



Identifying and Prioritizing Behavioral Factors Affecting the Selection of Investment Portfolios of Holding Companies

Mohammad Ebrahim Raei Ezabadi¹, Sahar Kheirabadi²

¹ Department of Finance and Accounting, ST.C, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
Corresponding Author, Email: Meraei68@iau.ac.ir

² Department of Finance and Accounting, ST.C, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
Email: Sahar.kheirabadi@gmail.com

Abstract

Purpose: In the realm of investment management, selecting an appropriate investment portfolio for holding companies constitutes one of the most critical decisions. Owing to their diversified investment activities and their strategic role in resource management, these companies require a precise analysis of various factors, particularly behavioral ones. Behavioral factors such as risk aversion, overconfidence, and fear of failure can significantly influence investment decisions. This study examines and prioritizes these factors with a focus on one of the active holding companies in the country.

Design/Methodology/Approach: This research is applied in terms of purpose and descriptive-survey in terms of method. The statistical population and sample are assessed at two levels: at the first level, the target holding companies were considered; at the second level, experts and investment managers within these holding companies were selected to complete the relevant questionnaires. Since this study is conducted as a case study, it does not involve a statistical sample; instead, one active holding company and its associated experts were selected as the study sample. The data were collected through academic literature, interviews with academic and executive experts, relevant questionnaires, and the documents and records of the selected company. After identifying the behavioral factors influencing investment decision-making among managers in holding companies, the DEMATEL technique was applied to determine the direct relations among the criteria. Through the direct-relation matrix, the causal relationships were identified, specifying which behavioral factors influence others and which ones are influenced. Subsequently, the prioritization of these factors was determined using pairwise comparisons based on the Analytic Network Process (ANP). For this purpose, a questionnaire designed to assess the relative importance of the criteria was employed. After collecting the completed questionnaires, the collective expert judgment was calculated using the geometric mean. In this step, following the construction of the network model in Super Decisions software and establishing the interrelations among criteria, the DANP method was applied to determine the weights of the factors. The aggregated judgments were entered into the initial supermatrix as pairwise comparisons. The weighted supermatrix was then raised to a sufficiently large power (Z) until convergence and stability were achieved. To conduct the analysis, the first phase of the study involved identifying behavioral factors affecting investment decisions in holding companies through semi-structured interviews with experts. The interviews

were analyzed in stages using a qualitative content analysis approach. The results were compared with the existing literature to determine the final set of behavioral factors.

Findings: The findings indicate that among the cognitive biases, self-attribution (A2), overconfidence (A3), and the gambler's fallacy (A5) have a causal nature, while the remaining criteria are effect-type. Overconfidence (A3) is the most influential criterion, affecting all six other cognitive factors, whereas limited attention (A4) is the most influenced (effect-type) factor. Among emotional biases, regret aversion (B3), increased risk-taking (B5), and loss aversion (B6) were found to be causal. Loss aversion (B6) influences all six other emotional subcriteria and is one of the most influential factors. Calendar effects (B2) are the most influenced subcriterion, affected by five other factors except herd behavior (B1). The causal relationships among the subcriteria of other behavioral characteristics reveal mutual influence between the secure-anxious (C1) and conservative-daring (C2) traits, with C1 exerting a slightly stronger effect on C2, thus rendering C1 a causal factor. Ultimately, the results of the data analysis show that among the main criteria, cognitive bias—with a weight of 0.3573—represents the most significant behavioral factor affecting portfolio selection in holding companies. Emotional bias (0.3381) and other behavioral characteristics (0.2281) follow in order of importance. Among the subcriteria, the secure-anxious trait holds the highest importance (0.1212), followed by conservative-daring (0.1069) and loss aversion (0.0642).

Discussion and Conclusion: The findings suggest that cognitive and emotional factors play a more important role than personality traits in investment decision-making in holding companies. Among other behavioral characteristics, managers' levels of confidence or anxiety and their conservative or risk-seeking tendencies exert the greatest influence on portfolio selection. The results demonstrate that the behavioral factors of decision-makers in holding companies do not act independently; rather, they influence the portfolio selection process through a causal and interconnected network. Some biases and personality traits function as causal factors, while others act as outcomes, with varying intensities of influence. This highlights the necessity of adopting a systemic and network-based perspective toward managerial behavior in investment decision-making. From a managerial standpoint, the findings suggest that improving the quality of investment decisions in holding companies cannot be achieved solely by enhancing financial analytical tools. Instead, it requires managing behavioral risks, designing collective decision-making mechanisms, and employing scenario analysis to mitigate anxiety and cognitive biases.

Keywords: Investment Portfolio, Holding Companies, Behavioral Factors, DEMATEL, Analytical Network Process.

Citation: Raei Ezabadi, M. E., & Kheirabadi, S. (2026). Identifying and Prioritizing Behavioral Factors Affecting the Selection of Investment Portfolios of Holding Companies. *Psychological Research in Management*, 12(1), 9-40. (In Persian)

Received: November 25, 2024

Revised: March 15, 2026

Accepted: March 18, 2026

Published Online: April 27, 2026

P- ISSN: 2476-4833

E- ISSN: 2588-7084

Article Type: Research Paper

<https://doi.org/10.22034/jom.2026.2078721.1432>



Authors retain the copyright and full publishing rights.

Published by [Hazrat-e Masoumeh University](#). This article is an open access article licensed under the [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](#)

شناسایی و اولویت‌بندی عوامل رفتاری مؤثر بر انتخاب سبد سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هلدینگ*

محمد ابراهیم راعی عزآبادی^۱، سحر خیرآبادی^۲

گروه مالی و حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه نویسنده مسئول: Meraei68@iau.ac.ir

گروه مالی و حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: Sahar.kheirabadi@gmail.com

چکیده

در دنیای سرمایه‌گذاری، انتخاب سبد سرمایه‌گذاری برای شرکت‌های هلدینگ یکی از مهم‌ترین تصمیم‌هاست. این شرکت‌ها به دلیل تنوع در سرمایه‌گذاری و نقش راهبردی در مدیریت منابع، نیازمند تحلیل دقیق عوامل مختلف به ویژه عوامل رفتاری هستند. عوامل رفتاری مانند ریسک‌گریزی، خوداعتمادی بیش از حد و ترس از شکست می‌توانند بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری تأثیرگذار باشند. در این پژوهش، با تمرکز بر یکی از شرکت‌های هلدینگ فعال در کشور، این عوامل بررسی و اولویت‌بندی شده‌اند. روش پژوهش توصیفی و کاربردی بوده و برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه و مصاحبه استفاده شده است. تحلیل نتایج با استفاده از روش DANP (ANP, DEMATEL) نشان می‌دهد دو شاخص «سوگیری شناختی» و «سوگیری احساسی» تأثیرگذارترین عوامل هستند و «سایر ویژگی‌های رفتاری» بیشترین تأثیرپذیری را در مجموعه عوامل دارند. همچنین، شاخص «فرااعتمادی» بیشترین تعامل را با سایر عوامل داشته است و در اولویت‌بندی نهایی، شاخص «مطمئن-مضطرب» رتبه اول، «محافظه‌کار-بی‌پروا» رتبه دوم و «زیان‌گریزی» رتبه سوم را به خود اختصاص داده است. نتایج این پژوهش می‌تواند به شرکت‌های هلدینگ در بهینه‌سازی فرایندهای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری کمک کند.

کلیدواژه‌گان: سبد سرمایه‌گذاری، شرکت‌های هلدینگ، عوامل رفتاری، دیمتل، فرایند تحلیل شبکه.

استناد: راعی عزآبادی، محمد ابراهیم، و خیرآبادی، سحر (۱۴۰۵). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل رفتاری مؤثر بر انتخاب سبد

سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هلدینگ. پژوهش‌های روانشناختی در مدیریت، ۱۲(۱)، ۹-۴۰.

مقدمه

در محیط پرتلاطم و پیچیده اقتصاد امروز، تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری به ویژه در سطح شرکت‌های هلدینگ اهمیتی دوچندان یافته است. شرکت‌های هلدینگ به دلیل تنوع زیاد فعالیت‌ها، ساختار مالکیتی چندلایه و نقش راهبردی در تخصیص منابع، با مجموعه‌ای از متغیرهای مالی، رفتاری و اقتصادی مواجه هستند که انتخاب سبد سرمایه‌گذاری را به فرایندی چالش‌برانگیز تبدیل می‌کند. اتکای صرف به داده‌های کمی و شاخص‌های مالی در این شرایط نمی‌تواند تمام واقعیت پویای تصمیم‌گیری را بازتاب دهد و ضروری است تا به عوامل رفتاری، روان‌شناختی و شناختی تصمیم‌گیرندگان نیز توجه شود (یوسفی و همکاران، ۱۴۰۲).

