



ORIGINAL RESEARCH PAPER

Evaluation of the financial performance of listed insurance companies in Tehran stock exchange

M. Ahamdi, M. Nourozi*

Department of Business Management, Faculty of Management and Accounting, Abhar Azad University, Zanjan, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received: 24 January 2016

Revised: 10 March 2016

Accepted: 26 December 2016

Keywords

Financial Performance; Insurance Companies; Return on Assets; Panel Data; Company Size; Loss Ratio.

ABSTRACT

Financial performance and profitability among insurance companies are very variable, so it seems very necessary to identify the factors affecting them. In this research, the determining factors of the financial performance of insurance companies admitted to the Tehran Stock Exchange during the period 1387 to 1392 were investigated. The research sample includes 9 insurance companies, and the hypotheses were tested using multiple regression models for composite data over a six-year period. The results of the research hypothesis test show that the relationship between the ratio of debts and the return on assets is significant and negative, the relationship between the ratio of fixed assets to total assets and the return on assets is significant and negative, as well as the relationship between the company's flexibility It is not meaningful with return on assets. The relationship between company size and return on assets is significant and negative, and the relationship between company risk and return on assets is significant and negative. Based on the obtained results, the relationship between the loss coefficient of the companies and the return on assets is significant and negative, and the relationship between the production insurance premium and the return on assets is significant and positive.

*Corresponding Author:

Email: noroz_mo@yahoo.com

DOI: [10.22056/ijir.2016.04.04](https://doi.org/10.22056/ijir.2016.04.04)



بررسی عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

موسی احمدی، مرتضی نوروزی*

گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد ابهر، زنجان، ایران

چکیده:

عملکرد مالی و سودآوری در بین شرکت‌های بیمه بسیار متغیر است، بنابراین شناسایی عوامل تأثیرگذار بر آن‌ها بسیار ضروری به نظر می‌رسد. در این پژوهش عوامل تعیین‌کننده عملکرد مالی شرکت‌های بیمه پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۲ بررسی شدند. نمونه پژوهش شامل ۹ شرکت بیمه است و فرضیه‌ها با استفاده از مدل رگرسیونی چندگانه برای داده‌های ترکیبی طی دوره شش ساله مورد آزمون قرار گرفتند. نتایج آزمون فرضیه تحقیق نشان می‌دهد که رابطه بین نسبت بدهی‌ها با بازده دارایی‌ها معنی‌دار و منفی است، رابطه بین نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها با بازده دارایی‌ها معنی‌دار و منفی است، همچنین رابطه بین انعطاف‌پذیری شرکت با بازده دارایی‌ها معنی‌دار نیست. رابطه بین اندازه شرکت با بازده دارایی‌ها معنی‌دار و منفی است و رابطه بین ریسک شرکت با بازده دارایی‌ها معنی‌دار و منفی است. بر اساس نتایج به دست آمده رابطه بین ضریب خسارت شرکت‌ها با بازده دارایی‌ها معنی‌دار و منفی است و همچنین رابطه حق‌بیمه تولیدی با بازده دارایی‌ها معنی‌دار و مثبت است.

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۰۴ بهمن ۱۳۹۴
تاریخ داوری: ۲۰ اسفند ۱۳۹۴
تاریخ پذیرش: ۰۶ دی ۱۳۹۵

کلمات کلیدی

عملکرد مالی
شرکت‌های بیمه
بازده دارایی‌ها
داده‌های ترکیبی
اندازه شرکت
ضریب خسارت

*نویسنده مسئول:

ایمیل: norози_mo@yahoo.com

DOI: 10.22056/ijir.2016.04.04

بیمه یکی از ابزارهای مفید مدیریت خطر برای تأمین آرامش و آسایش افراد جامعه و راه‌حلی برای پاسخ به نیازهای جوامع بشری در مقابل بروز حوادث ناگهانی و غیرقابل پیش‌بینی است. امروزه بیمه یکی از ابزارهای مهم اقتصادی و اجتماعی است که اتکاء به آن در بخشهای مختلف تجاری، خدماتی و اقتصادی اجتناب‌ناپذیر بوده و به‌عنوان یک صنعت، در رشد و توسعه اقتصادی پایدار کشورها نقش مهم و تأثیرگذاری دارد. صنعت بیمه در اقتصاد کنونی جهان یکی از بخشهای پیشرو در بازار سرمایه است. بیمه به‌عنوان یکی از ابزارهای کارای مدیریت ریسک و تأمین امنیت و آرامش خاطر از یک سو سبب گسترش رفاه اجتماعی و از سوی دیگر باعث رشد سرمایه‌گذاری شده است و در پی آن، تولید با سرعت بیشتری رشد می‌کند و اقتصاد رونق می‌گیرد (کریمی، ۱۳۹۲).

بیمه به‌عنوان یکی از اجزای بازار مالی، نقش مهمی را در توسعه و رشد اقتصادی بر عهده دارد. در واقع صنعت بیمه به‌عنوان یک نهاد مالی، از یک سو منجر به اطمینان و تسهیل فعالیتهای اقتصادی و از سوی دیگر به‌عنوان یک موسسه مالی منجر به تقویت بنیه اقتصادی کشور می‌شود. با این حال صنعت بیمه در ایران هنوز نتوانسته آن طور که باید و شاید با توجه به پتانسیلهای اقتصادی کشور به جایگاه واقعی خود دست یابد. نگاهی به حق‌بیمه‌های کشورهای توسعه‌یافته در مقایسه با تولید ناخالص داخلی مؤید این نکته است که در سطوح بالای توسعه، این سهم بالاتر رفته است و اگر صنعت بیمه پایه‌ی توسعه اقتصادی پیش‌نبرد مانعی در برابر رشد شتابان اقتصادی خواهد بود. از این رو همواره در تحلیلها، نسبت رشد صنعت بیمه به تولید ناخالص داخلی مورد توجه جدی قرار می‌گیرد (پژوهشکده بیمه، ۱۳۹۱) و بنابراین صنعت بیمه، گذشته از عملکرد ویژه خود یعنی تأمین و جبران خسارت می‌تواند به صورت یک منبع تأمین مالی و سرمایه‌گذاری، نقش مهمی در اقتصاد ایفا کند. در این مؤسسات انتخاب طرحهای سرمایه‌گذاری، اهمیت بسیاری دارد؛ زیرا تصمیم‌گیری در زمینه سرمایه‌گذاری، تابع عوامل پیچیده‌ای است. از یک سو مدیران سرمایه‌گذاری باید هم‌زمان به سه عامل سوددهی، قابلیت تبدیل به پول نقد، و اطمینان از اصل سرمایه توجه داشته باشند و از سوی دیگر، منابع مالی این شرکتها از نظر قابلیت استفاده در سرمایه‌گذاری دارای خصایص ویژه‌ای است. افزون بر این، سرمایه‌گذاری از محل ذخایر فنی (با توجه به تعلق ذخایر به بیمه‌گذاران و لزوم اعمال نظارت و کنترل بر وضعیت مالی و نقدینگی شرکتهای بیمه) تابع مقررات و محدودیتهای خاصی است. بدین لحاظ است که امروزه مدیریت سرمایه‌گذاری نقش مهم و درخور توجهی در شرکتهای بیمه یافته است (سرلک و همکاران، ۱۳۹۲).

