

## Surveying The Effects of Claim Ratio, Operating Costs, and Retention Ratio on the Profitability of Insurance Companies

Mojtaba Rostami Noroozabad<sup>ci\*</sup>, Milad Shahrazi<sup>\*\*ci</sup>,  
Zhaleh Mardani<sup>\*\*\*ci</sup>, Haniyeh Arian Asl<sup>\*\*\*\*ci</sup>

Research Paper

### Abstract

In this study, the relationship between the profitability of insurance companies (based on two key profitability indicators, including the return on assets (ROA) and the return on equity (ROE)) and its influencing factors, including claim ratio, operational expenses, and retention ratio, has been studied. Nineteen insurance companies listed on the Tehran Stock Exchange (TSE) and Iran Fara Bourse (IFB) were included in the research sample. A panel regression analysis was conducted using Eviews software to test hypotheses during 2016-2021. As a result of the estimation of the research models, the variable of loss ratio significantly and negatively affects the return on assets and return on equity of insurance companies listed in the Tehran Stock Exchange and Iran Farabourse. Also, operating costs have a negative and significant effect on the rate of return on assets and return on equity as profitability criteria of the sample companies. On the other hand, the holding ratio variable has had a positive and significant effect on the rate of return on assets and return on equity as profitability measures of insurance companies listed in the Tehran Stock Exchange and Iran Farabourse.

**Keywords: Insurance Companies, Claim Ratio, Operational Costs, Retention Ratio, Profitability.**

Received: 2023. April. 18, Accepted: 2023. November. 19.

\*Assistant Prof., Department of Financial Management, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran (corresponding author). E-Mail: M.Rostaminoroozabad@yahoo.com

\*\*Ph.D in Economics, Department of Economics, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.  
E-Mail: Milad.Shahrazi@gmail.com

\*\*\* MSc. In Financial Management, Islamic Azad University, Firoozabad Branch, Firoozabad, Iran.  
E-Mail: Zhalehmardani185@gmail.com

\*\*\*\* MSc. In Financial Management, Islamic Azad University, Firoozabad Branch, Firoozabad, Iran.  
E-Mail: Hanieharian1985@yahoo.com

## بررسی اثرات ضریب خسارت، هزینه‌های عملیاتی و نسبت نگهداری بر میزان سودآوری شرکت‌های بیمه

مجتبی رستمی نوروآباد\*، میلاد شهرازی\*\*، ژاله مردانی\*\*\*، هانیه  
آریان اصل\*\*\*\*

مقاله پژوهشی

۱۳

۸

### چکیده

در پژوهش حاضر، رابطه بین سودآوری شرکت‌های بیمه (بر اساس دو شاخص کلیدی سودآوری شامل نرخ بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام) و عوامل اثرگذار بر آن که شامل ضریب خسارت، مخارج عملیاتی و نسبت نگهداری هستند، بررسی شده است. نمونه پژوهش شامل ۱۹ شرکت بیمه‌ای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران است و فرضیه‌ها با استفاده از روش تحلیل رگرسیون داده‌های پنلی و با کمک نرم‌افزار Stata برای دوره ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰ مورد آزمون قرار گرفته‌اند. طبق نتایج حاصل از برآورد الگوهای تحقیق، متغیر ضریب خسارت اثر منفی و معناداری بر بازده دارایی و بازده حقوق صاحبان سهام به عنوان معیارهای سودآوری شرکت‌های بیمه پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران داشته است. همچنین، هزینه‌های عملیاتی اثر منفی و معناداری بر نرخ بازده دارایی و بازده حقوق صاحبان سهام به عنوان معیارهای سودآوری شرکت‌های نمونه داشته است. از سوی دیگر، متغیر نسبت نگهداری اثر مثبت و معناداری بر نرخ بازده دارایی و بازده حقوق صاحبان سهام به عنوان معیارهای سودآوری شرکت‌های بیمه پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران داشته است.

**کلیدواژه‌ها:** شرکت‌های بیمه، ضریب خسارت، هزینه‌های عملیاتی، نسبت نگهداری، سودآوری.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۱/۲۹، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۸/۲۸.

\* استادیار، گروه مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

E-Mail: M.Rostaminorozaabadi@yahoo.com

E-Mail: Milad.Shahrazi@gmail.com

\*\* دکتری اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

\*\*\* کارشناس ارشد مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزآباد، فیروزآباد، ایران.

E-Mail: Zhalehmardani185@gmail.com

\*\*\*\* کارشناس ارشد مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزآباد، فیروزآباد، ایران.

E-Mail: Hanieharian1985@yahoo.com

## ۱. مقدمه

شرکت‌های بیمه یکی از شرکت‌های مالی غیربانکی هستند که در زمینه خدمات مالی فعالیت دارند و در مقابله با خطراتی که در آینده رخ می‌دهد، برای مشتریان خود منافعی را فراهم می‌کنند. در همین راستا، سودآوری یکی از مهم‌ترین شاخص‌های عملکرد شرکت‌های بیمه است، زیرا نشان‌دهنده توانایی بیمه‌گر برای سرمایه‌گذاری و رشد است و قانون‌گذاران با تکیه بر ویژگی‌های مالی مربوط به سودآوری، بقای بیمه‌گر را مشخص می‌کنند [۱۹]. به صورت کلی، اندازه‌گیری عملکرد شرکت در تحقیقات تجاری نقش اساسی دارد و سودآوری به عنوان یکی از متغیرهای مورد توجه پژوهشگران مطرح بوده است [۴، ۲۴، ۳۵، ۳۸]. مطالعات قبلی نشان داده‌اند که تأکید بر معیارهای صرفاً مالی (مثلاً بازده حقوق صاحبان سهام) ممکن است مزیت رقابتی شرکت را که در کارایی آن در تبدیل منابع نهفته است نادیده بگیرد [۱۳، ۱۷]. اصل بهینه‌سازی در اقتصاد خرد نیز نشان می‌دهد که شرکت‌ها هزینه‌ها را به حداقل می‌رسانند و با توجه به فناوری‌ها و تخصص موجود، سود را حداکثر می‌کنند [۹، ۱۵]. از طرفی، عملکرد مالی و سودآوری در بین شرکت‌های بیمه بسیار متغیر است. بنابراین، شناسایی عوامل تأثیرگذار بر آن‌ها ضروری به نظر می‌رسد [۳]. عملکرد خوب شرکت‌های بیمه از طریق سودآوری منعکس شده در صورت‌های مالی آن‌ها نمایان می‌شود. سودآوری، توانایی شرکت برای کسب سود در شرایط موجود را اندازه‌گیری می‌کند و به عنوان یک معیار مهم برای عملکرد شرکت در نظر گرفته می‌شود [۱۴، ۳۲]. اندازه‌گیری‌های قبلی سودآوری بر نسبت‌های معمولی مالی مانند بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام متکی است. این شاخص‌ها توسط برخی از محققین در ادبیات مالی قبلاً به کار گرفته شده‌اند [۲، ۱۷، ۱۹، ۲۹]. این موضوع علی‌رغم آن است که برخی محققان استدلال می‌کنند که نسبت‌های مالی متعارف نمی‌توانند محیط‌های مختلفی را که شرکت‌های بیمه در آن فعالیت می‌کنند منعکس کنند و این محیط‌ها خارج از کنترل مدیر هستند. اما بر اساس تحقیقات گذشته، عوامل متعددی وجود دارد که بر سودآوری شرکت‌های بیمه تأثیر می‌گذارد. ضریب خسارت، نسبت هزینه‌های عملیاتی<sup>۱</sup> و نسبت نگهداری<sup>۲</sup>، مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر عملکرد و سودآوری شرکت‌های بیمه هستند [۳۰].

