

# Examining Different Models for Rating Insurance Companies and Selecting an Appropriate Model for Implementation in Iran's Insurance Industry

Omid Ali Adeli<sup>1</sup> , Mohammad Hosein Manshori Ashtiani<sup>2</sup>   
Asma Hamzeh<sup>3</sup> 

1. Associate Professor of Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Qom, Qom, Iran (Corresponding Author)

[oa.adeli@qom.ac.ir](mailto:oa.adeli@qom.ac.ir)

2. Master's student in Islamic Banking, University of Qom, Qom, Iran.

[mohammadhosseinmanshori@gmail.com](mailto:mohammadhosseinmanshori@gmail.com)

3. Assistant Professor, Department of Modern Insurance Technologies, Insurance Research Center, Tehran, Iran.

[hamzeh@irc.ac.ir](mailto:hamzeh@irc.ac.ir)

Received: 2025/04/27; Accepted 2025/11/28

## Extended Abstract

**Introduction and Objectives:** The insurance sector, as a cornerstone of a nation's financial system, is essential for fostering economic stability, mitigating uncertainties, and supporting investment and production activities. In recent years, the rapid expansion of private insurance companies and intensifying competition have underscored the need for a precise, reliable, and data-driven rating system. Currently, evaluation processes are fragmented and limited in scope, impeding informed decision-making by policyholders, regulatory authorities, and policymakers. This study aims to design a comprehensive and



Authors retain the copyright. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

localized rating model that integrates financial, operational, and human capital indicators with modern multi-criteria decision-making (MCDM) techniques. By filling a critical gap in the literature on Iran's insurance sector, the proposed model enhances transparency, promotes competition, and improves efficiency. Given the emphasis in national upstream documents—including the General Policies of the Resistance Economy and principles of Islamic Finance—developing such a performance evaluation model contributes to financial health, mitigates systemic risks, and strengthens insurance functions within an Islamic economic framework.

**Research Methodology:** A pragmatic, mixed-method approach was adopted following Saunders' research onion model. Initially, 22 performance indicators were extracted from domestic and international literature, regulatory reports, and the Central Insurance of Iran's statistical yearbook, across financial, operational, and growth & learning/customer-oriented dimensions. The fuzzy Delphi method, informed by 25 industry experts, refined the indicators to 17 based on the fuzzy threshold. In the second stage, indicator weights were computed using the Ordinal Priority Approach (OPA) implemented in LINGO software, ensuring consistency based on expert preferences. In the third stage, data from 28 insurance companies—including state-owned, private, and free-zone entities—were collected. Three MCDM methods (PROMETHEE II, SECA, and MARCOS) were applied, reflecting diverse analytical foundations (pairwise comparison, outranking, distance from ideal and anti-ideal solutions). The geometric mean of the three methods' outputs was used to derive a stable and consolidated ranking.

**Results:** The fuzzy Delphi process eliminated five indicators, leaving 17 as the foundation of the rating model. OPA weights identified "Loss Ratio" as the most critical indicator, followed by "Number of Issued Policies," "Market Share of Premiums," and "Growth Rate of Issued Premiums," highlighting that claims management, sales efficiency, and competitive positioning are decisive for company performance. Ranking results differed among the MCDM methods: PROMETHEE II ranked Iran, Asia, and Dana insurance companies highest; SECA ranked Iran, Alborz, and Parsian at the top; MARCOS highlighted Ta'avon, Hekmat Saba, and Middle East companies. The geometric mean reconciled discrepancies, yielding a final ranking with Iran Insurance Company first, followed by Alborz, Parsian, Dana, and Pasargad. Smaller and newer companies exhibited weaker performance, particularly in loss ratio and market share indicators.

**Discussion and Conclusion:** The findings indicate that a multi-dimensional, comprehensive rating approach offers a more accurate assessment of insurance company performance. Loss ratio emerges as a pivotal criterion, emphasizing efficiency in claims management. Market share and policy issuance indicators underscore the importance of marketing, sales networks, and portfolio management. Divergence across MCDM methods suggests that reliance on a single method can lead to biased conclusions; combining multiple approaches and employing the geometric mean ensures stability and reliability. From a policy perspective, this framework assists the Central Insurance of Iran in monitoring solvency, identifying high-risk companies, and fostering healthy market competition. For companies, it provides a roadmap to assess strengths, address weaknesses, and enhance risk management. Aligned with Islamic economic principles emphasizing transparency, justice, and efficiency, this model promotes public trust and financial stability. Future studies should incorporate policyholder satisfaction, digital service quality, corporate governance, and innovation, leveraging data-driven techniques such as machine learning to explore dynamic performance trends.

**Acknowledgments:** The authors express sincere gratitude to the editors and reviewers of the Journal of Islamic Economic Essays for their valuable guidance in enhancing the scientific quality of this article.

**Conflict of Interest:** The authors declare no scientific, financial, or organizational conflicts of interest.

**Keywords:** Rating Models, Indicator, PROMETHEE II, SECA, MARCOS.

**JEL Classification:** B26, H32, G11, G22, L25

---

**Cite this article:** Adeli, Omid Ali, Manshori Ashtiani, Mohammad Hosein, and Hamzeh, Asma (2025). Examining Different Models for Rating Insurance Companies and Selecting an Appropriate Model for Implementation in Iran's Insurance Industry. *Journal of Economic Essays; an Islamic Approach*, 22(48): 7-40.

---

# بررسی مدل‌های مختلف رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه و انتخاب مدل مناسب و پیاده‌سازی آن برای شرکت‌های بیمه در ایران

امیدعلی عادل<sup>۱</sup> ، محمدحسین منشوری آشتیانی<sup>۲</sup>

اسماء حمزه<sup>۳</sup>

۱. دانشیار اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه قم، قم، ایران (نویسنده مسئول).

[oa.adeli@qom.ac.ir](mailto:oa.adeli@qom.ac.ir)

۲. دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد بانکداری اسلامی، دانشگاه قم، قم، ایران.

[mohammadhosseinmanshori@gmail.com](mailto:mohammadhosseinmanshori@gmail.com)

۳. استادیار گروه فناوری‌های نوین بیمه‌ای، پژوهشکده بیمه، تهران، ایران.

[hamzeh@irc.ac.ir](mailto:hamzeh@irc.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۰۷؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۰۷

## چکیده گسترده

**مقدمه و اهداف:** صنعت بیمه به‌عنوان یکی از ارکان نظام مالی کشور، در تحقق ثبات اقتصادی، کاهش عدم اطمینان و پشتیبانی از فعالیت‌های تولیدی و سرمایه‌گذاری نقش حیاتی دارد. رشد چشمگیر شرکت‌های بیمه خصوصی طی سال‌های اخیر و گسترش فضای رقابتی، ضرورت ایجاد نظام ارزیابی و رتبه‌بندی دقیق و مبتنی بر شاخص‌های معتبر را افزایش داده است. نبود یک چهارچوب





یکپارچه و داده‌محور موجب شده است ارزیابی عملکرد شرکت‌های بیمه بیشتر به صورت پراکنده و بر پایه معیارهای محدود انجام شود؛ درحالی‌که اتخاذ تصمیم‌های مناسب از سوی بیمه‌گذاران، نهادهای ناظر و سیاست‌گذاران مستلزم دسترسی به اطلاعات ساختاریافته از وضعیت شرکت‌هاست. ازاین‌رو، هدف پژوهش حاضر طراحی یک الگوی جامع رتبه‌بندی با بهره‌گیری از شاخص‌های مالی، عملیاتی و سرمایه انسانی و ترکیب آنها با روش‌های نوین تصمیم‌گیری چندمعیاره است. این پژوهش با رویکردی بومی‌سازی‌شده تلاش می‌کند شکاف موجود در ادبیات رتبه‌بندی صنعت بیمه ایران را جبران کرده و ابزار موردنیاز برای ارتقای شفافیت، رقابت‌پذیری و بهبود کارایی شرکت‌های بیمه را فراهم کند. ازآنجا که ارتقای نظام بیمه‌ای در اسناد بالادستی کشور، به‌ویژه سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی و تأمین مالی اسلامی مورد تأکید قرار گرفته است، تدوین مدل ارزیابی عملکرد شرکت‌های بیمه می‌تواند به ارتقای سلامت مالی، کاهش ریسک‌های نظام‌مند و تقویت کارکردهای بیمه در اقتصاد اسلامی کمک نماید. براساس این، پژوهش حاضر به دنبال ارائه چهارچوبی علمی برای رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه و تحلیل جایگاه نسبی آنها در بازار ایران است. روش‌شناسی پژوهش: پژوهش حاضر از رویکرد آمیخته و عمل‌گرایانه بهره می‌برد و طراحی آن با استفاده از الگوی پیاز پژوهش‌ساز صورت گرفته است. در مرحله نخست، شاخص‌های مرتبط با ارزیابی عملکرد شرکت‌های بیمه از طریق مرور ادبیات داخلی و خارجی، گزارش‌های نظارتی و سالنامه آماری بیمه مرکزی استخراج شد که در مجموع ۲۲ شاخص اولیه در سه بُعد مالی، عملیاتی و رشد و یادگیری-مشتتری‌مداری به دست آمد. سپس با استفاده از روش دلفی فازی و اخذ نظرات ۲۵ خبره صنعت بیمه، شاخص‌ها غربال شدند و ۱۷ شاخص نهایی با اتکا به آستانه فازی تعیین شدند. در مرحله دوم، وزن شاخص‌ها با بهره‌گیری از روش اولویت‌ترتیبی (OPA) محاسبه شد. این روش بر پایه یک مدل برنامه‌ریزی خطی در نرم‌افزار LINGO اجرا شد و امکان تعیین وزن‌هایی سازگار و مبتنی بر ترجیحات خبرگان را فراهم کرد. در مرحله سوم، داده‌های ۲۸ شرکت بیمه‌ای (دولتی، خصوصی و مناطق آزاد) برای شاخص‌های منتخب جمع‌آوری شد و سه روش تصمیم‌گیری چندمعیاره شامل SECA، PROMETHEE II و MARCOS برای رتبه‌بندی شرکت‌ها به کار گرفته شد. این روش‌ها به دلیل تفاوت در مبانی تحلیلی (مقایسه زوجی، تحلیل برتری-شکست، فاصله از ایدئال و ضدایدئال) امکان ارزیابی چندزویه‌ای را ایجاد کردند. نهایتاً،



## نوع مقاله: پژوهشی

برای دستیابی به رتبه‌ای پایدار و کاهش نوسان‌های بین‌مدلی، از میانگین هندسی خروجی سه روش استفاده شد تا رتبه نهایی هر شرکت تعیین شود. جامعه آماری شامل تمامی شرکت‌هایی است که داده‌های مربوط به شاخص‌های آنها در سال مورد بررسی در دسترس بوده است.