بر اساس آخرین آمارهای منتشرشده در نشریه بین‌المللی سیگما (۲۰۱۳)، صنعت بیمه کشور از منظر حق‌بیمه تولیدی در بین کشورهای منطقه جایگاه پنجم را کسب کرده است (پس از: فلسطین اشغالی، ترکیه، امارات متحده عربی، و عربستان سعودی) و در سال ۱۳۹۳ از حیث تولید حق‌بیمه در منطقه، کشورهای امارت و عربستان از کشور ما سبقت گرفته‌اند.

بر اساس محاسبات بیمه مرکزی ضریب نفوذ صنعت بیمه ایران از ۱ درصد در سال ۱۳۸۰ به ۱/۸۴۹ درصد در سال ۱۳۹۱ رسیده است. در حالی که اقتصاد ایران بر اساس رتبه‌بندی بانک جهانی در سال ۲۰۱۲ جایگاه ۲۲ اقتصاد دنیا را بر اساس تولید ناخالص داخلی داراست؛ اما بر اساس ضریب نفوذ بیمه، رتبه ایران در جهان ۶۶ است که البته این اختلاف در حق‌بیمه‌های زندگی بسیار بیشتر است و این امر نشان‌دهنده این است که صنعت بیمه کشور هم‌راستا با اقتصاد ملی در سطح جهانی حرکت نکرده است. نکته مهم‌تر این است که ساختار صنعت بیمه کشور نیز نامتعادل است به نحوی که تقریباً بیش از ۷۵ درصد از حق‌بیمه‌های تولیدی صرفاً به بیمه خودرو و درمان تکمیلی تعلق دارد (پژوهشکده بیمه، ۱۳۹۱).

با توجه به گزارش نشریه سیگما (۲۰۱۳) ضریب نفوذ بیمه ایران در سال ۲۰۱۳ (سال ۱۳۹۲) ۲/۷ برآورد شده است. بر اساس گزارش بیمه مرکزی ضریب نفوذ بیمه ایران در سال ۱۳۹۳ به ۱/۹ درصد رسید و در مقایسه با مقدار واقعی سال قبل، ۰/۱۷ واحد افزایش نشان می‌دهد. اگرچه میزان ضریب نفوذ بیمه در دنیا به مراتب بیشتر از کشور ماست اما میزان این شاخص در کشور ما به‌ویژه در طی چهار سال گذشته از سطح منطقه بالاتر رفته است، به طور نمونه در سال ۱۳۹۳، حدود ۰/۳ واحد بیشتر بوده است و همچنین در سال ۱۳۹۳ رتبه جهانی ایران به رتبه ۶۲ و رتبه منطقه‌ای آن به رتبه چهارم ارتقاء یافت.

ارزیابی عملکرد یکی از وظایف اصلی هر سازمان و یکی از وجوه مدیریت عملکرد است. چن^۱ و همکاران (۲۰۰۶) با استفاده از روش کارتهای امتیازی متوازن به ارزیابی عملکرد پرداخته‌اند. اندازه‌گیری عملکرد می‌تواند به‌عنوان سیستمی تعریف شود که توسط آن سازمان درمی‌یابد که آیا به اهدافش دست می‌یابد یا خیر. سودآوری، فاکتور مهمی در تعیین کارایی شرکت و بررسی وضعیت مالی آن است و یکی از مهم‌ترین

1. Chen

اهداف مالی شرکت بیمه است و در این راستا هدف نهایی بیشینه کردن ثروت سهامداران است. با توجه به نقش مهمی که این شرکتهای بیمه در رشد اقتصادی دارند و ورشکستگی آنها می تواند اثرات زیانباری برای افراد، بنگاه ها و در نگاه کلی در اقتصاد داشته باشد، تحلیل عملکرد این شرکتها می تواند در برطرف کردن نقاط ضعف و افزایش کارایی آنها مؤثر باشد. روشهای مختلفی برای ارزیابی عملکرد وجود دارد ولی آنچه مدنظر است بعد مالی است (خلیلی، ۱۳۸۸).

تحقیق حاضر سعی دارد به بررسی وضعیت مالی شرکتهای بیمه پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بپردازد. در این پژوهش تأثیر متغیرهای نسبت بدهی، نسبت داراییهای ثابت به مجموع داراییها، انعطاف پذیری شرکت، اندازه شرکت، ریسک شرکت، ضریب خسارت و حق بیمه تولیدی بر بازده داراییها مورد بررسی قرار گرفته است.

مبانی نظری پژوهش

مروری بر پیشینه پژوهش

کریمی (۱۳۹۲) در گزارشی به بررسی وضعیت صنعت بیمه در ایران در بازه زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۲ پرداخت و چشم انداز آینده این صنعت را به عنوان رئیس بیمه مرکزی ایران تشریح کرده است. محقق با بررسی شاخصهای کلیدی از جمله ضریب نفوذ، حق بیمه تولید، شبکه فروش و... به این نتیجه رسید که صنعت بیمه از سال ۱۳۸۴ به بعد بر مبنای شاخصهای مذکور در دستیابی به اهداف کلان میان مدت تا ابتدای سال ۱۳۹۲ موفقیت نسبی داشته است.

