



Identifying Effective Factors for Ranking Investment Companies of Iran Stock Exchange

Sayyed Milad Mokhtari

Department of Accounting, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

Ali Zabihi (Corresponding Author)

Department of Accounting, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

azabihi95@yahoo.com

Khosrow Faghani Makrani

Department of Accounting, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

Article Info	Extended Abstract
Article type: Research Article	Introduction Investment companies play a pivotal role in capital markets by pooling funds from investors and directing these resources toward a diversified portfolio of assets, particularly securities. Their operational efficiency and strategic decisions essentially determine the attractiveness of these institutions to both existing and potential investors. In the dynamic and evolving landscape of Iran's capital market, the ability to effectively evaluate and rank investment companies is essential for investors, financial analysts, and policymakers. Identifying the determinants of such rankings ensures more informed investment decisions, greater transparency, improved capital allocation, and ultimately, the advancement and stability of the capital market itself. The increasing complexity and volatility of global and Iranian capital markets, coupled with heightened investor expectations, necessitate a comprehensive understanding of all factors—both financial and non-financial—that impact the performance and ranking of investment companies. Given the critical function these companies serve in channeling capital, enhancing risk management, and supporting market growth, an in-depth exploration of their evaluation criteria is of high scientific and practical significance.
Article history: Received: 01 May 2024 Accepted: 16 Jul 2024	This study seeks to bridge the noted gaps by: 1. Identifying a wide spectrum of effective factors—including both financial and non-financial variables—that influence the ranking of investment companies listed on the Iran Stock Exchange.
Keywords: ranking, stock exchange, fuzzy hierarchical analysis	
JEL Classification: G11, G01	



-
2. Employing advanced fuzzy multi-criteria decision-making (MCDM) techniques to weigh and rank these factors, thereby providing actionable insights for investors, analysts, and company managers.
 3. Augmenting the Iranian capital market literature by presenting a replicable and systematic ranking methodology that can enhance decision quality and market transparency.

Literature Review

Previous studies have predominantly examined subsets of variables affecting investment company performance, often emphasizing either financial metrics or specific managerial or industry-related variables. For instance, analytical models have sought to determine the influence of shareholder structures, banking presence, risk assessment methods (such as Merton and Altman Z-score models), and the application of modern management accounting tools on company performance and value ([Firoozan Sarnaghi et al., 2021](#); [Kumaran, 2022](#); [Moshtaghi et al., 2025](#); [Nabizade & Bahrami, 2021](#); [Yun & Lee, 2022](#)).

Across this body of research, several key conclusions emerge:

- The prominence of managerial traits and governance quality: Managerial characteristics, governance systems, and the activities of audit committees greatly influence company value and stakeholder confidence.
 - The value of financial metrics and market ratios: While fundamental to performance evaluation, financial ratios often tell only part of the story. Their explanatory power varies depending on the unique context of each capital market.
 - The importance of contextual factors: Industry-specific variables (like competitive pressure, macroeconomic conditions, banking participation, and regulatory frameworks) mediate or moderate the effects of other performance drivers.
 - The necessity of multi-dimensional assessment: Holistic approaches that integrate both quantitative (financial) and qualitative (non-financial) indicators enable more accurate and actionable rankings.
-



Despite these advancements, a comprehensive framework that systematically incorporates all these dimensions and reflects the unique conditions of the Iranian stock market has remained elusive, underscoring the need for robust multi-criteria decision-making (MCDM) methods.

Methodology

The study adopts a rigorous empirical framework combining expert elicitation and advanced decision-analytic techniques.

- Data Collection:

A panel of sectoral experts—including financial analysts, portfolio managers, and academicians—was consulted to refine and validate the list of evaluation criteria through surveys and interviews.

- Variable Identification:

Drawing on an exhaustive review of both domestic and international literature, key dimensions were identified to capture the full scope of investment company evaluation. The variables encompassed:

- Managerial characteristics
- Capital market financial metrics
- Internal quality controls
- Industry-specific variables
- Competitive dynamics
- Management quality
- Credit and economic standings
- Accrual and cash-based financial ratios
- Market-based financial ratios
- Validation and Screening:

The initial list of variables was then subjected to expert validation using the Content Validity Ratio (CVR) to ensure their relevance and comprehensiveness.

Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP)

To address the inherent uncertainty and subjectivity in expert judgments, the study deploys the Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP) for both structuring the evaluation problem and eliciting weightings for the selected factors.

The FAHP technique proceeds through the following steps:



-
1. Hierarchical Structuring: Creating a hierarchical decision model, where the ultimate goal (company ranking) branches into primary criteria and then sub-criteria.
 2. Pairwise Comparisons: Experts provide comparative assessments of factor importance using fuzzy triangular numbers to account for imprecision in linguistic judgments.
 3. Synthesis and Weight Calculation: Aggregating expert inputs, defuzzifying results, and computing weights for each criterion.
 4. Consistency Testing: Ensuring logical coherence of expert responses via consistency ratios.

The use of FAHP allows for nuanced consideration of both quantitative data and subjective expert insights, overcoming the traditional limitations of crisp, deterministic evaluation models.

Findings

Analysis of the elicited expert judgments and calculated FAHP weights yields several important findings:

- Managerial Characteristics Dominate:
 - Managerial characteristics emerged as the most significant determinant, assigned the highest weight of 0.332 in the FAHP analysis.
 - This underscores the pivotal role that management quality and leadership play in shaping company performance and, by extension, investment value.
 - Lowest Priority for Market-Based Ratios:
 - Market-based financial ratios held the lowest weight (0.002), indicating that, within the Iranian context, market valuation ratios alone provide limited insight into company performance as compared to direct management or operational factors.
 - Multi-dimensional Insights:
 - Other factors, such as internal controls, industry characteristics, and financial performance metrics, displayed moderate weights, reinforcing the necessity of holistic evaluation approaches.
 - Robustness and Validity:
-



-
- The survey responses indicated high levels of agreement among experts, with 77.1% completely agreeing and 22.9% somewhat agreeing on the importance of managerial features in company ranking, thus affirming the validity and practical relevance of the findings.

Conclusion

This research systematically identifies the most influential factors for ranking investment companies in the Iranian stock exchange through a combination of expert consultation, literature synthesis, and advanced fuzzy MCDM analysis. The findings highlight the preeminent importance of managerial characteristics over other typical financial and market-based metrics—an insight particularly salient for emerging and partially inefficient markets like Iran's.

By deploying a replicable and robust FAHP framework, the study enhances the reliability of ranking assessments, boosts investment decision quality, and contributes valuable knowledge to the financial management literature. The practical recommendations derived support risk reduction, market transparency, and long-term market development. Further research is encouraged to expand upon this framework by considering temporal dynamics and alternative market conditions, as well as broadening the evaluation to international benchmarks.

Conflict of Interest

The authors declare that they have no conflict of interest with respect to the author or publication of this article.





شناسایی عوامل مؤثر برای رتبه‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری بورس اوراق بهادار ایران

سید میلاد مختاری

گروه حسابداری، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

علی ذبیحی (نویسنده مسئول)

گروه حسابداری، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

azabihi95@yahoo.com

خسرو فغانی ماکرانی

گروه حسابداری، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله:	تحقیق حاضر به بررسی عوامل کلیدی که بر رتبه‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بازار بورس اوراق بهادار ایران تأثیر می‌گذارند، می‌پردازد. این تحقیق شامل تحلیل عوامل مالی و غیرمالی از قبیل ویژگی‌های مدیریتی، متغیرهای مالی بازار سرمایه، کنترل کیفیت داخلی، عوامل صنعت، وضعیت رقابتی، کیفیت مدیریت، وضعیت اعتباری و اقتصادی، نسبت‌های مالی و تعهدی، نسبت‌های مالی نقدی و نسبت‌های بازار سرمایه می‌باشد. با تحلیل دقیق این عوامل و شناسایی تأثیر آن‌ها بر رتبه‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری، نتایج مهمی به‌دست آمده است. این تحقیق نشان می‌دهد که شناخت دقیق از عوامل مؤثر بر رتبه‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری بورس اوراق بهادار ایران، به سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران کمک می‌کند تا تصمیم‌گیری‌های هوشمندانه‌تری در زمینه سرمایه‌گذاری‌هایشان انجام دهند و از اطلاعات کیفیت بالا برای این تصمیم‌گیری‌ها بهره‌مند شوند. این نتایج می‌تواند به بهبود تصمیم‌گیری‌ها، کاهش ریسک، افزایش بازدهی، افزایش شفافیت بازار، و توسعه بازار سرمایه کمک کند و بهبودی در عملکرد سرمایه‌گذاری‌ها ایجاد کند. برای این منظور، از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره و فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی (FAHP) استفاده شده است. سپس، با استفاده از عوامل تأثیرگذار بر عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه ایران، ارزیابی شده و رتبه‌بندی نهایی انجام شده است. نتایج نشان داده است که ویژگی‌های مدیریت بااهمیت ۰,۳۳۲ در بالاترین اهمیت و نسبت‌های بازار سرمایه بااهمیت ۰,۰۰۲ در پایین‌ترین اولویت قرار دارند.
تاریخچه مقاله:	
تاریخ دریافت: ۱۲ اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۳	
تاریخ پذیرش: ۲۶ تیرماه ۱۴۰۳	
واژگان کلیدی:	
رتبه‌بندی، بورس اوراق بهادار، تحلیل سلسله‌مراتبی فازی	



۱. مقدمه

شرکت‌های سرمایه‌گذاری، مؤسسات مالی هستند که سرمایه (وجه) دریافتی از سرمایه‌گذاران را در مجموعه‌های مختلف از دارایی‌ها به‌ویژه اوراق بهادار، سرمایه‌گذاری می‌کنند و هر سرمایه‌گذار به نسبت سهم خود در مجموعه، از سود و یا زیان‌های حاصل از این سرمایه‌گذاری سهم می‌برد (Yun & Lee, 2022). هدف اولیه این شرکت‌ها، حداکثر کردن بازده دارایی‌های تحت مدیریتشان در طول زمان است. اینکه چقدر در رسیدن به این هدف از حیث اثربخشی عملیات موفق بوده‌اند و یا در صورت رسیدن به آن، از حیث کارایی برنامه‌ها چگونه به آن رسیده‌اند، از مسائل بسیار مهم پیش‌روی سرمایه‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان در بازارهای سرمایه است (Moshtaghi et al., 2025). شرکت‌های سرمایه‌گذاری با مهارت‌ها و ویژگی‌هایی که دارند اقدام به مدیریت ریسک نموده و امکان حذف ریسک غیر سیستماتیک و کاهش ریسک سیستماتیک را فراهم می‌کنند (Sidiq et al., 2024).

