابت در سطح اطمینان ۹۷٪ قابل بر آورد می باشد.

جدول شماره ۲): نتایج آزمون قابلیت بر آورد مدل به صورت داده های تابلویی

مقدار	متغیر	ردیف
	$e' e_a$	
	$e' e_0$	
۰/۱۳۵۶۰۶	درجه آزادی	۱
۰/۱۸۸۵۶۴	صورت	۲
۸	درجه آزادی	۳
۲۸۴	مخرج	۴
۱۳/۸۶	مقدار آماره F	۵
۲/۶	مقدار بحرانی	۶
	آماره F در سطح ۹۵٪	

- 1.RANDOM EFFECT
- 2.HAUSMAN TEST

جدول شماره ۳): نتایج آزمون هاسمن برای تعیین اثرات ثابت یا تصادفی

Correlated random effects –hausman test			
Test summary	chi –sq statistics	chi-sq.df	prob
Cross-section random	8/493885	3	0/0368

بنابراین بر اساس روش اثرات ثابت رابطه شماره (۸) برآورد شده است که نتایج به شرح زیر می باشد:

<b>G GDP = 0/02 + 0/56 GL HU + 0/14 INV +0/003 PREM</b>			
<b>t :</b>	<b>(8/6)</b>	<b>(4/4)</b>	<b>(12/9)</b>
			<b>(3/8)</b>
			<b>R<sup>2</sup> = ۰/۷۰</b>
			<b>F = ۶۲/۳۵</b>
			<b>D.W = ۱/۷</b>

با توجه به نتایج حاصله ملاحظه می گردد که مدل از اعتبار آماری بالایی برخوردار است زیرا آماره F برابر 62/35 به دست آمده است. از سوی دیگر ضریب تعیین (R<sup>2</sup>) برابر ۰/70 می باشد که نشان می دهد 70 درصد تغییرات متغیر وابسته (رشد اقتصادی) توسط تغییرات متغیرهای مستقل توجیه شده است. تمامی ضرایب بر آوردی علامت های مورد انتظار را در چار چوب تئوری و فرضیه های تحقیق دارا بوده و در سطح اطمینان ۹۵٪ از اعتبار آماری لازم برخوردار می باشند. بالاترین ضریب به دست آمده مربوط به سرمایه انسانی (GLHU) می باشد. بر اساس ضریب مذکور ۱ درصد افزایش در توسعه انسانی، منجر به افزایش ۰/۵۶ درصدی در رشد اقتصادی کشور های تحت بررسی طی دوره ۲۰۰۹-۱۹۷۶ گردیده است. هم چنین ضریب سرمایه گذاری (INV) نشان می دهد یک درصد تغییرات در سرمایه گذاری منجر به افزایش ۰/۱ درصدی در رشد اقتصادی شده است.

از سوی دیگر افزایش یک درصدی ضریب نفوذ بیمه (نسبت حق بیمه به تولید ناخالص داخلی) نیز باعث افزایش ۰/۰۰۳ درصدی در رشد اقتصادی کشورهای مورد نظر شده است. به عبارتی توسعه بیمه یکی از عوامل موثر در رشد اقتصادی این کشور ها طی دوره بررسی بوده است .

همچنین ضرایب متغیرهای مدل برای تک تک کشورها نیز محاسبه گردید که نتایج آن در ضمیمه کامپیوتری آمده است. بر اساس نتایج حاصله ضریب نفوذ بیمه در تمام کشورهای تحت بررسی به جز مصر و پاکستان مثبت می باشد. ضریب مذکور برای کشور ایران ۰/۰۰۸ به دست آمد که در سطح اعتماد ۹۰ درصد نشان می دهد که با افزایش یک درصدی ضریب نفوذ بیمه رشد اقتصادی در ایران ۰/۰۰۸ درصد افزایش یافته است. بالاترین ضریب این متغیر برای کشور فیلیپین می باشد و در سطح اعتماد ۹۹ درصد نشان می دهد با افزایش یک درصدی ضریب نفوذ بیمه رشد اقتصادی در کشور مذکور طی دوره ی بررسی ۰/۰۱ درصد افزایش یافته است.