برزیده و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «نسبتهای مالی مؤثر بر سلامت مالی شرکتهای بیمه در ایران» تعداد ۲۴ متغیر مالی مؤثر بر سلامت مالی را در قالب پنج عامل نسبتهای کفایت سرمایه، نسبتهای سودآوری، نسبتهای نقدینگی، نسبتهای عملیاتی و ریسک پذیری و سایر عوامل اساسی دسته بندی کردند. نتایج آنها نشان داد که تأثیر تمامی عوامل پنج گانه، بر سلامت مالی شرکتهای بیمه مؤثر و معنی دار است؛ اما در سطح هر یک از نسبتها از مجموع ۲۴ نسبت مورد بررسی در نهایت تعداد ۱۵ نسبت معنی دار شناخته شدند. محققان پیشنهاد کردند که اگر مدلی برای ارزیابی سلامت مالی شرکتهای بیمه در ایران طراحی شود باید از این ۱۵ نسبت در آن بهره گرفته شود.

سرلک و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «ارزیابی عملکرد پرتفوی سرمایه گذاری شرکتهای بیمه پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، عملکرد پرتفوی سرمایه گذاری شرکتهای بیمه را بررسی کردند. محققین بر مبنای تحلیل ریسک و بازدهی، با استفاده از مدلی ترکیبی مشتمل بر این دو معیار ارزیابی خود را انجام دادند. مدل به کار رفته برای ارزیابی پرتفوی در این تحقیق (مدل شارپ) بر مبنای ن مدل ارزشیابی داراییهای سرمایه ای (CAPM)^۱ است، بدین منظور فرض شده است که اختلاف معنی داری بین عملکرد پرتفوی سرمایه گذاری شرکتهای بیمه و پرتفوی سرمایه گذاری سایر شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (شاخص مینا) وجود دارد.

افشاری و قزلباش (۱۳۹۳) در تحقیق خود با عنوان «عوامل مؤثر بر سرمایه گذاری شرکتهای بیمه با تأکید بر سیاست تقسیم سود و جریان نقدی» هجده شرکت بیمه بازرگانی فعال در صنعت بیمه را در بازه زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۱ بررسی کردند. محققان در پژوهش خود تأثیر هفت متغیر انتخابی بر سطح سرمایه گذاری و داراییهای ثابت شرکتهای بیمه را بررسی کردند. نتایج به دست آمده در این تحقیق نشان داد که از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۱ در شرکتهای بیمه مورد مطالعه بین سیاست سرمایه گذاری، سیاست سود تقسیمی و جریان نقد رابطه معنی داری وجود دارد.

المجالی^۲ و همکاران (۲۰۱۲) عوامل تأثیرگذار بر عملکرد مالی شرکتهای بیمه در اردن را شناسایی کردند. آنها شرکتهای بیمه عضو بورس عمان در بازه زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۷ را بررسی کردند و داده ها را با استفاده از روشهای آماری همانند آزمون تی و رگرسیون چندگانه، تحلیل کردند. نتایج آنها نشان داد که متغیرهایی از قبیل اهرم مالی، اندازه شرکت و نقدینگی از نظر آماری تأثیر معنی داری بر عملکرد مالی شرکتهای بیمه در اردن دارند.

بورکا و باترینکا^۳ (۲۰۱۴) برای شناسایی عوامل تأثیرگذار بر عملکرد مالی بازار بیمه رومانی در سالهای ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۲، ۱۳ متغیر را بررسی کردند. برخی از این متغیرها عبارتند از: اهرم مالی بیمه، اندازه شرکت، سالهای عضویت شرکت در بازار بورس، نرخ رشد حق بیمه ناخالص،

1. Capital Asset Pricing Model

2. Almajali

3. Burca and Batrinca

سهام بازار، ضریب نفوذ، نرخ سرمایه‌گذاری، سهم بیمه اتکایی، نرخ ریسک، حاشیه توانگری و... یافته‌ها نشان دادند که بین اندازه شرکت و عملکرد مالی رابطه مثبتی وجود دارد، زیرا شرکت‌های بزرگ‌تر منابع مالی بیشتر، ضریب نفوذ بیشتر و سیستم اطلاعات جامعی را دارند. چکرسی^۱ (۲۰۱۵) عملکرد مالی شرکت‌های بیمه در کشور آلبانی را از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۳ بررسی کرد. تعداد شرکت‌ها ۵ شرکت و متغیرهای مورد بررسی تحقیق عبارت بودند از: اهرم مالی، انعطاف‌پذیری شرکت، ریسک شرکت، اندازه شرکت، نسبت دارایی‌های ثابت به مجموع دارایی‌ها و بازده دارایی‌ها. محققان عملکرد مالی شرکت‌های بیمه آلبانی را در سطح خرد با استفاده از متغیرهای مذکور بررسی کردند. داده‌های این تحقیق از صورتهای مالی شرکت‌های بیمه آلبانی گرفته شده و با استفاده از مدل داده‌های ترکیبی (پانلی) دسته‌بندی شدند. بر اساس نتایج به دست آمده اهرم مالی و ریسک شرکت تأثیر منفی بر روی عملکرد مالی (بازده دارایی‌ها) دارند و انعطاف‌پذیری شرکت تأثیر مثبتی روی بازده دارایی‌های شرکت‌های مورد بررسی دارد.

ضرورت و اهداف تحقیق

نظارت و ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌های بیمه از آن رو ضرورت دارد که اگر شرکت‌های بیمه به نحو صحیحی استراتژیها را طرح‌ریزی و اجرا نکرده و با توجه به تغییرات محیطی آن را مورد بازنگری قرار ندهند، می‌تواند منجر به ورشکستگی شود، به‌ویژه اگر علائم ورشکستگی مالی به صورت بالقوه باشد (Booth and Morrison, 2007).