از دیدگاه مالی رفتاری، پژوهش‌ها نشان می‌دهند سرمایه‌گذاران و مدیران تصمیم‌های خود را فقط بر اساس تحلیل‌های اقتصادی اتخاذ نمی‌کنند، بلکه انواع سوگیری‌های شناختی و رفتاری مانند ریسک‌گریزی، بیش‌اعتمادی، رفتار توده‌وار، ترس از پشیمانی، اتکا به اطلاعات در دسترس و برداشت نادرست از ریسک می‌توانند مسیر تصمیم‌گیری را منحرف کنند. این سوگیری‌ها در شرکت‌های هلدینگ که حجم سرمایه‌گذاری‌ها و پیچیدگی تصمیم‌ها بسیار زیاد است، ممکن است اثراتی عمیق‌تر بر عملکرد پرتفوی و کارایی سرمایه‌گذاری داشته باشند (Aurengzeb & Shah, 2024).

در ایران نیز شرایط اقتصادی ناپایدار، نوسانات شدید بازار سرمایه، تحریم‌های اقتصادی و تغییرات ناگهانی در سیاست‌های مالی، اهمیت توجه به جنبه‌های رفتاری تصمیم‌گیری را برجسته‌تر کرده‌اند. مدیران هلدینگ‌ها به واسطه مواجهه با صنایع مختلف و حجم زیاد عدم قطعیت، بیش از سایر فعالان بازار در معرض فشارهای روانی و رفتاری قرار دارند. یافته‌های پژوهش‌های داخلی نیز تأکید دارند عواملی مانند اعتماد به نفس بیش از حد، کنترل‌پذیری ادراک‌شده و تمایل به نگهداری دارایی‌های زیان‌ده می‌توانند تصمیم‌های سرمایه‌گذاری را دچار انحراف کنند (نریمانی و همکاران، ۱۴۰۱؛ رفیعی و همکاران، ۱۴۰۲). از سوی دیگر، پیچیدگی ساختار هلدینگ‌ها سبب شده است رفتارهای شناختی و روان‌شناختی مدیران در این شرکت‌ها برجسته‌تر شوند و اثرگذاری بیشتری در انتخاب سبد سرمایه‌گذاری داشته باشند (قربانی و همکاران، ۱۴۰۳).

با وجود پیشرفت‌های قابل ملاحظه در مطالعات مالی رفتاری در سطح بین‌المللی (Cao & Li, 2022)، بررسی عوامل رفتاری اثرگذار بر انتخاب سبد سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هلدینگ ایرانی همچنان با خلأهای پژوهشی روبه‌رو است. عمده پژوهش‌های داخلی رفتار سرمایه‌گذاران فردی یا مدیران پرتفوی را بررسی کرده‌اند و کمتر به ساختار تصمیم‌گیری چندلایه و پیچیده شرکت‌های هلدینگ توجه داشته‌اند؛ در حالی که ویژگی‌های منحصر به فرد هلدینگ‌ها، مانند مسئولیت تصمیم‌گیری در چندین صنعت، ماهیت راهبردی سرمایه‌گذاری و اثرات کلان این تصمیم‌ها بر اقتصاد، بررسی دقیق این عوامل را بیش از پیش ضروری می‌کنند. از این رو، شناسایی و اولویت‌بندی عوامل رفتاری

مؤثر بر انتخاب سبد سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هلدینگ ایران می‌تواند خلاً موجود در ادبیات را پوشش دهد و چارچوبی علمی برای بهبود کیفیت تصمیم‌گیری فراهم کند. چنین پژوهشی با فراهم کردن درکی عمیق‌تر از رفتار مدیران هلدینگ‌ها می‌تواند مبنایی برای طراحی راهکارهای حرفه‌ای، مدیریت ریسک‌های رفتاری، افزایش بازدهی و حمایت از تصمیم‌های سرمایه‌گذاری هوشمندانه باشد. علاوه بر این، نتایج آن می‌تواند برای سیاست‌گذاران مالی، مدیران پرتفوی و تحلیل‌گران بازار سرمایه ارزشمند باشد و تصویری واقع‌بینانه از تعامل عوامل شناختی و رفتاری در فرایند سرمایه‌گذاری ارائه دهد.

با وجود گسترش مطالعات مالی رفتاری در دهه‌های اخیر، مرور نظام‌مند ادبیات نشان می‌دهد عمده پژوهش‌های انجام‌شده مانند سوباش^۱ (۲۰۱۲) و گوپال و جین^۲ (۲۰۲۰) عمدتاً بر رفتار سرمایه‌گذاران فردی یا مدیران پرتفوی در سطح عملیاتی متمرکز بوده‌اند و به ساختار تصمیم‌گیری پیچیده و چندلایه شرکت‌های هلدینگ کمتر توجه داشته‌اند. از سوی دیگر، بیشتر مطالعات پیشین مانند آنتونی^۳ (۲۰۱۹) و اورنگزب و شاه^۴ (۲۰۲۴) با رویکردهای همبستگی یا توصیفی، صرفاً عوامل رفتاری را شناسایی کرده‌اند و روابط علی و شبکه‌ای میان این عوامل را به صورت منسجم تبیین نکرده‌اند. در شرایط خاص اقتصادی ایران که هلدینگ‌ها با عدم قطعیت‌های نهادی، تنوع صنعتی و فشارهای تصمیم‌گیری راهبردی مواجه هستند، فقدان یک چارچوب تحلیلی علی برای تبیین تعامل سوگیری‌های رفتاری خلاً مهمی در ادبیات پژوهش به شمار می‌رود. بر این اساس، پژوهش حاضر با تمرکز بر یک شرکت هلدینگ و با بهره‌گیری از رویکرد ترکیبی DANP، در صدد پر کردن این خلاً نظری-تجربی از طریق شناسایی، تبیین روابط علی و اولویت‌بندی شبکه‌ای عوامل رفتاری مؤثر بر انتخاب سبد سرمایه‌گذاری است.

از این رو، هدف این پژوهش شناسایی و اولویت‌بندی عوامل رفتاری مؤثر بر انتخاب سبد سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هلدینگ است. این پژوهش با استفاده از روش‌های تحلیلی، داده‌های موجود را بررسی و تلاش می‌کند تا با ارائه نتایج کاربردی، راهکارهایی برای بهینه‌سازی فرایند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری ارائه دهد. با توجه به اهمیت این موضوع، نتایج این پژوهش می‌تواند به عنوان یک منبع مهم در تصمیم‌گیری‌های مالی شرکت‌های هلدینگ و سرمایه‌گذاران حرفه‌ای استفاده شود.

مبانی نظری

در مطالعات مالی رفتاری، فرض اساسی آن است که تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری صرفاً تابع متغیرهای عقلایی مانند بازده و ریسک نیست، بلکه تحت تأثیر مجموعه‌ای از سوگیری‌های شناختی، احساسی و ویژگی‌های شخصیتی

¹ Subash

² Goyal & Jain

³ Antony

⁴ Aurengzeb & Shah

تصمیم‌گیرندگان قرار دارد (Bhanu, 2022). این عوامل رفتاری به صورت مجزا عمل نمی‌کنند، بلکه در یک ساختار تعاملی و شبکه‌ای، بر یکدیگر اثر می‌گذارند و شدت و جهت این اثرگذاری‌ها می‌تواند کیفیت تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری را تغییر دهد. از این رو، تحلیل روابط علی و میزان اثرگذاری متقابل عوامل رفتاری برای درک دقیق‌تر فرایند انتخاب سبد سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هلدینگ ضروری است.