با توجه به نقش ویژه شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بازار و همچنین استقبال گسترده فعالان و سرمایه‌گذاران بازارهای سرمایه سراسر جهان از این شرکت‌ها، عملکرد آن‌ها برای دو گروه از استفاده‌کنندگان اهمیت بسیاری دارد؛ گروه نخست سرمایه‌گذاران بالقوه‌ای هستند که به دنبال یافتن محل مناسبی برای سرمایه‌گذاری می‌باشد. دوم افرادی که در حال حاضر سرمایه‌گذار یک یا چند شرکت هستند و می‌خواهند بدانند که آیا کار درستی انجام داده‌اند یا خیر؛ بنابراین ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌های سرمایه‌گذاری از این جهت حائز اهمیت است که معامله‌گران سهام بتوانند درباره نگهداری، فروش و یا خرید سهام این شرکت‌ها در زمان مقتضی تصمیمات لازم را اتخاذ کنند (Jafari & Sogandi, 2023). در حوزه سرمایه‌گذاری و بازار بورس، انتخاب و رتبه‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری از اهمیت بسزایی برخوردار است. با توجه به پیچیدگی‌ها و تغییرات پیوسته در بازار سرمایه، شناخت عوامل مؤثر بر عملکرد و رتبه‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری از اهمیت بیشتری برخوردار می‌شود. ایران با داشتن یک بازار بورس پویا و پیچیده، نیازمند تحلیل دقیق و علمی برای شناسایی عوامل تأثیرگذار بر رتبه‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری است (Firoozan Sarnaghi et al., 2021). زیرا، سرمایه‌گذاران خواهان آگاهی از عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری می‌باشند. هر چه

اطلاعات بیشتری در دسترس باشد و هر چه مهارت بیشتری در استفاده از اطلاعات موجود وجود داشته باشد، ارزیابی صحیح‌تری از عملکرد سازمان‌ها صورت خواهد گرفت. در صورت نبود شناخت کافی از فعالیت‌های مختلف شرکت و فقدان معیاری مناسب برای سنجش عملکرد هر شاخه نمی‌توان تصمیم‌گیری خوبی انجام داد ([Kumaran, 2022](#)). در صورتی که سرمایه‌گذاران از نتایج تصمیمات خود دچار ضرر و زیان شوند، ممکن است از بازار خارج شوند. یکی از پیامدهای مهم خروج سرمایه‌گذاران از بازار، کوچک شدن بازار و محدود شدن سرمایه تزریق‌شده به بازار خواهد بود ([Kwon et al., 2020](#)). در صورت وقوع این امر، بازار سرمایه قادر به کمک به اقتصاد از طریق تزریق منابع لازم برای توسعه زیرساخت‌ها نخواهد بود؛ بنابراین ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌های سرمایه‌گذاری یکی از مهم‌ترین مسائل پیش‌روی سرمایه‌گذاران بوده و شناخت و تحلیل همه شاخه‌های فعالیت شرکت‌های سرمایه‌گذاری برای ارزیابی عملکرد مالی ضروری خواهد بود ([Firoozan Sarnaghi et al., 2021](#)). زیرا، شناخت عوامل مؤثر بر رتبه‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری به سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران کمک می‌کند تا تصمیم‌های هوشمندانه‌تری در خصوص سرمایه‌گذاری‌های خود بگیرند و از اطلاعات کیفیت بالا برای این تصمیم‌گیری‌ها بهره‌مند شوند. شناسایی عوامل مؤثر بر رتبه‌بندی شرکت‌ها به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا ریسک‌های مرتبط با سرمایه‌گذاری‌هایشان را کاهش دهند و به دنبال سرمایه‌گذاری‌های با بازدهی بهتر و ریسک کمتر بروند. شناخت عوامل مؤثر بر رتبه‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا به شرکت‌های با عملکرد برتر و بازدهی بالاتر سرمایه‌گذاری کنند و از سودآوری بیشتری بهره‌مند شوند. شناسایی عوامل مؤثر بر رتبه‌بندی شرکت‌ها باعث افزایش شفافیت و اطلاعاتی دقیق‌تر در بازار می‌شود که این امر به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا تصمیم‌گیری‌های بهتری انجام دهند. شناسایی عوامل مؤثر بر رتبه‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری باعث توسعه و بهبود بازار سرمایه می‌شود و از جذب سرمایه‌گذاران جدید و افزایش فعالیت‌های سرمایه‌گذاری در بازار کمک می‌کند ([Hou et al., 2025](#)). بنابراین، شناسایی عوامل مؤثر بر رتبه‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری بورس اوراق بهادار ایران از اهمیت بالایی برخوردار است و می‌تواند به بهبود

تصمیم‌گیری‌ها، کاهش ریسک، افزایش بازدهی، افزایش شفافیت بازار، و توسعه بازار سرمایه کمک کند (Hashmi et al., 2021).

بر اساس موارد اشاره‌شده در بالا، در این مقاله به بررسی و تحلیل عوامل مؤثر بر رتبه‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری بورس اوراق بهادار ایران پرداخته خواهد شد. ازجمله مواردی که موردبررسی قرار خواهد گرفت، شامل عواملی مانند ویژگی‌های مدیریتی، متغیرهای مالی بازار سرمایه، کنترل کیفیت داخلی، عوامل صنعت، وضعیت رقابتی، کیفیت مدیریت، وضعیت اعتباری و اقتصادی، نسبت‌های مالی و تعهدی، نسبت‌های مالی نقدی، نسبت‌های بازار سرمایه. با تحلیل دقیق این عوامل و شناسایی ابعاد مختلف آن‌ها و تعیین تأثیرگذاری‌شان بر رتبه‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری، این مقاله به توسعه روش‌های بهینه برای انتخاب و سرمایه‌گذاری در شرکت‌های بورس اوراق بهادار ایران کمک خواهد کرد و به تصمیم‌گیری‌های هوشمندتر و موفق‌تر در زمینه سرمایه‌گذاری کمک خواهد نمود.

۲. مرور ادبیات

فیروزان و همکاران (Firoozan Samaghi et al., 2021) در مطالعه خود به بررسی عملکرد شرکت‌های بورسی پرداختند. برای این منظور، مبنی به بررسی ساختار سهامداران و نقش بانک‌ها در شرکت‌های مشخصی ازجمله سیمان، داروسازی و صنایع شیمیایی پرداخته‌شده است و با توجه به صنایع مختلف و برخی تجربه‌ها پیشنهادهایی ارائه می‌شود. با استفاده از داده‌های ۲۶ شرکت تولیدی بورسی و در بازه زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ این تحقیق انجام‌شده است. طبق نتایج، حضور بانک‌ها در شرکت‌ها تأثیر مثبتی بر عملکرد شرکت‌ها داشته و البته اندازه و میزان این تأثیرگذاری در صنایع مختلف و با توجه به نوع بانک متفاوت است.

نبی زاده و همکاران (Nabizade & Bahrani, 2021) در مطالعه خود به بررسی عملکرد شرکت‌های بورسی پرداخته‌شده است. در پژوهش حاضر از یک مدل هیبریدی برای سنجش ریسک نکول شرکت‌های بورسی و فرابورسی در فاصله زمانی ۱۳۸۶-۱۳۹۷ که طبق قوانین بازار سرمایه ایران به بازار پایه انتقال‌یافته‌اند استفاده‌شده است. ابتدا از مدل مرتون (از مدل‌های ساختاری) برای

سنجش ریسک نکول این شرکت‌ها استفاده شده است و سپس نتایج این مدل با مدل Z آلتمن (از مدل‌های غیر ساختاری) مقایسه شده است. سپس با تحلیل رگرسیونی نسبت‌های مالی مختلف، متغیرهای معنی‌دار شناسایی شده و مدل مرتون و Z آلتمن به صورت جداگانه و ترکیبی از نظر آماری مقایسه شدند. یافته‌ها نشان داده است که مدل هیبریدی نسبت به مدل‌های ساختاری و مدل‌های غیر ساختاری، پیش‌بینی دقیق‌تری از ریسک نکول ارائه می‌دهد. با وارد کردن نتایج هریک از این دو مدل به مدل هیبریدی، توان آماری مدل هیبریدی افزایش پیدا می‌کند؛ بنابراین بهره‌گیری از مدل ترکیبی به بانک‌ها و مؤسسات اعتباری کمک خواهد کرد تا منابع را با ریسک کمتری در اختیار شرکت‌های سالم‌تر قرار دهند.

هاشمی و همکاران ([Hashmi et al., 2021](#)) هدف این پژوهش تبیین ارزش شرکت با استفاده از متغیرهای عملکرد، نظام راهبری و کمیته حسابرسی با کمک روش یادگیری ماشین لارس و همچنین پیش‌بینی ارزش شرکت با استفاده از روش خطی لاسو و غیرخطی فرآیند گوسی جهت کمک به تصمیم‌گیری مدیران و سرمایه‌گذاران است. بدین منظور از اطلاعات ۲۰۸ سال شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره مالی هفت ساله ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۶ استفاده شده است. نتایج اولیه پژوهش نشان داد که معیارهای عملکرد نسبت به گروه معیارهای نظام راهبری و کمیته حسابرسی توانایی بالاتری جهت تبیین ارزش شرکت دارند و همچنین نتایج دیگر پژوهش حاکی از قدرت بالای روش‌های یادگیری ماشین جهت پیش‌بینی ارزش شرکت به‌ویژه روش غیرخطی فرآیند گوسی نسبت به روش خطی لاسو می‌باشد.