**نتایج:** نتایج حاصل از غربال‌سازی شاخص‌ها نشان می‌دهد پنج شاخص به‌دلیل عدم کسب امتیاز کافی در فرایند دلفی فازی حذف شده‌اند و ۱۷ شاخص نهایی به‌عنوان پایه مدل رتبه‌بندی انتخاب شده‌اند. در بخش وزن‌دهی، روش اولویت‌ترتیبی نشان می‌دهد «ضریب خسارت» بیشترین اهمیت را در میان شاخص‌ها دارد و پس از آن شاخص‌های «تعداد بیمه‌نامه صادره»، «سهم ریالی حقیمه از بازار» و «نرخ رشد حقیمه صادره» بیشترین وزن را دارند. اهمیت این شاخص‌ها نشان می‌دهد که عملکرد شرکت‌های بیمه بیش از هر چیز تحت تأثیر مدیریت خسارت، کارایی فروش و جایگاه رقابتی در بازار است. در مرحله رتبه‌بندی، خروجی سه روش MCDM تفاوت‌هایی را در رتبه شرکت‌ها نشان می‌دهد. در روش PROMETHEE II، شرکت‌های ایران، آسیا و دانا در رتبه‌های برتر قرار گرفتند. در روش SECA، شرکت‌های ایران، البرز و پارسین حائز رتبه‌های نخست شدند. در روش MARCOS، شرکت‌های تعاون، حکمت صبا و خاورمیانه در رتبه‌های بالاتر ظاهر شدند. این اختلاف رتبه‌ها ناشی از ماهیت متفاوت مدل‌های رتبه‌بندی است. برای رفع این تفاوت‌ها، میانگین هندسی سه رتبه محاسبه شد. براساس نتیجه نهایی، شرکت بیمه ایران در جایگاه نخست قرار گرفت و پس از آن شرکت‌های البرز، پارسین، دانا و پاسارگاد رتبه‌های دوم تا پنجم را کسب نمودند. شرکت‌های کوچک‌تر و نوپا به‌ویژه در شاخص‌های خسارت و سهم بازار عملکرد پایین‌تری داشتند.

**بحث و نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش نشان می‌دهد رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه براساس مجموعه‌ای جامع از شاخص‌های چندبعدی می‌تواند تصویر دقیق‌تری از وضعیت عملکردی شرکت‌ها ارائه دهد. اهمیت بالای ضریب خسارت در وزن‌دهی بیانگر آن است که کارایی در مدیریت خسارت، یکی از اساسی‌ترین معیارهای مالی و عملیاتی در صنعت بیمه ایران است. همچنین شاخص‌های مرتبط با سهم بازار و تعداد بیمه‌نامه صادره، اهمیت بازاریابی مؤثر، توسعه شبکه فروش و مدیریت پرتفوی را برای شرکت‌های بیمه برجسته می‌کند. تفاوت رتبه‌ها در روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره نیز بیانگر آن است که اتکا به یک روش واحد می‌تواند به تصمیم‌گیری نادرست منجر شود. ازاین‌رو،

نوع مقاله: پژوهشی

ترکیب روش‌ها و استفاده از میانگین هندسی، راهکاری پایدار و معتبر ارائه می‌دهد. از منظر سیاست‌گذاری، نتایج این پژوهش می‌تواند برای نهاد ناظر (بیمه مرکزی) در زمینه پایش عملکرد شرکت‌ها، تعیین معیارهای توانگری، شناسایی شرکت‌های پرریسک و ارتقای رقابت سالم در بازار مفید باشد. برای شرکت‌های بیمه نیز این مدل می‌تواند به عنوان ابزاری برای شناخت نقاط قوت و ضعف، برنامه‌ریزی بهبود عملکرد و تقویت مدیریت ریسک به کار گرفته شود. همچنین، با توجه به رویکرد اقتصاد اسلامی که بر شفافیت، عدالت و کارایی در نظام مالی تأکید دارد، مدل ارائه شده می‌تواند زمینه‌ساز ارتقای سلامت مالی و اعتماد عمومی در بازار بیمه باشد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی شاخص‌های دیگری مانند رضایت بیمه‌گذاران، کیفیت خدمات دیجیتال، حاکمیت شرکتی و نوآوری نیز اضافه شود و از روش‌های داده‌محور نظیر یادگیری ماشین برای تحلیل پویایی رتبه‌ها استفاده شود.

**تقدیر و تشکر:** نگارندگان از مسئولان و داوران محترم نشریه جستارهای اقتصادی با رویکرد اسلامی که با راهنمایی‌های ارزشمند خود زمینه ارتقای کیفیت علمی این مقاله را فراهم کردند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

**تعارض منافع:** نگارندگان اعلام می‌کنند که در ارتباط با تدوین و انتشار این مقاله هیچ گونه تعارض منافع علمی، مالی یا سازمانی وجود ندارد.

**واژگان کلیدی:** مدل‌های رتبه‌بندی، شاخص، پرومته ۲، سکا، مارکوس.

**طبقه‌بندی JEL:** B26, H32, G11, G22, G52, L25.

**استناد:** عادل، امیدعلی، منشوری آشتیانی، محمدحسین، و حمزه، اسماء (۱۴۰۴). شبررسی مدل‌های مختلف رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه و انتخاب مدل مناسب و پیاده‌سازی آن برای شرکت‌های بیمه در ایران. مجله جستارهای اقتصادی با رویکرد اسلامی ۲۲(۴۸): ۴۰-۷۰.

## ۱. مقدمه

در دنیای امروز، دستیابی به رشد اقتصادی و ارتقای شاخص‌های بهره‌وری یکی از اهداف اصلی و حیاتی کشورها به شمار می‌رود. این اهداف نه تنها به بهبود شرایط اقتصادی کمک می‌کند، بلکه زمینه‌ساز توسعه پایدار و ارتقای کیفیت زندگی شهروندان نیز می‌شود. صنعت بیمه به عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصاد هر کشور، نقش کلیدی در کاهش ریسک‌ها و تأمین امنیت مالی در برابر حوادث غیرقابل پیش‌بینی دارد. این صنعت با ارائه پوشش‌های مختلف ریسک به سرمایه‌گذاران و کسب‌وکارها این امکان را می‌دهد که با اطمینان خاطر بیشتری فعالیت کنند (فاضل یزدی و معین الدین، ۱۳۹۴). ارزیابی عملکرد به عنوان یک ضرورت بنیادین، برای سازگاری با تحولات و بهبود مستمر فعالیت‌ها در سازمان‌ها اهمیت زیادی دارد. شرکت‌های بیمه به منظور تعیین موقعیت فعلی خود و بقا در دنیای رقابتی امروز، باید به طور مداوم از روش‌ها و الگوهایی برای ارزیابی و بهبود عملکرد استفاده کنند (موسوی و کامفیروزی، ۱۴۰۰).

رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه ابزاری حیاتی برای تصمیم‌گیری ذی‌نفعان شامل نهاد ناظر، سرمایه‌گذاران و بیمه‌گذاران است. این رتبه‌بندی‌ها می‌تواند شفافیت بازار را افزایش دهد و مبنای سیاست‌گذاری و نظارت باشد. در ادبیات کاربردی، مدل‌های چندمعیاره مانند AHP و TOPSIS و ترکیب آنها با روش‌هایی مانند PCA یا DEA برای تولید رتبه‌بندی‌هایی جامع و قابل تبیین مورد استفاده قرار گرفته‌اند (غریزاده بیراغ و همکاران، ۲۰۲۰؛ پاندی، کومال<sup>۱</sup> و دینسر<sup>۲</sup>، ۲۰۲۳).

بازار بیمه ایران دارای مشخصه‌های ساختاری و اطلاعاتی ویژه‌ای است (از جمله تنوع رشته‌های بیمه‌ای، سطح افشای اطلاعات و چارچوب‌های نظارتی متفاوت) که پیاده‌سازی مدل‌های رتبه‌بندی خارجی را بدون بومی‌سازی دشوار می‌کند. مطالعات اخیر نشان داده‌اند که مدل‌های اختصاصی ترکیبی (مانند ادغام PCA-AHP-DEA) و روش‌هایی که عدم قطعیت داده‌ها را لحاظ می‌نمایند، برای ارزیابی شرکت‌های ایرانی مناسب و قابل اتکا هستند. همچنین، مطالعات کاربردی جدید در ایران روش‌های DEA و نسخه‌های توسعه‌یافته آن را برای رتبه‌بندی و اندازه‌گیری کارایی شرکت‌های بیمه به کار برده‌اند (سیداسماعیلی و محمدی، ۲۰۲۴؛ غریزاده بیراغ و همکاران، ۲۰۲۰).

1. Komal

2. Dincer

هر روش رتبه‌بندی مزایا و محدودیت‌های مشخصی دارد، PCA و روش‌های کاهش بعد برای ساخت شاخص‌های ترکیبی مفیدند؛ اما ممکن است دربردارنده دانش و تخصص خبرگان و متخصصان حوزه مورد نظر نباشند. TOPSIS و سایر روش‌های MCDM در ترکیب معیارهای کمی و کیفی انعطاف‌پذیرند؛ اما حساسیت به وزن‌ها دارند. همچنین، DEA برای اندازه‌گیری کارایی عملیاتی مناسب است؛ اما نسبت به تعداد شاخص‌ها و کیفیت داده‌ها حساس است.

در سال‌های اخیر پیشرفت‌های نظری و کاربردی در هر سه حوزه گزارش شده است که نشان‌دهنده امکان تلفیق روش‌ها برای افزایش دقت و اعتبار رتبه‌بندی‌هاست (پاندی<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). در این پژوهش به شناسایی و غربال‌سازی شاخص‌های استخراج‌شده از پیشینه پژوهش پرداخته شد و پس از وزن‌دهی به شاخص‌ها، شرکت‌های بیمه به سه روش مختلف رتبه‌بندی شدند و سرانجام نتایج آنها ترکیب شد تا رتبه واحدی برای هر شرکت بیمه مشخص شود. با توجه به شرایط بازار و داده‌های موجود در ایران، طراحی یک چهارچوب بومی شده ضروری است که هم شاخص‌های نظارتی (توانگری، کفایت سرمایه) و هم شاخص‌های عملیاتی و خدمت‌رسانی (سرعت تسویه، نسبت هزینه، سهم بازار) را ترکیب کند. مطالعات کاربردی در ایران نشان داده‌اند که ادغام روش‌های وزنی مثلاً (AHP)، کاهش بعد (PCA) و تحلیل کارایی (DEA) یا نسخه‌های توسعه‌یافته آن می‌تواند نتایجی قابل‌اعتماد و قابل تفسیر تولید کند. این رویکردهای ترکیبی افزون‌بر دقت، شفافیتی را فراهم می‌کنند که ناظران و ذی‌نفعان نیاز دارند (غری‌زاده بیراغ و همکاران، ۲۰۲۰؛ سیداسماعیلی و محمدی، ۲۰۲۴).