## نتیجه گیری

اهمیت بخش بیمه در مجموع واسطه‌گری‌های مالی در گذر زمان افزایش یافته است و شرکت‌های بیمه علاوه بر تامین امنیت سرمایه‌ها، با استفاده از ذخایر فنی شکل گرفته از بیمه‌ها می‌توانند در بخش‌های عمومی یا خصوصی سرمایه‌گذار ی نمایند که به افزایش تولید منجر خواهد شد و انتظار می‌رود رشد اقتصادی نیز افزایش یابد. با آزمون فرضیه فوق در چارچوب مدل معرفی شده ملاحظه گردید، تمامی ضرایب بر آوردی علامت‌های مورد انتظار را در چارچوب تئوری و فرضیه‌های تحقیق دارا بوده و در سطح اطمینان ۹۵٪ از اعتبار آماری لازم بر خوردار می‌باشند. بالاترین ضریب به دست آمده مربوط به سرمایه‌انسانی (GLHU) می‌باشد. بر اساس ضریب مذکور ۱ درصد افزایش در توسعه انسانی، منجر به افزایش ۰/۵۶ درصدی در رشد اقتصادی کشور‌های تحت بررسی طی دوره ۲۰۰۹-۱۹۷۶ گردیده است. هم‌چنین ضریب سرمایه‌گذاری (INV) نشان می‌دهد یک درصد تغییرات در سرمایه‌گذاری منجر به افزایش ۰/۱ درصدی در رشد اقتصادی شده است.

از سوی دیگر افزایش یک درصدی ضریب نفوذ بیمه (نسبت حق بیمه به تولید ناخالص داخلی) نیز باعث افزایش ۰/۰۳ درصدی در رشد اقتصادی شده است به عبارتی توسعه بیمه یکی از عوامل موثر در رشد اقتصادی این کشورها طی دوره بررسی بوده است.

همچنین ضرایب متغیرهای مدل برای تک‌تک کشورها نیز محاسبه گردید و مشاهده شد ضریب نفوذ بیمه در تمام کشورها ی تحت بررسی به جز مصر و پاکستان مثبت می‌باشد. ضریب مذکور برای کشور ایران ۰/۰۸ به دست آمد که در سطح اعتماد ۹۰ درصد نشان می‌دهد که با افزایش یک درصدی در ضریب نفوذ بیمه رشد اقتصادی در ایران ۰/۰۸ درصد افزایش یافته است. بالاترین ضریب این متغیر برای کشور فیلیپین می‌باشد که برابر ۰/۰۱ گردیده و در سطح اعتماد ۹۹ درصد نشان می‌دهد که با افزایش یک درصدی ضریب نفوذ بیمه رشد اقتصادی در کشور مذکور طی دوره بررسی ۰/۰۱ درصد افزایش یافته است.

با توجه به مباحث فوق موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

۱- توسعه خدمات بیمه‌ای متناسب با شرایط و نیاز جامعه و انجام به موقع تعهدات شرکت‌های بیمه جهت جلب نظر مردم و توسعه خدمات بیمه‌ای در اقصی نقاط کشور و تحت پوشش قراردادن همه فعالیت‌های اقتصادی - اجتماعی.

۲- اصلاح ساختار مالی شرکت‌های بیمه به علت اقدامات حمایتی و نظارتی دولت (بیمه مرکزی ایران) از قبیل ارائه تسهیلات مالی، ایجاد سیستم مدیریت ریسک، ارتقای سطح تخصص کارکنان و مدیران بیمه‌ای، ارائه کمک‌های فنی تخصصی به شرکت‌های خصوصی، تدوین مقررات لازم برای حضور و سرمایه‌گذاری صنعت بیمه، ارائه خدمات اطلاع‌رسانی داخلی و بین‌المللی به بیمه‌گران و بیمه‌گذاران، تضمین و امنیت سرمایه‌ای بیمه‌گران داخلی و به ویژه خارجی. سرعت دادن به فرآیند خصوصی سازی صنعت بیمه به منظور افزایش کارایی صنعت مورد نظر و حداقل کردن موانع سیاسی (انحصارها، رانت طلبی و بوروکراسی شدید اداری) ضروری به نظر می‌آید.