حشمت و همکاران ([Heshmat et al., 2021](#)) هدف این تحقیق ارائه الگوی جامع ارزیابی مالی، راهبری و مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها بر اساس دیدگاه نوین ارزیابی عملکرد است. پس از بررسی ادبیات پژوهش مدل مفهومی پژوهش بر اساس ۶ رویکرد و در قالب ۲۵ مخلفه (شاخص) تهیه شده است. برای اعتباربخشی و اختصاص ضرایب به این مدل در سطح رویکردهای آن از نظر ۱۵ خبره طبق روش تحلیل سلسله مراتبی استفاده شده است. همین‌طور از روش آنتروپی شانون برای اختصاص اوزان به مؤلفه‌های (شاخص‌ها) هر رویکرد آن استفاده شده است که برای پیاده‌سازی این

روش از داده‌های کمی نمونه‌ای از ۱۸۰ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران استفاده شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که رویکرد اقتصادی و رویکرد مسئولیت‌پذیری اجتماعی به ترتیب دارای بیشترین و کمترین وزن در ارزیابی جامع شرکت‌ها بر اساس این الگو می‌باشند. همین‌طور نسبت (P/E) از مؤلفه رویکرد تلفیقی بالاترین وزن را به خود اختصاص داده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که رتبه‌بندی شرکت‌ها بر اساس این الگوی جامع می‌تواند دید چندجانبه و قضاوت آگاهانه برای مشارکت‌کنندگان بازار سرمایه ایجاد کند.

یعقوبیان و همکاران ([Yaghoubian et al., 2021](#)) هدف این مطالعه ارائه مدل اقتضایی ارزیابی عملکرد شرکت‌ها با تأکید بر نقش ابزارهای نوین حسابداری مدیریت است. داده‌های پژوهش از صورت‌های مالی و سایر گزارش‌های ۸۵ شرکت پذیرفته‌شده در بورس تهران در دوره ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۶ و همچنین پرسشنامه توزیع‌شده بین مدیران مالی این شرکت‌ها در پایان سال ۱۳۹۶ گردآوری شده است. برای آزمون مدل از رویکرد مدل‌یابی معادلات ساختاری و نرم‌افزار Smart PLS استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داده است که استفاده از ابزارهای نوین حسابداری مدیریت بر عملکرد شرکت تأثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین، یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که سه فاکتور اقتضایی شامل رقابت بازار، عدم اطمینان محیطی و اندازه شرکت رابطه بین استفاده از ابزارهای نوین حسابداری مدیریت با عملکرد شرکت را به‌طور معنی‌دار و مثبتی تعدیل می‌کنند.

نصیری و همکاران ([Nasiry & Soleimani, 2020](#)) در مطالعه خود به ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌های سرمایه‌گذاری در ایران پرداختند. این مطالعه که با بررسی و دسته‌بندی فعالیت شرکت‌های سرمایه‌گذاری ایران، شیوه ارزیابی عملکرد این شرکت‌ها را بررسی نموده و با توجه به کلیه زمینه‌های فعالیت این شرکت‌ها، راهکاری برای ارزیابی به استفاده‌کنندگان ارائه می‌نماید، برای این منظور، اطلاعات شرکت‌های سرمایه‌گذاری عضو بورس اوراق بهادار تهران موردبررسی قرار گرفته است. فعالیت‌ها به سه دسته کلی سرمایه‌گذاری بورسی، غیر بورسی و پروژه‌ها تقسیم و معیار مناسب اندازه‌گیری هر دسته با مرور ادبیات علمی و مراجعه به خبرگان معرفی و عملکرد

شرکت با استفاده دو معیار شامل نسبت Q توبین و ROA اندازه‌گیری شده است. در نهایت با استفاده از تکنیک‌های اقتصادسنجی مبتنی بر رگرسیون اطلاعات مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج تحلیل با استفاده از نسبت Q توبین نشان داد که سرمایه‌گذاری‌های بورسی بیشترین تأثیر را بر عملکرد شرکت دارد، در حالی که دو بخش دیگر فعالیت از سوی سرمایه‌گذاران کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد. نتایج تحلیل با استفاده از ROA نشان داد که علاوه بر سرمایه‌گذاری‌های بورسی، سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها هم از بخش‌های تأثیرگذار و با اهمیت بر عملکرد شرکت‌هاست.

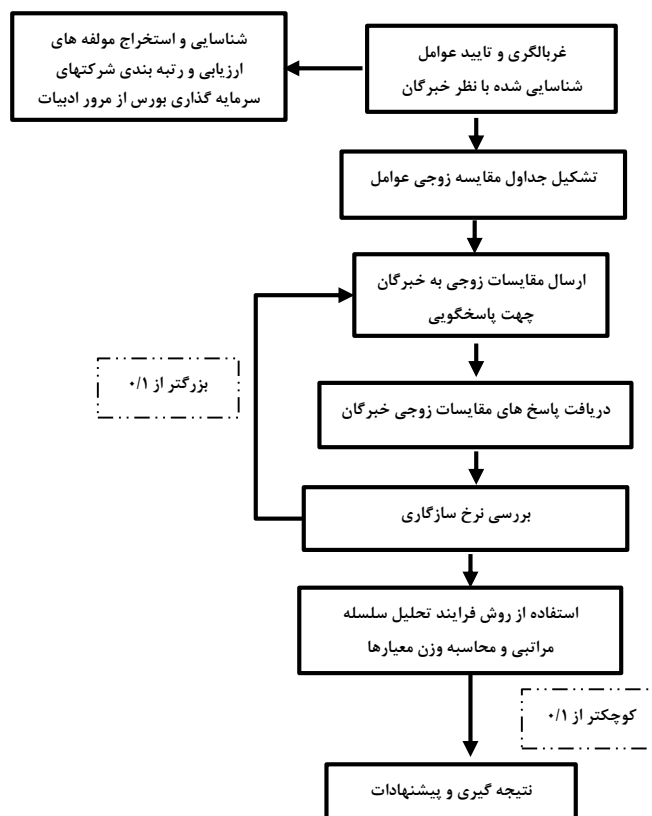
کوماران و همکاران ([Kumaran, 2022](#)) در مطالعه خود به اولویت‌بندی شاخص‌های عملکرد مالی شرکت‌های عرضه اولیه شده سهام با استفاده از تکنیک‌های $VIKOR-CRITIC$ پرداختند. هدف اصلی این مقاله استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چند معیاره به منظور بهبود کیفیت فرآیند تصمیم‌گیری مالی و کیفیت انتخاب‌های حاصله است. رتبه‌بندی ایجاد شده از طریق رویکرد $VIKOR-CRITIC$ ، سرمایه‌گذاران را قادر می‌سازد تا بهترین شرکت‌های بورسی رتبه‌بندی شده را شناسایی کنند و همچنین به آن‌ها اجازه می‌دهد تا مقایسه‌های بین شرکتی را بر اساس معیارهای نماینده مهم برگرفته از مجموعه پیچیده‌ای از معیارهای عملکرد مالی انجام دهند.

کون و همکاران ([Kwon et al., 2020](#)) در مطالعه خود سرمایه‌گذاری صندوق‌های مشترک در شرکت‌های خصوصی را با استفاده از داده‌های شرکت‌های خصوصی طی سال‌های ۲۰۰۰ الی ۲۰۱۹ را بررسی کردند و به این نتیجه رسیده‌اند که شرکت‌هایی که به دنبال سرمایه مازاد برای به تعویق انداختن پذیرش عمومی در بورس هستند، مانند صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، به دنبال بازده با تعدیل ریسک بیشتر و عرضه اولیه عمومی و سرمایه‌گذاران خطرپذیر، به دنبال سرمایه‌گذاران جدید برای اثبات ارزیابی‌های بالاتر هستند.

۳. روش تحقیق

روش اجرایی تحقیق در این مطالعه در سه مرحله قابل انجام است. در مرحله اول، به منظور شناسایی عوامل، روایی کلیه معیارهای در نظر گرفته شده با استفاده از شاخص CVR بررسی شده‌اند. سرانجام

در مرحله دوم، با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی اولویت‌بندی شده‌اند. در شکل ۱، فلوچارت اجرایی تحقیق ارائه شده است.



شکل ۱- فلوچارت اجرایی روش تحقیق

مرحله اول: شناسایی عوامل مؤثر بر ارزیابی شرکت های سرمایه گذاری بورس

در این پژوهش ابتدا با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و پرسشنامه خبرگان، متغیرهای، ارزیابی شرکت های سرمایه گذاری بورس شناسایی گردید. سپس، در این پژوهش به منظور بررسی روایی

پرسشنامه از ضریب لاوشه استفاده شده است. در روش مذکور نظر افراد خبره در مورد سودمندی پرسشنامه برای سنجش متغیر پرسیده می شود. با توجه به تعداد موافق یا مخالف سودمندی پرسشنامه ضریب لاوشه به فرم رابطه ۱ محاسبه می شود.

$$CVR = \frac{(ne - \frac{N}{2})}{\frac{N}{2}} \quad (1)$$

که در رابطه ۱ داریم:

n_e : تعداد ارزیابان یا داورانی است که بیان می دارند گویه ی موردنظر اساسی یا سودمند است.

N : تعداد کل ارزیابان یا داوران

سپس مقدار نسبت اعتبار محتوا حاصل، با در نظر گرفتن تعداد کل ارزیابان، با مقدار استاندارد جدول ۱ مقایسه می گردد. به منظور تأیید روایی باید مقدار ضریب لاوشه بزرگ تر یا مساوی مقدار متناظر در جدول مذکور باشد.

جدول ۱. حداقل نسبت اعتبار محتوا موردقبول با توجه به تعداد ارزیابان

تعداد ارزیابان	حداقل مقدار CVR موردقبول	تعداد ارزیابان	حداقل مقدار CVR موردقبول
۵	۰/۹۹	۱۳	۰/۵۴
۶	۰/۹۹	۱۴	۰/۵۱
۷	۰/۹۹	۱۵	۰/۴۹
۸	۰/۷۵	۲۰	۰/۴۲
۹	۰/۷۸	۲۵	۰/۳۷
۱۰	۰/۶۲	۳۰	۰/۳۳
۱۱	۰/۵۹	۳۵	۰/۳۱
۱۲	۰/۵۶	۴۰	۰/۲۹

علاوه بر تحلیل روایی، در پژوهش حاضر به منظور بررسی پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شده است. سپس با استفاده از رابطه (۲) مقدار ضریب آلفای کرونباخ را محاسبه شده است.

(۲)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{\sigma^2} \right)$$

که در رابطه ۲ داریم: α ضریب پایایی کل آزمون، k تعداد سؤالات پژوهش، S_i^2 واریانس مربوط به سؤال k ام و σ^2 واریانس کل سؤالات آزمون است.

ضریب آلفا هر چه به یک نزدیکتر باشد پایایی بالا و هر چه به صفر نزدیکتر باشد، نشان‌دهنده عدم پایایی پرسشنامه است. علاوه بر این، اگر آلفای کرونباخ بزرگ‌تر از ۰/۷ باشد، پایایی پرسشنامه تأیید است. در پژوهش حاضر از نرم‌افزار SPSS به منظور محاسبه آلفای کرونباخ استفاده خواهد شد.