طبق آخرین آمارهای منتشر شده در نشریه بین‌المللی سیگما (۲۰۱۶) صنعت بیمه ایران از منظر حق بیمه تولیدی در بین کشورهای منطقه، پس از فلسطین، ترکیه، امارات متحده عربی و عربستان، جایگاه پنجم را کسب کرده است و در سال ۱۳۹۶ از حیث تولید حق بیمه در منطقه، کشورهای امارت و عربستان از ایران سبقت گرفته‌اند [۷]. ضریب نفوذ یکی از شاخص‌های مهم عملکرد صنعت بیمه است که برای بررسی روند رو به رشد صنعت بیمه کشور و همچنین برای مقایسه‌های

1. Claim Ratio

2. Operational Ratio

3. Retention Ratio

4. Profitability

بین‌المللی قرار می‌گیرد. ضریب نفوذ برابر با نسبت حق بیمه‌ها به تولید ناخالص داخلی است و لذا نشان می‌دهد که چه سهمی از تولید ناخالص داخلی صرف پرداخت بابت بیمه می‌شود [۳۹]. طبق محاسبات بیمه مرکزی ضریب نفوذ صنعت بیمه ایران از ۱ درصد در سال ۱۳۹۲ به ۱/۸۴۹ درصد در سال ۱۳۹۷ رسیده است که بر اساس ضریب نفوذ بیمه، رتبه ایران در جهان ۶۶ است [۵]. بخش قابل توجهی از پایین بودن ضریب نفوذ صنعت بیمه ایران می‌تواند ناشی از نرخ دلار و تورم باشد. چرا که محاسبات تولید ناخالص ملی بر اساس دلار است و به خاطر افزایش نرخ ارز و تورم تغییر پیدا می‌کند، بنابراین نسبت گردش مالی صنعت بیمه به تولید ناخالص داخلی کاهش می‌یابد و ضریب نفوذ بیمه کشور ایران در مقایسه با رقم جهانی ۷ درصدی<sup>۱</sup>، در رتبه کمتری قرار دارد.

البته این اختلاف در حق بیمه‌های 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 که ساختار صنعت بیمه کشور نیز نامتعادل است، به نحوی که تقریباً بیش از ۷۵ درصد از حق بیمه‌های تولیدی صرفاً به بیمه خودرو و درمان تکمیلی تعلق دارد [۲۲]. 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 [۵].

علی‌رغم آنچه که بیان شد، پژوهش‌هایی در خصوص بررسی عملکرد، سودآوری و کارایی شرکت‌های بیمه در ایران و خارج از کشور انجام شده است [۳، ۱۷، ۴۱]. اما پژوهشی که بتواند اثرات ضریب خسارت، نسبت هزینه‌های عملیاتی و نسبت نگهداری را بر عملکرد و سودآوری شرکت‌های بیمه بسنجد، به چشم نمی‌آید. از طرف دیگر، اندازه‌گیری بازده سهام شرکت‌های بیمه می‌تواند به عنوان سیستمی تعریف شود که توسط آن، شرکت‌ها درمی‌یابند که آیا به اهدافشان دست پیدا می‌کنند یا خیر. بازده، فاکتور مهمی در تعیین کارایی شرکت و بررسی آن و یکی از مهمترین اهداف شرکت‌های بیمه است. در این راستا، هدف نهایی بیشینه کردن ثروت سهامداران است. با توجه به نقش مهمی که شرکت‌های بیمه در رشد اقتصادی دارند و ورشکستگی آن‌ها می‌تواند اثرات زیانباری برای افراد، بنگاه‌ها و در نگاه کلی برای اقتصاد داشته باشد، تحلیل بازده و سودآوری شرکت‌های بیمه می‌تواند در برطرف کردن نقاط ضعف و افزایش کارایی آن‌ها مؤثر باشد [۱۱]. بنابراین، پژوهش حاضر در صدد است با تکیه بر تحلیل رگرسیون در محیط داده‌های پنل به این سؤال اصلی پاسخ دهد که اثرات هر کدام از متغیرهای ضریب خسارت، هزینه‌های عملیاتی و نسبت نگهداری بر سودآوری شرکت‌های بیمه‌ای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران به چه صورت است؟

<sup>۱</sup> بر اساس آمار اواخر سال ۲۰۲۲

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

عملکرد مالی نتیجه موقعیت مالی کسب و کار رسمی است که توسط یک شرکت در دوره‌های معین انجام می‌شود. عملکرد مالی معیاری از درآمد، سود و افزایش ارزش کسب و کار است که نتیجه آن در افزایش قیمت سهام واحد تجاری مشهود است. عملکرد مالی به شکل شرحی از وضعیت مالی شرکت در یک موقعیت خاص و شامل جنبه‌هایی از جمع‌آوری و توزیع وجوه است که معمولاً با شاخص‌های کفایت سرمایه، نقدینگی و سودآوری اندازه‌گیری می‌شود [۲۵]. در صنعت بیمه، عملکرد مالی معمولاً به صورت درآمد خالص حق بیمه، سود حاصل از فعالیت‌های پذیره‌نویسی، گردش مالی سالانه، بازده سرمایه‌گذاری و بازده حقوق صاحبان سهام بیان می‌شود. این مراحل را می‌توان به عنوان معیارهای عملکرد سود و معیارهای عملکرد سرمایه‌گذاری طبقه‌بندی کرد. همچنین، نتیجه نهایی همه برنامه‌ها، فعالیت‌ها، تصمیم‌های مالی، تولیدی و کارایی عملکرد مدیریت، در فعالیت سودآوری شرکت منعکس می‌شود. سودآوری، توان شرکت یا مؤسسه در ایجاد درآمد کافی به گونه‌ای است که پس از پرداخت هزینه‌های جاری مبلغی اضافی با نام سود برای شرکت باقی بماند [۴۰].

بنا بر تعریفی که سالنامه آماری صنعت بیمه از ضریب خسارت ارائه نموده است؛ ضریب خسارت، عبارت است از حاصل تقسیم خسارت واقع شده به حق بیمه عاید شده بر حسب درصد. این ضریب نشان می‌دهد که چند درصد از حق بیمه‌ها بابت خسارت خطرهای تحت پوشش به بیمه‌گذاران پرداخت خواهد شد که در محاسبه این شاخص، کارمزد شبکه فروش و هزینه‌های اداری و عمومی دخالتی ندارد، اما هزینه ارزیابی کارشناسی خسارت در آن لحاظ می‌گردد. منظور از خسارت واقع شده، مجموع خسارت‌های پرداختی دوره مالی به علاوه مابه‌التفاوت خسارت معوق پایان و ابتدای دوره مالی است. ضمن اینکه خسارت معوق، عبارت است از حاصل جمع برآورد خسارت واقع شده اعم از اعلام شده یا اعلام نشده در آخر سال مالی پس از کسر سهم بیمه‌گر اتکایی که پرداخت نشده است. منظور از حق بیمه عاید شده، حاصل جمع حق بیمه تولیدی و تفاضل ذخیره حق بیمه ابتدا و انتهای سال است و بیانگر آن است که چه میزان از حق بیمه‌های تولیدی به دلیل انقضای مدت بیمه‌نامه‌ها نصیب شرکت بیمه شده است. طبق آیین‌نامه شماره ۵۸/۲ (مکمل آیین‌نامه ذخایر فنی موسسات بیمه)، از حق بیمه عاید شده رشته شخص ثالث و مازاد، عوارض قانونی (سهم پرداختی به نیروی انتظامی، سازمان راهداری و اورژانس کشور، وزارت بهداشت و صندوق تأمین خسارت‌های بدنی) کسر می‌گردد [۲۳]. ضریب خسارت نشان‌دهنده این است که چه سهمی از حق بیمه دریافت شده توسط شرکت‌های بیمه، بابت خسارت‌های سال جاری و نیز خسارت‌های معوق گذشته پرداخت می‌شود. بر این اساس، می‌توان گفت که هرچه ضریب خسارت شرکت‌های بیمه بالاتر باشد، ریسک آن‌ها نیز بالاتر و در نتیجه، سود ناخالص این شرکت‌ها پایین‌تر خواهد بود

[۳۳]. زمانی که حق بیمه صادره یک شرکت افزایش یابد، رشد پرتفوی سبب می‌شود نسبت خسارت کمتر از ضریب خسارت باشد. به طور میانگین ضریب خسارت تقریباً ۲۰ درصد از نسبت خسارت بیشتر است. در مجموع، نسبت خسارت می‌تواند وضعیت شرکت را در بازه‌های زمانی کوتاه‌مدت نیز بیان کند، اما محاسبه ضریب خسارت تنها با پایان یافتن یک دوره مالی قابل بررسی و محاسبه است.