هدف این پژوهش، مقایسه ساختاری و تجربی روش‌های مختلف رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه، انتخاب مدل (یا چهارچوب ترکیبی) مناسب برای شرایط ایران و پیاده‌سازی نمونه آن برای شرکت‌های بیمه داخلی است. نوآوری می‌تواند در جهت ترکیب تکنیک‌های MCDM با روش‌های داده‌محور (از جمله الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای شناسایی الگوها و پیش‌بینی خطر ورشکستگی) باشد که در ادبیات جدید کاربرد آنها برای حل مسائل نظارتی و پیش‌بینی مخاطرات نشان‌داده شده است (کمیته استاندارد‌های حسابرسی، ۲۰۲۲؛ پاندهی و همکاران، ۲۰۲۳). مطالعه حاضر به این صورت سازمان‌دهی شده است که در بخش دوم و سوم به مبانی نظری و بررسی پیشینه پژوهش پرداخته شده، در

بخش چهارم روش‌شناسی پژوهش بیان شده و در بخش پنجم یافته‌های پژوهش و در آخر به نتیجه‌گیری اختصاص یافته است.

## ۲. مبانی نظری

در این بخش ابتدا مدل‌های استفاده شده در این پژوهش تشریح می‌شود و سپس به بررسی شاخص‌ها و ابزارهای تحلیلی استفاده شده در مطالعات مرتبط با موضوع موردنظر پرداخته می‌شود. برای ارزیابی ساختار مالی و اقتصادی و درک بهتر وضعیت کارآمدی شرکت‌های متعلق به هر صنعت، ضرورت دارد که این شرکت‌ها بر مبنای شاخص‌های خاص منطبق با متوسط بازده آن صنعت مورد ارزیابی و رتبه‌بندی قرار گیرند (یاری، ۱۳۸۹). دو راه برای تحلیل اطلاعات بیمه وجود دارد که عبارت‌اند از: روش اول، گزارش‌های منتشرشده از منابع معتبر که رتبه‌بندی را شامل شود. روش دوم، تحلیل با استفاده از روش منتخب (جدیدتر بودن یا دقیق‌تر بودن) با توجه به داده‌های منتشرشده، جهت ارزیابی ایدئال شرکت‌های بیمه، که هدف پژوهش مورد نظر است. در ادامه روش‌های مختلف وزن‌دهی و رتبه‌بندی بررسی می‌شوند.

### جدول ۱. خلاصه مزایا و معایب روش‌های مختلف وزن‌دهی و رتبه‌بندی

| روش                             | دسته‌بندی | مزایا                                                                    | معایب                                                                    |
|---------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی<br>PCA | وزن‌دهی   | کاهش ابعاد داده‌ها، تعیین ویژگی‌های غالب، کاهش همبستگی                   | نیاز به داده‌های عددی، عدم شفافیت در تفسیر مولفه‌ها، از دست دادن اطلاعات |
| آنتروپی شانون                   | وزن‌دهی   | عدم نیاز به قضاوت ذهنی، مناسب برای داده‌های پیچیده، محاسبه خودکار وزن‌ها | وابستگی به داده‌ها، عدم نظر گرفتن وابستگی معیارها                        |
| روش تحلیل سلسله‌مراتبی<br>AHP   | وزن‌دهی   | سادگی و شفافیت، قابلیت تحلیل تصمیمات پیچیده، امکان استفاده از قضاوت ذهنی | وابستگی به قضاوت تصمیم‌گیرندگان، محدودیت در مقیاس‌پذیری                  |

| روش                                   | دسته‌بندی | مزایا                                              | معایب                                                        |
|---------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| DEA<br>روش تحلیل پوششی داده‌ها        | وزن‌دهی   | مناسب برای مسائل پیچیده، عدم نیاز به مدل پارامتریک | نیاز به داده‌های دقیق و فراوان، عدم دقت در شرایط خاص         |
| CRITIC<br>روش کریتیک                  | وزن‌دهی   | در نظر گرفتن واریانس و همبستگی، سادگی محاسبات      | وابستگی به داده‌ها، عدم در نظر گرفتن اولویت‌های تصمیم‌گیرنده |
| SERVQUAL<br>روش سرکوآل                | وزن‌دهی   | شناسایی شکاف‌ها، شفافیت در اولویت‌بندی             | نیاز به داده‌های دقیق، محدودیت در کاربرد                     |
| LINMAP<br>روش لینمپ                   | وزن‌دهی   | دقت بالا در تخصیص وزن، انعطاف‌پذیری                | پیچیدگی محاسباتی، وابستگی به نقاط ایده‌آل                    |
| SWARA<br>روش سوارا                    | وزن‌دهی   | سادگی در فرایند تخصیص وزن، انعطاف‌پذیری بالا       | وابستگی به قضاوت تصمیم‌گیرنده، نیاز به تجربه                 |
| BWM<br>روش بهترین-بدترین              | وزن‌دهی   | سادگی و کارآمدی، دقت بالا                          | نیاز به انتخاب دقیق معیارها، محدودیت در پیچیدگی              |
| FUCOM<br>روش فوکام                    | وزن‌دهی   | توانایی کار با داده‌های فازی، دقت بالا             | پیچیدگی محاسباتی، نیاز به داده‌های فازی معتبر                |
| OPA<br>روش اولویت‌ترتیبی              | وزن‌دهی   | سادگی و سهولت استفاده، سرعت در اجرا                | عدم توجه به شدت تفاوت‌ها، وابستگی به قضاوت ذهنی              |
| ELECTRE<br>روش الکتره                 | رتبه‌بندی | مدیریت تضاد میان معیارها، مناسب برای مسائل پیچیده  | پیچیدگی محاسباتی، حساسیت به وزن‌دهی                          |
| SAW<br>روش مجموع ساده وزنی            | رتبه‌بندی | سادگی محاسبات، قابلیت استفاده گسترده               | حساسیت به نرمال‌سازی، عدم تعامل معیارها                      |
| SMART<br>روش رتبه‌بندی چند شاخصه ساده | رتبه‌بندی | سادگی و شفافیت، کاربرد سریع                        | محدودیت در پیچیدگی‌ها، پیش‌فرض‌های ساده‌سازی                 |

| روش                         | دسته‌بندی | مزایا                                       | معایب                                               |
|-----------------------------|-----------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| TOPSIS<br>روش تاپسیس        | رتبه‌بندی | سادگی و کارایی، انعطاف‌پذیری                | عدم توانایی رتبه عوامل پژوهش، حساسیت به وزن‌دهی     |
| PROMETHEE II<br>روش پرمته ۲ | رتبه‌بندی | ساده و قابل فهم، انعطاف‌پذیری               | حساسیت به انتخاب تابع ترجیح، نیاز به داده‌های دقیق  |
| COPRAS<br>روش کوپراس        | رتبه‌بندی | در نظر گرفتن معیارهای مثبت و منفی، دقت بالا | تأثیرپذیری از نرمال‌سازی، پیچیدگی در مسائل بزرگ     |
| VIKOR<br>روش ویکور          | رتبه‌بندی | قابلیت سازش، شفافیت، کاربرد گسترده          | حساسیت به وزن‌دهی، نیاز به نرمال‌سازی               |
| ARAS<br>روش آراس            | رتبه‌بندی | ساده و سریع، انعطاف‌پذیری                   | حساسیت به داده‌ها، عدم توجه به روابط پیچیده         |
| MAIRCA<br>روش میرکا         | رتبه‌بندی | ارزیابی دقیق، کاربرد گسترده                 | حساسیت به انتخاب معیارها، نیاز به اطلاعات دقیق      |
| CODAS<br>روش کوداس          | رتبه‌بندی | دقت بالا در رتبه‌بندی، پایداری در نتایج     | محاسبات پیچیده‌تر، حساسیت به داده‌های نرمال‌شده     |
| CoCoSo<br>روش کوکوسو        | رتبه‌بندی | انعطاف‌پذیری در مواجهه با عدم قطعیت         | پیچیدگی محاسباتی، نیاز به داده‌های دقیق             |
| SECA<br>روش سکا             | رتبه‌بندی | سادگی و کارایی، انعطاف‌پذیری بالا           | نیاز به تجزیه و تحلیل دقیق، عدم تطابق با برخی مسائل |
| MARCOS<br>روش مارکوس        | رتبه‌بندی | ارزیابی جامع، کاربرد گسترده                 | پیچیدگی محاسباتی، نیاز به داده‌های دقیق             |

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه روش‌های مختلف وزن‌دهی و رتبه‌بندی استفاده شده در پژوهش بررسی می‌شوند.

## روش اولویت‌ترتیبی

این روش در تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره برای اولویت‌بندی گزینه‌ها با استفاده از مقایسات ترتیبی طراحی شده است. روش تصمیم‌گیری چندمعیاره، یک روش مبنی بر مدل برنامه‌ریزی خطی است که به حل مسائل تصمیم‌گیری چندمعیاره گروهی براساس داده‌های ترتیبی می‌پردازد و در نهایت وزن خبره‌ها، شاخص‌ها، و گزینه‌ها را ارائه می‌نماید. براساس این مدل هم می‌توان وزن‌دهی به شاخص‌ها انجام داد و هم رتبه‌بندی نهایی گزینه‌ها در مدل‌های سلسله‌مراتبی انجام می‌شود. مدل اولویت‌ترتیبی یک مدل برنامه‌ریزی خطی است که پیچیدگی بالایی ندارد (عطایی و همکاران، ۲۰۲۰). مزایای این روش عبارت‌اند از: سادگی و سهولت استفاده، سرعت در اجرا، عدم نیاز به اطلاعات دقیق، قابلیت استفاده در تصمیم‌گیری‌های گروهی، انعطاف‌پذیری، سازگاری با داده‌های کیفی، ساده بودن توضیح و تفسیر نتایج، قابلیت استفاده در مسائل با تعداد محدود گزینه‌ها.

## روش پرومته ۲

روش پرومته چندین نسخه دارد که نسخه دوم آن مرتبط با زمینه رتبه‌بندی عوامل گسسته است. این روش یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره است که توسط برانز<sup>۱</sup> و وینک<sup>۲</sup> در سال ۱۹۸۵ معرفی شد. این روش برای رتبه‌بندی گزینه‌ها براساس معیارهای مختلف طراحی شده و به‌ویژه در مواردی کاربرد دارد که معیارها متناقض هستند. در پرومته، گزینه‌ها براساس تفاضل‌های مثبت و منفی از دیگر گزینه‌ها رتبه‌بندی می‌شوند. این روش از توابع ترجیح مختلف برای مقایسه گزینه‌ها استفاده و به تصمیم‌گیرنده کمک می‌کند تا براساس اولویت‌های ترجیحی خود گزینه بهتری انتخاب کند (برانز و وینک، ۱۹۸۵). مزایای این روش شامل ساده و قابل فهم بودن، انعطاف‌پذیری در انتخاب توابع ترجیح و مدیریت مسائل پیچیده می‌شود.