یکی از مهم‌ترین شاخصها در اندازه‌گیری عملکرد شرکت‌ها، سود حاصله از عملیات آنهاست و شرکت‌هایی که از قدرت سودآوری بیشتری برخوردار باشند، سهام آنها مورد پسند بازار قرار می‌گیرد، بنابراین بررسی و شناخت رفتار سود می‌تواند یاری‌دهنده تصمیم‌گیرندگان در جهت خرید و یا فروش سهام شرکت‌ها باشد (کریمی، ۱۳۹۲).

با توجه به اینکه طرح تحول در صنعت بیمه کشور در تلاش است با ایجاد فضای رقابتی در بازار بیمه این صنعت را توسعه دهد و در جامعه فراگیر کند و همچنین با ورود شرکت‌های بیمه به بازار بورس اوراق بهادار، لازم است که شرکت‌های بیمه عملکرد مالی خود را مورد ارزیابی قرار دهند. نتایج این تحقیق می‌تواند در جهت توسعه و رشد صنعت بیمه در ایران و در سیاست‌گذاریهای مراجع تصمیم‌گذار تعیین‌کننده باشد. مهم‌ترین هدف آرمانی این تحقیق را می‌توان ارائه یک مدل رگرسیونی برای ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌های بیمه عنوان کرد.

در این راستا اهداف فرعی تحقیق به شرح زیر مورد نظر محقق است:

مطالعه جامع ادبیات پژوهش بر روی مفهوم نرخ بازده دارایی‌ها و شناسایی متغیرهای مؤثر بر آن؛

مطالعه متغیرهای مؤثر در ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌های بیمه در ایران؛

شناسایی دستاوردهای صنعت بیمه در بازه زمانی مورد مطالعه؛ و

ارائه راهکارهای مناسب جهت ارتقای عملکرد شرکت‌های بیمه.

روش گردآوری داده‌ها، جامعه و نمونه پژوهش

اطلاعات مورد نیاز برای آزمون کردن فرضیه‌های این تحقیق، اطلاعات خام شرکت‌های بیمه در بورس اوراق بهادار تهران و بیمه مرکزی است، بر همین اساس منابع مورد استفاده به منظور استخراج اطلاعات مربوطه عبارت‌اند از:

- مجلات معتبر و اینترنت جهت دسترسی به مقالات برای استفاده در ادبیات موضوعی،
- منابع کتابخانه‌ای برای دسترسی به تحقیقات مشابه جهت استفاده در پیشینه تحقیق،
- نرم‌افزار تدبیرپرداز و ره‌آورد نوین برای دستیابی به اطلاعات صورتهای مالی شرکت‌ها،
- گزارشهای سالانه بیمه مرکزی جهت استفاده در محاسبه متغیرها،
- آرشيو «اطلاعات مالی شرکت‌های بیمه پذیرفته‌شده در بورس»،
- پایگاه اینترنتی^۲ مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس و اوراق بهادار جهت دسترسی به سایر گزارشهای مالی مورد نیاز.

1. Çekrezi

2. www.rdis.ir

جامعه آماری این تحقیق شامل همه شرکت‌های بیمه‌ای دارای مجوز فعالیت از بیمه مرکزی، طی سالهای ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۲ است و با تعدیل این جامعه با استفاده از مجموعه‌ای از محدودیتها که در ادامه ذکر شده‌اند، نمونه آماری مشخص شده است. شرکتهای مذکور باید دارای شرایط زیر باشند:

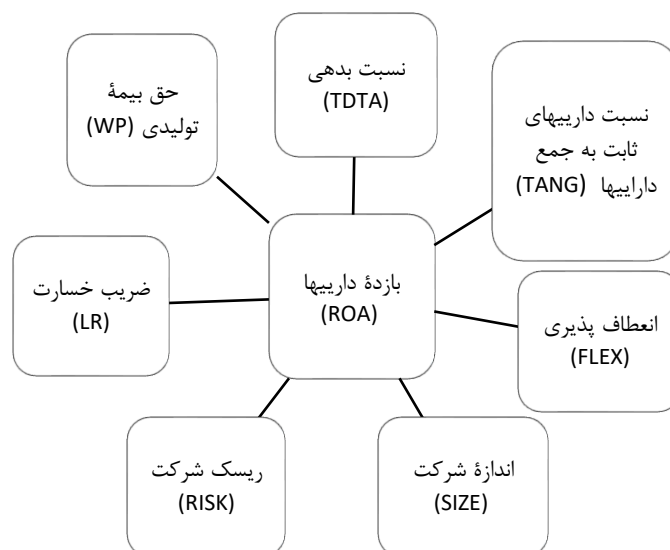
- (۱) در تمام طول دوره تحقیق، عضو پذیرفته‌شده بورس اوراق بهادار تهران باشد.
 - (۲) دوره مالی آنها منتهی به پایان اسفندماه باشد، زیرا به علت نوسانات فصلی و تغییرات به وجود آمده در میان شرکتهای، امکان قابلیت مقایسه کمتر می‌شود.
 - (۳) در تمام طول دوره تحقیق، فعالیت یا سال مالی شرکت تغییر نیافته باشد زیرا به علت تغییرات به وجود آمده در فعالیت شرکت و تأثیرات آن بر روی صورتهای مالی امکان مقایسه در میان سنوات مختلف کمتر می‌شود.
 - (۴) زمینه فعالیت شرکت عملیات بیمه‌ای باشد.
- با مدنظر قراردادن شرایط فوق، تعداد ۹ شرکت به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شده است. پس از جمع‌آوری اطلاعات داده‌ها از طریق صفحات گسترده، آنها طبقه‌بندی و محاسبه و در نهایت با استفاده از نرم‌افزارهای آماری SPSS و EViews تحلیل شده‌اند.

فرضیات تحقیق

- نسبت بدهی در بیمه با بازده داراییها رابطه معنی‌دار و منفی دارد.
- نسبت داراییهای ثابت به جمع داراییها با بازده داراییها رابطه معنی‌دار و مثبتی دارد.
- انعطاف‌پذیری شرکت با بازده داراییها رابطه معنی‌دار و مثبتی دارد.
- اندازه شرکت با بازده داراییها رابطه معنی‌دار و مثبتی دارد.
- ریسک شرکت با بازده داراییها رابطه معنی‌دار و منفی دارد.
- ضریب خسارت شرکت با بازده داراییها رابطه معنی‌دار و منفی دارد.
- حق بیمه تولیدی شرکت با بازده داراییها رابطه معنی‌دار و مثبتی دارد.