بر اساس استانداردهای حسابداری مالی، هزینه‌ها کاهش در منافع اقتصادی در طول دوره حسابداری به شکل جریان‌های خروجی نقدی یا کاهش دارایی‌های کاهش یافته یا تعهدات متحمل شده هستند که منجر به کاهش حقوق صاحبان سهام می‌شوند. هزینه‌های عملیاتی به معنای هزینه‌هایی هستند که در فرایند حصول درآمد از فروش رخ می‌دهند. این هزینه‌ها مشابه هزینه‌های عملیاتی در شرکت‌های خدماتی هستند. همچنین، هزینه‌های عملیاتی به عنوان هزینه‌هایی تفسیر می‌شوند که توسط واحد تجاری متحمل می‌شوند و مازاد بر هزینه‌های مستقیم کالا و دیگر هزینه‌های مرتبط با فروش هستند. بیشترین هزینه‌های عملیاتی عموماً شامل حقوق، دستمزد، امکانات و تجهیزات هستند [۲۱]. شرکت‌هایی که هزینه‌های عملیاتی پایین‌تری داشته باشند، سودآوری بیشتری خواهند داشت و بالعکس [۱۶].

نسبت نگهداری، درصد کسب و کارهای پوشش‌یافته توسط شرکت‌های بیمه است که به بیمه اتکائی انتقال نمی‌یابند. شرکت‌های بیمه که در تصمیم‌های پذیره‌نویسی کارآمدتر هستند باید سودآوری بالاتری داشته باشند. شرکت‌های بیمه، تعدادی از ریسک‌های متحمل شده را بیمه می‌کنند تا در صورت زیان زیاد، ریسک ورشکستگی را کاهش دهند. اگرچه بیمه اتکائی منجر به افزایش پایداری شرکت‌های بیمه از طریق توزیع ریسک می‌شود، دستیابی به الزامات توانگری مالی، متعادل کردن پروفایل ریسک و تضمین رشد ظرفیت، مستلزم هزینه‌های خاصی است [۲۷].

تاکنون مطالعات مختلفی در داخل و خارج از کشور پیرامون سودآوری شرکت‌های بیمه و عوامل مؤثر بر آن صورت گرفته که در ادامه این بخش به برخی از آن‌ها اشاره شده است.

گونزالز فرناندز، رابو میساس و رویز (۲۰۲۲) نشان دادند که بالاترین سطح سودآوری (رشد) شرکت‌های بیمه با توجه به سناریوهای متعددی که با بلوغ بازار و وضعیت بحرانی/غیربحرانی مرتبط هستند، در سناریوهایی با سطح متوسط (پایین) بلوغ در زمان‌های رونق محقق می‌شود [۱۸]. کایا (۲۰۱۵) به این نتیجه رسید که در بازه زمانی ۲۰۱۳-۲۰۰۶، عوامل تأثیرگذار بر سودآوری شرکت‌های بیمه غیر زندگی در ترکیه، شامل اندازه شرکت، نسبت خسارت، نسبت جاری و نرخ رشد حق بیمه بوده است [۲۷]. یافته‌های حاصل از مطالعه بورکا و باترینکا (۲۰۱۸) برای سال‌های

<sup>1</sup>. González-Fernández, Rubio-Misas and Ruiz

۲۰۱۴ تا ۲۰۱۷، نشان داد که بین اندازه شرکت و بازده مالی در کشور رومانی رابطه مثبتی وجود دارد، زیرا شرکت‌های بزرگ‌تر منابع مالی بیشتر، ضریب نفوذ بیشتر و سیستم اطلاعات جامعی را دارند [۱۱]. چکرسی<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) بازده مالی شرکت‌های بیمه در کشور آلبانی را از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷ بررسی کرد. بر اساس نتایج حاصل، اهرم مالی و ریسک شرکت تأثیر منفی و انعطاف‌پذیری شرکت تأثیر مثبتی روی بازده دارایی‌های شرکت‌های مورد بررسی دارد [۱۲]. المجالی و همکاران (۲۰۱۹) عوامل تأثیرگذار بر عملکرد مالی شرکت‌های بیمه در اردن طی بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۷ را شناسایی کردند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که متغیرهایی از قبیل اهرم مالی، اندازه شرکت و نقدینگی از نظر آماری تأثیر معناداری بر عملکرد مالی شرکت‌های بیمه دارند [۵]. عبدالجواد و دوالکات<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) نشان دادند که طی دوره ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۸، اندازه، رشد و نقدینگی به طور معناداری بر سودآوری شرکت‌های بیمه فلسطین تأثیر مثبت می‌گذارند، در حالی که مطالبات معوق تأثیر منفی بر سودآوری شرکت‌های بیمه دارد. آن‌ها همچنین نشان دادند که سایر عوامل از جمله نسبت خسارت و نسبت اهرم تأثیر معناداری بر سودآوری شرکت‌های بیمه ندارند [۱]. حسیبوان<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۰) پژوهشی جهت تعیین اثر ضریب خسارت، نسبت عملیاتی و نسبت نگهداری بر عملکرد سودآوری شرکت‌های بیمه در بورس اندونزی برای دوره ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸ انجام دادند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد ضریب خسارت و نسبت مخارج عملیاتی اثر منفی و معناداری بر سودآوری دارند در حالی که اثر نسبت نگهداری مثبت و غیرمعنادار است. همچنین، ضریب خسارت، نسبت مخارج عملیاتی و نسبت نگهداری با هم اثر معناداری بر سودآوری شرکت داشته است [۲۰]. لذا استناد به یافته‌های تجربی درخصوص اینکه ضریب خسارت اثر منفی [۳، ۲۰، ۳۱، ۳۳]، هزینه‌های عملیاتی نیز اثر منفی و نسبت نگهداری اثر مثبت [۲۰] بر سودآوری شرکت‌های بیمه دارند، فرضیه‌های پژوهش حاضر به صورت زیر مطرح می‌شود:

فرضیه اول: ضریب خسارت و هزینه‌های عملیاتی اثر منفی و نسبت نگهداری اثر مثبت و معنادار بر نرخ بازده دارایی شرکت‌های بیمه پذیرفته شده در بورس تهران و فرابورس ایران دارد.

فرضیه دوم: ضریب خسارت و هزینه‌های عملیاتی اثر منفی و نسبت نگهداری اثر مثبت و معنادار بر نرخ بازده حقوق صاحبان سهام شرکت‌های بیمه پذیرفته شده در بورس تهران و فرابورس ایران دارد.

الشدادی و دشموخ<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) به بررسی عوامل سودآوری در ۲۵ شرکت بیمه در عربستان سعودی طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که سودآوری شرکت‌های بیمه

1. Cekrezi

2. Abdeljawad and Dwaikat

3. Hasibuan

4. Alshadadi & Deshmukh

به اندازه شرکت بیمه، نسبت بدهی و نرخ خسارت واقعی بستگی دارد. همچنین، حجم حق بیمه کتبی تأثیرگذارترین متغیر بر سودآوری شرکت‌های بیمه است و پس از آن نرخ بدهی و سپس زیان واقعی در رتبه‌های بعدی قرار دارند [۲۶]. بن دهاب<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) پژوهشی برای تعیین عوامل تعیین‌کننده سودآوری شرکت‌های بیمه در بازار بیمه عربستان طی دوره زمانی ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۷ انجام داد و به این نتیجه رسید که نرخ رشد حق بیمه، نسبت ملموس بودن و نسبت دارایی‌های ثابت، عوامل اصلی مؤثر بر سودآوری شرکت‌های بیمه در عربستان سعودی هستند. علاوه بر این، در حالی که اندازه شرکت و نسبت نقدینگی با سودآوری ارتباط مثبت دارند، اثرات آن‌ها از نظر آماری معنادار نیست. در مقابل، نسبت خسارت، نسبت بدهی‌ها، نسبت اهرم بیمه و تا حدودی سن شرکت اثرات منفی بر سودآوری شرکت‌های بیمه در عربستان سعودی دارد [۱۰].