## منابع

۱. احمدوند، محمد رحیم، (۱۳۷۹) "بررسی نقش صنعت بیمه در بازار سرمایه و تامین وجوه" موسسه تحقیقات پولی بانکی .
۲. احسانی، (۱۳۸۳) ، " واسطه‌های مالی و رشد اقتصادی "فصلنامه صنعت بیمه .
۳. حسن زاده ، علی، مهدی کاظم نژاد (۱۳۸۷) " ،مروری بر نقش صنعت بیمه در اقتصاد و بازار سرمایه ایران و برخی کشور های در حال توسعه و توسعه یافته " ،فصلنامه صنعت بیمه، شماره ۹۱-۹۲، پاییز و زمستان.
۴. روزبهان، محمود، (۱۳۷۹) "مبانی توسعه اقتصادی" انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
۵. شاکرین، مهدی (۱۳۷۳)، "نقش بیمه در بازار سرمایه و تضمین امنیت سرمایه های ملی" فصل نامه صنعت بیمه.
۶. عباس زادگان ،م. (۱۳۸۰) "نقش بیمه های مسئولیت در توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور" ،فصلنامه صنعت بیمه ،شماره چهارم.
۷. عزیزی ،فیروزه وپاسبان ،فاطمه (۱۳۷۶) ، "رابطه بین بیمه زندگی و رشد اقتصادی" ،فصلنامه صنعت بیمه ،نشریه بیمه مرکزی.
۸. عسگری، ضرغام (۱۳۸۶) ، "رابطه بین رشد اقتصادی و حق بیمه بیمه های اموال و مسئولیت طی دوره ۱۳۴۸-۱۳۸۴" ،علوم اقتصادی ،دانشگاه آزاد واحد خوراسگان.
۹. جعفری صمیمی، کاردرگ ، (1385) ، "آیا توسعه بیمه رشد اقتصادی را حمایت می کند؟" ،فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ،سال ششم ،شماره ۲.
۱۰. کاوه پیروز ، علی ، (۱۳۸۲) ، " تاثیر صنعت بیمه بر شاخص های اقتصادی در ایران (با استفاده از جدول داده - ستانده )" ،پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی .
۱۱. گجراتی ،دامودار، (۱۳۸۲) ، " مبانی اقتصاد سنجی "، ترجمه حمید ابریشمی، انتشارات دانشگاه تهران .
۱۲. کشاورز حداد ،غلام رضا (۱۳۸۱)، "اهمیت بخش خدمات مالی در اقتصاد کشور بررسی تحلیلی موسسات مالی و بیمه و بانکداری در تولید ملی" فصلنامه پژوهشی اقتصاد ایران ،شماره ۲۱ .
۱۳. فر مهین فراهانی، راضیه (۱۳۸۶) " بررسی رابطه میان مصرف انرژی برق و رشد اقتصادی در کشورهای منتخب صادر کننده نفت ،پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
۱۴. هوشمند ،محمود (۱۳۷۸)، "نقش بیمه در فرایند توسعه اقتصادی" ،مجله دانشکده علوم اقتصادی و دارایی .

15. Adams Mike, Jonas Andersson (2005) , "The historical relation between banking ,insurance ,and economic growth :1830to 1998" university of wales swansea ,uk, norwegian school of economics and business administration ,norway.

16. Arena, M. (2006), "Does insurance market activity promote economic

growth?"World bank policy research working paper , N. 4098.World Bank Washington.D.C.

17. Bagehot,Walter[1873](1991),"Lombard street:Adescription of money market",Philadelphia:Orion editions.

18. Ben habib,Jess,Eshpiegel ,Mark,(2000), "Human capital", Risk paper.vol 5. ,no 54/584.

19. Beenstock ,M.et al (1988),"The relationship between property liability insurance penetration and income :an international analysis" ,journal of risk and insurance vol,55,no .2.

20. Boon,T.(2004),"Do commercial banks stock market and insurance market promote economic growth?:an analysis of Singapor economy",School of Humanities and social studies Nanyang Technological university.