## روش سکا

روش سکا یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره است که برای ارزیابی و انتخاب بهترین گزینه‌ها براساس معیارهای مختلف طراحی شده است. این روش به‌ویژه زمانی کاربرد دارد که مسئله تصمیم‌گیری

---

1. Brans  
2. Vincke

دارای معیارهای متناقض و پیچیده باشد. در روش سکا، ابتدا برای هر گزینه، امتیازات مربوط به معیارهای مختلف محاسبه می‌شود، سپس با استفاده از یک رویکرد ترکیبی، یک تعادل میان گزینه‌ها و معیارها به دست می‌آید. هدف اصلی این روش، یافتن یک گزینه بهینه است که بهترین سازگاری را با معیارهای مختلف داشته باشد. این روش با توجه به سادگی در محاسبات و در عین حال کارایی بالا در حل مسائل پیچیده، در بسیاری از حوزه‌ها از جمله مدیریت پروژه‌ها، انتخاب تأمین‌کننده، و مسائل محیط‌زیستی کاربرد دارد (کشاوری و همکاران، ۲۰۱۸). مزایای این روش عبارت‌اند از: سادگی و کارایی، انعطاف‌پذیری بالا و مناسب برای داده‌های پیچیده.

### روش مارکوس

روش مارکوس، که توسط استویچ<sup>۱</sup> و همکاران در سال ۲۰۲۰ معرفی شد، یک روش تصمیم‌گیری چندمعیاره است که برای ارزیابی و رتبه‌بندی گزینه‌ها با توجه به مجموعه‌ای از معیارهای مختلف استفاده می‌شود. این روش از اصول نظریه تصمیم‌گیری سازگار بهره می‌برد و به‌ویژه در مسائلی مؤثر است که هدف‌ها و معیارها به‌طور همزمان در نظر گرفته می‌شوند. در این روش، از رویکردی ترکیبی برای مقایسه گزینه‌ها استفاده می‌شود که به ارزیابی مناسب‌ترین گزینه‌ها براساس ترکیب معیارهای مختلف کمک می‌کند. این روش به‌ویژه در انتخاب تأمین‌کنندگان و دیگر مسائلی کاربرد دارد که نیاز به تجزیه و تحلیل پیچیده‌تری دارند (استویچ و همکاران، ۲۰۲۰). مزایای این روش شامل ارزیابی جامع، کاربرد گسترده و توانایی در تحلیل داده‌های پیچیده می‌شود.

### ۳. پیشنهاد پژوهش

هدف از بررسی پیشنهاد پژوهش استخراج شاخص‌ها و روش‌های اصولی و جامع جهت ارزیابی عملکرد شرکت‌های بیمه‌ای است. گفتنی است مطالعات یادشده شامل تمامی شاخص‌ها و روش‌ها نیست و تعداد قابل توجهی شاخص و روش وجود دارند که در زمینه رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه به آنها پرداخته نشده است؛ از این رو با توجه به شاخص‌های موجود در سالنامه آماری و روش‌های رتبه‌بندی چندمعیاره مدل مناسب انتخاب می‌شود.

عبدالرشید<sup>۱</sup> (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای با عنوان «تجزیه و تحلیل عملکرد مالی شرکت بیمه» به بررسی شرکت‌های بیمه اندونزیایی از سال ۲۰۱۶ تا ۲۰۱۹ پرداخته است. در این مطالعه از نسبت نقدینگی، نسبت سودآوری و نسبت توانگری مالی به عنوان شاخص‌های عملکرد مالی استفاده شده است. نمونه شامل سیزده شرکت بیمه است که در بورس پذیرفته شده و سهامی عام هستند.

حمزه و همکاران (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای با عنوان «رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه براساس شاخص‌های نظارتی» براساس پنج دسته شاخص مالی، فنی و عملیاتی، حاکمیت شرکتی، زندگی و نمایندگان، رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه را تحت سه سناریوی مختلف با مدل TOPSIS و روش میانگین وزنی پیاده‌سازی کردند.

لونکینا<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای با عنوان «ویژگی‌های فعالیت‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه در اوکراین» براساس حق‌بیمه ناخالص، میزان پرداخت و پویایی سود خالص شرکت با استفاده از مدل SWOT (ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی شامل نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدات) به بررسی شرکت‌های بیمه اوکراین پرداخته است.

آکیوز<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای با عنوان «ارزیابی عملکرد شرکت‌های بیمه غیرزندگی با بهترین-بدترین روش و مدل تاپسیس» شرکت‌های بیمه را براساس شاخص‌های عملکرد سال ۲۰۱۶ خود با استفاده از یک روش MCDM ترکیبی دو مرحله‌ای شامل BWM و TOPSIS رتبه‌بندی کرده‌اند. فقط شرکت‌های بیمه غیرزندگی در این مطالعه استفاده شده‌اند. BWM یکی از روش‌های نسبتاً جدید MCDM است که مزیت استفاده از مقایسه‌های کمتر، اندازه‌گیری سازگاری بین مقایسه‌های زوجی و ارائه تحلیل بازه‌ای برای موقعیت‌های چندبهنه را دارد. نتایج به دست آمده با سهم بازار واقعی شرکت‌های بیمه سازگار است.

شرما<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای با عنوان «ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌های بیمه با استفاده از ماتریس‌های انتقال رتبه‌بندی» عملکرد مالی شرکت‌های بیمه از طریق تغییرات در رتبه‌بندی اعتباری

- 
1. Abdul Rasyid
  2. Lunkina
  3. Akyüz
  4. Sharma

آن‌ها را سنجیده‌اند. روندهای رتبه‌بندی در این مقاله بررسی و گذارهای رتبه‌ای را برای شرکت‌های بیمه بریتانیا پیش‌بینی می‌کند. همچنین، بینشی در مورد اثرات بحران مالی جهانی بر عملکرد مالی شرکت‌های بیمه بریتانیا، همان‌طور که در تغییرات رتبه‌بندی منعکس شده است، ارائه شده است.

حسین‌نژاد (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای با عنوان «رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه با استفاده از روش‌های برنامه‌ریزی آرمانی و تاپسیس اصلاح‌شده» براساس نسبت‌های نقدینگی، نسبت‌های اهرمی، نسبت‌های سودآوری، نسبت‌های عملیاتی ابتدا با استفاده از روش برنامه‌ریزی آرمانی غیرخطی متغیرها را مورد وزن‌دهی قرار داد و سپس، ۱۹ شرکت بیمه با استفاده از این نسبت‌ها و متغیرها و به‌وسیله روش مشابهت برای سه سال متوالی (۱۳۹۷، ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹) رتبه‌بندی شدند.

سلامات و نظری (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای با عنوان «شناسایی و رتبه‌بندی ویژگی‌های مناسب نظام مدیریت محتوای پورتال شرکت بیمه ایران» با استفاده از تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی، از فنون دلفی و تحلیل سلسله‌مراتبی برای تحلیل داده‌ها استفاده کرده‌اند. براساس نتایج تکنیک دلفی ۴۲ سؤال (۸ عامل اصلی و ۳۴ زیرعامل) با اهمیت شناخته شدند. برای رتبه‌بندی عوامل از روش تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده شد.

خلیلی (۱۴۰۰) در مطالعه‌ای با عنوان «رتبه‌بندی شعب بیمه با رویکرد ترکیبی کارت امتیازی متوازن و تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه فازی» براساس چهار بعد جنبه مالی، مشتری، فرایندهای داخلی، یادگیری و رشد به رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه پرداخته است. با مقایسه عملکرد شعب در چهار بعد مالی، مشتری، فرایندهای داخلی و رشد و یادگیری مشاهده می‌شود که شعب دارای رتبه‌های بالا نسبت به سایر شعب، در شاخص‌های مربوط به بعد مالی، برتری چشمگیری دارند و همچنین، شاخص‌های مربوط به بعد رشد و یادگیری نیز در برتری شعب نقشی بسزا داشته است.

موسوی و کامفیروزی (۱۴۰۰) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی عملکرد و رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه ایران با استفاده از رویکرد کارت امتیازی متوازن» براساس چهار بعد مالی، مشتری، فرایندهای داخلی، رشد و یادگیری با استفاده از وزن‌های نهایی حاصل از روش آنترپوی شانون، مقدار ویکور خاکستری هر شرکت مشخص شد. این مقدار برای شرکت بیمه ملت (۰/۹۳۳۴) بیشترین میزان و برای شرکت بیمه دانا (۰) کمترین میزان را به‌دست آورده است. براساس این، بیمه دانا رتبه اول، بیمه ایران رتبه دوم، بیمه البرز رتبه سوم، بیمه آسیا رتبه چهارم و بیمه ملت رتبه پنجم را به‌دست آورده‌اند.

شمشیرگران (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای با عنوان «چارچوبی برای رتبه‌بندی عملکرد شرکت‌های بیمه با بهره‌گیری از فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه» براساس شاخص‌های عملیاتی، مالی، سهم از بازار، توانایی ایفای تعهدات، مشتری‌مداری با استفاده از دو روش COPRAS و VIKOR رتبه‌بندی انجام و با استفاده از تکنیک COPELAND با یکدیگر ترکیب شده است که براساس آن، شرکت‌های بیمه البرز و دانا به ترتیب پاسارگاد به صورت مشترک رتبه اول را به دست آوردند و پس از آنها، شرکت‌های بیمه البرز و دانا به ترتیب در رتبه‌های دوم و سوم قرار گرفتند.

با بررسی پیشینه پژوهش‌های مرتبط با عملکرد و رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه مشاهده می‌شود که مطالعات موجود عمدتاً بر شاخص‌های مالی، عملیاتی و فنی تمرکز داشته و برای ارزیابی یا رتبه‌بندی، از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره یا چارچوب‌های ارزیابی عملکرد بهره گرفته‌اند. در این راستا، پژوهش‌هایی مانند عبدالرشید (۲۰۲۳) و حسین‌نژاد (۱۴۰۱) عملکرد شرکت‌های بیمه را با تکیه بر نسبت‌های نقدینگی، سودآوری، توانگری مالی و نسبت‌های عملیاتی سنجیده‌اند. گروهی دیگر از پژوهش‌ها (حمزه و همکاران، ۲۰۲۲؛ آکیوز و همکاران، ۲۰۲۰؛ شمشیرگران، ۱۳۹۸) با به کارگیری روش‌های MCDM همچون VIKOR، BWM، TOPSIS و COPRAS به رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه پرداخته‌اند. برخی مطالعات نیز چهارچوب‌های ترکیبی مانند SWOT یا کارت امتیازی متوازن را برای تحلیل جامع‌تر فعالیت‌ها و شعب بیمه‌ای به کار گرفته‌اند (لونکینا، ۲۰۲۲؛ خلیلی، ۱۴۰۰؛ موسوی و کامفیروزی، ۱۴۰۰).