انتخاب سبد سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هلدینگ به عنوان یکی از تصمیم‌های اساسی در مدیریت مالی، نقشی مهم در تخصیص بهینه منابع و ایجاد ارزش بلندمدت ایفا می‌کند. شرکت‌های هلدینگ بر اساس تعریف، واحدهایی هستند که با در اختیار داشتن مالکیت عمده در شرکت‌های زیرمجموعه، وظیفه هدایت، نظارت و تصمیم‌گیری‌های راهبردی را به عهده دارند و همین ساختار مالکیتی سبب می‌شود تصمیم‌های سرمایه‌گذاری آنها پیامدهایی گسترده بر عملکرد کل گروه داشته باشند (Agudelo & Agudelo, 2023). در مدل‌های مالی کلاسیک، سبد سرمایه‌گذاری مجموعه‌ای از دارایی‌هاست که هدف از تشکیل آن بیشینه‌کردن بازده مورد انتظار با کمینه‌کردن ریسک از طریق تنوع‌بخشی است و فرض بر آن است که مدیران با اطلاعات کامل و پردازش منطقی قادر به انتخاب پرتفوی بهینه هستند. این دیدگاه که بر مبنای نظریه بازار کارا و عقلانیت اقتصادی شکل گرفته است، فرض می‌کند تصمیم‌گیرندگان تحت شرایط مطمئن و با پردازش کامل اطلاعات عمل می‌کنند و قضاوت آنها عاری از خطاهای ذهنی است (راعی و پویان‌فر، ۱۳۸۸).

با این حال، پژوهش‌های جدید نشان می‌دهند تصمیم‌گیری واقعی مدیران با این فرضیه‌ها انطباق کامل ندارد. مالی رفتاری به عنوان رویکردی که تلاش می‌کند انحرافات رفتاری انسان از تصمیم‌گیری منطقی را توضیح دهد، فرضیه محدودیت‌های شناختی را مطرح می‌کند. بر اساس این دیدگاه، انسان‌ها قادر به پردازش کامل اطلاعات نیستند و برای ساده‌سازی تصمیم‌های پیچیده از میان‌برهای ذهنی یا «هیوریستیک» استفاده می‌کنند. هیوریستیک‌ها قواعدی ساده هستند که موجب تسریع تصمیم‌گیری می‌شوند، اما در بسیاری از مواقع به خطاهای سیستماتیک و سوگیری‌های رفتاری می‌انجامد (Liu & Chan, 2023; Harrison & Davis, 2022). سوگیری‌های رفتاری بر اساس تعریف، الگوهایی تکرارشونده از خطاهای شناختی هستند که در قضاوت و انتخاب‌های مالی اثر می‌گذارند و موجب انحراف تصمیم‌گیرنده از مسیر منطقی می‌شوند.

گفتنی است در این پژوهش، برخی از متغیرهای رفتاری مانند «مطمئن-مضطرب» و «محافظه‌کار-بی‌پروا» در زمره ویژگی‌های شخصیتی تصمیم‌گیرندگان طبقه‌بندی شده‌اند و نه سوگیری‌های شناختی یا احساسی. این سازه‌ها بیانگر گرایش‌های نسبتاً پایدار مدیران در مواجهه با عدم قطعیت و ریسک هستند و از این طریق می‌توانند بر نحوه ارزیابی گزینه‌ها و انتخاب سبد سرمایه‌گذاری اثرگذار باشند.

اگرچه برخی از سازه‌های رفتاری در ظاهر مفاهیمی نزدیک دارند، از دیدگاه نظری متمایز هستند. در این پژوهش،

«ریسک‌پذیری فزاینده» به تمایل رفتاری تصمیم‌گیرنده برای پذیرش سطحی بالاتر از ریسک در شرایط عدم قطعیت اشاره دارد، در حالی که «فرااعتمادی» بیانگر بیش‌برآورد توان تحلیل، دقت قضاوت یا کنترل نتایج توسط تصمیم‌گیرنده است. به طور مشابه، «خوش‌خیالی» به گرایش کلی فرد به ارزیابی مثبت‌تر از وضعیت‌های آتی اطلاق می‌شود، در حالی که «سوگیری خوش‌بینانه» به یک خطای شناختی سیستماتیک در برآورد احتمال وقوع پیامدهای مطلوب اشاره دارد.

در مطالعات داخلی و خارجی نیز تأکید شده است مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری در ایران تحت تأثیر مجموعه‌ای از سوگیری‌های رفتاری قرار دارند. برای مثال، سوگیری بیش‌اطمینانی موجب می‌شود مدیران توان تحلیل و پیش‌بینی خود را بیش از حد واقعی برآورد کنند و در نتیجه، به سرمایه‌گذاری‌های پرریسک یا تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر شهود شخصی تمایل بیشتری داشته باشند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند بیش‌اطمینانی نه فقط موجب تخمین نادرست بازده‌های آینده می‌شود، بلکه حساسیت مدیران نسبت به اطلاعات جدید را کاهش و احتمال بی‌توجهی به هشدارهای بازار را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، سوگیری زبان‌گزینی که تمایل به اجتناب از تحقق زیان تعریف می‌شود، به عنوان یکی از موانع اصلی اصلاح سبد سرمایه‌گذاری شناخته شده است. بر اساس این سوگیری، مدیران تمایل دارند دارایی‌های زیان‌ده را بیش از حد نگهداری کنند تا از پذیرش زیان اجتناب کنند؛ در حالی که منطق مالی حکم می‌کند چنین دارایی‌هایی در زمان مناسب حذف یا تعدیل شوند. مطالعات جهانی نشان داده‌اند این سوگیری از عوامل مهم ضعف عملکرد بلندمدت پرتفوی‌هاست (Almansour et al., 2023).

سوگیری لنگرانداختن نیز نقشی مهم در تصمیم‌گیری مدیران هلدینگ دارد. لنگر به عنوان یک مرجع ذهنی اولیه تعریف می‌شود که مدیران به آن چسبندگی پیدا می‌کنند و حتی زمانی که اطلاعات جدید در دسترس است، تمایل دارند تصمیم خود را بر اساس همان مقدار اولیه تنظیم کنند. این سوگیری موجب می‌شود قیمت اولیه خرید، انتظارات گذشته یا حتی تجربه‌های ذهنی کم‌اهمیت بر ارزیابی‌های بعدی تأثیر بگذارند. شواهد موجود در بازار سرمایه ایران نیز نشان می‌دهد مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری به طور معنادار تحت اثر این سوگیری قرار دارند (جعفری و سادات‌میر، ۱۴۰۲؛ طباطبایی و نادری، ۱۴۰۳). سوگیری نمایندگی نیز زمانی رخ می‌دهد که مدیران به جای تحلیل مبتنی بر داده، تصمیم‌های خود را بر اساس شباهت‌های ذهنی، تجربیات گذشته یا نمونه‌های ظاهراً مشابه اتخاذ می‌کنند. این رفتار که به ساده‌سازی بیش از حد تصمیم‌های پیچیده می‌انجامد، ممکن است سبب انتخاب‌های اشتباه در سبد سرمایه‌گذاری شود (Lo, 2023).

پیچیدگی ساختار شرکت‌های هلدینگ، وجود صنایع متنوع زیرمجموعه و جریان‌های اطلاعاتی ناهمگن، احتمال بروز سوگیری‌ها را بیشتر می‌کند؛ زیرا مدیران در مواجهه با حجم زیاد اطلاعات، ناگزیر از استفاده از هیوریستیک‌ها هستند. این موضوع موجب شکل‌گیری سوگیری‌هایی همچون در دسترس بودن و تازه‌گرایی می‌شود؛ به این معنا که

مدیران به اطلاعاتی که برای آنها آشنا تر، قابل درک تر یا جدیدتر است وزن بیشتری می‌دهند و اهمیت اطلاعات بنیادی یا تحلیل‌های بلندمدت کاهش می‌یابد (Bhanu, 2022; Jacobs & Weber, 2022). همچنین، در محیط‌های پرتلاطم مالی، تفاوت میان ریسک ادراک‌شده و ریسک واقعی بیشتر می‌شود و این شکاف به طور مستقیم بر کیفیت انتخاب پرتفوی اثر می‌گذارد.