21. Das,U,et al (2003) ,"insurance and issues in financial soundness" ,IMF working paper 3/138.

22. Davis,E.Phu.y(2004)"Is there a link between pension fund assets and economic growth?a cross-country study study" ,public policy discussion from department of economics and faineance ,brunel university ,England.

23. Esmith ,Gold,(1964),"Capital market in economic",Journal of risk,vol 45,no 7.

24. Francois Outreville ,( 1990),"The economic significance of insurance markets in developing countries",The journal of risk aid in airnce.

25. Gunita arun CHandhokmm,( 2004) "insurance –A Tool to eradicate and a vehicle to economic development" ,women,s university ,chennai, India.

26. Hais ,p.Sumegi ,k. ,(2007)," The Relationship of Insurance and Economic Growth A Theoretical and Empirical Analysis", Lecturer, EuropeInstiute, University of Economics and Business Administration, Vienna, Austria.

27. Holsber ,j.h.(1999),"Respositioning of insurance industry in financial sector and its economic role" ,the Geneva papers on risk and insurance,vol .24,no.2

28. Hicks,John,(1969),"financial growth", policy research paper no ,2824,world bank.

29. Ilhan EGE,et al,(2011), "The relationship between insurance sector and economic growth :An economertric analysis",INT.J.ECO.RES,2(2),1-9.

30. Khan and Senhadji ,(1985),” development and growth” ,journal of risk and insurance,vol .58,no .5
31. Kugler ,M.Ofoghi ,r.(2005),” Does insurance promote economic growth?evidence from uk”, journal of insurance,no 3846,p 68.
32. Levine,R.(2004),”Finance and growth :Theory and evidence”,NBER,Working paper.
33. Mckinon and Shaw,(2003),”Fund paid ,april 4 ,journal ,4/5,britian college economics.
34. MacKinnon,James G (1973), “Numerical distribution functions for unit root and cointegration tests” ,Journal of Applied Econometrics, 11, 1996, 601-618.
35. Merton,R.C. and Bodie,Z.(2004),”The design of financial systems:Toward a synthesis of function and structure,”National Bureau of economic research working paper.
36. Outreville ,j.(1997),”Life insurance markets in developing countries” ,journal of risk and insurance,vol .57,no.3
37. Pagano,M.(1993),”Financial markets and growth:an overview,European Economic Review.
38. RanadI ,Ahuja ,(2001),”Impact on saving via insurance reform ,Indian council for research on international economic relation” ,working paper 67.
39. Schumpeter,J.A.(1911),”The theory of economic development ,”Cambridge:Harvard university press.
40. Sollow and Merton,(2004),”Growth and life insurance market “,draft paper from the department of economic,vinea university of economics.
41. Ward , Zurbregg ,R.(2000)”Does insurance promote economic growth –evidence from OECD countries” ,journal of risk and insurance,vol .67,no.4.
42. Webb ,I,(2002),”The effect of banking and insurance on the growth capital and output” ,center of risk management and insurance working paper ,no.2-1 ,Robonson college of business ,Georgia state university Atlanta.
43. WWW.WDI(WORLD DEVELOPMENT INDICATORS). COM/INDICATORS/ DATA BY COUNTRY
44. WWW.WORLD BANK(WB) .COM/DATA BASE /COUNTRY PUBLICATIONS
45. WWW.UNITED NATION.ORG/UN

تحلیل ارتباط گسترش صنعت بیمه و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه... ۱۵۱

46. [WWW.WHO\(WORLD HEALTH ORGANIZATION\).ORG/INDEX AND INDICATORS](http://WWW.WHO(WORLD HEALTH ORGANIZATION).ORG/INDEX AND INDICATORS)

47. [WWW.IMF.ORG/DATA AND STATISTICS](http://WWW.IMF.ORG/DATA AND STATISTICS)

48. [WWW.IFS.ORG/INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS/ DATA BASE AND STATISTICS](http://WWW.IFS.ORG/INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS/ DATA BASE AND STATISTICS)

49. [WWW.SWISS.RE/SIGMA/LIFE AND NON LIFE PREM](http://WWW.SWISS.RE/SIGMA/LIFE AND NON LIFE PREM)

Archive of SID