مدل مفهومی و متغیرهای تحقیق

مدل اصلی تحقیق برگرفته از تحقیق چکرسی (۲۰۱۵) است و علاوه بر متغیرهای پژوهش مذکور، حق بیمه تولیدی و ضریب خسارت نیز در نظر گرفته شده است. شکل ۱ مدل مفهومی تحقیق را نشان می‌دهد.



شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق

در مدل بالا، متغیر TDTA، نسبت مجموع بدهیها به مجموع داراییها، متغیر TANG، نسبت داراییهای ثابت به کل داراییها، و متغیر FLEX، انعطاف‌پذیری مالی درجه‌ای از ظرفیت شرکت است که می‌تواند منابع مالی را در جهت فعالیتهای واکنشی تجهیز کند تا ارزش شرکت را به حداکثر برساند (Byoun, 2007).

همچنین متغیر SIZE، اندازه شرکت است که از طریق لگاریتم طبیعی ارزش دفتری کل داراییها اندازه‌گیری می‌شود (چکرس، ۲۰۱۵). و متغیر RISK، ریسک است که میزان اختلاف میان بازده واقعی سرمایه‌گذاری با بازده مورد انتظار تعریف می‌شود و یکی از روشهای اندازه‌گیری آن انحراف استاندارد است. در این پژوهش ریسک با استفاده از انحراف استاندارد سود قبل از کسر بهره و مالیات به میانگین آن به دست آمده است. متغیر LR، حاصل تقسیم خسارت واقع شده به حق بیمه عاید شده بر حسب درصد، و متغیر WP، لگاریتم طبیعی مبالغ حق بیمه تولیدی بیمه‌نامه‌هایی است که طی دوره گزارش توسط شرکت بیمه صادر شده‌اند.

انتخاب مدل

قبل از برآورد مدل رگرسیونی فوق، برای آزمون کردن فرضیه پژوهش، به انتخاب الگوی مناسب برای مدل رگرسیونی پرداخته می‌شود. ابتدا با استفاده از آزمون F لیمر به انتخاب مدل داده‌های تلفیقی در برابر مدل داده‌های ترکیبی پرداخته خواهد شد. در این آزمون فرض صفر بیانگر یکسان بودن ضرایب و عرض از مبدأ (داده‌های تلفیقی) در شرکتهای مورد بررسی بوده و از این رو فرض صفر مبین استفاده از روش داده‌های ترکیبی است.

اگر مدل داده‌های تلفیقی در برابر داده‌های ترکیبی انتخاب نشود، به انجام آزمون هاسمن به منظور انتخاب الگوی اثرات ثابت ترکیبی در برابر الگوی اثرات تصادفی ترکیبی پرداخته می‌شود. در این آزمون، فرض صفر بر مدل با اثرات تصادفی دلالت دارد، لذا در صورتی که پی-مقدار^۱ آماره هاسمن کمتر از سطح معنی‌داری ۵ درصد باشد؛ دلیل کافی برای رد الگوی اثرات ثابت نداریم و باید از الگوی اثرات ثابت استفاده کنیم (Yafee, 2003).

تحلیل نتایج

برای تعیین پایایی متغیرها از آزمون لوین، لین و چو^۲ استفاده شده است. جدول ۱ نشان می‌دهد که متغیرهای وابسته و مستقل در طی دوره پژوهش تقریباً پایا بوده‌اند، زیرا پی-مقدار برای آزمون مذکور کمتر از سطح معنی‌داری ۵ درصد است.

جدول ۱: بررسی پایایی متغیرها

پی-مقدار	مقدار آماره لوین- لین و چو	نوع آزمون متغیر
۰/۰۰۰	-۱۳/۹۹۲	(ROA) بازده داراییها
۰/۰۰۱	-۲/۹۰۴	(TDTA) نسبت بدهی
۰/۰۰۰	-۸/۱۴۴	(TANG) داراییهای ثابت به جمع داراییها
۰/۰۰۰	-۶/۱۲۰	(FLEX) انعطاف‌پذیری شرکت
۰/۰۰۰	-۳/۸۰۷	(SIZE) اندازه شرکت
۰/۰۰۰	-۸۹/۱۸۱	(RISK) ریسک شرکت
۰/۰۰۰	-۵/۳۲۵	(LR) ضریب خسارت
۰/۰۰۱	-۲/۹۸۴	(WP) حق بیمه تولیدی

جدول ۲، آمار توصیفی متغیرها را نشان می‌دهد. انحراف معیار بالای ریسک شرکت نشان می‌دهد که ریسک شرکتهای در طول بازه زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ تفاوت زیادی با هم داشته‌اند.

1. P-Value

2. Levin, lin and chui

جدول ۲: آمار توصیفی متغیرها

شاخص متغیر	تعداد	مینیمم	ماکزیمم	انحراف معیار	میانگین
(ROA) بازده دارایی‌ها	۵۴	-۰/۱۱۸	۰/۱۴۶	۰/۰۴۱	۰/۰۴۵
(TDTA) نسبت بدهی	۵۴	۰/۳۶۴	۱/۷۴۷	۰/۱۸۴	۰/۷۷۲
(TANG) دارایی‌های ثابت به جمع دارایی‌ها	۵۴	۰/۰۰۰	۰/۳۴۴	۰/۰۷۵	۰/۱۱۱
(FLEX) انعطاف‌پذیری شرکت	۵۴	۰/۰۱۲	۰/۳۵۸	۰/۰۹۱	۰/۱۱۹
(SIZE) اندازه شرکت	۵۴	۱۲/۸۱۶	۱۶/۸۲۴	-۰/۹۲۷	۱۴/۹۷۸
(RISK) ریسک شرکت	۵۴	۰/۱۷۷	۰/۸۰۷	۰/۲۳۱	۰/۵۲۰
(LR) ضریب خسارت	۵۴	۰/۲۹۴	۱/۵۹۹	۰/۱۹۸	۰/۷۲۳
(WP) حق بیمه تولیدی	۵۴	۵/۵۳۱	۹/۶۶۶	۰/۹۹۵	۷/۶۵۱

در ادامه آزمون نرمال بودن متغیر وابسته (بازده داراییها) با استفاده از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف^۱ انجام شده است. پی- مقدار این آزمون ۰/۰۵۷ است بنابراین فرض نرمال بودن داده‌ها پذیرفته می‌شود. نتایج آزمون همبستگی بین متغیرها در جدول ۳ نشان می‌دهد که بازده داراییها بیشترین همبستگی (۰/۷۴۶-) را با ضریب خسارت دارد.