مرحله دوم: رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر ارزیابی شرکت‌های سرمایه‌گذاری بورس

چانگ در سال ۱۹۹۲ روشی بسیار ساده را برای بسط فرایند تحلیل سلسله مراتبی به فضای فازی ارائه داد. این روش که مبتنی بر میانگین حسابی نظرات خبرگان و روش نرمالایز ساعتی و با استفاده از اعداد مثلثی فازی توسعه داده شده بود، مورد استقبال محققین قرار گرفت. مراحل انجام این روش به قرار زیر می‌باشد:

مرحله ۱؛ ترسیم درخت سلسله مراتبی: در این مرحله ساختار سلسله مراتب تصمیم را با استفاده از سطوح هدف، معیار و گزینه ترسیم کنید.

مرحله ۲؛ تشکیل ماتریس مقایسات زوجی: با استفاده از نظر تصمیم‌گیرنده، ماتریس مقایسات با بهره‌گیری از اعداد فازی مثلثی $\tilde{t}_{ij} = (a_{ij}, b_{ij}, c_{ij})$ را بر اساس نظرات چندین تصمیم‌گیرنده مطابق با ماتریس ۳ تشکیل می‌شود.

$$\tilde{A} = \begin{bmatrix} (1,1,1) & \begin{pmatrix} \tilde{a}_{121} \\ \tilde{a}_{122} \\ \vdots \\ \tilde{a}_{12p_{12}} \end{pmatrix} & \dots & \dots & \begin{pmatrix} \tilde{a}_{1n1} \\ \tilde{a}_{1n2} \\ \vdots \\ \tilde{a}_{1np_{1n}} \end{pmatrix} \\ \begin{pmatrix} \tilde{a}_{211} \\ \tilde{a}_{212} \\ \vdots \\ \tilde{a}_{21p_{21}} \end{pmatrix} & (1,1,1) & \dots & \dots & \begin{pmatrix} \tilde{a}_{2n1} \\ \tilde{a}_{2n2} \\ \vdots \\ \tilde{a}_{2np_{2n}} \end{pmatrix} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \begin{pmatrix} \tilde{a}_{n11} \\ \tilde{a}_{n12} \\ \vdots \\ \tilde{a}_{n1p_{n1}} \end{pmatrix} & \begin{pmatrix} \tilde{a}_{n21} \\ \tilde{a}_{n22} \\ \vdots \\ \tilde{a}_{n2p_{n2}} \end{pmatrix} & \dots & \dots & (1,1,1) \end{bmatrix}$$

که در ماتریس (G30) p_{ij} تعداد افراد نظر دهنده در مورد اولویت درایه i نسبت به j می باشد.

مرحله ۳: میانگین حسابی نظرات: میانگین حسابی نظرات تصمیم گیرندگان را به صورت ماتریس (۴) محاسبه می کنیم.

(۴)

$$\tilde{A} = \begin{bmatrix} (1,1,1) & \tilde{a}_{12} & \tilde{a}_{1n} \\ \tilde{a}_{21} & (1,1,1) & \tilde{a}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ \tilde{a}_{1n} & \tilde{a}_{n2} & (1,1,1) \end{bmatrix}$$

در ماتریس (۴) مقدار هر در آیه با استفاده از معادله (۵) به دست می آید.

$$\tilde{a}_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^{p_{ij}} a_{ijk}}{p_{ij}} \quad i, j = 1, 2, \dots, n \quad (5)$$

مرحله ۴: محاسبه مجموع عناصر سطر: مجموع عناصر سطرها را به صورت معادله ۶ محاسبه می کنیم.

$$\tilde{s}_i = \sum_{j=1}^n \tilde{a}_{ij} \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (6)$$

مرحله ۵: نرمالایز کردن: مجموع سطرها را مطابق با رابطه ۷ نرمال می کنیم.

$$\tilde{M}_i = \tilde{s}_i \otimes \left[\sum_{i=1}^n \tilde{s}_i \right]^{-1} \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (7)$$

در صورتی که $\tilde{s}_i$ را به صورت (l_i, m_i, u_i) در نظر بگیریم از رابطه (۸) به صورت زیر محاسبه می شود.

$$\tilde{M}_i = \left(\frac{l_i}{\sum_{i=1}^n u_i}, \frac{m_i}{\sum_{i=1}^n m_i}, \frac{u_i}{\sum_{i=1}^n l_i} \right) \quad (8)$$

مرحله ۶: تعیین درجه احتمال بزرگ تر بودن: درجه احتمال بزرگ تر بودن هر μ_i را نسبت به سایر μ_i ها محاسبه و آن را $d'(A_i)$ می نامیم.

درجه احتمال بزرگ تر بودن عدد مثلثی فازی $\mu_2 = (l_2, m_2, u_2)$ نسبت به عدد مثلثی فازی $\mu_1 = (l_1, m_1, u_1)$ برابر است با:

$$V(M_2 > M_1) = \text{Sub}_{y \geq x} [\min(\mu_{M_1}(x), \mu_{M_2}(x))] \quad (9)$$

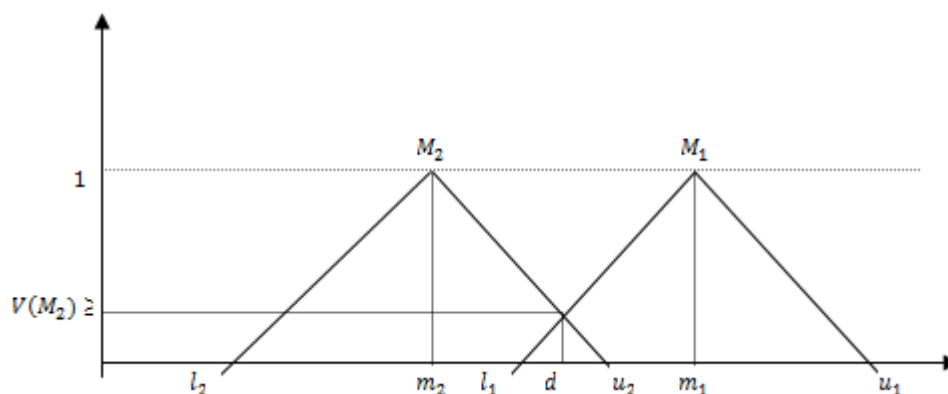
رابطه (۹) را می توان مترادفاً به صورت رابطه ۱۰ بیان کرد.

$$V(M_2 > M_1) = \text{hgt}(M_2 \cap M_1) = \mu_{M_2}(d)$$

$$= \begin{cases} 1 & \text{if } m_2 \geq u_1 \\ 0 & \text{if } l_1 \geq u_2 \\ \frac{l_1 - u_2}{(m_2 - u_2)(m_1 - l_1)} & \text{O. w} \end{cases} \quad (10)$$

که در رابطه (۱۰)، d مختصات بالاترین نقطه در منطقه اشتراک و برخورد دو تابع عضویت μ_{M1} و

μ_{M2} می باشد که در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۲- نمایش گرافیکی توابع عضویت

برای مقایسه M_2 و M_1 محاسبه هر دو مقدار $V(M_2 \geq M_1)$ و $V(M_1 \geq M_2)$ ضروری است. درجه احتمال بزرگ‌تر بودن یک عدد فازی محدب (M) از K عدد فازی محدب دیگر $(M_i; i = 1, 2, \dots, k)$ به صورت معادله (۱۱) تفکیک می‌شود.

$$d'(M) = V(M \geq M_1, M_2, \dots, M_k) = V[(M \geq M_1), (M \geq M_2), \dots, (M \geq M_k)] = \min V(M \geq M_i) \quad (11)$$

$$d'(M) = V(M \geq M_1, M_2, \dots, M_k) = \min V(M \geq M_i)$$

مرحله ۷: نرمالایز کردن: با نرمالایز کردن بردار وزن‌ها، وزن‌های نرمالایز به دست می‌آیند.

$$w = \left[\frac{d'(A_1)}{\sum_{i=1}^n d'(A_i)}, \frac{d'(A_2)}{\sum_{i=1}^n d'(A_i)}, \dots, \frac{d'(A_n)}{\sum_{i=1}^n d'(A_i)} \right]^T \quad (12)$$

وزن‌های فوق، وزن قطعی (غیر فازی) هستند. با تکرار این فرایند، اوزان تمامی ماتریس‌ها به دست می‌آید.

مرحله ۸: ترکیب اوزان: با ترکیب وزن‌های گزینه و معیارها، وزن‌های نهایی با استفاده از رابطه ۱۴ محاسبه می‌شود.

$$\tilde{U}_i = \sum_{j=1}^n \tilde{w}_i \tilde{r}_{ij} \quad \forall i \quad (13)$$

۴. یافته‌ها

در خصوص شناسایی عوامل تأثیرگذار بر رتبه‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری از جامعه نظرخواهی شده است و به‌منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات به‌دست‌آمده نتایج پاسخ‌های پژوهش خوانندگان به سؤالات مطرح‌شده از هر گروه از معیارها طریق جدول به شرح زیر ارائه می‌گردد.

گروه اول) ویژگی‌های مدیریتی شرکت

نتایج حاصله مبین این مطلب است، که از تعداد ۴۰ نفر جامعه نمونه، تعداد ۳۹ نفر (۷۷٫۱٪) گزینه موافقم و تعداد ۱ نفر (۲۲٫۹٪) گزینه تاحدی موافقم را انتخاب نموده‌اند. میانگین پاسخ‌های پاسخ‌دهندگان به این سؤال نیز برابر با ۴٫۷۶ است. بیشترین نسبت از افراد پرسش‌شونده (۷۷٫۹٪) نسبت به این شاخص کاملاً موافقت. این نتیجه اثبات می‌کند نظرات آن‌ها قابل‌اعتماد بوده و موجب افزایش روایی این تحقیق می‌شود. بنابراین به عقیده اکثریت پرسش‌شوندگان تأثیر عوامل ویژگی‌های مدیریتی شرکت در رتبه‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری زیاد و خیلی زیاد ارزیابی می‌شود.