کریمی (۱۳۹۰) به بررسی برخی از عوامل مؤثر بر سودآوری شرکت‌های بیمه در ایران برای سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۹ پرداخت. نتایج تحقیق به این شرح است که رابطه بین ریسک تجاری با نسبت بازده دارایی‌ها و نسبت بازده حقوق صاحبان سهام در شرکت‌های بیمه معنادار است، اما رابطه بین متغیر ریسک تجاری با حاشیه سود شرکت بیمه معنادار نمی‌باشد. همچنین، رابطه بین تنوع بیمه‌گری و حاشیه سود، نسبت بازده دارایی‌ها و نسبت بازده حقوق صاحبان سهام در شرکت‌های بیمه معنادار نبوده است. به علاوه، رابطه بین اندازه شرکت و نسبت بدهی با حاشیه سود، نسبت بازده دارایی‌ها و نسبت بازده حقوق صاحبان سهام در شرکت‌های بیمه معنادار بوده است [۲۶]. رستمی نوروزآباد و همکاران (۱۳۹۴) نشان دادند که اطلاعات مالی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار نقش تعیین‌کننده‌ای دارد که از این اطلاعات می‌توان به نسبت‌های سودآوری (شامل بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام) اشاره کرد [۳۴]. احمدی و نوروزی (۱۳۹۵) به بررسی عملکرد مالی و عوامل تعیین‌کننده آن در شرکت‌های بیمه پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که اثر نسبت بدهی‌ها، نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها، اندازه شرکت، ریسک شرکت و ضریب خسارت بر بازده دارایی‌ها منفی و معنادار و اثر حق بیمه تولیدی بر بازده دارایی‌ها مثبت و معنادار است. همچنین، رابطه بین انعطاف‌پذیری شرکت با بازده دارایی‌ها معنادار نیست [۳]. مطیعی و همکاران (۱۳۹۶) نشان دادند که بین متغیرهای عملکرد سرمایه‌گذاری، نسبت نقدینگی، حاشیه عملیاتی، نسبت ترکیبی، نسبت خسارت، سود بیمه‌گری و اندازه شرکت بیمه با توانگری شرکت‌های بیمه رابطه معناداری وجود دارد. همچنین، به طور میانگین درآمد حق بیمه عایدشده شرکت‌ها بیشتر از مجموع هزینه‌های خسارت و هزینه‌های بیمه‌ای است [۳۱]. برزیده و بابایی (۱۳۹۸) تعداد ۲۴ متغیر مالی مؤثر بر سلامت مالی را در قالب پنج عامل نسبت‌های کفایت سرمایه، نسبت‌های سودآوری، نسبت‌های نقدینگی، نسبت‌های عملیاتی و ریسک‌پذیری و سایر عوامل اساسی

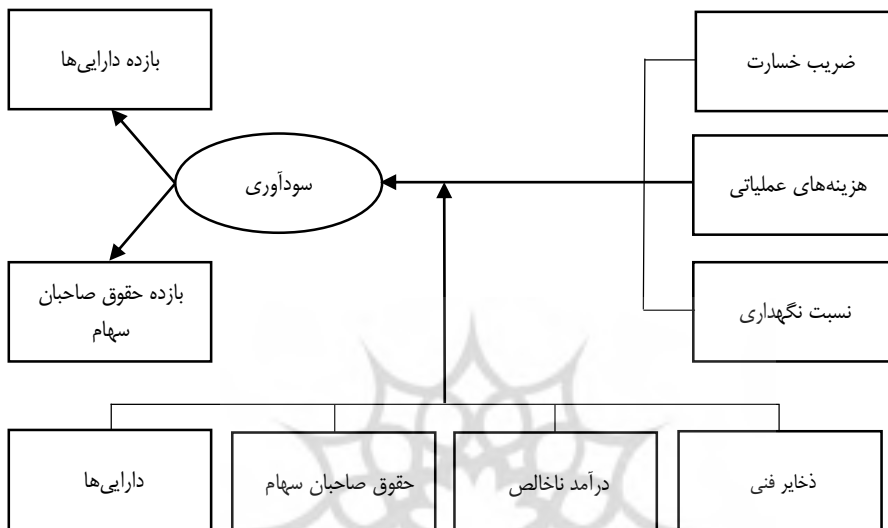
<sup>۱</sup>. Ben Dhiab



دسته‌بندی کردند. نتایج آن‌ها نشان داد که تأثیر تمامی عوامل پنج گانه، بر سلامت مالی شرکت‌های بیمه مؤثر و معنادار است، اما در سطح هر یک از نسبت‌ها از مجموع ۲۴ نسبت مورد بررسی در نهایت تعداد ۱۵ نسبت معنادار شناخته شدند [۸].

### چارچوب نظری

با توجه به آنچه که در بیان مسأله و ادبیات تجربی پژوهش مطرح شد و همچنین، با توجه به فرضیه‌های پژوهش، الگوی مفهومی به صورت نمودار (۱) قابل ارائه است.



نمودار (۱): الگوی مفهومی پژوهش

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر دارای رویکرد کاربردی و با توجه به فرضیه‌های تحقیق از نوع توصیفی است. همچنین، با توجه به اینکه هدف اصلی این پژوهش یافتن روابط میان متغیرهای مستقل (ضریب خسارت، هزینه‌های عملیاتی، نسبت نگهداری) و اثرات آن بر متغیر وابسته (سودآوری) است، جزو مطالعات همبستگی محسوب می‌شود. بازه زمانی پژوهش نیز از سال ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰ است. جامعه آماری مشتمل بر ۳۲ شرکت بیمه‌ای دارای مجوز فعالیت از بیمه مرکزی و نمونه آماری شامل تمام شرکت‌های بیمه‌ای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران است که با حذف سیستماتیک، در نهایت تعداد ۱۹ شرکت به عنوان نمونه انتخاب شده است، بدین صورت که نمونه آماری و شرکت‌های مدنظر باید دارای شرایط و ویژگی‌های زیر باشند:

۱- در تمام طول دوره پژوهش، در بورس اوراق بهادار تهران یا فرابورس ایران پذیرفته شده باشند و از لیست شرکت‌های پذیرفته شده خارج نشده باشند.

۲- دوره مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفند ماه باشد، زیرا به علت نوسانات فصلی و تغییرات به وجود آمده در میان شرکت‌ها، امکان قابلیت مقایسه کمتر می‌شود.

۳- در تمام طول دوره پژوهش، فعالیت یا سال مالی شرکت تغییر نیافته باشد. زیرا به علت تغییرات به وجود آمده در فعالیت شرکت و اثرات آن بر روی صورت‌های مالی امکان مقایسه در میان سنوات مختلف کمتر می‌شود.

۴- با توجه به دوره زمانی پژوهش، قبل از سال ۱۳۹۵ تأسیس شده باشند.

۵- اطلاعات لازم و کافی برای آن‌ها جهت اجرای پژوهش موجود و در دسترس باشد.