جدول ۳: همبستگی بین متغیرها در سطح کل شرکت‌ها

متغیرها	ROA	TDTA	TANG	FLEX	SIZE	RISK	WP	LR
ضریب همبستگی	۱	-۰/۷۳۸	۰/۰۷۹	-۰/۰۰۷	-۰/۴۱۸	-۰/۱۷۸	-۰/۳۷۴	۰/۷۴۶
پی- مقدار	۰/۰۰۰	۰/۰۰۸	۰/۵۷۳	۰/۹۶۳	۰/۰۰۲	۰/۱۹۹	۰/۰۰۵	۰/۰۰۰
ضریب همبستگی	۱	۰/۰۰۰	۰/۳۱۷	۰/۱۰۶	۰/۳۵۰	-۰/۰۰۳	۰/۳۸۷	۰/۶۷۴
پی- مقدار	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۴۴۷	۰/۴۴۷	۰/۰۰۹	۰/۹۸۶	۰/۰۰۴	۰/۰۰۰
ضریب همبستگی	۱	۰/۰۰۰	۰/۱۷۹	۰/۱۰۳	۰/۱۷۹	۰/۰۰۶	-۰/۰۶۰	-۰/۰۲۵
پی- مقدار	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۹۵	۰/۴۵۸	۰/۱۹۵	۰/۹۶۸	۰/۶۶۶	۰/۱۸۶
ضریب همبستگی	۱	۰/۰۰۰	۰/۳۱۷	۰/۱۰۶	۰/۳۵۰	-۰/۰۰۳	-۰/۰۴۸	۰/۱۳۵
پی- مقدار	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۴۴۷	۰/۴۴۷	۰/۰۰۹	۰/۹۸۶	۰/۷۲۸	۰/۳۳۱
ضریب همبستگی	۱	۰/۰۰۰	۰/۳۱۷	۰/۱۰۶	۰/۳۵۰	-۰/۰۰۳	۰/۶۵۷	۰/۳۷۴
پی- مقدار	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۴۴۷	۰/۴۴۷	۰/۰۰۹	۰/۹۸۶	۰/۰۰۰	۰/۰۰۵
ضریب همبستگی	۱	۰/۰۰۰	۰/۳۱۷	۰/۱۰۶	۰/۳۵۰	-۰/۰۰۳	۰/۴۰۰	۰/۲۲۳
پی- مقدار	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۴۴۷	۰/۴۴۷	۰/۰۰۹	۰/۹۸۶	۰/۰۰۰	۰/۱۰۶
ضریب همبستگی	۱	۰/۰۰۰	۰/۳۱۷	۰/۱۰۶	۰/۳۵۰	-۰/۰۰۳	۰/۳۹۲	۰/۳۹۲
پی- مقدار	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۴۴۷	۰/۴۴۷	۰/۰۰۹	۰/۹۸۶	۰/۰۰۰	۰/۰۰۳
ضریب همبستگی	۱	۰/۰۰۰	۰/۳۱۷	۰/۱۰۶	۰/۳۵۰	-۰/۰۰۳	۰/۳۹۲	۱
پی- مقدار	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۴۴۷	۰/۴۴۷	۰/۰۰۹	۰/۹۸۶	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

قبل از آزمون کردن فرضیه‌ها به انتخاب الگوی مناسب برای مدل رگرسیون پرداخته شده است تا با استفاده از این مدل بتوان بازده داراییهای شرکت‌های بیمه را محاسبه کرد. ابتدا با استفاده از آزمون F لیمر به انتخاب مدل داده‌های ترکیبی در برابر داده‌های تلفیقی پرداخته شده است. نتیجه آزمون F لیمر و هاسمن در جدول ۴ ارائه شده است.

^۱. Kolmogorov-Smirnov

جدول ۴: نتایج آزمون لیمر و هاسمن

$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 * TDTA_{it} + \beta_2 * TANG_{it} + \beta_3 * FLEX_{it} + \beta_4 * SIZE_{it} + \beta_5 * RISK_{it} + \beta_6 * LR_{it} + \beta_7 * WP_{it} + \varepsilon_{it}$			مدل
نوع آزمون	مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	پی-مقدار
لیمر F	۶/۲۰۵۹	۸ و ۳۸	۰/۰۰۰۱
هاسمن	۱۵/۶۲۳	۷	۰/۰۲۸

پی- مقدار مربوط به آزمون F لیمر کمتر از سطح معنی داری ۵ درصد است، بنابراین فرض استفاده از داده‌های تلفیقی رد می‌شود و باید از داده‌های ترکیبی استفاده کرد. به دلیل عدم انتخاب مدل داده‌های تلفیقی در برابر مدل داده‌های ترکیبی، به انجام آزمون هاسمن به منظور انتخاب الگوی اثرات ثابت ترکیبی در برابر الگوی اثرات ثابت تصادفی ترکیبی پرداخته شده است. پی- مقدار آماره آزمون هاسمن کمتر از ۵ درصد است، بنابراین در نهایت باید مدل داده‌های ترکیبی با اثرات ثابت انتخاب شود. نتایج بررسی معنی داری مدل رگرسیونی در حالت کلی در جدول ۵ ارائه شده است. بر اساس این آزمون حداقل یکی از ضرایب رگرسیونی در مدل مذکور وجود دارد، زیرا پی- مقدار این آزمون کمتر از سطح معنی داری ۵ درصد است.