جدول ۲. نتایج آماری مربوط به عوامل مدیریتی شرکت

گروه عوامل مدیریتی شرکت	مخالقم	تاحدی موافقم	موافقم	مجموع
مقدار فراوانی	۰	۱	۳۹	۴۰
درصد فراوانی	-	۲۲٫۹٪	۷۷٫۱٪	۱۰۰٪
میانگین پاسخ‌ها	۴٫۷۶			

گروه دوم) متغیرهای مالی بازار سرمایه

نتایج حاصله مبین این مطلب است، که از تعداد ۴۰ نفر جامعه نمونه، تعداد ۲۳ نفر (۵۳٫۱٪) گزینه کاملاً موافقم، تعداد ۱۶ نفر (۴۳٫۸٪) گزینه تاحدی موافقم و تعداد ۱ نفر (۳٫۱٪) گزینه مخالف را انتخاب نموده‌اند. میانگین پاسخ‌های پاسخ‌دهندگان به این سؤال نیز برابر است با: ۴٫۴۷ است. بیشترین نسبت از افراد پرسش‌شونده (۵۳٫۱٪) نسبت به این شاخص کاملاً موافقت. این نتیجه اثبات می‌کند

نظرات آن‌ها قابل اعتماد بوده و موجب افزایش روایی این تحقیق می‌شود. بنابراین به عقیده اکثریت پرسش‌شوندگان میزان تأثیرگذاری متغیرهای مالی بازار سرمایه بر ارزیابی شرکت‌های سرمایه‌گذاری زیاد و خیلی زیاد ارزیابی می‌شود.

جدول ۳. نتایج آماری مربوط به عوامل متغیرهای بازار سرمایه

گروه ۲: متغیرهای بازار سرمایه	مخالفم	تا حدی موافقم	کاملاً موافقم	مجموع
مقدار فراوانی	۱	۱۶	۲۳	۴۰
درصد فراوانی	۳,۱٪	۴۳,۸٪	۵۳,۱٪	۱۰۰٪
میانگین پاسخ‌ها	۴,۴۷			

گروه سوم) کیفیت کنترل داخلی

نتایج حاصله مبین این مطلب است، که از تعداد ۴۰ نفر جامعه نمونه، تعداد ۱۷ نفر (۴۵,۵٪) گزینه موافقم، تعداد ۱۲ نفر (۲۷,۳٪) گزینه تا حدی موافقم، تعداد ۱۱ نفر (۲۷,۳٪) گزینه مخالفم، را انتخاب نموده‌اند. میانگین پاسخ‌های پاسخ‌دهندگان به این سؤال نیز برابر است با: ۳,۹۱ است. بیشترین نسبت از افراد پرسش‌شونده نسبت به این شاخص مخالف و تا حدودی موافق هستند. این نتیجه اثبات می‌کند نظرات آن‌ها قابل اعتماد بوده و موجب افزایش روایی این تحقیق می‌شود. بنابراین به عقیده اکثریت پرسش‌شوندگان تأثیر کیفیت کنترل داخلی بر ارزیابی و رتبه‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری کم ارزیابی می‌شود.

جدول ۴. نتایج آماری مربوط به عوامل کیفیت کنترل داخلی

گروه ۳: کیفیت کنترل داخلی	مخالفم	تا حدی موافقم	موافقم	مجموع
مقدار فراوانی	۱۱	۱۲	۱۷	۴۰
درصد فراوانی	۲۷,۳٪	۲۷,۳٪	۴۵,۵٪	۱۰۰٪
میانگین پاسخ‌ها	۳,۹۱			

گروه چهارم) عوامل صنعت

نتایج حاصله مبین این مطلب است، که از تعداد ۴۰ نفر جامعه نمونه، تعداد ۲۶ نفر (۵۴,۶٪) گزینه مخالفم، تعداد ۱۴ نفر (۳۹,۴٪) گزینه موافقم، تعداد ۳ نفر (۶,۱٪) گزینه تا حدودی موافقم را انتخاب نموده‌اند. میانگین پاسخ‌های پاسخ‌دهندگان به این سؤال نیز برابر است با: ۴,۳۰ است. بیشترین نسبت از افراد پرسش‌شونده (۶۰,۷٪) نسبت به این شاخص مخالف و تا حدی موافق هستند. این نتیجه اثبات می‌کند نظرات آن‌ها قابل اعتماد بوده و موجب افزایش روایی این تحقیق می‌شود. بنابراین به عقیده اکثریت پرسش‌شوندگان تأثیر عوامل صنعت بر ارزیابی شرکت‌های سرمایه‌گذاری کم ارزیابی می‌شود.

جدول ۵. نتایج آماری مربوط به عوامل صنعت

گروه ۴: عوامل صنعت	مخالفم	تا حدی موافقم	موافقم	مجموع
مقدار فراوانی	۲۶	۳	۱۴	۴۰
درصد فراوانی	۵۴,۶٪	۶,۱	۳۹,۴٪	۱۰۰٪
میانگین پاسخ‌ها	۴,۳۰			

گروه پنجم) وضعیت رقابتی

نتایج حاصله مبین این مطلب است، که از تعداد ۴۰ نفر جامعه نمونه، تعداد ۲۲ نفر (۵۲,۹٪) گزینه موافقم، تعداد ۱۳ نفر (۳۸,۲٪) گزینه تا حدی موافقم، تعداد ۵ نفر (۸,۷٪) گزینه مخالفم را انتخاب نموده‌اند. میانگین پاسخ‌های پاسخ‌دهندگان به این سؤال نیز برابر است با: ۴,۳۵ است. بیشترین نسبت از افراد پرسش‌شونده (۹۱,۱٪) نسبت به این شاخص موافق و کاملاً موافقت. این نتیجه اثبات می‌کند نظرات آن‌ها قابل اعتماد بوده و موجب افزایش روایی این تحقیق می‌شود. بنابراین به عقیده اکثریت پرسش‌شوندگان تأثیر عوامل وضعیت رقابتی بر ارزیابی و رتبه‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری زیاد و خیلی زیاد ارزیابی می‌شود.

جدول ۶. نتایج آماری مربوط به عوامل وضعیت رقابتی

گروه ۵: وضعیت رقابتی	مخالفم	تا حدی موافقم	کاملاً موافقم	مجموع
مقدار فراوانی	۵	۱۳	۲۲	۴۰
درصد فراوانی	۸,۷٪	۳۸,۲٪	۵۲,۹٪	۱۰۰٪
میانگین پاسخها	۴,۳۵			

گروه ششم): کیفیت مدیریت

نتایج حاصله مبین این مطلب است، که از تعداد ۴۰ نفر جامعه نمونه، تعداد ۲۵ نفر (۵۶,۳٪) گزینه موافقم، تعداد ۹ نفر (۳۴,۴٪) گزینه تا حدی موافقم، تعداد ۶ نفر (۹,۴٪) گزینه مخالفم را انتخاب نموده‌اند. میانگین پاسخهای پاسخ‌دهندگان به این سؤال نیز برابر است با: ۴,۳۹ است. بیشترین نسبت از افراد پرسش‌شونده (۹۰,۷٪) نسبت به این شاخص کاملاً موافقت. این نتیجه اثبات می‌کند نظرات آنها قابل‌اعتماد بوده و موجب افزایش روایی این تحقیق می‌شود. بنابراین به عقیده اکثریت پرسش‌شوندگان تأثیر کیفیت مدیریت بر ارزیابی و اولویت‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری زیاد و خیلی زیاد ارزیابی می‌شود.

جدول ۷. نتایج آماری مربوط به عوامل کیفیت مدیریت

گروه ۶: کیفیت مدیریت	مخالفم	تا حدی موافقم	موافقم	مجموع
مقدار فراوانی	۶	۹	۲۵	۴۰
درصد فراوانی	۹,۴٪	۳۴,۴٪	۵۶,۳٪	۱۰۰٪
میانگین پاسخها	۴,۳۹			

گروه هفتم) وضعیت اعتباری و اقتصادی

نتایج حاصله مبین این مطلب است، که از تعداد ۴۰ نفر جامعه نمونه، تعداد ۱۹ نفر (۴۷,۱٪) گزینه موافقم، تعداد ۱۰ نفر (۳۴,۳٪) گزینه تا حدی موافقم، تعداد ۱۱ نفر (۱۷,۶٪) گزینه مخالفم را انتخاب نموده‌اند. میانگین پاسخهای پاسخ‌دهندگان به این سؤال نیز برابر است با: ۴,۲۲ است. بیشترین نسبت

از افراد پرسش‌شونده (۸۲,۴٪) نسبت به این شاخص کاملاً موافقت. این نتیجه اثبات می‌کند نظرات آن‌ها قابل‌اعتماد بوده و موجب افزایش روایی این تحقیق می‌شود. بنابراین به عقیده اکثریت پرسش‌شوندگان تأثیر وضعیت اعتباری و اقتصادی بر اولویت‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری زیاد و خیلی زیاد ارزیابی می‌شود.

جدول ۸. نتایج آماری مربوط به عوامل وضعیت اعتباری و اقتصادی

گروه ۷: وضعیت اعتباری و اقتصادی	مخالفم	تا حدی موافقم	موافقم	مجموع
مقدار فراوانی	۱۱	۱۰	۱۹	۴۰
درصد فراوانی	۱۷,۶	۳۵,۳٪	۴۷,۱٪	۱۰۰٪
میانگین پاسخ‌ها	۴,۲۲			

گروه نهم) نسبت‌های مالی و تعهدی

نتایج حاصله مبین این مطلب است، که از تعداد ۴۰ نفر جامعه نمونه، تعداد ۶ نفر (۹,۱٪) گزینه موافقم، تعداد ۶ نفر (۳۰,۳٪) گزینه تا حدی موافقم، تعداد ۲۸ نفر (۶۰,۷٪) گزینه مخالفم را انتخاب نموده‌اند. میانگین پاسخ‌های پاسخ‌دهندگان به این سؤال نیز برابر است با ۲,۸۰ است. بیشترین نسبت از افراد پرسش‌شونده (۶۰,۷٪) نسبت به این شاخص نظری مخالف داشته‌اند. این نتیجه اثبات می‌کند نظرات آن‌ها قابل‌اعتماد بوده و موجب افزایش روایی این تحقیق می‌شود. بنابراین به عقیده اکثریت پرسش‌شوندگان تأثیر نسبت‌های مالی و تعهدی بر اولویت‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری کم و خیلی کم ارزیابی می‌شود.