جدول (۱): جامعه و نمونه آماری (فرآیند حذف سیستماتیک جامعه)

تعداد	عنوان
۳۲	تعداد شرکت‌های جامعه آماری
۵	تعداد شرکت‌های پذیرفته نشده یا خارج شده از بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران
۲	تعداد شرکت‌هایی که سال مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفند نیست
۰	تعداد شرکت‌هایی که سال مالی آن‌ها تغییر کرده است
۵	تعداد شرکت‌هایی که بعد از سال ۱۳۹۵ تأسیس شده‌اند
۱	تعداد شرکت‌هایی که اطلاعات لازم و کافی برای آن‌ها وجود نداشته است
۱۹	تعداد شرکت‌های نمونه آماری

تکنیک جمع‌آوری داده‌ها شامل مشاهده غیر مشارکت کننده و به صورت جمع‌آوری، ثبت و بررسی داده‌های ثانویه در قالب صورت‌های مالی شرکت‌های بیمه‌ای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران برای دوره شش ۶ ساله ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰ است. برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز نیز از سامانه بیدار متعلق به شرکت مدیریت فناوری بورس تهران، وبسایت کدال و همچنین نرم‌افزار ره‌آورد نوین استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش تجزیه و تحلیل کمی مبتنی بر تحلیل رگرسیون داده‌های ترکیبی در نرم‌افزار Stata استفاده شده است.

با توجه به اینکه هدف از پژوهش حاضر، بررسی اثرات ضریب خسارت، نسبت هزینه‌های عملیاتی و نسبت نگهداری بر عملکرد و سودآوری در ۱۹ شرکت بیمه پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران در دوره زمانی ۱۴۰۰-۱۳۹۵ است، داده‌های مورد استفاده از نوع ترکیبی است. داده‌های ترکیبی، محیط بسیار مناسبی برای گسترش روش‌های برآورد و نتایج نظری فراهم

می‌سازند و محققان قادر به استفاده از داده‌های سری زمانی و مقطعی برای بررسی مسائلی می‌شوند که امکان مطالعه آن‌ها در محیط‌های فقط مقطعی و سری زمانی وجود ندارد. به علاوه، این نوع داده‌ها همخطی کمتر بین متغیرها، درجات آزادی و کارایی بیشتر را فراهم می‌کنند و با توجه به این که ترکیبی از سری‌های زمانی و مقطعی هستند، بعد مقطعی در آن‌ها موجب اضافه شدن تغییرپذیری یا تنوع بسیار زیادی می‌شود که با در دست داشتن این اطلاعات، می‌توان برآوردهای معتبرتری انجام داد.

### تعریف عملیاتی متغیرها

جدول (۲)، شاخص‌های اندازه‌گیری متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش حاضر را نشان می‌دهد.

جدول (۲): شاخص‌های اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

ردیف	متغیر	شیوه اندازه‌گیری
۱	ضریب خسارت	$\text{ضریب خسارت} = \frac{\text{خسارت واقع شده}}{\text{حق بیمه عاید شده}} \times 100$
۲	هزینه‌های عملیاتی	هزینه‌های عملیاتی هزینه‌ای هستند که به نگهداری و مدیریت یک کسب‌وکار به صورت روزانه بستگی دارند. هزینه عملیاتی یکی از اجزای درآمد عملیاتی است و معمولاً در صورت حساب سود و زیان شرکت منعکس می‌شود. اگرچه هزینه‌های عملیاتی عموماً شامل هزینه‌های سرمایه‌ای نمی‌شوند، اما می‌توانند بسیاری از اجزای عملیاتی یک شرکت نظیر کارمزدهای قانونی و حسابداری، پرداخت‌های بانکی، هزینه فروش و بازاریابی، مخارج سفر و سرگرمی، هزینه تحقیق و توسعه غیر سرمایه‌ای، مخارج مربوط به تجهیزات اداری، اجاره، تعمیر و نگهداری و تجهیزات و هزینه حقوق و دستمزد را شامل شوند.
۳	نسبت نگهداری	حداکثر نسبت نگهداری مجاز موسسه بیمه از هر بیمه‌نامه یا هر ریسک، معادل ۲۰ درصد مجموع سرمایه پرداخت شده، اندوخته‌ها و ذخایر فنی سهم نگهداری (به استثنای ذخیره خسارت معوق و ذخیره ریاضی) است.
۴	سودآوری	۱- نرخ بازده دارایی‌ها (ROA) $ROA = \frac{\text{سود خالص}}{\text{مجموع دارایی‌ها}}$ ۲- نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) $ROE = \frac{\text{سود خالص}}{\text{مجموع حقوق صاحبان سهام}}$

### مدل‌های آزمون فرضیه‌های پژوهش

روابط (۱) و (۲) مدل‌های رگرسیونی را برای آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان می‌دهد. رابطه (۱) اثر ضریب خسارت، هزینه‌های عملیاتی و هزینه‌های نگهداری را بر بازدهی دارایی‌ها و مدل

(۲) اثر متغیرهای مذکور را بر بازده حقوق صاحبان سهام شرکت‌های بیمه پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران آزمون می‌کند.

$$ROA_{i,t} = C + \beta_1 CR_{i,t} + \beta_2 OR_{i,t} + \beta_3 RR_{i,t} + \beta_4 AS_{i,t} + \beta_5 EQ_{i,t} + \beta_6 RE_{i,t} + \beta_7 TR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$ROE_{i,t} = C + \beta_1 CR_{i,t} + \beta_2 OR_{i,t} + \beta_3 RR_{i,t} + \beta_4 AS_{i,t} + \beta_5 EQ_{i,t} + \beta_6 RE_{i,t} + \beta_7 TR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۲)}$$

برای برآورد روابط فوق از مدل خطی-لگاریتمی (Lin-Log) استفاده شده و در آن  $ROA_{i,t}$  بازده دارایی،  $ROE_{i,t}$  بازده حقوق صاحبان سهام،  $CR_{i,t}$  لگاریتم ضریب خسارت،  $OR_{i,t}$  لگاریتم هزینه‌های عملیاتی،  $RR_{i,t}$  لگاریتم نسبت نگهداری،  $AS_{i,t}$  لگاریتم دارایی‌ها،  $EQ_{i,t}$  لگاریتم حقوق صاحبان سهام،  $RE_{i,t}$  لگاریتم درآمد ناخالص و  $TR_{i,t}$  لگاریتم ذخایر فنی شرکت  $i$  در سال  $t$  است.

#### ۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

##### آمار توصیفی

آمار توصیفی متغیرها در جدول (۱) خلاصه شده است. بر این اساس، میانگین همه متغیرها مثبت است که نشان‌دهنده مثبت بودن روند کلی بلندمدت متغیرها است. از سوی دیگر، حداکثر میزان نرخ بازدهی دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام مثبت و حداقل میزان آن‌ها عددی منفی است که بیانگر نوسان در سودآوری شرکت‌های نمونه است. کشیدگی متغیرها نیز زیاد و بسیار بالاتر از نرمال است که نشان می‌دهد سری زمانی متغیرها از ویژگی توزیع دم کلفت تبعیت می‌کند.