جدول ۵: جدول تحلیل واریانس

نوع آزمون	مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	پی-مقدار
رگرسیون	۲۱/۱۶۴	۸ و ۳۸	۰/۰۰۰

نتایج در جدول ۶ نشان می‌دهد که پی- مقدارهای متغیرهای مقدار ثابت، نسبت بدهی، نسبت داراییهای ثابت به مجموع داراییها، اندازه شرکت، ریسک شرکت، ضریب خسارت و حق بیمه تولیدی کمتر از سطح معنی داری ۵ درصد هستند، بنابراین رابطه این متغیرها با متغیر بازده داراییها معنی دار است. همچنین با توجه به اینکه مقدار پی- مقدار متغیر انعطاف پذیری بیشتر از سطح معنی داری ۵ درصد است، رابطه این متغیر با متغیر بازده داراییها معنی دار نیست.

جدول ۶: نتایج برازش مدل رگرسیونی

پی-مقدار	ت مقدار آماره	ضرایب رگرسیونی	متغیر
۰/۰۰۰	۵/۶۴۶	۰/۶۴۸	(C) مقدار ثابت
۰/۰۰۰	-۵/۲۷۲	-۰/۱۳۲	(TDTA) نسبت بدهی
۰/۰۴۶	-۲/۰۴۳	-۰/۰۹۱	(TANG) دارایی‌های ثابت به جمع دارایی‌ها
۰/۸۳۴	-۰/۲۱۰	۰/۰۰۷	(FLEX) انعطاف پذیری شرکت
۰/۰۰۰	-۳/۸۰۱	-۰/۰۴۷	(SIZE) اندازه شرکت
۰/۰۰۰	-۳/۸۰۱	-۰/۰۳۸	(RISK) ریسک شرکت
۰/۰۴۳	-۲/۰۷۷	-۰/۰۵۱	(LR) ضریب خسارت
۰/۰۰۲	۳/۲۲۳	۰/۰۳۶	(WP) حق بیمه تولیدی

بر اساس جدول ۶ رابطه نسبت بدهیها با بازده داراییها منفی و معنی دار است و مقدار ضریب نسبت بدهی -۰/۱۳۲ است. رابطه نسبت داراییهای ثابت به جمع داراییها با بازده داراییها معنی دار و منفی است و مقدار ضریب آن -۰/۰۹۱ است، همچنین رابطه اندازه شرکت با بازده داراییها معنی دار و منفی است. مقدار ضریب متغیر اندازه شرکت -۰/۰۴۷ است. متغیر ریسک شرکت با بازده داراییها رابطه معنی دار و منفی دارد و مقدار ضریب ریسک شرکت -۰/۰۳۸ است. ضریب خسارت شرکت با بازده داراییها رابطه معنی دار و منفی دارد و مقدار ضریب رگرسیونی، مربوط به متغیر ضریب خسارت -۰/۰۵۱ است. رابطه حق بیمه پرداختی با بازده داراییها نیز معنی دار و مثبت است و مقدار ضریب رگرسیونی حق بیمه پرداختی ۰/۰۳۶ است.

برای بررسی دقیق تر نرمال بودن باقیمانده‌ها از آزمون جاکرک برا استفاده شده است که نتیجه این آزمون با چند شاخص دیگر در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۷: شاخص‌های نیکویی برازش مدل رگرسیونی

ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	مقدار جاکرک برای باقیمانده‌ها	احتمال جاکرک برای باقیمانده‌ها	آماره دوربین-واتسون
۰/۷۶۳	۰/۷۲۷	۵/۱۹۵	۰/۰۷۴	۱/۵۸

بر اساس جدول ۷ مقدار ضریب تعیین مدل رگرسیون ۰/۷۶۳ است و به این معناست که بر اساس مدل رگرسیونی مذکور حدود ۷۶ درصد تغییرات (واریانس) بازده داراییها تبیین می‌شود.

آماره دوربین واتسون بین ۱/۵ و ۲ است که نشان دهنده عدم خودهمبستگی باقیمانده‌هاست. به طور کلی مدل نهایی و قابل قبول رگرسیونی برای بازده داراییها به صورت

$$ROA_{it} = 0.645 - 0.132 * TDTA_{it} - 0.091 * TANG_{it} - 0.047 * SIZE_{it} - 0.038 * RISK_{it} - 0.051 * LR_{it} + 0.036 * WP_{it}$$

است.

نتایج و بحث

جمع‌بندی و پیشنهادها

بر اساس نتایج، ارتباط بین نسبت بدهیها با بازده داراییها در سطح کل شرکتهای بیمه معنی‌دار و منفی به دست آمد که با نتیجه تحقیق چکرسی (۲۰۱۵)، سید مطهری و ولی‌پور رکنی (۱۳۸۷)، کریمی (۱۳۹۲)، تیتمان و وسلز^۱ (۱۹۸۸) و چکرسی (۲۰۱۵) مطابقت داشت. رابطه بین نسبت داراییهای ثابت به کل داراییها با بازده داراییها معنی‌دار و منفی شد که با نتیجه تحقیق چکرسی (۲۰۱۵) متفاوت است. همچنین رابطه بین انعطاف‌پذیری شرکت با بازده داراییها معنی‌دار نیست. رابطه بین اندازه شرکت با بازده داراییها معنی‌دار و منفی شد که با نتیجه تحقیقات المجالی و همکاران (۲۰۱۲) و چکرسی (۲۰۱۵) متفاوت است. ریسک شرکت با بازده داراییها رابطه معنی‌دار و منفی دارد و این با نتیجه کریمی (۱۳۹۰) و چکرسی (۲۰۱۵) مطابقت دارد. حق‌بیمه‌های تولیدی در تحقیق حاضر با بازده داراییها رابطه مثبت و معنی‌داری دارد که با نتیجه پژوهش جوزف^۲ و همکاران (۲۰۱۳) و بورکا و باترینکا (۲۰۱۴) مطابقت داشت.