در شرکت‌های سرمایه‌گذاری وابسته به صندوق‌های بازنشستگی، مانند شرکت سرمایه‌گذاری صندوق بازنشستگی کشوری، اهمیت کنترل این سوگیری‌ها دوچندان می‌شود؛ زیرا این شرکت‌ها مسئولیت مدیریت دارایی‌های بلندمدت تعداد زیادی از ذی‌نفعان را به عهده دارند و هر گونه خطا در تصمیم‌گیری ممکن است آثار بلندمدت بر توان مالی صندوق و منافع بازنشستگان داشته باشد. پژوهش‌های داخلی اخیر صراحتاً بیان می‌کنند یکی از ضعف‌های اصلی این شرکت‌ها نبود سازوکارهای سیستماتیک برای شناسایی و مدیریت سوگیری‌های رفتاری مدیران است (قاسمی و رضایی، ۱۴۰۲؛ حاجیلو و مرادی، ۱۴۰۳). در سال‌های اخیر، ادبیات مالی رفتاری پیشنهاد کرده است مدل‌های تصمیم‌گیری تلفیقی که رفتار واقعی مدیران را در کنار تحلیل‌های کمی در نظر می‌گیرند، می‌توانند به طور معنادار کیفیت انتخاب سبد سرمایه‌گذاری را ارتقا دهند. نتایج پژوهش‌های جدید خارجی نیز نشان می‌دهد استفاده از این مدل‌ها می‌تواند انحرافات شناختی مدیران را کاهش دهد و به تصمیم‌های دقیق‌تر و پایدارتر منجر شود (Clark & Frey, 2023; Clarkson & Xiao, 2023).

چارچوب نظری این پژوهش بر مبنای نظریه چشم‌انداز ارائه شده توسط تورسکی و کانمان^۱ (۱۹۷۹) استوار است. نظریه چشم‌انداز بیان می‌کند افراد در شرایط عدم قطعیت و ریسک، تصمیم‌های خود را نه بر اساس ارزش مورد انتظار عقلایی، بلکه بر مبنای ادراک ذهنی از سود و زیان اتخاذ می‌کنند. بر اساس این نظریه، زیان‌گریزی یکی از ویژگی‌های اصلی رفتار تصمیم‌گیری است؛ به این معنا که حساسیت افراد نسبت به زیان بیش از حساسیت آنان نسبت به سود هم‌ارزش است. همچنین، افراد در مواجهه با چارچوب‌بندی‌های متفاوت از یک مسأله، رفتارهای ریسک‌پذیر یا ریسک‌گریز متفاوتی نشان می‌دهند.

با توجه به اینکه در این پژوهش عواملی مانند زیان‌گریزی، ریسک ادراک‌شده، سوگیری‌های شناختی و احساسی و فرااعتمادی در فرایند انتخاب سبد سرمایه‌گذاری بررسی شده‌اند، نظریه چشم‌انداز چارچوب اصلی تبیین رفتار تصمیم‌گیرندگان در شرکت‌های هلدینگ را فراهم می‌آورد.

در عین حال، برای تبیین منشأ شکل‌گیری سوگیری‌های شناختی، از نظریه عقلانیت محدود مطرح شده توسط سیمون^۲ بهره گرفته شده است. بر اساس این نظریه، تصمیم‌گیرندگان به دلیل محدودیت‌های شناختی، اطلاعاتی و

¹ Tversky & Kahneman

² Simon

زمانی، قادر به پردازش کامل اطلاعات نیستند و از میان‌برهای ذهنی (هیوریستیک‌ها) استفاده می‌کنند که این امر ممکن است به سوگیری‌های سیستماتیک در تصمیم‌گیری منجر شود.

همچنین، در سطح انتخاب سبد سرمایه‌گذاری، یافته‌های این پژوهش در چارچوب نظریه پرتفوی رفتاری قابل تحلیل است. این نظریه بیان می‌کند سرمایه‌گذاران پرتفوی خود را بر اساس ترجیحات رفتاری و ادراک ذهنی از ریسک تنظیم می‌کنند و انتخاب دارایی‌ها صرفاً تابع مدل‌های کلاسیک میانگین-واریانس نیست. در شرکت‌های هلدینگ که با تنوع سرمایه‌گذاری و تصمیم‌های راهبردی مواجه هستند، تعامل این عوامل رفتاری می‌تواند ساختار سبد سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار دهد.

بر این اساس، نظریه چشم‌انداز به عنوان چارچوب اصلی پژوهش و نظریه‌های عقلانیت محدود و پرتفوی رفتاری به عنوان چارچوب‌های مکمل، مبنای مفهومی شناسایی و اولویت‌بندی عوامل رفتاری مؤثر بر انتخاب سبد سرمایه‌گذاری در این پژوهش را تشکیل می‌دهند.

در ادامه، برخی از مطالعات تجربی انجام‌شده در این زمینه را مرور می‌کنیم. مرور مطالعات خارجی نشان می‌دهد پژوهش‌های حوزه مالی رفتاری را می‌توان در سه جریان اصلی طبقه‌بندی کرد:

تمرکز بر سوگیری‌های رفتاری سرمایه‌گذاران فردی،

توسعه مدل‌های پورتفوی رفتاری،

بهینه‌سازی الگوریتمی سبد سرمایه‌گذاری با لحاظ متغیرهای رفتاری.

در دسته نخست، سوباش (۲۰۱۲) با بررسی تأثیر احساساتی مانند ترس، طمع و انتظار در بازار سهام هند نشان داد سوگیری‌هایی مانند اعتماد بیش از حد و نمایندگی نقشی معنادار در تصمیم‌های سرمایه‌گذاران دارند. یافته‌های وی تفاوت رفتاری بین سرمایه‌گذاران جوان و باتجربه را برجسته کرد. در ادامه این خط پژوهشی، گویال و جین (۲۰۲۰) نیز نشان دادند سوگیری‌هایی همچون اعتماد بیش از حد، رفتار گله‌ای و مغالطه قماربازان در میان سرمایه‌گذاران جوان شدت بیشتری دارند. همچنین، کاترینی^۱ (۲۰۲۱) و ستار^۲ و همکاران (۲۰۲۰) تأکید کردند سوگیری‌هایی مانند خوش‌بینی و پشیمانی‌گریزی موجب فاصله‌گرفتن رفتار سرمایه‌گذاران از مفروضات عقلانیت کلاسیک می‌شوند.

مقایسه این مطالعات نشان می‌دهد اگرچه بستر جغرافیایی متفاوت است، نتایج آنها در تأیید نقش پررنگ سوگیری‌های شناختی و احساسی همگراست. با این حال، این پژوهش‌ها عمدتاً بر سرمایه‌گذاران فردی متمرکز بوده‌اند و به ساختارهای سازمانی پیچیده کمتر توجه داشته‌اند.

در جریان دوم، پژوهش‌هایی مانند آنتونی (۲۰۱۹) و اورنگزب و شاه (۲۰۲۴) تلاش کرده‌اند مدل‌های مدیریت

^۱ Katrini

^۲ Sattar

پورتفوی را با ترکیب مؤلفه‌های رفتاری توسعه دهند. آنتونی با ارائه چارچوب پورتفوی رفتاری، نشان داد ادغام سوگیری‌های شناختی در مدل‌های بهینه‌سازی می‌تواند عملکرد مدیریت پرتفوی را بهبود بخشد. اورنگزب و شاه نیز اثر پیشیمانی‌گریزی و اثر تمایل را بر مدیریت پورتفوی تأیید کردند. افزون بر این، آگودلو و آگودلو^۱ (۲۰۲۳) با تحلیل داده‌های Web of Science و Scopus روند تکامل مالی رفتاری را بررسی و بر اهمیت تعامل سوگیری‌ها در بازارهای مالی تأکید کردند.

با وجود این، وجه مشترک این مطالعات آن است که بیشتر بر شناسایی اثرات مستقیم سوگیری‌ها تمرکز دارند و کمتر به روابط علی و شبکه‌ای میان آنها توجه داشته‌اند.

در جریان سوم، پژوهش‌هایی مانند برازاوسکاس^۲ (۲۰۱۸) و ایوانیوک و برزین^۳ (۲۰۲۰) بر بهینه‌سازی ساخت سبد سرمایه‌گذاری تمرکز داشته‌اند. این مطالعات با استفاده از تحلیل تجربی چرخه‌های تجاری، الگوریتم‌های ساخت سبد و داده‌های تجربی بازار، سبدهایی با نسبت شارپ بالاتر و ریسک کمتر را معرفی کرده‌اند. همچنین، بانو^۴ (۲۰۲۲) و اکتاوینا^۵ (۲۰۲۳) بر ناهنجاری‌های بازار و تعارض رفتار واقعی سرمایه‌گذاران با مفروضات نظری کلاسیک تأکید کردند.