جدول ۹. نتایج آماری مربوط به عوامل نسبت‌های مالی و تعهدی

گروه ۹: نسبت‌های مالی و تعهدی	مخالفم	تا حدی موافقم	موافقم	مجموع
مقدار فراوانی	۲۸	۶	۶	۴۰
درصد فراوانی	۶۰,۷	۳۰,۳٪	۹,۱٪	۱۰۰٪
میانگین پاسخ‌ها	۲,۸۰			

گروه دهم) نسبت‌های مالی نقدی

نتایج حاصله مبین این مطلب است، که از تعداد ۴۰ نفر جامعه نمونه، تعداد ۲۵ نفر (۵۷,۶٪) گزینه موافقم، تعداد ۹ نفر (۳۳,۳٪) گزینه تا حدی موافقم، تعداد ۶ نفر (۹,۱٪) گزینه مخالفم را انتخاب نموده‌اند. میانگین پاسخ‌های پاسخ‌دهندگان به این سؤال نیز برابر است با: ۲,۹۵ است. بیشترین نسبت از افراد پرسش‌شونده (۹۰,۹٪) نسبت به این شاخص نظری موافق و تا حدی موافق داشته‌اند. این نتیجه اثبات می‌کند نظرات آن‌ها قابل اعتماد بوده و موجب افزایش روایی این تحقیق می‌شود. بنابراین به عقیده اکثریت پرسش‌شوندگان تأثیر نسبت‌های مالی نقدی بر اولویت‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری زیاد و خیلی زیاد ارزیابی می‌شود.

جدول ۱۰. نتایج آماری مربوط به عوامل نسبت‌های مالی نقدی

گروه ۱۰: نسبت‌های مالی نقدی	مخالفم	تا حدی موافقم	موافقم	مجموع
مقدار فراوانی	۶	۹	۲۵	۴۰
درصد فراوانی	۹,۱٪	۳۳,۳٪	۵۷,۶٪	۱۰۰٪
میانگین پاسخ‌ها	۲,۹۵			

گروه یازدهم) نسبت‌های بازار سرمایه

نتایج حاصله مبین این مطلب است، که از تعداد ۴۰ نفر جامعه نمونه، تعداد ۳ نفر (۷,۵٪) گزینه موافقم، تعداد ۷ نفر (۲۱,۲٪) گزینه تا حدی موافقم، تعداد ۳۰ نفر (۷۳,۶٪) گزینه مخالفم را انتخاب نموده‌اند. میانگین پاسخ‌های پاسخ‌دهندگان به این سؤال نیز برابر است با: ۲,۹۵ است. بیشترین نسبت از افراد پرسش‌شونده (۶۳,۶٪) نسبت به این شاخص نظری نداشته، مخالف و کاملاً مخالفند. این نتیجه اثبات می‌کند نظرات آن‌ها قابل اعتماد بوده و موجب افزایش روایی این تحقیق می‌شود. بنابراین به عقیده اکثریت پرسش‌شوندگان تأثیر نسبت‌های بازار سرمایه بر اولویت‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری کم و خیلی کم ارزیابی می‌شود.

جدول ۱۱. نتایج آماری مربوط به عوامل نسبت‌های بازار سرمایه

گروه ۱۱: نسبت‌های بازارهای سرمایه	مخالفم	تا حدی موافقم	موافقم	مجموع
مقدار فراوانی	۳۱	۷	۳	۴۰
درصد فراوانی	٪۶۳,۶	٪۲۱,۲	٪۱۵,۲	٪۱۰۰
میانگین پاسخ‌ها	۲,۹۵			

۴.۱. شناسایی عوامل مؤثر بر عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه ایران

به‌منظور تأیید روایی نظر خبرگان با استفاده از نتایج حاصل‌شده از گردآوری پرسشنامه به ازای گروه‌های در نظر گرفته‌شده، شاخص CVR برای هر یک از سؤالات به شرح جدول ۱۳ محاسبه‌شده است. با توجه به حضور ۴۰ مشارکت‌کننده در طول اجرای تحقیق لازم است حداقل مقدار قابل قبول CVR برای سؤالات برابر با ۰,۲۹ برآورد شود. با توجه به جدول ۱۳ این مقدار برای همه عوامل بیشتر از ۰,۲۹ است که می‌توان نتیجه گرفت تمامی سؤالات باقی‌مانده برای تحلیل نتایج از روایی قابل‌قبولی برخوردار هستند.

جدول ۱۲. نتایج تحلیل روایی CVR

شاخص	نام ابعاد	مقدار CVR
روایی‌های مدیریتی	انگیزه مدیریت	۰,۳۲
	سابقه کاری پیشین	۰,۴۵
	دوره تصدی مدیرعامل	۰,۶۲
	میزان تحصیلات مدیرعامل	۰,۶۸
	رشته تحصیلی مدیرعامل	۰,۷۹
	شیوه‌های مدیریتی	۰,۸۸
	خودبینی و بیش اعتمادی مدیران	۰,۹۸
	انگیزه‌های روحی و روانی	۰,۴۲
	سرپرستی، نظارت و حفظ یکپارچگی	۰,۶۷
	رفتارهای غیرقانونی افراد	۰,۶۷

۰,۳۴	قیمت هر سهم بر سود هر سهم	متغیرهای مالی بازار سرمایه
۰,۴۷	بازده مازاد سهام نسبت به شاخص بورس (شاخص کل)	
۰,۴۱	مجموع بدهی‌ها بر مجموع بدهی‌ها و ارزش بازار سرمایه	
۰,۱۹	فروش برحسب هر سهم / قیمت هر سهم	
۰,۳۶	مجموع بدهی‌ها بر مجموع دارایی‌ها و ارزش بازار سرمایه	
۰,۵۴	نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سرمایه	
۰,۵۸	مجموع بدهی ارزش بازار سرمایه (سالانه)	
۰,۷۴	سود خالص بر مجموع بدهی‌ها و ارزش بازار سرمایه	
۰,۵۸	لگاریتم قیمت سهام	
۰,۶۲	لگاریتم (ارزش بازار سرمایه)	
۰,۴۴	نوسان پذیری بازده سهام (سالانه)	
۰,۳۲	وجه نقد و سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت بر مجموع بدهی‌ها و ارزش بازار سرمایه	
۰,۴۵	حسابرسی داخلی	کیفیت کنترل داخلی
۰,۶۲	تصمیمات مدیران	
۰,۶۸	حسابرسی خارجی	
۰,۷۹	کمیته‌های هیئت‌مدیره	
۰,۸۱	مشخصه‌های هیئت‌مدیره	
۰,۹۸	ساختار مالکیت	
۰,۴۲	ساختار شرکت	
۰,۶۷	عوامل مقررات و بازار	
۰,۶۷	فرهنگ ملی	
۰,۴۷	تحلیل گران مالی	
۰,۴۱	مرحله چرخه عمر	عوامل صنعت
۰,۱۹	موانع ورود به صنعت	
۰,۳۶	حضور صنعت در بازارهای بین‌المللی	
۰,۵۴	شکاف عرضه و تقاضای محصول در صنعت	

۰,۵۸	ریسک صنعت	
۰,۷۴	نوسانات فصلی	
۰,۵۸	تکنولوژی صنعت	
۰,۶۲	نسبت تمرکز در صنایع	
۰,۴۴	رشد صنعت	
۰,۳۲	تنوع محصولات	وضعیت رقابتی
۰,۴۵	سهم بازار	
۰,۶۲	روابط با مشتریان	
۰,۶۸	روابط با تأمین کنندگان	
۰,۷۹	اندازه شرکت	
۰,۸۸	سابقه شرکت	کیفیت مدیریت
۰,۶۸	میزان تجربه مدیران	
۰,۷۹	سطح تحصیلات مدیران	
۰,۸۸	تحمل ریسک	
۰,۹۸	درستکاری مدیریت	
۰,۴۲	استراتژی شرکت	
۰,۶۷	سیاست های تأمین مالی	وضعیت اعتباری و اقتصادی
۰,۶۷	حساسیت دارائی به نرخ ارز	
۰,۳۴	حساسیت دارائی به نرخ بهره	
۰,۴۷	ریسک نکول اوراق	
۰,۴۱	حساسیت دارائی به نرخ تورم	
۰,۸۹	ریسک سررسید اوراق	
۰,۳۶	وجوه نقد بر مجموع دارایی ها	نسبت های مالی تعهدی
۰,۵۴	وجوه نقد بر بدهی های جاری	
۰,۵۸	مجموع سود عملیاتی و استهلاك دارایی های مشهود و نامشهود بر مجموع دارایی ها	

۰,۷۴	سود عملیاتی بر مجموع دارایی‌ها
۰,۵۸	سود عملیاتی بر فروش
۰,۶۲	دارایی‌های جاری بر بدهی‌های جاری
۰,۴۴	موجودی‌ها بر فروش
۰,۳۲	تفاضل بدهی‌های جاری و وجوه نقد بر مجموع دارایی‌ها
۰,۴۵	بدهی‌های جاری بر مجموع دارایی‌ها
۰,۶۲	بدهی‌های جاری بر مجموع بدهی‌ها
۰,۶۸	بدهی‌های جاری بر فروش
۰,۷۹	حساب‌های پرداختی تجاری و غیرتجاری بر مجموع دارایی‌ها
۰,۸۸	لگاریتم مجموع دارایی‌ها
۰,۹۸	لگاریتم فروش
۰,۴۲	حساب‌های پرداختی تجاری و غیرتجاری بر فروش
۰,۶۷	مجموع وجوه نقد و سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت بر مجموع دارایی‌ها
۰,۶۷	سود خالص بر مجموع دارایی‌ها
۰,۴۷	سود خالص بر فروش
۰,۴۱	دارایی‌های سریع بر بدهی‌های جاری
۰,۸۹	سود انباشته بر مجموع دارایی‌ها
۰,۳۶	سود انباشته بر مجموع بدهی‌های جاری
۰,۵۴	فروش بر مجموع دارایی‌ها
۰,۵۸	حقوق صاحبان سهام بر مجموع دارایی‌ها
۰,۷۴	سرمایه در گردش بر مجموع دارایی‌ها
۰,۵۸	مجموع دارایی‌های جاری بر بدهی‌های کوتاه‌مدت
۰,۶۲	مجموع حقوق صاحبان سهام بر مجموع بدهی‌ها
۰,۴۴	مجموع سود خالص و استهلاک دارایی‌های مشهود و نامشهود بر مجموع بدهی‌ها
۰,۳۲	تفاضل دارایی‌های جاری و موجودی‌ها بر مجموع بدهی‌های کوتاه‌مدت
۰,۴۵	تفاضل بدهی‌ها و وجوه نقد بر مجموع فروش