با توجه به اینکه صنعت بیمه بخش مهمی از فعالیتهای مالی کشور را به خود اختصاص می‌دهد، شرکتهای بیمه باید از شرایطی که آنها را با مقادیر بزرگ نسبت بدهی روبه‌رو می‌سازد جلوگیری کنند زیرا به دلیل رابطه منفی با بازده داراییها، به ورشکستگی شرکت منجر می‌شود. همچنین به نظرمی‌رسد، شرکتهایی که مقادیر نسبت دارایی ثابت به کل دارایی آنها کم است، عملکرد بهتری دارند. همان‌طور که انتظار می‌رفت ریسک شرکت تأثیر منفی بر عملکرد و سودآوری شرکت دارد و شرکتهای باید این موضوع مهم را مدنظر قرار دهند و تا جایی که امکان دارد ریسک خود را جهت بهبود عملکرد کاهش دهند. بر اساس نتایج، شرکتهای بیمه برای سودآوری بیشتر باید حق‌بیمه تولیدی خود را افزایش دهند.

پیشنهادهای زیر بر اساس نتایج ارائه می‌شود:

بازده داراییها یکی از معیارهای مهم سودآوری است و در نتیجه این معیار می‌تواند به‌عنوان یکی ابزارهای عملکرد شرکتهای در تصمیم‌گیریهای مالی و مشاوره سرمایه‌گذاران بالقوه و بالفعل مورد توجه قرار گیرد.

سیاست‌گذاران و مدیران شرکتهای بیمه به کنترل ضریب خسارت شرکت خود توجه ویژه‌ای داشته باشند.

شرکتهای بیمه برای بهبود عملکرد خود و افزایش بازده داراییها، ریسک را کاهش بدهند و همچنین به سایر فرصتهای سرمایه‌گذاری توجه کنند، فرصتهای سرمایه‌گذاری در خارج را بررسی کرده و در صورت امکان به اجرا گذارند.

1. Titman and Wessels

2. Joseph

نتایج این تحقیق می‌تواند به‌عنوان ابزار نظارتی بیمه مرکزی برای کنترل ریسک‌های بیمه‌ای به منظور اجرای سیاست‌های بیمه‌ای کشور مورد توجه قرار گیرد.

تا حد امکان، شرکت‌های بیمه محصولات خود را گسترش دهند و در بخش بازاریابی فعال‌تر شوند تا بتوانند حق بیمه تولیدی خود را افزایش دهند و در نتیجه عملکرد مالی خود را بهبود بخشند.

با توجه به ظرفیتهای موجود در بخش بیمه‌های عمر و تفاوت بسیار زیاد ضریب نفوذ بیمه عمر در ایران با میانگین جهانی، شرکت‌های بیمه و بیمه مرکزی باید در جهت افزایش ضریب نفوذ آن تلاش بیشتری کنند تا بتوانند سهم بیمه‌های عمر را در پرتفوی خود افزایش دهند و همچنین با توجه به پایین بودن ضریب خسارت بیمه‌های عمر در مقایسه با سایر محصولات، در درازمدت وضعیت مالی شرکت بیمه بهبود خواهد یافت.

منابع و ماخذ

افشاری، آ. قزلباش، ب.، (۱۳۹۳). عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه با تأکید بر سیاست تقسیم سود و جریان‌های نقدی. پژوهشنامه بیمه، سال بیست و نهم، شماره ۱، صص ۲۰۹-۲۳۰.

برزیده، ف. و همکاران، (۱۳۹۲). نسبت‌های مالی مؤثر بر سلامت مالی شرکت‌های بیمه در ایران. پژوهشنامه بیمه، سال بیست و هشتم، شماره ۲، صص ۱۸۱-۲۰۱.

پژوهشکده بیمه، (۱۳۹۱). تحلیل کمی و کیفی ضریب نفوذ صنعت بیمه کشور در سال ۱۳۹۱.

خلیلی، و.، (۱۳۸۸). بررسی تأثیر نقدشوندگی سهام بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید بهشتی.

سرلک، ن. و همکاران، (۱۳۹۲). ارزیابی عملکرد پرتفوی سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهشنامه بیمه، سال بیست و هشتم، شماره ۳، صص ۱۰۱-۱۲۳.

سیدمطهری، س. ولی پورکنی، ج.، (۱۳۸۷). رابطه معیارهای ارزیابی متوازن و معیارهای ارزیابی عملکرد شرکت‌های بیمه. فصلنامه صنعت بیمه، شماره ۳، صص ۱۹۱-۲۲۹.

کریمی، س.، (۱۳۹۲). ارزیابی عملکرد صنعت بیمه کشور و تبیین چشم‌انداز آینده. فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، سال یکم، شماره ۲، صص ۱۸۳-۲۰۲.

Almajali, A.; Alamro, S.A.; Al-Soub, Y.Z., (2012). Factors affecting the financial performance of Jordanian insurance companies listed at Amman Stock Exchange. *Journal of Management Research*, 4(2), pp.266-289.

Booth, P.; Morrison, A.D., (2007). Regulatory competition and life insurance solvency regulation in the European Union and United States. *North American Actuarial Journal*, 11(4), pp.23-41.

Burca, M.; Batrinca, G., (2014). The determinants of financial performance in the Romanian insurance market. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 4(1), pp.299-308.

Çekrezi, A., (2015). Determinants of financial performance of the insurance companies: A case of Albania. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 3(4). pp.1-16.

Chen, S.H.; Yang, C.C.; Shiau J.Y., (2006). The application of balanced scorecard in the performance evaluation of higher education. *The TQM Magazine*, 18(2), pp.190-205.

Joseph O.A.; Frank G.S.; Lordina A.; Richard F.M., (2013). The financial performance of life insurance companies in Ghana. *The Journal of Risk Finance*, 14(3), pp.286-302.

Sigma., (2013). *World insurance in 2012*. No.3, Swiss Re Publication.

Sigma., (2014). *World insurance in 2013*. No.3, Swiss Re Publication.

Titman, S.; Wessels, R., (1988). The determinants of capital structure choice. *Journal of Finance*, 43(1).

Yafee, R., (2003). *A Primer for Panel Data Analysis*. Connect: Information Technology at NYU, pp.1-11.