جمع‌بندی تحلیلی مطالعات خارجی نشان می‌دهد:

- تمرکز غالب بر سرمایه‌گذاران فردی است.
- سوگیری‌های رفتاری عمدتاً به صورت مستقل بررسی شده‌اند.
- تحلیل شبکه‌ای و روابط درونی میان عوامل کمتر مورد توجه قرار گرفته است.
- بستر شرکت‌های هلدینگ و ساختارهای چندلایه تصمیم‌گیری مغفول مانده است.

در ادبیات داخلی نیز می‌توان پژوهش‌ها را در سه محور کلی دسته‌بندی کرد:

۱. مقایسه رویکرد کلاسیک و رفتاری

هیبتی و همکاران (۱۳۹۳) با مقایسه پرتفوی کلاسیک و رفتاری نشان دادند هرچند بازده تفاوتی معنادار ندارد، ریسک پرتفوی رفتاری کمتر است. همچنین، برآسود و زمردیان (۱۳۹۸) به دشواری تحقق عقلانیت کامل اشاره کردند و نشان دادند سرمایه‌گذاران ترکیبی از رویکرد کلاسیک و رفتاری را به کار می‌گیرند. کرمی و همکاران (۱۴۰۲) نیز مدل رفتاری مبتنی بر نظریه نمایندگی را ارائه کردند که نسبت به مدل کلاسیک ریسک کمتری داشت.

این مطالعات نشان می‌دهند رویکرد رفتاری در فضای بازار سرمایه ایران قابلیت تبیینی زیادی دارد، اما معمولاً

¹ Agudelo & Agudelo

² Brazauskas

³ Ivanyuk & Berzin

⁴ Bhanu

⁵ Oktaviana

مقایسه‌ای و نتیجه‌محور هستند.

۲. بررسی سوگیری‌ها و ویژگی‌های روان‌شناختی

لاری سمناوی و دهخدا (۱۳۹۹) تأثیر روحیات سرمایه‌گذاران را بر دام‌های رفتاری بررسی کردند. اسلامی مفیدآبادی و همکاران (۱۴۰۰) نقش میانجی ویژگی‌های فردی را در اثرگذاری تورش‌های رفتاری نشان دادند. نایب محسنی و همکاران (۱۴۰۱) مدل رفتاری تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فردی را ارائه کردند. همچین، سیرانی و همکاران (۱۴۰۲) و هریوندی و همکاران (۱۴۰۲) نقش سوگیری‌های شهودی و بحران‌های اجتماعی در شکل‌گیری تورش‌های رفتاری را بررسی کردند.

مقایسه این مطالعات بیانگر آن است که تأکید اصلی بر سطح فردی و شرایط محیطی بوده و کمتر به سطح سازمانی توجه شده است.

۳. بهینه‌سازی سبد سرمایه‌گذاری

در حوزه مدل‌های تصمیم‌گیری، کریمی صدر و بنیادی نائینی (۱۳۹۵) و رنجبری وحید و همکاران (۱۳۹۹) از مدل‌های چندمعیاره و الگوریتم کلونی زنبور عسل برای بهینه‌سازی سبد استفاده کردند. همچین، نوراحمدی و صادقی (۱۴۰۱) با استفاده از PCA روشی کارآمدتر نسبت به مدل‌های سنتی معرفی کردند.

این پژوهش‌ها نشان می‌دهند تمرکز بر ابزارهای بهینه‌سازی وجود دارد، اما پیوند نظام‌مند این مدل‌ها با ساختار شبکه‌ای عوامل رفتاری کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

هیبتی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی الگوی پرتفوی کلاسیک و رفتاری را مقایسه کردند و نشان دادند هرچند بازدهی پرتفوی‌های رفتاری و کلاسیک تفاوتی معنادار نداشت، ریسک پرتفوی‌های رفتاری کمتر بود.

بررسی تطبیقی مطالعات داخلی و خارجی نشان می‌دهد بیشتر پژوهش‌ها بر سرمایه‌گذاران فردی متمرکز بوده‌اند و سطح شرکت‌های هلدینگ کمتر بررسی شده است.

۱. سوگیری‌های رفتاری عمدتاً به صورت مستقل یا همبستگی ساده تحلیل شده‌اند و روابط علی و شبکه‌ای میان آنها مورد واکاوی عمیق قرار نگرفته‌اند.

۲. پژوهشی مشاهده نمی‌شود که هم‌زمان شناسایی، مدل‌سازی روابط درونی و اولویت‌بندی تعاملی عوامل رفتاری در ساختار تصمیم‌گیری شرکت‌های هلدینگ را انجام دهد.

با توجه به پیچیدگی ساختار شرکت‌های هلدینگ و چندلایه بودن فرایند تصمیم‌گیری در آنها، بررسی شبکه‌ای ارتباطات میان عوامل رفتاری ضروری به نظر می‌رسد. از این رو، پژوهش حاضر با تمرکز بر شرکت‌های هلدینگ و با بهره‌گیری از رویکرد تحلیل روابط درونی و اولویت‌بندی شبکه‌ای، درصدد پرکردن این خلأ نظری-تجربی است.

این مطالعات به طور کلی نشان می‌دهند عوامل روان‌شناختی و سوگیری‌های رفتاری نقشی مهم در

تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری ایفا می‌کنند و این تأثیرات ممکن است به تغییراتی مهم در بازارهای مالی منجر شوند. در این پژوهش، سعی می‌کنیم از دیدگاه شرکت هلدینگ، موضوع عوامل رفتاری مؤثر بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری را بررسی کنیم. با توجه به ماهیت و عنوان پژوهش، این مطالعه فاقد فرضیه است؛ ولی برای اجرای پژوهش، پرسش‌هایی به شرح زیر مطرح هستند:

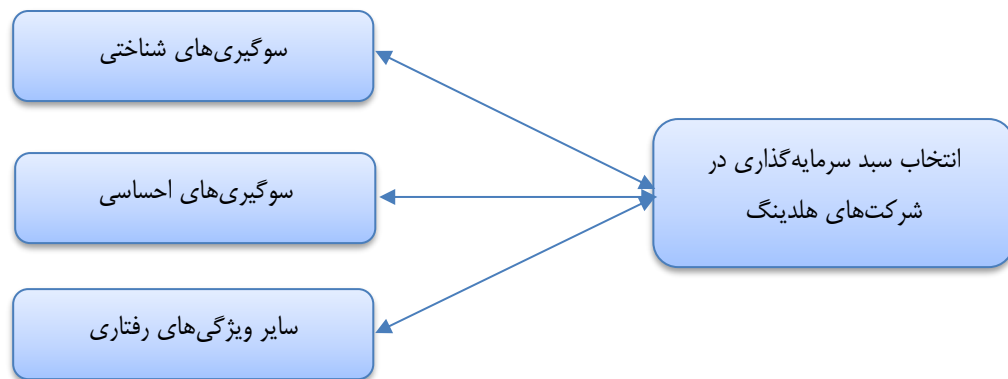
عوامل رفتاری مؤثر بر انتخاب سبد سرمایه‌گذاری شرکت‌های هلدینگ کدام‌اند؟

روابط درونی و شبکه‌ی ارتباطات بین عوامل شناسایی شده چگونه است؟

اولویت و رتبه‌ی عوامل رفتاری مؤثر بر انتخاب سبد سرمایه‌گذاری چگونه است؟

با توجه به مبانی نظری مالی رفتاری، روابط میان متغیرهای پژوهش ماهیتی جهت‌دار و علی دارند. در نظریه‌ی عقلانیت محدود، محدودیت‌های شناختی به شکل‌گیری سوگیری‌های شناختی منجر می‌شوند و این سوگیری‌ها بر ادراک ریسک و ارزیابی سود و زیان اثر می‌گذارند. همچنین، در نظریه‌ی چشم‌انداز، ادراک ذهنی از زیان و ریسک، رفتار انتخاب‌داری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین، میان متغیرهای تحت بررسی صرفاً رابطه‌ی همبستگی وجود ندارد، بلکه ساختاری علی و سلسله‌مراتبی قابل استنتاج است. در این پژوهش، روش DANP برای کمی‌سازی و اولویت‌بندی شدت این روابط علی به کار گرفته شده است و نه برای ایجاد رابطه‌ی فاقد پشتوانه‌ی نظری.