جدول (۱): آمار توصیفی

سری‌های زمانی	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
ROA	۰/۱۲۷	۴/۷۵۱	-۱۳/۸۵۳	۱/۷۹۸	-۴/۸۴۲	۳۸/۷۰۹
ROE	۱/۲۱۲	۴۰/۱۶۹	-۸۴/۰۵۱	۱۱/۶۰۹	-۳/۸۶۴	۳۲/۲۷۰
CR	۱۲۸/۱۴۴	۵۶۰۴	۲۸/۵	۵۱۷/۶۷۶	۱۰/۵۱۹	۱۱۱/۷۶۹
OR	۵۶/۸*	۳۵۵۰*	۷۱۰	۳۴۳*	۹/۴۲۷	۹۵/۶۵۲
RR	۰/۲۲۱*	۵۰۹۰*	۱۱۴۳۹۳	۷۲۳*	۴/۳۲۶	۲۴/۱۵۲
AS	۳۵۵۸۵۳۶۰	۲۲۱*	۱۱۰۱۷۷۰	۳۸۶۰۶۷۶۷	۲/۱۳۶	۸/۸۱۲
EQ	۷۵۵۲۵۹	۱۴۷۶۲۸۹۸	۱۵۲۸۹	۱۶۱۴۰۷۸	۶/۳۱۴	۵۲/۰۱۰
RE	۱۶۲۰۲۸۰۵	۹۶۰۴۶۱۲۷	۷۸۸۱۴۴	۱۶۳۷۱۴۵۷	۱/۹۷۷	۷/۹۲۰
TR	۱۳۲۵۴۲۹۸	۷۴۵۹۹۸۰۸	۱۴۱۸۹۹	۱۳۵۴۳۹۹۱	۲/۱۲۳	۸/۹۷۲

ROA: بازده دارایی؛ ROE: بازده حقوق صاحبان سهام؛ CR: لگاریتم ضریب خسارت؛ OR: لگاریتم هزینه‌های عملیاتی؛ RR: لگاریتم نسبت نگهداری؛ AS: لگاریتم دارایی‌ها؛ EQ: لگاریتم حقوق صاحبان سهام؛ RE: لگاریتم درآمد ناخالص؛ TR: لگاریتم ذخایر فنی شرکت

\* برحسب میلیارد ریال

### آزمون F لیمر (چاو)

برآورد مدل داده‌های ترکیبی با دو حالت کلی روبرو است. حالت اول این است که عرض از مبدأ برای کلیه مقاطع یکسان و مشترک باشد که در این صورت با مدل داده‌های تلفیقی<sup>۱</sup> مواجه خواهد بود. در حالت دوم، عرض از مبدأ برای تمام مقاطع متفاوت است که به این حالت داده‌های تابلویی<sup>۲</sup> گفته می‌شود. آزمون F لیمر (چاو) برای انتخاب بین روش‌های رگرسیون مربوط به داده‌های تلفیقی و رگرسیون با داده‌های تابلویی استفاده می‌شود. نتایج حاصل از این آزمون در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول (۳): آزمون F لیمر (چاو)

مدل	آزمون آمارة	احتمال غیرمعناداری	نتیجه
مدل اول	۲/۳۹۸	۰/۰۰۴۰	داده‌های تابلویی
مدل دوم	۲/۷۸۶	۰/۰۰۳۲	داده‌های تابلویی

بر اساس جدول (۳)، چون سطح معناداری آزمون لیمر در هر دو مدل کمتر از ۵ درصد است، از این رو عرض از مبدأ میان مقاطع متفاوت است. بنابراین، وجود اثرات مشترک در هر دو مدل پژوهش رد می‌شود و رویکرد داده‌های تابلویی در مقابل رویکرد داده‌های تلفیقی مورد پذیرش قرار می‌گیرد.

### آزمون هاسمن

با توجه به رد وجود الگوی اثرات مشترک، این سؤال پیش می‌آید که عرض از مبدأهای هر مقطع طی زمان تغییر می‌کند یا خیر. اگر با وجود تفاوت عرض از مبدأ میان مقاطع، عرض از مبدأهای هر مقطع طی زمان تغییر نکند اثرات ثابت و اگر عرض از مبدأها دچار تغییر شود اثرات تصادفی وجود دارد. برای بررسی وجود اثرات ثابت یا تصادفی از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. فرضیه صفر آزمون هاسمن بیان می‌دارد که عرض از مبدأها دارای جزئی ثابت همراه با یک جزء تصادفی برای هر مقطع است که در مقابل فرضیه H1، یعنی ناهمسان بودن عرض از مبدأها قرار می‌گیرد. اگر فرضیه صفر رد نشود، الگوی اثر تصادفی و روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته برای برآورد انتخاب می‌شود، در غیر این صورت، الگوی اثر ثابت و روش حداقل مربعات معمولی برگزیده خواهد شد. در جدول (۴)، نتایج حاصل از آزمون هاسمن برای پژوهش حاضر ارائه شده است.

<sup>1</sup>. Pool Data

<sup>2</sup>. Panel Data

جدول (۴): نتایج آزمون هاسمن

نتیجه	احتمال غیرمعناداری	آماره آزمون	مدل‌های پژوهش
وجود اثرات ثابت	۰/۰۰۴۶	۱/۱۸۹	مدل اول
وجود اثرات ثابت	۰/۰۰۶۰	۰/۶۰۹	مدل دوم

نتایج ارائه شده در جدول (۴) نشان می‌دهد که سطح معناداری آزمون هاسمن در هر دو مدل کمتر از ۵ درصد و بیانگر وجود اثرات ثابت است. بنابراین، باید از روش حداقل مربعات معمولی برای برآورد الگوهای پژوهش استفاده شود.

#### آزمون فرضیه اول

یافته‌های به دست آمده از برآورد مدل (۱)، در جدول (۵) نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، ضریب خسارت و هزینه‌های عملیاتی اثر منفی و نسبت نگهداری اثر مثبت و معناداری بر نرخ بازده دارایی شرکت‌های بیمه پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران دارد. بنابراین، فرضیه اول پژوهش پیرامون اثر متغیرهای مستقل بر بازده دارایی‌ها رد نمی‌شود.

جدول (۵): نتایج برآورد مدل اول

متغیرها	ضرایب	خطای استاندارد ضرایب	آماره آزمون استیودنت t	احتمال غیرمعناداری ضرایب
C	۵/۹۲۷	۱/۸۶۶	۳/۱۷۶	۰/۰۰۱۰
CR	-۰/۸۳۵	۰/۱۸۷	-۴/۴۶۵	۰/۰۰۰۲
OR	-۰/۱۳۷	۰/۰۴۳	-۳/۱۸۶	۰/۰۰۲۹
RR	۰/۰۸۱	۰/۰۳۶	۲/۲۵۰	۰/۰۳۰۸
AS	-۰/۷۲۱	۰/۱۱۶	-۶/۲۱۵	۰/۰۰۰۰
EQ	-۰/۰۹۳	۰/۰۴۶	-۲/۰۲۲	۰/۰۴۳۹
RE	۱/۰۶۹	۰/۴۸۲	۲/۲۱۸	۰/۰۳۹۰
TR	-۰/۸۲۰	۰/۱۸۶	-۴/۴۰۹	۰/۰۰۰۵
سایر آماره‌های اطلاعاتی				
ضریب تعیین	۰/۴۸۰			
آماره فیشر (سطح معناداری)	۲/۸۵۰ (۰/۰۰۰۲)			
CR: لگاریتم ضریب خسارت؛ OR: لگاریتم هزینه‌های عملیاتی؛ RR: لگاریتم نسبت نگهداری؛ AS: لگاریتم دارایی‌ها؛ EQ: لگاریتم حقوق صاحبان سهام؛ RE: لگاریتم درآمد ناخالص؛ TR: لگاریتم ذخایر فنی شرکت				

### آزمون فرضیه دوم

نتایج به دست آمده از برآورد مدل (۲)، در جدول (۶) نشان داده شده است. بر این اساس، ضریب خسارت و هزینه‌های عملیاتی اثر منفی و نسبت نگهداری اثر مثبت و معناداری بر نرخ بازده حقوق صاحبان سهام شرکت‌های بیمه پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران دارد. بنابراین، فرضیه دوم پژوهش پیرامون اثر متغیرهای مستقل بر بازده حقوق صاحبان سهام نیز رد نمی‌شود.