اگرچه این پیشینه از نظر روش‌شناسی متنوع و از نظر شاخص‌ها نسبتاً گسترده است، اما بررسی دقیق‌تر آن نشان می‌دهد که چند خلأ مشترک در بیش‌تر مطالعات وجود دارد: نخست، هر مطالعه معمولاً تنها بخشی از شاخص‌های عملکردی را پوشش داده و چهارچوبی یکپارچه و چندبعدی برای رتبه‌بندی ارائه نشده است. دوم، روش‌های MCDM به رغم کاربرد وسیع، اغلب بدون تحلیل حساسیت، پایداری رتبه‌ها یا مقایسه سال‌های مختلف به کار گرفته شده‌اند و ماهیت رتبه‌بندی در بسیاری از مطالعات ایستاست. سوم، در برخی پژوهش‌ها وزن‌دهی شاخص‌ها بر مبنای قضاوت خبرگان انجام شده و کمتر از روش‌های قابل اتکا، کمتی و مبتنی بر داده برای تعیین اهمیت شاخص‌ها استفاده شده است. در این راستا، مطالعه حاضر با هدف ایجاد یک چهارچوب جامع‌تر در رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه، می‌تواند

نوآوری‌هایی از جمله ترکیب یک روش بهینه و علمی برای وزن‌دهی شاخص‌ها با یک روش کارآمد رتبه‌بندی و به‌کارگیری شاخص‌های گسترده‌تر و چندبُعدی به‌جای تمرکز صرف بر نسبت‌های مالی یا عملیاتی را ارائه دهد و بدین ترتیب شکاف‌های موجود در ادبیات پیشین را پوشش دهد.

#### ۴. روش‌شناسی پژوهش

روش تحقیق این مقاله براساس مدل پیاز پژوهش ساندروز و همکاران (۲۰۱۹) طراحی شده است که طراحی پژوهش را از فلسفه تا تکنیک‌های تحلیل داده به‌صورت سلسله‌مراتبی و منسجم ارائه می‌کند. این مدل به پژوهشگر کمک می‌کند تا تصمیمات روش‌شناختی را به‌صورت مرحله به مرحله و با توجه به هدف پژوهش اتخاذ کند. پژوهش حاضر با فلسفه عمل‌گرایانه انجام شده است. انتخاب این فلسفه به دلیل ماهیت ترکیبی پژوهش است که هم شامل داده‌های کمی (شاخص‌های مالی شرکت‌های بیمه) و هم داده‌های کیفی (نظرات خبرگان برای وزن‌دهی شاخص‌ها) می‌شود. فلسفه عمل‌گرایانه امکان تمرکز بر حل مسائل عملی و کاربردی را فراهم می‌کند و با هدف پژوهش که رتبه‌بندی و اولویت‌بندی شرکت‌های بیمه است، هم‌خوانی دارد.

پژوهش از رویکرد آمیخته استفاده می‌کند و به هر دو جنبه استقرایی و قیاسی توجه دارد. به این صورت که در مرحله اول، شاخص‌های مورد استفاده برای رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه با بهره‌گیری از نظرات ۲۵ خبره صنعت بیمه و روش دلفی فازی شناسایی و غربال شده‌اند. این مرحله شامل تحلیل کیفی و کشف ابعاد بنیادی پژوهش است. در مرحله دوم، با استفاده از داده‌های مالی و شاخص‌های منتخب، رتبه‌بندی شرکت‌ها با روش‌های SCA، PROMETHEE II و MARCOS انجام می‌شوند. این مرحله، تحلیل کمی و آزمون فرضیه‌های استخراج‌شده در مرحله اول را شامل می‌شود.

استراتژی پژوهش در این مطالعه چند مرحله‌ای است که تلفیقی از داده‌های کیفی و کمی ارائه می‌دهد. داده‌های کیفی از طریق پرسش‌نامه و مصاحبه با خبرگان جمع‌آوری شده است تا شاخص‌ها غربال و وزن‌دهی شوند. داده‌های کمی از صورت‌های مالی و گزارش‌های رسمی شرکت‌های بیمه استخراج و برای رتبه‌بندی آماری استفاده می‌شوند. انتخاب نوع داده‌های اولی، شامل نظرات خبرگان برای وزن‌دهی شاخص‌ها و داده‌های ثانویه شامل اطلاعات مالی شرکت‌های بیمه که برای

رتبه‌بندی استفاده می‌شوند. افق زمانی این مطالعه مقطعی است؛ زیرا تمام داده‌ها و شاخص‌ها در یک بازه زمانی مشخص جمع‌آوری و تحلیل شده‌اند. مراحل تحلیل داده‌ها به صورت سلسله‌مراتبی و براساس ترکیب داده‌های کیفی و کمی انجام شده است:

جامعه آماری پژوهش شامل شرکت‌های بیمه‌ای هستند که برای تمام شاخص‌های منتخب، داده داشته باشند، این شرکت‌ها عبارت‌اند از شرکت بیمه دولتی ایران، ۲۱ شرکت بیمه غیردولتی آسیا، البرز، دانا، پارسیان، رازی، کارآفرین، سینا، ملت، دی، سامان، نوین، پاسارگاد، معلم، میهن، کوثر، ما، آرمان، تعاون، سرمد، تجارت نو و حکمت صبا، ۳ شرکت بیمه امید، حافظ و آسماری در مناطق آزاد و ۳ شرکت بیمه خاورمیانه، باران و کاریزما. مراحل انجام پژوهش به صورت زیر است:

- غربال شاخص‌های استخراج شده از پیشینه پژوهش به روش دلفی فازی؛
- وزن‌دهی به شاخص‌های غربال شده به روش اولویت‌ترتیبی؛
- رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه به روش پرومته ۲، سکا و مارکوس؛
- ترکیب رتبه‌ها به روش میانگین هندسی و مشخص کردن یک رتبه واحد برای شرکت‌های بیمه.

## ۵. یافته‌های پژوهش

### ابعاد و شاخص‌های استخراج شده از پیشینه پژوهش

ابعاد و شاخص‌های استخراج شده در مرحله ابتدایی پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است.

## جدول ۲. ابعاد و شاخص‌های پرسش‌نامه مطالعه

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <p>(A) نسبت نقدینگی به مجموع دارایی‌ها</p> <p>(B) نسبت بدهی به دارایی‌ها</p> <p>(C) نسبت خسارت و مزایای پرداختی به درآمد حق بیمه ناخالص</p> <p>(D) نسبت سود سهام پرداختی به سود و زیان پایه هر سهم</p> <p>(E) تسهیلات پرداختی به اشخاص</p> <p>(F) نسبت بدهی‌ها به مطالبات دریافتی از بیمه‌گران</p> <p>(G) نسبت سود (زیان) ناخالص فعالیت‌های بیمه‌ای به هزینه‌های اداری و عمومی</p>                                            | <p><b>بعد نسبت‌های مالی</b></p>               |
| <p>(H) تعداد شعب و نمایندگی</p> <p>(I) نسبت حق بیمه صادره به تعداد کارکنان</p> <p>(J) تعداد کارکنان کارشناسی و بالاتر به کل کارکنان شرکت</p> <p>(K) تعداد کارکنان با تجربه کاری بیش از ده سال به کل کارکنان شرکت</p> <p>(L) میانگین سنوات تجربه کارکنان</p>                                                                                                                                                                   | <p><b>بعد رشد و یادگیری و مشتری‌مداری</b></p> |
| <p>(M) نرخ رشد حق بیمه صادره</p> <p>(N) تعداد بیمه‌نامه صادره (فقره)</p> <p>(O) سهم حق بیمه زندگی از کل پرتفوی شرکت</p> <p>(P) سهم حق بیمه شخص ثالث از کل پرتفوی شرکت</p> <p>(Q) تعداد بازپرداخت</p> <p>(R) نرخ رشد خسارت پرداختی</p> <p>(S) سهم میزان ریالی حق بیمه تولیدی از بازار</p> <p>(T) خالص ذخیره خسارت معوق به خالص خسارات پرداخت شده</p> <p>(U) ضریب خسارت</p> <p>(V) هزینه‌های عمومی و اداری به حق بیمه صادره</p> | <p><b>بعد عملیاتی</b></p>                     |

به دلیل اینکه پرسش‌نامه به صورت رتبه‌بندی طراحی شد تا بتوان برای روش اولویت‌ترتیبی نیز پیاده‌سازی کرد، برای رتبه‌ها اعداد فازی مختلفی در نظر گرفته شده است. همچنین به دلیل اینکه انتخاب کردن شاخص‌ها از سالنامه آماری بیمه مرکزی ج.ا.ایران و مطالعات مرتبط با رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه است، حد آستانه عدد (۶.۵) و اعداد فازی به گونه‌ای انتخاب شده‌اند که شاخص‌های

بررسی مدل‌های مختلف رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه و انتخاب مدل مناسب و پیاده‌سازی آن برای شرکت‌های بیمه در ایران ..... ۲۷

کمتری حذف شوند و دقت مطالعه بالاتر برود. اعداد فازی مرتبط با هر رتبه در جدول ۳ و ۴ ارائه شده است.