۰,۶۲	تفاضل دارایی‌های جاری و موجودی‌ها بر بدهی‌های غیر جاری	
۰,۷۴	تفاضل سود عملیاتی و استهلاك دارایی‌های مشهود و نامشهود بر مجموع دارایی‌ها	
۰,۵۸	تفاضل سود عملیاتی و استهلاك دارایی‌های مشهود و نامشهود بر مجموع فروش	
۰,۶۲	دارایی‌های جاری بر مجموع بدهی‌ها	
۰,۴۴	بدهی‌های کوتاه‌مدت بر مجموع دارایی‌ها	
۰,۳۲	مجموع بدهی‌های غیر جاری بر مجموع حقوق صاحبان سهام	
۰,۴۵	فروش بر بدهی‌های کوتاه‌مدت	
۰,۶۲	جریان‌های نقدی عملیاتی بر مجموع بدهی‌ها	نسبت‌های مالی نقدی
۰,۶۸	مجموع جریان‌های نقدی بر مجموع دارایی‌ها	
۰,۷۹	خالص جریان نقد سرمایه‌گذاری بر کل بدهی‌ها	
۰,۸۸	خالص جریان نقد تأمین مالی بر کل بدهی	
۰,۹۸	مجموع جریان‌های نقدی بر فروش	
۰,۴۲	جریان‌های نقدی عملیاتی بر بدهی‌های جاری	
۰,۶۷	جریان‌های نقدی بر بدهی‌های غیر جاری	
۰,۶۷	جریان‌های نقدی عملیاتی بر جریان‌های نقدی سرمایه‌گذاری	
۰,۴۷	جریان‌های نقدی سرمایه‌گذاری بر جریان‌های نقدی تأمین مالی	
۰,۴۱	جریان‌های نقدی عملیاتی بر دارایی‌های جاری	
۰,۸۹	جریان‌های نقدی عملیاتی بر حقوق صاحبان سهام	
۰,۳۶	جریان‌های نقدی عملیاتی بر جریان‌های نقدی تأمین مالی	
۰,۵۴	قیمت هر سهم بر سود هر سهم	نسبت‌های بازار سرمایه
۰,۵۸	بازده مازاد سهام نسبت به شاخص بورس (شاخص کل)	
۰,۷۴	مجموع بدهی‌ها بر مجموع بدهی‌ها و ارزش بازار سرمایه	
۰,۵۸	فروش بر حسب هر سهم / قیمت هر سهم	
۰,۶۲	مجموع بدهی‌ها بر مجموع دارایی‌ها و ارزش بازار سرمایه	
۰,۴۴	نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سرمایه	

۰,۳۲	مجموع بدهی ارزش بازار سرمایه (سالانه)
۰,۴۵	سود خالص بر مجموع بدهی‌ها و ارزش بازار سرمایه
۰,۶۲	لگاریتم قیمت سهام
۰,۷۳	لگاریتم (ارزش بازار سرمایه)
۰,۷۸	نوسان پذیری بازده سهام (سالانه)
۰,۸۵	وجه نقد و سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت بر مجموع بدهی‌ها و ارزش بازار سرمایه

۴.۲. رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه ایران

در این بخش به تعیین وزن و درجه اهمیت مؤلفه‌های نهایی تأثیرگذار بر عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه ایران با استفاده از روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی پرداخته شده است. روش FAHP در نرم‌افزار متلب پیاده‌سازی و نتایج مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بدین منظور ماتریس مقایسات زوجی متناظر با معیارها را با استفاده از پرسشنامه استاندارد FAHP با استفاده از نظر مدیران، کارشناسان، خبرگان و با استفاده از میانگین حسابی تشکیل می‌دهیم.

جدول ۱۳. ماتریس مقایسات زوجی شاخص‌های اصلی

نسبت‌های بازار سرمایه	نسبت‌های مالی تعهدی	وضعیت اعتباری و اقتصادی	کیفیت مدیریت	وضعیت رقابتی	عوامل صنعت	کیفیت کنترل داخلی	متغیرهای مالی بازار سرمایه	ویژگی مدیریتی شرکت	ماتریس مقایسات زوجی
۰/۲۳) (۰/۱۸،۰/۲۰	۰/۷۱) ۰/۴۳،۰/۵۵ (	۰/۵۳) (۰/۳۶،۰/۴	۰/۳۸) (۰/۳۱،۰/۳۴	۰/۲۶) (۰/۲۱،۰/۲۳	۰/۲۸) (۰/۲۲،۰/۲۶	۰/۳۲) (۰/۲۴،۰/۲۹	۰/۲۴) (۰/۱۹،۰/۲۱	(۱،۱،۱)	ویژگی مدیریتی شرکت
۰/۸۹) (۰/۸۱،۰/۸۵	۴/۵) (۳/۴،۳/۹	۳/۸) (۲/۹،۳/۵	۳/۲) (۲/۳،۲/۸	(۱/۱،۱/۴، ۱/۷)	(۱/۳،۱/۶، ۱/۹)	۲/۱) (۱/۵،۱/۸	(۱،۱،۱)	۵/۱) (۴/۱،۴/۷	متغیرهای مالی بازار سرمایه
۰/۹۶) (۰/۹۱،۰/۹۴	۳/۹) (۲/۸،۳/۳	۲/۷) (۱/۹،۲/۲	۲/۱) (۱/۴،۱/۷	۰/۸۹) (۰/۸۲،۰/۸۵	۰/۸۳) (۰/۷۶،۰/۸۱	(۱،۱،۱)	۰/۶۶) (۰/۴۷،۰/۵۵	۴/۲) (۳/۱،۳/۴	کیفیت کنترل داخلی
۰/۸۱) (۰/۷۳،۰/۷۸	۳/۷) (۲/۸،۳/۲	۲/۹) (۲/۱،۲/۵	۲/۳) (۱/۶،۱/۹	۰/۸۸) (۰/۷۵،۰/۸۱	(۱،۱،۱)	۱/۳۱) (۱/۲،۱/۲۴	۰/۷۶) (۰/۵۲،۰/۶۲	۴/۵) (۳/۵،۳/۹	عوامل صنعت
۰/۷۸) (۰/۶۸،۰/۷۲	۳/۹) (۲/۹،۳/۴	۳/۱) (۲/۲،۲/۷	۲/۵) (۱/۷،۲/۱	(۱،۱،۱)	۱/۳۳) (۱/۱۳،۱/۲۳	۱/۲۱) (۱/۱۲،۱/۱۷	۰/۹) (۰/۵۸،۰/۷۱	۴/۷) (۳/۸،۴/۳	وضعیت رقابتی
۰/۵۱) (۰/۴۲،۰/۴۷	۲/۷) (۱/۸،۲/۴	۱/۹) (۱/۴،۱/۷	(۱،۱،۱)	۰/۵۸) (۰/۴،۰/۴۷	۰/۶۲) (۰/۴۳،۰/۵۲	۰/۷۱) (۰/۴۷،۰/۵۸	۰/۴۳) (۰/۳۱،۰/۳۶	۳/۲) (۲/۶،۲/۹	کیفیت مدیریت
۰/۶۶) (۰/۵۸،۰/۶۳	۲/۴) (۱/۵،۲/۱	(۱،۱،۱)	۰/۷۱) (۰/۵۲،۰/۵۸	۰/۴۵) (۰/۳۲،۰/۳۷	۰/۴۷) (۰/۳۴،۰/۴	۰/۵۲) (۰/۳۷،۰/۴۵	۰/۳۴) (۰/۲۶،۰/۲۸	۲/۸) (۱/۹،۲/۵	وضعیت اعتباری و اقتصادی
۰/۵۲) (۰/۴۲،۰/۴۸	(۱،۱،۱)	۰/۶۶) (۰/۴۲،۰/۴۷	۰/۵۵) (۰/۳۷،۰/۴۱	۰/۳۴) (۰/۲۵،۰/۲۹	۰/۳۵) (۰/۲۷،۰/۳۱	۰/۳۶) (۰/۲۶،۰/۳۰	۰/۲۹) (۰/۲۲،۰/۲۵	۲/۳) (۱/۴،۱/۸	نسبت‌های مالی تعهدی
(۱،۱،۱)	۲/۳) (۱/۹،۲/۱	۱/۷۲) (۱/۵۱،۱/۵۸	۰/۱) (۰/۱،۰/۱	۱/۴۷) (۱/۲۸،۱/۳۸	۱/۳۶) (۱/۲۳،۱/۲۸	۱/۰۹) (۱/۰۱،۱/۰۶	۱/۲) (۱/۱،۱/۱۷	۵/۵) (۴/۴،۴/۹	نسبت‌های مالی نقدی
(۱،۱،۱)	۲/۱) (۱/۴،۱/۷	۳/۱) (۲/۲،۲/۷	۰/۷۱) (۰/۵۲،۰/۵۸	۰/۴۵) (۰/۳۲،۰/۳۷	۰/۴۷) (۰/۳۴،۰/۴	۰/۵۲) (۰/۳۷،۰/۴۵	۰/۳۴) (۰/۲۶،۰/۲۸	۲/۸) (۱/۹،۲/۵	نسبت‌های بازار سرمایه

برای تعیین اهمیت عوامل مؤثر مراحل زیر دنبال می‌شود: ابتدا ماتریس مقایسات زوجی و میانگین حسابی نظرات مطابق با جدول ۱۳ تنظیم شده است. سپس، مجموع عناصر هر سطر را مطابق با جدول ۱۵ محاسبه می‌کنیم.

جدول ۱۴. مجموع ماتریس مقایسات زوجی شاخص‌های اصلی

عوامل	مجموع ماتریس مقایسات زوجی شاخص‌های اصلی
ویژگی مدیریتی شرکت	(۳/۳۸،۳/۷۵،۴/۲۷)
متغیرهای مالی بازار سرمایه	(۲۵/۷،۲۲/۶۷،۲۷/۰۵)
کیفیت کنترل داخلی	(۱۳/۸۷،۹۹/۶۷،۱۸/۰۵)
عوامل صنعت	(۱۵/۴۰،۱۷/۴۵،۱۹/۸۶)
وضعیت رقابتی	(۱۶/۴۱،۱۸/۹۳،۲۱/۳۲)
کیفیت مدیریت	(۹/۴۵،۱۱/۰۶،۱۲/۳۶)
وضعیت اعتباری و اقتصادی	(۷/۴۴،۹/۰۲،۱۰/۱۷)
نسبت‌های مالی تعهدی	(۵/۲۶،۶/۰۲،۷/۱۱)
نسبت‌های مالی نقدی	(۱۵/۰۳،۱۶/۳۷،۱۷/۸۴)
نسبت‌های بازار سرمایه	(۱۱/۸۳،۱۳/۱۷،۱۴/۸۴)
مجموع	(۱۲۳/۷۷،۲۱۷/۷۳،۱۵۲/۸۷)

سپس در جدول ۱۵، مقادیر مجموع هر سطر را نرمالایز می‌کنیم. نتایج نرمالایز کردن عوامل تأثیرگذار بر شرکت‌های سرمایه‌گذاری در جدول ۱۶ نشان داده شده است.