جدول (۶): نتایج برآورد مدل دوم

متغیرها	ضرایب	خطای استاندارد ضرایب	آماره آزمون t استیودنت	احتمال غیرمعناداری ضرایب
C	۱۳/۵۶۸	۴/۰۶۵	۳/۳۴۲	۰/۰۰۵۹
CR	-۴/۶۳۳	۰/۹۷۶	-۴/۷۴۷	۰/۰۰۰۱
OR	-۱/۰۹۲	۰/۴۹۸	-۲/۱۹۳	۰/۰۳۰۹
RR	۱/۰۲۲	۰/۳۵۰	۲/۹۲۰	۰/۰۱۸۳
AS	-۱/۰۷۷	۰/۴۶۹	-۲/۲۹۶	۰/۰۲۸۶
EQ	-۴/۳۸۱	۰/۹۸۳	-۴/۴۵۷	۰/۰۰۰۰
RE	۹/۲۰۱	۱/۵۱۲	۶/۰۸۵	۰/۰۰۰۰
TR	-۵/۳۳۲	۰/۴۹۸	-۱۰/۷۰۷	۰/۰۰۰۰
سایر آماره‌های اطلاعاتی				
ضریب تعیین	۰/۵۷۵			
آماره فیشر (سطح معناداری)	۵/۰۹۱ (۰/۰۰۰۰)			
CR: لگاریتم ضریب خسارت؛ OR: لگاریتم هزینه‌های عملیاتی؛ RR: لگاریتم نسبت نگهداری؛ AS: لگاریتم دارایی‌ها؛ EQ: لگاریتم حقوق صاحبان سهام؛ RE: لگاریتم درآمد ناخالص؛ TR: لگاریتم ذخایر فنی شرکت				

### ۵. بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های به دست آمده از آزمون فرضیه‌ها و بحثی که در این مطالعه انجام شده است، می‌توان نتایج را به صورت زیر جمع‌بندی نمود:

طبق نتایج حاصل از برآورد الگوهای تحقیق، متغیر ضریب خسارت اثر منفی و معناداری بر بازده دارایی و بازده حقوق صاحبان سهام به عنوان معیارهای سودآوری شرکت‌های بیمه پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰ داشته است. در این زمینه، نتایج پژوهش با یافته‌های احمدی و نوروزی (۱۳۹۵)، راغفر و همکاران (۱۳۹۷)، مطیعی و همکاران (۱۳۹۶) و حسیبوان و همکاران (۲۰۲۰) همسو است.

همچنین، هزینه‌های عملیاتی اثر منفی و معناداری بر نرخ بازده دارایی و بازده حقوق صاحبان سهام به عنوان معیارهای سودآوری شرکت‌های بیمه پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران طی دوره زمانی مورد بررسی داشته است. در این چارچوب، نتایج این پژوهش با نتایج مطالعه حسیوان و همکاران (۲۰۲۰) همسو است.

از سوی دیگر، متغیر نسبت نگهداری اثر مثبت و معناداری بر نرخ بازده دارایی و بازده حقوق صاحبان سهام به عنوان معیارهای سودآوری شرکت‌های نمونه طی دوره زمانی ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰ داشته است. در این زمینه، نتایج حاصل مطابق با نتایج پژوهش حسیوان و همکاران (۲۰۲۰) است.

## ۶. پیشنهادها

آنچه که مشخص و قابل تبیین است استفاده از مدل‌های رگرسیونی حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش به صورت روابط (۳) و (۴) در ادبیات کاربردی است. به عبارت دیگر، با استفاده از این دو رابطه و همچنین جایگذاری متغیرهای مستقل (ضریب خسارت، هزینه‌های عملیاتی و نسبت نگهداری) و کنترلی (دارایی‌ها، حقوق صاحبان سهام، درآمد ناخالص و نسبت ذخایر فنی) پژوهش در آن‌ها، عملاً می‌توان سودآوری را در دو بعد بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام بدست آورد. بر این اساس پیشنهاد می‌شود که مدیران اجرایی شرکت‌های بیمه‌ای برای برآورد سودآوری شرکت‌های خود و همچنین تخمین دقیق‌تر بازدهی مورد انتظار سهامداران (به خصوص با استفاده از رابطه ۴) از مدل‌های موجود با ضرایب پیشنهادی استفاده نمایند. همچنین، استفاده از رابطه (۴) می‌تواند برآورد دقیق‌تری از هزینه حقوق صاحبان سهام را به همراه داشته باشد. به عبارت دیگر شرکت‌های بیمه با استفاده از نسبت‌های مورد اشاره در این مطالعه، یعنی ضریب خسارت، هزینه‌های عملیاتی و نسبت نگهداری شاخصی برای تعیین سطح سودآوری خوب شرکت‌های خود ایجاد نمایند. در همین راستا تعیین و مدله کردن بیشینه‌سازی سودآوری شرکت‌های بیمه با در نظر گرفتن محدودیت‌های مرتبط با نسبت‌های فوق می‌تواند در تحقق سودآوری شرکت‌های بیمه مؤثر واقع شود. مشخصاً شرکت‌های بیمه‌ای تخصیص منابع را متناسب با مدیریت پرتفوی سرمایه‌گذاری در نظر گیرید. پیداست که شرکت‌های بیمه‌ای با ROA بهتر، شرایط مناسب‌تری برای اعطای تخفیف به مشتریان خود دارند. علی‌رغم اینکه ضریب خسارت به عنوان یکی از طرفی انتخاب رشته‌هایی از بیمه با ضریب خسارت کمتر و تمرکز بر آن حوزه فعالیت توسط مدیران شرکت‌های بیمه‌ای می‌تواند منجر به تحقق شرایط مطلوب‌تری در بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام گردد.

به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود سایر معیارهای سودآوری را نیز در ارتباط با متغیرهای مستقل و کنترلی پژوهش بررسی نمایند. همچنین با توجه به اینکه به نظر می‌رسد ممکن است سودآوری شرکت‌های مورد مطالعه تابعی از سودآوری دوره قبل باشد، برای برآورد اثر متغیرهای



مستقل از مدل‌های پویا استفاده کنند. مضافاً اینکه، پژوهشگران آتی از نسبت‌های دیگری مانند نسبت‌های پذیرهنویسی، اندازه شرکت و غیره به عنوان عوامل دیگری که می‌تواند بر سودآوری شرکت تأثیر بگذارد، استفاده کنند. همچنین حجم داده‌های مورد تجزیه و تحلیل را با افزایش بازه زمانی پژوهش افزایش دهند.

### سپاسگزاری

از کلیه افرادی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند تشکر می‌نماییم. در این پژوهش از سازمان، نهاد یا شخصی کمک مالی دریافت نشده است.