بر اساس مبانی نظری و پیشینه‌ی پژوهش، چارچوب مفهومی پژوهش برای تبیین روابط میان عوامل رفتاری و انتخاب سبد سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هلدینگ در شکل ۱ ارائه شده است.



شکل ۱) چارچوب مفهومی پژوهش

بر اساس مبانی نظری مالی رفتاری و چارچوب‌های نظری به‌کاررفته در این پژوهش، عوامل رفتاری تصمیم‌گیرندگان شامل سوگیری‌های شناختی، سوگیری‌های احساسی و ویژگی‌های شخصیتی، می‌توانند به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر فرایند انتخاب سبد سرمایه‌گذاری اثرگذار باشند. شکل ۱ چارچوب مفهومی پژوهش را نشان

می‌دهد که در آن روابط مفهومی میان این دسته از عوامل رفتاری و انتخاب سبد سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هلدینگ ترسیم شده‌اند. این چارچوب مبنای تحلیل روابط علی و اولویت‌بندی شبکه‌ای عوامل رفتاری با استفاده از رویکرد DEMATEL-ANP در مراحل بعدی پژوهش قرار گرفته است.

روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف در زمره پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد و از نظر روش توصیفی-پیمایشی است. جامعه و نمونه آماری این پژوهش در دو سطح قابل بررسی است؛ در سطح اول، شرکت‌های هلدینگ مدنظر هستند و در سطح دوم، برای تکمیل پرسشنامه‌های مربوط، خبرگان و مدیران حوزه سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هلدینگ مدنظر هستند. از آنجا که این پژوهش به صورت مطالعه موردی انجام می‌شود، نمونه آماری ندارد و یکی از شرکت‌های هلدینگ فعال در کشور و خبرگان این هلدینگ به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. داده‌های این پژوهش از ادبیات علمی، مصاحبه با خبرگان علمی و اجرایی، پرسشنامه‌های مورد نیاز و نیز مراجعه به اسناد و مدارک شرکت نمونه گردآوری شده‌اند.

جامعه آماری و نمونه پژوهش

جامعه آماری این پژوهش را مدیران و خبرگان حوزه سرمایه‌گذاری و مدیریت پرتفوی در شرکت هلدینگ مورد مطالعه تشکیل می‌دهند. با توجه به ماهیت روش‌شناسی پژوهش (رویکرد DANP) که مبتنی بر قضاوت‌های تخصصی است، نمونه‌گیری به صورت هدفمند و بر اساس معیارهای تخصصی انجام شد. در مجموع، ۱۵ نفر از خبرگان در این پژوهش مشارکت داشتند که همگی دارای تجربه مستقیم در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با تخصیص دارایی و مدیریت سبد سرمایه‌گذاری بودند. ترکیب جمعیت‌شناختی خبرگان به شرح زیر است:

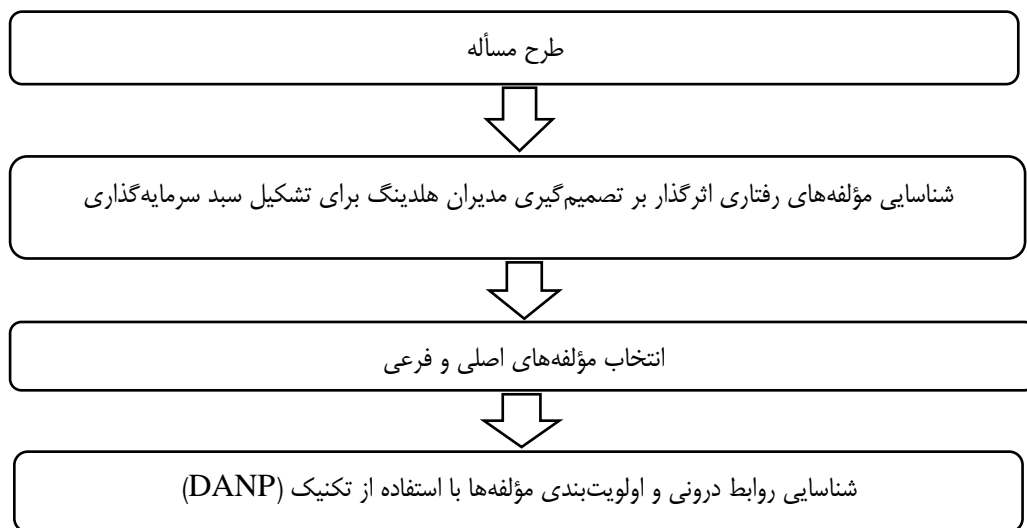
معیارهای ورود خبرگان به پژوهش شامل موارد زیر هستند:

۱. دست‌کم ۵ سال تجربه تخصصی در حوزه سرمایه‌گذاری یا مدیریت مالی؛
۲. تجربه عملی در تصمیم‌گیری یا عضویت در کمیته‌های سرمایه‌گذاری؛
۳. آشنایی با فرایند تخصیص منابع در ساختار شرکت‌های هلدینگ؛
۴. تمایل به مشارکت و ارائه قضاوت مستقل تخصصی.

تنوع سطح تجربه (از ۵ سال تا بیش از ۲۰ سال) و سطح تحصیلات (کارشناسی‌ارشد و دکتری) موجب شد ترکیبی از دیدگاه‌های اجرایی و تحلیلی در فرایند ارزیابی‌ها لحاظ شود که این امر به افزایش غنای داده‌های خبرگی انجامید. با توجه به اینکه در روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره مانند DEMATEL و ANP، کیفیت و تخصص پاسخ‌دهندگان بر حجم نمونه اولویت دارد و دامنه متداول تعداد خبرگان در مطالعات مشابه بین ۸ تا ۲۰ نفر گزارش

شده است، ۱۵ خبره در این پژوهش از کفایت علمی برخوردار هستند که این امر اعتبار نتایج را تأمین می‌کند. همچنین، به منظور حفظ استقلال قضاوت‌ها، پرسشنامه‌ها به صورت فردی تکمیل شدند و خبرگان از پاسخ‌های یکدیگر اطلاع نداشتند. داده‌های گردآوری شده پس از تجمیع، وارد فرایند تحلیل DANP شدند. از محدودیت‌های پژوهش می‌توان به دشواری دسترسی به خبرگان و ماهیت قضاوت‌محور مقایسات زوجی اشاره کرد که تلاش شد با انتخاب افراد دارای تجربه و تخصص مرتبط، اثر این محدودیت‌ها تا حد امکان کاهش یابد.

مراحل اجرای پژوهش در شکل ۲ ارائه شده است:



شکل ۲) مراحل اجرای پژوهش

در این پژوهش، پس از شناسایی عوامل رفتاری تأثیرگذار بر تصمیم‌گیری‌های مدیران سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هلدینگ، با استفاده از ماتریس ارتباط مستقیم تکنیک دیمتل، روابط میان شاخص‌های تحت بررسی شناسایی شدند و مشخص شد هر عامل بر چه عامل یا عواملی تأثیرگذار است و متقابلاً از چه عامل یا عواملی تأثیر می‌پذیرد. حال باید میزان اولویت این عوامل با استفاده از مقایسه‌های زوجی مبتنی بر روش فرایند تحلیل شبکه (ANP) مشخص شود. برای این منظور، از پرسشنامه سنجش اهمیت نسبی شاخص‌ها استفاده شده است. این پرسشنامه با استفاده روابط به‌دست‌آمده طراحی شد و در اختیار خبرگان و کارشناسان قرار گرفت. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، با استفاده از روش میانگین هندسی، قضاوت جمعی خبرگان محاسبه شد. در این گام، پس از ترسیم مدل شبکه پژوهش در نرم‌افزار Super Decision و برقرارکردن روابط میان معیارها، به منظور تعیین وزن عوامل تحت بررسی با استفاده از روش DANP و بر اساس نظر خبرگان، اعداد حاصل از قضاوت جمعی خبرگان در قالب مقایسه‌های زوجی در ابرماتریس اولیه وارد شد. سپس این ابرماتریس موزون از طریق به توان رسانیدن به یک عدد بزرگ Z محدود می‌شود، تا جایی

که ابرماتریس همگرا شود و به ثبات برسد.

به منظور اطمینان از روایی ابزار پژوهش، از روایی محتوایی مبتنی بر نظرات خبرگان استفاده شد؛ به این صورت که مؤلفه‌ها و شاخص‌های اولیه پس از استخراج از ادبیات پژوهش، طی چند مرحله، توسط خبرگان حوزه سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هلدینگ بررسی، اصلاح و تأیید شدند. این فرایند موجب اطمینان از پوشش مناسب ابعاد مفهومی متغیرها و انطباق ابزار با هدف پژوهش شد.