جدول ۱۵. نرمالایز کردن مجموع سطرها

عوامل	نرمالایز کردن مجموع سطرها
ویژگی مدیریتی شرکت	(۰/۲۲۱،۰/۰۱۵۲،۰/۰۳۴۵)
متغیرهای مالی بازار سرمایه	(۰/۱۶۸۱،۰/۱۰۲۴،۰/۲۱۸۶)
کیفیت کنترل داخلی	(۰/۰۹۰۷،۰/۴۵۷۸،۰/۱۴۵۸)
عوامل صنعت	(۰/۱۰۰۷،۰/۰۸۰۱،۰/۱۶۰۵)
وضعیت رقابتی	(۰/۱۰۷۳،۰/۰۸۶۹،۰/۱۷۲۳)

(۰/۰۶۱۸،۰/۰۵۰۸،۰/۰۹۹۹)	کیفیت مدیریت
(۰/۰۴۸۷،۰/۰۴۱۴،۰/۰۸۲۲)	وضعیت اعتباری و اقتصادی
(۰/۰۳۴۴،۰/۰۲۷۶،۰/۰۵۷۴)	نسبت‌های مالی تعهدی
(۰/۰۹۸۳،۰/۰۵۷۲،۰/۱۴۴۱)	نسبت‌های مالی نقدی
(۰/۰۷۷۴،۰/۰۶۰۵،۰/۱۱۹۹)	نسبت‌های بازار سرمایه

در

جدول ۱۶، پس از نرمالایز کردن، درجه احتمال بزرگ‌تر بودن احتمال هر μ_i را نسبت به سایر μ_i ها محاسبه و مقدار $d'(A_i)$ را تعیین می‌کنیم.

جدول ۱۶. محاسبه درجه ارجحیت گزینه‌ها نسبت به هدف

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	C9
B1	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰۰۸۷	۰
B2	۱	۱	۰/۲۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱
B3	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
B4	۱	۰	۰/۱۵	۱	۰/۸۸	۱	۱	۱	۱
B5	۱	۰/۲۱	۰/۱۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱
B6	۱	۰	۰/۰۲	۰	۰	۱	۱	۱	۰/۰۵
B7	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰
B8	۱	۰	۰	۰	۰	۰/۳۸	۱	۱	۰
B9	۱	۰	۱	۰/۸۹	۰/۷۵	۱	۱	۱	۱

با توجه به ماتریس ارجحیت، وزن هر عامل از طریق شناسایی مقدار مینیمم هر سطر در جدول ۱۷ تعیین شده است.

جدول ۱۷. نرمالایز کردن مجموع سطرها

عوامل	وزن
ویژگی مدیریتی شرکت	۰/۰۰۸۷
متغیرهای مالی بازار سرمایه	۰/۲۶
کیفیت کنترل داخلی	۱
عوامل صنعت	۰/۱۵
وضعیت رقابتی	۰/۱۸
کیفیت مدیریت	۰/۰۲
وضعیت اعتباری و اقتصادی	۰/۲
نسبت‌های مالی تعهدی	۰/۳۸
نسبت‌های مالی نقدی	۰/۷۵
نسبت‌های بازار سرمایه	۰/۰۶
مجموع	۳/۰۰۸۷

با نرمالایز کردن بردار وزن‌ها، وزن‌های نرمالایز به دست می‌آیند. درنهایت با توجه به خروجی نرم‌افزار بر اساس تحلیل نظر خبرگان، وزن و رتبه هر یک از عوامل به صورت جدول ۲۰ تعیین شده است.

جدول ۱۸. رتبه نهایی مؤلفه‌ها نسبت به هدف

شاخص‌ها	وزن	رتبه
ویژگی مدیریتی شرکت	۰/۳۳۲	۱
متغیرهای مالی بازار سرمایه	۰/۲۴۹	۲
کیفیت کنترل داخلی	۰/۱۲۶	۳
عوامل صنعت	۰/۰۸۶	۴
وضعیت رقابتی	۰/۰۶۶	۵
کیفیت مدیریت	۰/۰۶۰	۶
وضعیت اعتباری و اقتصادی	۰/۰۴۹	۷

۸	۰/۰۱۹	نسبت‌های مالی تعهدی
۹	۰/۰۰۷	نسبت‌های مالی نقدی
۱۰	۰/۰۰۲	نسبت‌های بازار سرمایه

۵. نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر به بررسی عوامل کلیدی که بر رتبه‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بازار بورس اوراق بهادار ایران تأثیر می‌گذارند، پرداخته است. از جمله مواردی که مورد بررسی قرار گرفت، شامل عوامل مالی و غیرمالی مانند ویژگی‌های مدیریتی، متغیرهای مالی بازار سرمایه، کنترل کیفیت داخلی، عوامل صنعت، وضعیت رقابتی، کیفیت مدیریت، وضعیت اعتباری و اقتصادی، نسبت‌های مالی و تعهدی، نسبت‌های مالی نقدی، نسبت‌های بازار سرمایه اشاره کرد. با تحلیل دقیق این عوامل و شناسایی تأثیر آن‌ها بر رتبه‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری حاصل شده است. این تحقیق نشان داد که شناخت دقیق از عوامل مؤثر بر رتبه‌بندی شرکت‌های سرمایه‌گذاری بورس اوراق بهادار ایران، به سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران کمک می‌کند تا تصمیم‌گیری‌های هوشمندانه‌تری در زمینه سرمایه‌گذاری‌هایشان انجام دهند و از اطلاعات کیفیت بالا برای این تصمیم‌گیری‌ها بهره‌مند شوند. این نتایج می‌تواند به بهبود تصمیم‌گیری‌ها، کاهش ریسک، افزایش بازدهی، افزایش شفافیت بازار، و توسعه بازار سرمایه کمک کند و بهبودی در عملکرد سرمایه‌گذاری‌ها ایجاد کند. بنابراین، در این پژوهش به شناسایی و رتبه‌بندی عوامل تأثیرگذار بر عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه ایران پرداخته شده است. برای این منظور، روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی (FAHP) مورد استفاده قرار گرفته است. سپس، با استفاده از عوامل تأثیرگذار بر عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه ایران شناسایی شده از طریق مطالعات کتابخانه‌ای با استفاده از ضریب لاوشه نهایی گردیدند. سپس با استفاده از روش FAHP رتبه‌بندی گردیدند. برای تحقیقات بیشتر پیشنهاد می‌شود یک مدل جهت پیش‌بینی عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری با استفاده از هوش مصنوعی طبق عوامل رتبه‌بندی شده ارائه شود.

منابع

- Firoozan Sarnaghi, T., Monjaze, M. R., & Khosravi, L. (2021). An investigation on performance of Stock market companies owned by the banking system in Iran: A Development Approach. *Program and Development Research*, 2(2), 7–36.
- G30. (2021). *U.S. Treasury Markets: Steps Toward Increased Resilience*. G. o. Thirty. https://stein.scholars.harvard.edu/files/steinscholars/files/g30_paper.pdf
- Hashmi, H., Dadashi, I., Gholamnia, H. R., & and yahyazadefard, M. (2021). Application of Machine Learning Methods (GPR-LASOO) To predict the Value of Firms Listed in Tehran Stock Exchange. *Empirical Research in Accounting*, 40(11), 71–98.
- Heshmat, N., Baradaran Hassanzadeh, R., & Mottaghi, A. (2021). A Financial, Governance and Social Responsibility Evaluation Comprehensive Model (FGCSM) based on Six Approaches and New Perspective of Performance Evaluation. *Empirical Research in Accounting*, 11(2), 1–26.
- Hou, B., Huang, W., Wang, X., & Wang, J. (2025). Green investments and their effect on ESG ratings: An empirical analysis of Chinese publicly traded companies. *Research in International Business and Finance*, 74, 102670.
- Jafari, A., & Sogandi, A. (2023). Investigating the impact of management ability on stock price concurrency emphasizing the role of institutional investors. *Journal of Capital Market Analysis*, 2(3), 167–191.
- Kumaran, S. (2022). Financial performance index of IPO firms using VIKOR-CRITIC techniques. *Finance Research Letters*, 47, 102542.
- Kwon, S., Lowry, M., & Qian, Y. (2020). Mutual fund investments in private firms. *Journal of Financial Economics*, 136(2), 407–443.
- Moshtaghi, Y., Sarraf, F., Jafari, M., & Heydarpoor, F. (2025). Time analysis of Tehran Stock Exchange Index, China Stock Exchange Index, Dow Jones Index and Tokyo Stock Exchange Index using astronomical movements of the moon *Journal of Capital Market Analysis* 1(5).
- Nabizade, A., & Bahrami, M. (2021). Performance of the Hybrid Model in Assessing the Default Risk for Companies Listed on the Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Management Strategy Vol*, 9(32).
- Nasiry, S. S., & Soleimani, A. G. (2020). The Evaluation of Financial Performance of Investment Companies in Iran.
- Sidiq, A., Suprihati, S., & Darmanto, D. (2024). REVEALING THE ROLE OF SYSTEMATIC AND NON-SYSTEMATIC RISK IN ENHANCING OPTIMAL PORTFOLIO RETURNS IN GLOBAL STOCK MARKETS. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAAR)*, 8(4).
- Yaghoubian, S. M., Jamshidi Navid, B., Ghanbary, M., & Nademi, A. (2021). A Contingency Model of performance evaluation: emphasizing on the role of modern management accounting tools. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 10(37), 113–127.
- Yun, J., & Lee, J. (2022). Analysis of the relationship between corporate CSR investment and business performance using ESG index—The use-case of Korean companies. *Sustainability*, 14(5), 2911.