جدول ۳. اعداد فازی مرتبط با هر رتبه

| درجه اهمیت | کاملاً با اهمیت | خیلی با اهمیت      | با اهمیت           | متوسط          | کم اهمیت      |
|------------|-----------------|--------------------|--------------------|----------------|---------------|
| رتبه       | ۲۱، ۲۲          | ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰ | ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵ | ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ | ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ |
| اعداد فازی | ۴، ۵، ۶         | ۵، ۶، ۷            | ۶، ۷، ۸            | ۷، ۸، ۹        | ۸، ۹، ۱۰      |

جدول ۴. نتایج دلفی فازی

| مقدار قطعی | میانگین فازی         | شاخص‌ها                                             |
|------------|----------------------|-----------------------------------------------------|
| ۷/۵۷       | ۶/۵۵<br>۷/۵۷<br>۸/۵۸ | نسبت نقدینگی به مجموع دارایی‌ها                     |
| ۷/۹۱       | ۶/۸۹<br>۷/۹۱<br>۸/۹۲ | نسبت بدهی به دارایی‌ها                              |
| ۷/۴۶       | ۶/۴۴<br>۷/۴۷<br>۸/۴۸ | نسبت خسارت و مزایای پرداختی به درآمد حق بیمه ناخالص |
| ۷/۲۳       | ۶/۲۳<br>۷/۲۳<br>۸/۲۴ | نسبت سود سهام پرداختی به سود و زیان پایه هر سهم     |
| ۵/۸۰       | ۴/۷۸<br>۵/۸۰<br>۶/۸۱ | تسهیلات پرداختی به اشخاص                            |
| ۷/۱۶       | ۶/۱۵<br>۷/۱۶<br>۸/۱۷ | نسبت بدهی‌ها به مطالبات دریافتی از بیمه‌گران        |

| مقدار قطعی | میانگین فازی         | شاخص‌ها                                                              |
|------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| ۶/۶۵       | ۵/۶۳<br>۶/۶۵<br>۷/۶۶ | نسبت سود (زیان) ناخالص فعالیت‌های بیمه‌ای به هزینه‌های اداری و عمومی |
| ۷/۷۷       | ۶/۷۶<br>۷/۷۷<br>۸/۷۸ | تعداد شعب و نمایندگی                                                 |
| ۶/۴۵       | ۵/۴۴<br>۶/۴۵<br>۷/۴۶ | نسبت حق بیمه صادره به تعداد کارکنان                                  |
| ۶/۶۹       | ۵/۶۷<br>۶/۶۹<br>۷/۶۹ | تعداد کارکنان کارشناسی و بالاتر به کل کارکنان شرکت                   |
| ۶/۷۲       | ۵/۷۰<br>۶/۷۲<br>۷/۷۳ | تعداد کارکنان با تجربه کاری بیش از ده سال به کل کارکنان شرکت         |
| ۶/۷۷       | ۵/۷۵<br>۶/۷۷<br>۷/۷۷ | میانگین سنوات تجربه کارکنان                                          |
| ۷/۵۸       | ۶/۵۷<br>۷/۵۸<br>۸/۶۰ | نرخ رشد حق بیمه صادره                                                |
| ۸/۱۳       | ۷/۱۲<br>۸/۱۳<br>۹/۱۴ | تعداد بیمه‌نامه صادره (فقره)                                         |
| ۷/۷۱       | ۶/۶۹<br>۷/۷۱<br>۸/۷۲ | سهم حق بیمه زندگی از کل پرتفوی شرکت                                  |

| مقدار قطعی | میانگین فازی         | شاخص‌ها                                         |
|------------|----------------------|-------------------------------------------------|
| ۷/۷۴       | ۶/۷۳<br>۷/۷۴<br>۸/۷۵ | سهم حق بیمه شخص ثالث از کل پرتفوی شرکت          |
| ۶/۱۹       | ۵/۱۸<br>۶/۱۹<br>۷/۲۰ | تعداد بازپرداخت                                 |
| ۷/۲۹       | ۶/۲۷<br>۷/۲۹<br>۸/۳۰ | نرخ رشد خسارت پرداختی                           |
| ۸/۴۵       | ۷/۴۵<br>۸/۴۵<br>۹/۴۶ | سهم میزان ریالی حق بیمه تولیدی از بازار         |
| ۶/۲۵       | ۵/۲۳<br>۶/۲۵<br>۷/۲۶ | خالص ذخیره خسارت معوق به خالص خسارات پرداخت شده |
| ۸/۹۵       | ۷/۹۵<br>۸/۹۵<br>۹/۹۵ | ضریب خسارت                                      |
| ۵/۷۶       | ۴/۷۵<br>۵/۷۶<br>۶/۷۷ | هزینه‌های عمومی و اداری به حق بیمه صادره        |

در نتیجه شاخص‌های تسهیلات پرداختی به اشخاص، نسبت حق بیمه صادره به تعداد کارکنان، تعداد بازپرداخت، خالص ذخیره خسارت معوق به خالص خسارات پرداخت شده، هزینه‌های عمومی و اداری به حق بیمه صادره حذف شدند.

## نتایج وزن دهی شاخص‌ها

وزن شاخص‌های غربال شده مرحله دلفی فازی پس از پیاده‌سازی روش اولویت‌ترتیبی در جدول ۵ ارائه شده است تا برای رتبه‌بندی در مراحل بعدی استفاده شود.

جدول ۵. وزن شاخص‌ها

| شاخص                                                                 | وزن   |
|----------------------------------------------------------------------|-------|
| نسبت تقدینگی به مجموع دارایی‌ها                                      | ۰/۰۷۰ |
| نسبت بدهی به دارایی‌ها                                               | ۰/۰۷۴ |
| نسبت خسارت و مزایای پرداختی به درآمد حق بیمه ناخالص                  | ۰/۰۶۰ |
| نسبت سود سهام پرداختی به سود و زیان پایه هر سهم                      | ۰/۰۳۴ |
| نسبت بدهی‌ها به مطالبات دریافتی از بیمه‌گران                         | ۰/۰۴۰ |
| نسبت سود (زیان) ناخالص فعالیت‌های بیمه‌ای به هزینه‌های اداری و عمومی | ۰/۰۲۸ |
| تعداد شعب و نمایندگی                                                 | ۰/۰۵۴ |
| تعداد کارکنان کارشناسی و بالاتر به کل کارکنان شرکت                   | ۰/۰۲۷ |
| تعداد کارکنان با تجربه کاری بیش از ده سال به کل کارکنان شرکت         | ۰/۰۲۴ |
| میانگین سنوات تجربه کارکنان                                          | ۰/۰۲۵ |
| نرخ رشد حق بیمه صادره                                                | ۰/۰۷۷ |
| تعداد بیمه‌نامه صادره (فقره)                                         | ۰/۰۹۶ |
| سهم حق بیمه زندگی از کل پرتفوی شرکت                                  | ۰/۰۵۸ |
| سهم حق بیمه شخص ثالث از کل پرتفوی شرکت                               | ۰/۰۵۳ |
| نرخ رشد خسارت پرداختی                                                | ۰/۰۴۱ |
| سهم میزان ریالی حق بیمه تولیدی از بازار                              | ۰/۰۹۰ |
| ضریب خسارت                                                           | ۰/۱۴۹ |

## نتایج رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه

### روش پرومته ۲

جدول ۶. مجموع شاخص‌های ترجیح وزن دار شده هر شرکت بیمه و رتبه‌بندی نهایی به روش پرومته ۲

| رتبه | مجموع شاخص‌های ترجیح وزن دار شده | شرکت     |
|------|----------------------------------|----------|
| ۱    | ۴۰/۶۳                            | ایران    |
| ۲    | ۱۰/۳۵                            | آسیا     |
| ۵    | ۵/۷۳                             | البرز    |
| ۳    | ۸/۲۶                             | دانا     |
| ۷    | ۵/۱۷                             | پارسیان  |
| ۸    | ۴/۵۸                             | رازی     |
| ۲۰   | -۳/۹۳                            | کارآفرین |
| ۱۷   | -۲/۹۴                            | سینا     |
| ۲۴   | -۴/۷۷                            | ملت      |
| ۱۹   | -۳/۵۸                            | امید     |
| ۱۴   | -۱/۴۶                            | حافظ     |
| ۹    | ۲/۹۸                             | دی       |
| ۲۱   | -۴/۰۱                            | سامان    |
| ۱۵   | -۲/۴۱                            | نوین     |
| ۴    | ۶/۳۶                             | پاسارگاد |
| ۲۲   | -۴/۰۵                            | معلم     |
| ۱۸   | -۳/۵۶                            | میهن     |
| ۱۲   | ۱/۵۸                             | کوثر     |
| ۱۶   | -۲/۷۶                            | ما       |
| ۲۳   | -۴/۱۵                            | آرمان    |
| ۲۶   | -۱۰/۷۵                           | آسماری   |
| ۱۰   | ۱/۹۸                             | تعاون    |

| رتبه | مجموع شاخص‌های ترجیح وزن دار شده | شرکت        |
|------|----------------------------------|-------------|
| ۲۵   | -۸/۸۰                            | سرمد        |
| ۱۳   | -۰/۴۵                            | تجارت نو    |
| ۲۷   | -۱۵/۶۰                           | خاورمیانه   |
| ۱۱   | ۱/۷۹                             | حکمت صبا    |
| ۲۸   | -۲۲/۹۶                           | زندگی باران |
| ۶    | ۵/۵۶                             | کاریزما     |

## روش سکا

جدول ۷. مجموع برتری‌ها و شکست‌های هر شرکت بیمه و رتبه‌بندی نهایی به روش سکا

| رتبه | تفاضل برتری‌ها و شکست‌ها | مجموع شکست‌ها | مجموع برتری‌ها | شرکت     |
|------|--------------------------|---------------|----------------|----------|
| ۱    | ۱۵۹                      | ۱۴۸           | ۳۰۷            | ایران    |
| ۷    | ۱۰۱                      | ۱۷۹           | ۲۸۰            | آسیا     |
| ۲    | ۱۵۲                      | ۱۵۳           | ۳۰۵            | البرز    |
| ۵    | ۱۲۷                      | ۱۶۶           | ۲۹۳            | دانا     |
| ۳    | ۱۴۴                      | ۱۵۷           | ۳۰۱            | پارسیان  |
| ۶    | ۱۲۲                      | ۱۶۸           | ۲۹۰            | رازی     |
| ۱۶   | ۸                        | ۲۲۵           | ۲۳۳            | کارآفرین |
| ۱۰   | ۵۷                       | ۲۰۱           | ۲۵۸            | سینا     |
| ۱۴   | ۲۸                       | ۲۱۵           | ۲۴۳            | ملت      |
| ۱۹   | -۴۵                      | ۲۵۰           | ۲۰۵            | امید     |
| ۱۸   | -۳۴                      | ۲۴۶           | ۲۱۲            | حافظ     |
| ۱۲   | ۴۹                       | ۲۰۵           | ۲۵۴            | دی       |
| ۱۳   | ۳۳                       | ۲۱۳           | ۲۴۶            | سامان    |
| ۱۵   | ۱۷                       | ۲۲۱           | ۲۳۸            | نوبین    |
| ۴    | ۱۴۱                      | ۱۵۹           | ۳۰۰            | پاسارگاد |