همچنین، پایایی قضاوت‌های زوجی خبرگان در فرایند تحلیل شبکه‌ای از طریق کنترل نرخ ناسازگاری (CR) در روش ANP ارزیابی شد. نتایج نشان داد مقدار CR برای تمامی ماتریس‌های مقایسه زوجی کمتر از ۰/۱ بوده است که بیانگر سازگاری قابل قبول قضاوت‌ها و پایایی مناسب داده‌های پژوهش است.

یافته‌ها

سیمای جمعیت‌شناختی خبرگان به شرح جدول ۱ است.

جدول ۱) سیمای جمعیت‌شناختی خبرگان

جنسیت	فراوانی	درصد	تحصیلات	فراوانی	درصد	سابقه کار	فراوانی	درصد
مرد	۱۳	۸۶/۶۷	ارشد	۹	۶۰	۵ تا ۱۵ سال	۶	۴۰
زن	۲	۱۳/۳۳	دکتری	۶	۴۰	۱۵ تا ۲۰ سال	۶	۴۰
جمع	۱۵	۱۰۰	جمع	۱۵	۱۰۰	بیشتر از ۲۰ سال	۳	۲۰
						جمع	۱۵	۱۰۰

برای اجرای تحلیل، در مرحله نخست پژوهش، به منظور شناسایی عوامل رفتاری مؤثر بر تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هلدینگ، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان انجام شد. تحلیل مصاحبه‌ها به صورت مرحله‌ای و با رویکرد تحلیل محتوای کیفی انجام شد؛ به گونه‌ای که ابتدا مفاهیم اولیه از متن مصاحبه‌ها استخراج شدند، سپس مفاهیم مشابه تجمیع شدند و در نهایت، با تطبیق نتایج حاصل از مصاحبه‌ها با ادبیات پژوهش، مجموعه نهایی عوامل رفتاری تعیین شد. خروجی این مرحله مبنای طراحی ابزار پژوهش و اجرای مراحل بعدی تحلیل قرار گرفت.

در این پژوهش، پس از بررسی جامع عوامل رفتاری تأثیرگذار بر تصمیم‌گیری‌های مدیران سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هلدینگ، در مرحله اول، ۳ مؤلفه اصلی و ۱۶ زیرمؤلفه فرعی رفتاری تأثیرگذار بر تصمیم‌گیری مدیران هلدینگ شناسایی شدند. این مؤلفه‌ها در جدول ۲ ارائه شده‌اند.

جدول ۲) مؤلفه‌های اصلی مدل

نماد	شواهد و مصادیق	زیر مؤلفه	مؤلفه اصلی
A1	توجه به نظر افراد شناخته‌شده، مراجعه به منابع سهل‌الوصول و سایت‌های شناخته‌شده و دم‌دستی، توجه به روندهای اخیر	آشناگرایی	سوگیری شناختی
A2	انتساب موفقیت‌ها به عوامل درونی، انتساب شکست‌ها و عملکرد نامطلوب به عوامل بیرونی	خوداسنادی	
A3	اعتماد مفرط به تحلیل‌های فردی، قضاوت افراطی درباره خود	فرااعتمادی	
A4	توجه به اتفاقات روزانه، امور جدید و متفاوت، اموری که برجستگی خاصی دارند و نوسانات غیرمعمول	توجه محدود	
A5	تصور تشخیص تغییر روند	سفسطه قمارباز	
A6	وابستگی به یک نقطه و هدف کمی، قضاوت بر اساس حجم خریداران و فروشندگان، تعیین آستانه سود و زیان در قالب عدد	نقطه اتکا	
A7	توجه به اخبار و صحبت‌های رواج‌یافته در بازار بدون رسیدن به یقین	شایعه‌گرایی	
B1	تمایل به پیروی از افراد و گروه‌های دیگر با فرض اینکه رفتار آنها سودآور است	رفتار گله‌ای	سوگیری احساسی
B2	افزایش خرید یا فروش سهام در تاریخ‌های خاص	رفتار تقویمی	
B3	حسرت نسبت به عقب ماندن از روند بازار حسرت نسبت به از دست دادن موقعیت‌های بهتر	پشیمان‌گریزی	
B4	نگرش مثبت نسبت به آینده بورس، نگرش مثبت در رابطه با نتایج و پیامدهای تصمیم و فعالیت‌های سرمایه‌گذاری	خوش‌خیالی	
B5	افزایش آستانه پذیرش ریسک در موقعیت‌های سودآور، احساس خطر کمتر و نارضایتی کمتر نسبت به ریسک در شرایط مطلوب	ریسک‌پذیری فزاینده	
B6	اولویت اول حفظ سرمایه و اولویت دوم کسب سود، احساس منفی عدم تمایل نسبت به شناسایی زیان عدم فروش تا نقطه سر به سر	زبان‌گریزی	
B7	عدم تمایل مواجهه با موضوع‌ها و مسائل پیچیده	تحمل ابهام	
C1	نگرانی نسبت به پیامدهای آتی اضطراب نسبت به از دست دادن سرمایه دودلی و تردید در تصمیم‌ها	مطمئن- مضطرب	سایر ویژگی‌های رفتاری
C2	واکنش سریع به محرک‌ها، استقبال از موقعیت‌های ریسکی و اعتقاد به لزوم پذیرش ریسک برای کسب بازدهی	محافظه‌کار- بی‌پروا	

تکنیک DEMATEL-ANP

در ANP سنتی تلویحاً فرض می‌شود هر خوشه دارای وزنی مشابه است، اگرچه واضح است تأثیر یک خوشه بر خوشه‌های دیگر ممکن است متفاوت باشد. بنابراین، فرض ANP سنتی مبنی بر یکسان‌بودن وزن خوشه‌ها در ایجاد سوپرماتریس موزون معقول نیست. متعاقباً اوزان مؤثر DANP می‌تواند این نقص را برطرف کند. در این روش، نتایج بر اساس مفهوم پایه ANP از ماتریس ارتباط کامل T_C و T_D که به وسیلهٔ دیمتل محاسبه می‌شوند، به دست می‌آید. بنابراین، تکنیک دیمتل برای ساختن مدل ساختار شبکه برای هر معیار و بُعد و نیز جهت بهبود روند نرمال‌سازی ANP سنتی استفاده می‌شود (Chiu et al., 2006).

این تکنیک در خصوص مسائل دنیای واقعی در مقایسه با روش‌های سنتی بسیار مناسب است و وابستگی میان معیارها را در نظر می‌گیرد و در نهایت، دیمتل با روش ANP برای تشکیل DANP به منظور تعیین اوزان مؤثر هر بُعد و معیار ترکیب می‌شود. مراحل تشکیل ساختار روابط شبکه با استفاده از تکنیک دیمتل و تعیین اوزان مؤثر DANP بر اساس ماتریس ارتباط کامل در ادامه تشریح می‌شوند (Chiu et al., 2006):

گام اول: محاسبهٔ ماتریس ارتباط مستقیم

گام دوم: نرمال‌کردن ماتریس ارتباط مستقیم با استفاده از رابطهٔ زیر:

$$N = VD; V = \min\{1/\max_i \sum_{j=1}^n d_{ij}, 1/\max_j \sum_{i=1}^n d_{ij}\}, i, j \in \{1, 2, \dots, n\}$$

گام سوم: محاسبهٔ ماتریس ارتباطات کامل با استفاده از رابطهٔ $T = N + N^2 + \dots + N^h$ (جدول ۳)

گام چهارم: تحلیل نتایج

گام پنجم: نرمال‌سازی ماتریس ارتباط کامل ابعاد (T_D^∞)

گام ششم: نرمال‌سازی ماتریس ارتباط کامل معیارها (T_C^∞)

گام هفتم: تشکیل سوپرماتریس ناموزون

گام هشتم: تشکیل سوپرماتریس موزون

گام نهم: تشکیل سوپرماتریس حدی

جدول ۳) ماتریس ارتباطات کامل (Tc)