## References

1. Abdeljawad, I., & Dwaikat, L. M. (2019). The Determinants of Profitability of Insurance Companies in Palestine. repository najah edu, 1-12.
2. Adams, M., & Jiang, W. (2016). Do outside directors influence the financial performance of risk-trading firms? Evidence from the United Kingdom (UK) insurance industry. *J. Bank. Finance*, 64, 36-51.
3. Ahmadi, Musa, & Nourozi, Morteza. (2017). Evaluation of the Financial Performance of List Insurance Companies in Tehran Stock Exchange. *Iranian Journal of Insurance Research*, 31(4 (124) ), 73-92. (In Persian)
4. Akbari, M., Rezaei Pitenoei, Y., & Ghasemi Shams, M. (2019). The Moderating Role of External Monitoring in Influencing the Technical and Institutional Dimensions of Corporate Social Responsibility on Profitability. *Financial Management Perspective*, 9(27), 109-132. (In Persian)
5. Almajali, A., Alamro, S. A. and Al-Soub, Y. Z. (2019). Factors affecting the financial performance of Jordanian insurance companies listed at Amman Stock Exchange. *Journal of Management Research*, 4 (2), pp. 266289.
6. Alshadadi, M.A. & Deshmukh, P. V. (2021). Determinants of the Profitability of Insurance Companies in Saudi Arabia. *Saudi J Econ Fin*, 5 (11): 476-481.
7. Asadiqaragoz, Saeed, Daghighi Asli, Alireza, Mahdavi, Ghadir, & Damankeshideh, Marjan. (2020). Factors Affecting Financial Development with an Emphasis on Life Insurance: A Comparative Study of Iran and Developed Countries. *Iranian Journal of Insurance Research*, 34(4 ), 9-45. (In Persian)
8. Barzideh, Farrokh, Parizadi, Eisa, & Ahmadizad, Arman. (2013). Effective Financial Ratios in Financial Health of Iranian Insurance Companies. *Iranian Journal of Insurance Research*, 28(2 (110)), 181-201. (In Persian)
9. Bauer, P.W., Berger, A.N., Ferrier, G.D., & Humphrey, D.B., (1998). Consistency conditions for regulatory analysis of financial institutions: a comparison of frontier efficiency methods. *J. Econ. Bus.* 50 (2): 85–114.
10. Ben Dhiab, L. (2021). Determinants of Insurance Firms' Profitability: An Empirical Study of Saudi Insurance. *Asian Finance, Economics and Business*. 8(6), 235–243.
11. Burca, M. & Batrinca, G. (2018). 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 Financial Studies, 510-529.
12. Cekrezi, A (2018). Determinants offinancial performance of the insurance companies: A case of Albania. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 3 (4). pp. 1-16.
  13. Chen, C.M., Delmas, M.A., & Lieberman, M.B., (2015). Production frontier methodologies and efficiency as a performance measure in strategic management research. *Strateg. Manag. J.* 36 (1): 19–36.
  14. Choi, B. P., & Elyasiani, E. (2011). Foreign-owned insurer performance in the US property-liability markets. *Appl. Econ.*, 43(3), 291-306.
  15. Cummins, J.D., & Weiss, M.A., (2013). Analyzing firm performance in the insurance industry using frontier efficiency and productivity methods. In: *Handbook of Insurance*. Springer, New York, 795–861.
  16. Dangol, R., & Sharma, S. (2003). Market Share as a Determinant of Making Profit in the ECommerce Industry. *An Empirical Enquiry*.
  17. Eling, M., & Jia, R. (2019). Efficiency and profitability in the global insurance industry, *Pacific-Basin Finance Journal*, 57.
  18. González-Fernández, A.I., Rubio-Misas, M. and Ruiz, F. (2023), multi-objective reference point techniques to optimize profitability, growth, and risk in the non-life insurance industry: international analysis. *Intl. Trans. in Op. Res.*, 30: 2546-2570.
  19. Greene, W. H., & Segal, D. (2004). Profitability and efficiency in the U.S. Life insurance industry. *J. Prod. Anal.*, 21(3), 229-247.
  20. Hasibuan, AFP., Sadalia, I., & Muda, I. (2020). The effect of claim ratio, operational ratio and retention ratio on profitability performance of insurance companies in Indonesia stock exchange. *International Journal of Research and Review*. 7(3): 223-231
  21. Horrison, W. (2011). *Akuntansi Keuangan International Financial Reporting Standards – IFRS Edisi ke Delapan, Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
  22. Insurance Research Center. (2019). Quantitative and Qualitative Analysis of the Penetration Rate of the Country's Insurance Industry in 2013. (In Persian).
  23. Insurance Research Center. (2021). The Reasons for the High Third-Party Insurance Loss Ratio and its Lack of Profitability. (In Persian).
  24. Izadkhah, M., Izadkhah, M., & Raei, R. (2022). Investigating the Impact of Liquidity Creation on Profitability and Financial Stability of Banks. *Financial Management Perspective*, 12(38), 51-73. (In Persian)
  25. Jumingan. (2011). *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: Bumi Aksara.

26. Karimi, M. (2011). Investigating Some Factors Affecting the Profitability of Insurance Companies In Iran. *18th National And 4th International Conference on Insurance and Development*, Tehran. (In Persian)
27. Kaya, E. Ö. (2015). The Effects of Firm-Specific Factors on the Profitability of Non-Life Insurance Companies in Turkey. *International Journal of Financial Studies*, 510-529.
28. khaleghimoghadam, H., & Ahmadkhanbeigi, M. (2011). The Relation between Accounting earnings' Timeliness and Conservatism with Firm size and Auditor size. *Accounting and Auditing Review*, 18(64), 1-18. (In Persian)
29. Killins, R. N. (2020). Firm-specific, industry-specific and macroeconomic factors of life insurers' profitability: evidence from Canada. *N. Am. J. Econ. Finance*, 51.
30. Mazviona, B. W.; Dube, M.; & Sakahuhwa, T. (2017). An Analysis of Factors Affecting the Performance of Insurance Companies in Zimbabwe. *Journal of Finance and Investment Analysis*, SCIENPRESS Ltd, 6(1): 1-2.
31. Motiee, Ali, Esmaeelzadeh, Ali, & Jahanshad, Azita. (2017). The Relationship Between Financial Solvency And Financial Variables of Insurance Companies. *Iranian Journal of Insurance Research*, 32(1 (125)), 23-42. (In Persian)
32. Nourani, M., Kweh, Q. L., Devadason, E. S., & Chandran, V. G. R. (2020). A decomposition analysis of managerial efficiency for the insurance companies: a data envelopment analysis approach. *Manag. Decis. Econ.*, 41(6), 885-901.
33. Raghfar, H., safarzadeh, E., & Qafourboroujerdi, M. (2018). Effect of Inflation on Solvency of Insurance Companies in Iran. *Economic Modeling*, 12(42), 23-47. (In Persian)
34. Rostami Noroozabad, M., Sedaghat, P. & Habibi, F. (2015). Investigating the factors affecting the behavior of investors in the desire to reinvest (case study: Tehran Stock Exchange). *Financial Management Perspective*, 5(10), 69-94. (In Persian)
35. Sadeghi Sharif, S.J. & Irani Janiarlu, Sh. (2017). The role of working capital management in profitability clearing of listed firms in Tehran Stock Exchange by method of EGLS. *Financial Management Perspective*, 7(19), 9-26. (In Persian)
36. Sajjadi, Seyed Hossein, Dastgir, M., Farazmand, H., & Mahmoudi, V.. (2007). The Factors Effect on Profitablility of Companies Accepted In Tehran Stock Exchang (Tse). *Tahghighat-E-Eghtesadi*, (80), 49-73. (In Persian)

37. Sarlak, Narges, Safari, Amir, & Alani, Hamideh. (2013). Evaluation Of The Investment Portfolio Turnovers of Tehran Stock Market Listed Companies. *Iranian Journal of Insurance Research*, 28(3 (111)), 101-123. (In Persian)
38. Shams Safa, F., Daman keshideh, M., Afsharirad, M., HadiNejad, M., & Daghighi Asl, A. (2022). The Effects of Exchange Rate Volatility and Entry of Real Shareholders on the Return on Assets in the Food and Drink Companies of Tehran Stock Exchange (Dynamic Panel Data Approach). *Financial Management Perspective*, 12(39), 121-145. (In Persian)
39. Souri, A & Rafeei, M. (2018). Assessing Insurance Penetration: A Review of Statistical Facts. *International Conference on Insurance and Development*, Tehran. (In Persian)
40. Soyemi, K.A., Akinpelu, L. & Ogunleye, J.O. (2013). The Determinant of Profitability Among DMBs in Nigeria Post Consolidation, *Global Advanced Research Journal of Economics", Accounting and Finance*. 2 (5): 93-103.
41. Zhao, T., Pei, R., & Pan, J. (2021). The evolution and determinants of Chinese property insurance companies' profitability: A DEA-based perspective, *Journal of Management Science and Engineering*, 6: 449-466.

---

#### استناد

رستمی نوروزآباد، مجتبی؛ شهرآزی، میلاد؛ مردانی، ژاله و آریان اصل، هانیه (۱۴۰۲). بررسی اثرات ضریب خسارت، هزینه‌های عملیاتی و نسبت نگهداری بر میزان سودآوری شرکت‌های بیمه. چشم‌انداز مدیریت مالی، ۱۳(۴۳)، ۲۹-۴۹.

---

#### Citation

Rostami Noroozabad, Mojtaba; Shahrazi, Milad; Mardani, Zhaleh & Arian Asl, Haniyeh (2023). Surveying The Effects of Claim Ratio, Operating Costs, and Retention Ratio on the Profitability of Insurance Companies. *Journal of Financial Management Perspective*, 13(43), 29 - 49. (in Persian)

---