بررسی مدل‌های مختلف رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه و انتخاب مدل مناسب و پیاده‌سازی آن برای شرکت‌های بیمه در ایران ..... ۳۳

| رتبه | تفاضل برتری‌ها و شکست‌ها | مجموع شکست‌ها | مجموع برتری‌ها | شرکت        |
|------|--------------------------|---------------|----------------|-------------|
| ۲۱   | -۶۶                      | ۲۶۲           | ۱۹۶            | معلم        |
| ۱۷   | -۱۸                      | ۲۳۸           | ۲۲۰            | میهن        |
| ۸    | ۷۷                       | ۱۹۰           | ۲۶۷            | کوثر        |
| ۱۱   | ۵۰                       | ۲۰۲           | ۲۵۲            | ما          |
| ۲۰   | -۶۲                      | ۲۶۰           | ۱۹۸            | آرمان       |
| ۲۷   | -۲۰۲                     | ۳۳۰           | ۱۲۸            | آسماری      |
| ۹    | ۶۲                       | ۱۹۸           | ۲۶۰            | تعاون       |
| ۲۵   | -۱۳۹                     | ۲۹۳           | ۱۵۴            | سرمد        |
| ۲۲   | -۹۵                      | ۲۷۶           | ۱۸۱            | تجارت نو    |
| ۲۶   | -۱۸۷                     | ۳۱۷           | ۱۳۰            | خاورمیانه   |
| ۲۴   | -۱۳۴                     | ۲۹۳           | ۱۵۹            | حکمت صبا    |
| ۲۸   | -۲۱۹                     | ۳۳۳           | ۱۱۴            | زندگی باران |
| ۲۳   | -۱۲۶                     | ۲۸۸           | ۱۶۲            | کاريزما     |

## روش مارکوس

جدول ۸. مجموع فاصله از ایدئال و ضدایدئال هر شرکت بیمه و رتبه‌بندی نهایی به روش مارکوس

| رتبه | نسبت مجموع فاصله از ضد ایدئال به ایدئال ۱۰۰۰۰۰۰ | مجموع فاصله از ضدایدئال | مجموع فاصله از ایدئال | شرکت     |
|------|-------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|----------|
| ۱۸   | ۴۸۰۲۵۷/۹۱                                       | ۱۴۴۷۰۱۲                 | ۳۰۱۲۹۹۰۳              | ایران    |
| ۲۷   | ۴۲۰۸۰۵/۶۹                                       | ۱۲۶۷۹۰۹                 | ۳۰۱۳۰۵۳۱              | آسیا     |
| ۱۲   | ۴۸۳۵۴۶/۲۲                                       | ۱۴۵۶۹۱۹                 | ۳۰۱۲۹۸۹۹              | البرز    |
| ۲۴   | ۴۷۱۳۰۱/۸۸                                       | ۱۴۲۰۰۲۹                 | ۳۰۱۲۹۹۳۰              | دانا     |
| ۱۳   | ۴۸۳۳۴۴/۲۱                                       | ۱۴۵۶۳۱۱                 | ۳۰۱۲۹۹۰۰              | پارسیان  |
| ۱۰   | ۴۸۳۸۹۱/۷۳                                       | ۱۴۵۷۹۶۰                 | ۳۰۱۲۹۸۹۹              | رازی     |
| ۲۲   | ۴۷۷۰۲۷/۱۲                                       | ۱۴۳۷۲۷۸                 | ۳۰۱۲۹۹۱۰              | کارآفرین |

| رتبه | نسبت مجموع فاصله از ضد<br>ایدئال به ایدئال ۱۰۰۰۰۰۰۰ | مجموع فاصله از<br>ضدایدئال | مجموع فاصله از<br>ایدئال | شرکت        |
|------|-----------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|
| ۲۵   | ۴۷۱۱۵۱/۱۴                                           | ۱۴۱۹۵۷۵                    | ۳۰۱۲۹۹۳۰                 | سینا        |
| ۱۶   | ۴۸۳۰۱۰/۰۵                                           | ۱۴۵۵۳۰۴                    | ۳۰۱۲۹۹۰۰                 | ملت         |
| ۱۵   | ۴۸۳۲۶۰/۹۲                                           | ۱۴۵۶۰۶۰                    | ۳۰۱۲۹۹۰۰                 | امید        |
| ۹    | ۴۸۴۱۸۵/۴۲                                           | ۱۴۵۸۸۴۵                    | ۳۰۱۲۹۸۹۹                 | حافظ        |
| ۱۱   | ۴۸۳۶۲۸/۸۹                                           | ۱۴۵۷۱۶۹                    | ۳۰۱۲۹۸۹۹                 | دی          |
| ۲۰   | ۴۷۹۴۵۵/۶۷                                           | ۱۴۴۴۵۹۵                    | ۳۰۱۲۹۹۰۵                 | سامان       |
| ۸    | ۴۸۴۵۱۱/۳                                            | ۱۴۵۹۸۲۷                    | ۳۰۱۲۹۸۹۹                 | نوبین       |
| ۲۱   | ۴۷۷۵۸۱/۴۲                                           | ۱۴۳۸۹۴۸                    | ۳۰۱۲۹۹                   | پاسارگاد    |
| ۱۷   | ۴۸۱۲۴۰/۸۳                                           | ۱۴۴۹۹۷۳                    | ۳۰۱۲۹۹۰۲                 | معلم        |
| ۷    | ۴۸۵۱۲۲/۵۱                                           | ۱۴۶۱۶۶۹                    | ۳۰۱۲۹۸۹۹                 | میهن        |
| ۲۶   | ۴۴۶۰۳۳/۷۵                                           | ۱۳۴۳۹۰۵                    | ۳۰۱۳۰۱۳۵                 | کوثر        |
| ۲۳   | ۴۷۵۷۳۹/۶۸                                           | ۱۴۳۳۳۹۹                    | ۳۰۱۲۹۹۱۴                 | ما          |
| ۶    | ۴۸۵۵۸۴/۵                                            | ۱۴۶۳۰۶۱                    | ۳۰۱۲۹۸۹۹                 | آرمان       |
| ۵    | ۴۸۵۶۱۴/۷۲                                           | ۱۴۶۳۱۵۲                    | ۳۰۱۲۹۸۹۹                 | آسماری      |
| ۱    | ۴۸۵۶۱۸/۸۲                                           | ۱۴۶۳۱۶۴                    | ۳۰۱۲۹۸۹۹                 | تعاون       |
| ۱۹   | ۴۷۹۵۱۶/۶۵                                           | ۱۴۴۴۷۷۹                    | ۳۰۱۲۹۹۰۴                 | سرمد        |
| ۱۴   | ۴۸۳۲۸۰/۸۴                                           | ۱۴۵۶۱۲۰                    | ۳۰۱۲۹۹۰۰                 | تجارت نو    |
| ۳    | ۴۸۵۶۱۸/۷۶                                           | ۱۴۶۳۱۶۴                    | ۳۰۱۲۹۸۹۹                 | خاورمیانه   |
| ۲    | ۴۸۵۶۱۸/۷۹                                           | ۱۴۶۳۱۶۴                    | ۳۰۱۲۹۸۹۹                 | حکمت صبا    |
| ۲۸   | ۳۲۷۶۰۴/۳۷                                           | ۹۸۷۱۹۱                     | ۳۰۱۳۳۶۵۸                 | زندگی باران |
| ۴    | ۴۸۵۶۱۴/۸۵                                           | ۱۴۶۳۱۵۲                    | ۳۰۱۲۹۸۹۹                 | کاریزما     |

## روش میانگین هندسی

جدول ۹. اوزان و رتبه‌بندی نهایی شرکت‌های بیمه

| رتبه نهایی | امتیاز نهایی | شرکت     |
|------------|--------------|----------|
| ۱          | ۹۸/۸۶۲       | ایران    |
| ۹          | ۶۰/۵۴۶       | آسیا     |
| ۲          | ۷۲/۱۰۸       | البرز    |
| ۴          | ۷۱/۹۱۵       | دانا     |
| ۳          | ۷۱/۸۱۶       | پارسیان  |
| ۶          | ۶۹/۸۷۸       | رازی     |
| ۱۹         | ۵۴/۸۴۹       | کارآفرین |
| ۱۳         | ۵۶/۳۹۱       | سینا     |
| ۱۶         | ۵۵/۵۲۹       | ملت      |
| ۲۰         | ۵۲/۶۹۱       | امید     |
| ۱۴         | ۵۵/۹۹۶       | حافظ     |
| ۷          | ۶۴/۶۸۹       | دی       |
| ۱۵         | ۵۵/۹۹۱       | سامان    |
| ۱۱         | ۵۷/۴۷۵       | نوین     |
| ۵          | ۷۱/۸۱۵       | پاسارگاد |
| ۲۴         | ۵۰/۰۸۰       | معلم     |
| ۱۸         | ۵۴/۸۷۳       | میهن     |
| ۱۰         | ۵۷/۵۹۸       | کوثر     |
| ۱۲         | ۵۷/۲۵۴       | ما       |
| ۲۲         | ۵۱/۷۵۲       | آرمان    |
| ۲۶         | ۲۷/۰۷۹       | آسماری   |
| ۸          | ۶۴/۰۸۲       | تعاون    |
| ۲۵         | ۳۹/۹۵۶       | سرمد     |
| ۲۱         | ۵۲/۹۴۹       | تجارت نو |

| رتبه نهایی | امتیاز نهایی | شرکت        |
|------------|--------------|-------------|
| ۲۷         | ۲۵/۳۷۵       | خاورمیانه   |
| ۲۳         | ۵۰/۷۸۷       | حکمت صبا    |
| ۲۸         | ۰            | زندگی باران |
| ۱۷         | ۵۴/۹۱۸       | کاریزما     |

## ۶. نتیجه گیری

با توسعه صنعت بیمه و افزایش تنوع خدمات ارائه شده، انتخاب شرکت بیمه مناسب به یکی از دغدغه‌های اصلی بیمه‌گذاران تبدیل شده است. نبود اطلاعات شفاف و دقیق در مورد عملکرد شرکت‌های بیمه، افزون بر کاهش اعتماد عمومی، ممکن است به انتخاب نادرست بیمه‌گذاران و کاهش رقابت‌پذیری شرکت‌ها منجر شود. چنین رتبه‌بندی‌هایی به بیمه‌گذاران کمک می‌کند تا با دید روشن‌تری بهترین شرکت را انتخاب کنند و از خدمات مناسب‌تری بهره‌مند شوند. همچنین، شرکت‌های بیمه نیز می‌توانند از نتایج این رتبه‌بندی‌ها به عنوان معیاری برای شناسایی نقاط ضعف و قوت خود استفاده کرده و اقدامات اصلاحی لازم را در جهت بهبود خدمات و افزایش رضایت مشتریان انجام دهند.

از سوی دیگر، نهادهای نظارتی و سیاست‌گذاران با در اختیار داشتن رتبه‌بندی‌های دقیق و جامع، قادر خواهند بود تا به شکلی مؤثرتر بر بازار بیمه نظارت کنند و سیاست‌هایی را در جهت بهبود فضای رقابتی و تقویت اعتماد عمومی به این صنعت تدوین کنند. با توجه به اهمیت این موضوع، در این پژوهش تلاش شده است با بهره‌گیری از روش‌های علمی و دقیق، به رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه پرداخته شود تا ابزاری مؤثر برای ذی‌نفعان مختلف، اعم از بیمه‌گذاران، شرکت‌های بیمه و نهادهای نظارتی فراهم شود.

از این رو، این پژوهش در ابتدا، بر شناسایی شاخص‌ها از طریق مطالعات داخلی و خارجی رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه و سالنامه آماری متمرکز شد. مقایسه شاخص‌های مورد استفاده نشان می‌دهد که بسیاری از شاخص‌های کلی شبیه هم هستند، ولی در جزئیات با هم فرق دارند. در گام بعد با استفاده از روش دلفی فازی و نتایج حاصل از توزیع پرسش‌نامه، سطح اهمیت شاخص‌ها نسبت به یکدیگر بررسی شد تا در نهایت مهم‌ترین شاخص‌ها برای استفاده در ارزیابی مالی مشخص و غربال شود. پس از مشخص شدن شاخص‌ها، وزن‌دهی آنها با استفاده از روش اولویت‌ترتیبی انجام شد. سپس شرکت‌های بیمه با سه

روش پرومته ۲، سکا و مارکوس رتبه‌بندی شدند و در نهایت نتایج آنها به روش میانگین هندسی ترکیب و رتبه نهایی شرکت‌ها مشخص شد.

یکی از لازمه‌های ایجاد تحول در صنعت بیمه کشور، طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های ارزیابی عملکرد و رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه است. چنین سیستم‌هایی موجب ارتقای کیفیت خدمات و کارآمدی فعالیت‌ها می‌شوند و از این طریق به شفاف‌سازی وضعیت عملکرد شرکت‌ها در بازار کمک می‌کنند. این فرایندها معمولاً به ارزیابی‌های مالی و غیرمالی شرکت‌های بیمه می‌پردازند که افزون‌بر افزایش کارایی، رقابت‌پذیری و بهره‌وری صنعت بیمه را تقویت می‌کند. در این راستا، رتبه‌بندی شرکت‌ها به ذینفعان مختلف از جمله سهامداران، بیمه‌گذاران و مقامات نظارتی این امکان را می‌دهد که از توانمندی‌ها و وضعیت فعلی هر شرکت آگاهی یابند و از این طریق تصمیمات بهتری در زمینه انتخاب بیمه‌گر یا سرمایه‌گذاری اتخاذ کنند. به‌طورکلی، اجرای صحیح این فرایندها می‌تواند نقش مهمی در بهبود رقابت در بازار بیمه و جلب اعتماد بیشتر مشتریان ایفا کند.

با توجه به یافته‌های این پژوهش، پیشنهاد می‌شود نهادهای نظارتی و سیاست‌گذاران با بهره‌گیری از نتایج رتبه‌بندی‌ها، سیاست‌هایی را در جهت افزایش شفافیت، ارتقای کیفیت خدمات و تقویت رقابت سالم در صنعت بیمه تدوین و پیاده‌سازی کنند. همچنین، در تحقیقات آینده می‌توان افزون‌بر شاخص‌های مالی، شاخص‌های غیرمالی مانند رضایت مشتری، نوآوری خدمات، فرهنگ سازمانی و رفتار اخلاقی شرکت‌های بیمه را نیز در فرایند رتبه‌بندی لحاظ کرد تا ارزیابی جامع‌تر و واقع‌بینانه‌تری از عملکرد شرکت‌ها ارائه شود. استفاده از روش‌های ترکیبی نوین و الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌تواند دقت و قابلیت پیش‌بینی رتبه‌بندی را افزایش دهد و بررسی اثر رتبه‌بندی بر رفتار بیمه‌گذاران، میزان انتخاب بیمه‌گر و استراتژی‌های رقابتی شرکت‌ها، نقش عملیاتی این رتبه‌بندی‌ها در بازار را روشن کند. تحلیل تغییرات رتبه‌بندی شرکت‌ها در طول زمان، مقایسه رتبه‌بندی داخلی با استانداردهای بین‌المللی و طراحی مدل‌های رتبه‌بندی سفارشی برای ذینفعان مختلف نیز می‌تواند به ارتقای شفافیت، تصمیم‌گیری بهینه و افزایش اعتماد عمومی در بازار بیمه کمک کند.

## منابع

- حسین نژاد، اعظم (۱۴۰۱). رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه با استفاده از روش‌های برنامه‌ریزی آرمانی و تاپسیس اصلاح‌شده. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی سهروردی.
- خلیلی، بهزاد (۱۴۰۰). رتبه‌بندی شعب بیمه با رویکرد ترکیبی کارت امتیازی متوازن و تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه فازی. (FMADM) پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه غیردولتی - غیرانتفاعی خاتم.
- سلامات، کاظم، و نظری، فریبا (۱۴۰۱). شناسایی و رتبه‌بندی ویژگی‌های مناسب نظام مدیریت محتوای پورتال شرکت بیمه ایران با استفاده از تکنیک تحلیل سلسله مراتبی. پژوهشنامه بیمه، ۱۱(۲)، ۱۱۳-۱۴۶. doi: 10.22056/ijir.2022.02.04
- شمشیرگران، امین (۱۳۹۸). چارچوبی برای رتبه‌بندی عملکرد شرکت‌های بیمه با بهره‌گیری از فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه (مورد مطالعه: شرکت‌های بیمه خصوصی ایران). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه قم.
- فاضل‌یزدی، علی، و معین‌الدین، محمود (۱۳۹۴). ارزیابی کارایی و رتبه‌بندی صنعت بیمه ایران با استفاده از رویکرد پویای تحلیل پنجره‌ای داده‌ها. مدیریت بهره‌وری ۹(۴)، ۱۳۱-۱۵۰.
- موسوی، سیده وفا، و کامفیروزی، محمد حسن (۱۴۰۰). ارزیابی عملکرد و رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه ایران با استفاده از رویکرد کارت امتیازی متوازن با روش وزن‌دهی آنتروپی شانون و تکنیک ویکورخاکستری. مدیریت فردا، ۱۹(۶۶)، ۹۱-۱۰۴.
- یاری، جعفر (۱۳۸۹). ارزیابی و رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه در ایران چشم‌اندازها و چالش‌ها، ماهنامه تازه‌های جهان بیمه، ۲۴(۱۴۴ و ۱۴۵)، ۳۳-۵۰.

## References

- Akyüz, G., Tosun, Ö., & Aka, S. (2020). Performance evaluation of non-life insurance companies with best-worst method and TOPSIS. *International Journal of Management Economics and Business*, 16(1), 108–125. <https://doi.org/10.17130/ijmeh.700907>
- Attā'ī, S., Mahmūdī, M., Felīzādeh, S., & Li, J. (2020). Ordinal Priority Approach (OPA): A new approach for multi-criteria decision making. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 27(3), 123–135.

- Brans, J. P., & Vincke, P. (1985). A preference ranking organization method: The PROMETHEE method for MCDM. *Management Science*, 31(6), 647–656.
- Fāzel-Yazdī, A., & Mo‘īn-al-Dīn, M. (2015). Efficiency evaluation and ranking of the Iranian insurance industry using dynamic data envelopment analysis. *Productivity Management*, 9(4), 131–150. [Originally in Persian, transliterated]
- Gharīzadeh Beirāgh, R., Alīzādeh, R., Shafī‘ī Kalebārī, S., Cavallaro, F., Zolfānī, S. H., Bausys, R., & Mardānī, A. (2020). An integrated multi-criteria decision-making model for sustainability performance assessment of insurance companies. *Sustainability*, 12(3), 789. <https://doi.org/10.3390/su12030789>
- Hamzeh, A., Bānīmōstafār‘arab, F., & Atātalab, F. (2022). Rating insurance companies based on regulatory indicators using three different scenarios. *Journal of Mathematics and Modeling in Finance*, 2(2), 1–15.
- Hosseinezhād, A. (2022). Ranking insurance companies using goal programming and modified TOPSIS (Master’s thesis). Sohrvardi Institute of Higher Education.
- Keshāvarz-Ghorabāee, M., Amīrī, M., Zavadskas, E. K., Turskis, Z., & Antucheviciene, J. (2018). Simultaneous evaluation of criteria and alternatives (SECA) for multi-criteria decision-making. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 25(5–6), 317–329.
- Khalīlī, B. (2021). Ranking insurance branches using a combined balanced scorecard and fuzzy multi-criteria decision-making techniques (FMADM) (Master’s thesis). Khatam Non-Governmental and Non-Profit University.
- Lunkina, T. I., & Feshchenko, Y. B. (2022). Insurance activity in Ukraine on the example of an insurance company. *Modern Economics*, 36, 76–82. [https://doi.org/10.31521/modecon.V36\(2022\)-11](https://doi.org/10.31521/modecon.V36(2022)-11)
- Mūsavī, S. V., & Kamfīrūzī, M. H. (2021). Performance evaluation and ranking of Iranian insurance companies using balanced scorecard approach with Shannon entropy weighting and grey VIKOR technique. *Farda Management*, 19(66), 91–104.
- Pandey, R., Komal, R., & Dincer, H. (2023). Integrated multi-criteria decision-making approaches for insurance company performance ranking. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 30(4), 245–262.
- Rasyīd, A. (2023). Insurance company financial performance analysis. *Advances in Economics & Financial Studies*, 1(2), 103–116. <https://doi.org/10.60079/aefts.v1i2.112>

- Salāmat, K., & Nazārī, F. (2022). Identifying and ranking suitable features of the content management system of Iran Insurance portal using analytic hierarchy process. *Insurance Research Journal*, 11(2), 113–146. <https://doi.org/10.22056/ijir.2022.02.04>
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). Research methods for business students (8th ed.). Pearson.
- Seyyed Esma‘īlī, F. S., & Mohammadi, E. (2024). Z-number network data envelopment analysis approach: A case study on the Iranian insurance industry. *PLOS ONE*, 19(7), e0306876. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0306876>
- Shamsīrgarān, A. (2019). A framework for ranking the performance of insurance companies using multi-criteria decision-making techniques: The case of private insurance companies in Iran (Master’s thesis). Qom University.
- Sharma, A., Jadi, D. M., & Ward, D. (2018). Evaluating financial performance of insurance companies using rating transition matrices. *The Journal of Economic Asymmetries*, 18, e00102. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2018.e00102>
- Stević, Ž., Pamučar, D., Puška, A., & Chatterjee, P. (2020). Sustainable supplier selection in healthcare industries using a new MCDM method: Measurement of alternatives and ranking according to compromise solution (MARCOS). *Computers & Industrial Engineering*, 140, 106231. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2019.106231>
- Yārī, J. (2010). Evaluation and ranking of insurance companies in Iran: Perspectives and challenges. *Tazehā-ye Jahān-e Bimeh Monthly*, 24(144–145), 33–50.