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2
A1	0/056	0/059	0/060	0/101	0/064	0/085	0/099	0/081	0/091	0/073	0/082	0/065	0/065	0/085	0/080	0/086
A2	0/138	0/048	0/065	0/140	0/107	0/118	0/135	0/143	0/135	0/104	0/117	0/092	0/083	0/133	0/123	0/133
A3	0/163	0/093	0/042	0/148	0/122	0/161	0/148	0/153	0/161	0/093	0/116	0/103	0/111	0/141	0/140	0/136
A4	0/107	0/048	0/033	0/048	0/088	0/079	0/083	0/062	0/055	0/059	0/068	0/070	0/067	0/076	0/079	0/076

A5	۰/۱۲۸	۰/۰۶۷	۰/۰۴۶	۰/۱۱۳	۰/۰۴۸	۰/۱۰۴	۰/۰۹۲	۰/۰۸۵	۰/۰۹۳	۰/۰۶۶	۰/۰۷۳	۰/۰۵۷	۰/۰۷۲	۰/۰۸۸	۰/۰۹۲	۰/۰۸۰
A6	۰/۱۱۹	۰/۰۶۵	۰/۰۶۴	۰/۰۸۹	۰/۰۸۶	۰/۰۵۶	۰/۰۹۵	۰/۰۸۰	۰/۰۸۸	۰/۰۵۱	۰/۰۷۶	۰/۰۷۵	۰/۰۶۸	۰/۰۹۰	۰/۰۸۴	۰/۰۸۱
A7	۰/۰۸۳	۰/۰۴۶	۰/۰۳۱	۰/۰۷۱	۰/۰۶۷	۰/۰۸۲	۰/۰۴۵	۰/۰۸۱	۰/۰۶۱	۰/۰۶۰	۰/۰۵۴	۰/۰۷۴	۰/۰۶۲	۰/۰۷۰	۰/۰۶۸	۰/۰۷۲
B1	۰/۰۹۷	۰/۰۴۲	۰/۰۳۲	۰/۰۸۵	۰/۰۷۰	۰/۰۸۵	۰/۰۷۶	۰/۰۴۰	۰/۰۷۹	۰/۰۴۷	۰/۰۷۰	۰/۰۴۴	۰/۰۵۴	۰/۰۷۱	۰/۰۷۵	۰/۰۷۱
B2	۰/۰۶۷	۰/۰۳۴	۰/۰۲۶	۰/۰۷۱	۰/۰۶۰	۰/۰۶۸	۰/۰۷۴	۰/۰۶۶	۰/۰۳۶	۰/۰۴۴	۰/۰۶۱	۰/۰۴۶	۰/۰۵۵	۰/۰۶۶	۰/۰۶۲	۰/۰۶۶
B3	۰/۰۹۰	۰/۰۶۴	۰/۰۴۴	۰/۰۹۸	۰/۱۰۹	۰/۱۱۶	۰/۱۲۱	۰/۱۲۵	۰/۰۸۸	۰/۰۴۰	۰/۰۹۸	۰/۰۸۳	۰/۰۶۸	۰/۰۸۷	۰/۱۰۹	۰/۰۸۶
B4	۰/۰۹۱	۰/۰۵۲	۰/۰۳۶	۰/۱۰۸	۰/۰۸۷	۰/۱۱۸	۰/۱۰۷	۰/۰۹۲	۰/۰۹۷	۰/۰۶۸	۰/۰۴۳	۰/۰۷۱	۰/۰۶۴	۰/۰۸۸	۰/۰۸۶	۰/۰۹۰
B5	۰/۱۴۸	۰/۰۸۰	۰/۰۶۶	۰/۱۲۵	۰/۱۱۰	۰/۱۳۰	۰/۱۲۸	۰/۱۲۰	۰/۱۳۱	۰/۰۸۰	۰/۰۹۳	۰/۰۵۳	۰/۰۷۶	۰/۱۲۷	۰/۱۱۹	۰/۱۲۰
B6	۰/۱۷۷	۰/۱۱۲	۰/۰۹۵	۰/۱۷۰	۰/۱۴۴	۰/۱۶۹	۰/۱۶۴	۰/۱۵۸	۰/۱۷۰	۰/۱۰۰	۰/۱۳۰	۰/۱۳۱	۰/۰۶۶	۰/۱۵۹	۰/۱۵۶	۰/۱۶۳
B7	۰/۰۸۸	۰/۰۴۷	۰/۰۳۵	۰/۱۰۰	۰/۰۷۶	۰/۱۰۵	۰/۰۹۰	۰/۰۷۷	۰/۱۰۰	۰/۰۶۴	۰/۰۶۶	۰/۰۷۲	۰/۰۴۵	۰/۰۴۷	۰/۰۹۶	۰/۰۹۳
C1	۰/۰۸۴	۰/۰۷۰	۰/۰۴۲	۰/۰۷۷	۰/۰۷۸	۰/۱۰۲	۰/۰۸۱	۰/۰۷۳	۰/۰۸۱	۰/۰۵۱	۰/۰۷۴	۰/۰۶۵	۰/۰۶۶	۰/۰۸۱	۰/۰۴۶	۰/۰۷۴
C2	۰/۰۶۸	۰/۰۷۰	۰/۰۵۵	۰/۰۷۵	۰/۰۶۷	۰/۰۵۸	۰/۰۸۲	۰/۰۷۵	۰/۰۸۰	۰/۰۷۱	۰/۰۴۶	۰/۰۶۷	۰/۰۵۸	۰/۰۷۸	۰/۰۷۲	۰/۰۴۳

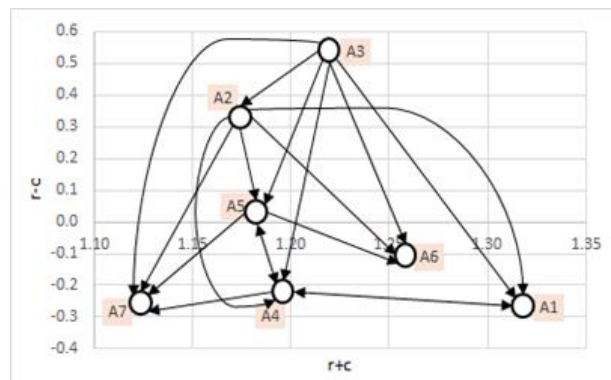
در این گام، تأثیرگذاری و تأثیرپذیری زیرمعیارها مشخص می‌شود. زیرمعیارهای تأثیرگذار از نوع معیارهای علی هستند و زیرمعیارهای تأثیرپذیر از نوع معلول هستند. نتایج در جدول ۴ ارائه شده است. همچنین، نمودار علت و معلولی شاخص‌ها در شکل‌های ۲ الی ۴ ترسیم شده است.

جدول ۴) تأثیرگذاری و تأثیرپذیری زیرمعیارها

نوع معیار	r-c	r+c	c	r	کد	زیرمعیار	معیار
معلول	-۰/۲۷۰	۱/۳۱۸	۰/۷۹۴	۰/۵۲۴	A1	آشناگرایی	سوگیری شناختی
علت	۰/۳۲۵	۱/۱۷۶	۰/۴۲۵	۰/۷۵۰	A2	خوداسنادی	
علت	۰/۵۳۶	۱/۲۲۰	۰/۳۴۲	۰/۸۷۸	A3	فرااعتمادی	
معلول	-۰/۲۲۳	۱/۱۹۷	۰/۷۱۰	۰/۴۸۷	A4	توجه محدود	
علت	۰/۰۱۶	۱/۱۸۱	۰/۵۸۲	۰/۵۹۸	A5	سفسطه قمارباز	
معلول	-۰/۱۱۲	۱/۲۵۷	۰/۶۸۵	۰/۵۷۳	A6	نقطه اتکا	
معلول	-۰/۲۷۲	۱/۱۲۳	۰/۶۹۷	۰/۴۲۵	A7	شایعه‌گرایی	
معلول	-۰/۲۷۲	۱/۰۸۳	۰/۶۷۸	۰/۴۰۶	B1	رفتار گله‌ای	سوگیری احساسی
معلول	-۰/۳۲۷	۱/۰۷۵	۰/۷۰۱	۰/۳۷۴	B2	رفتار تقویمی	
علت	۰/۱۴۶	۱/۰۳۳	۰/۴۴۴	۰/۵۹۰	B3	پشیمان‌گریزی	
معلول	-۰/۰۳۷	۱/۰۸۶	۰/۵۶۱	۰/۵۲۴	B4	خوش‌خیالی	
علت	۰/۱۷۹	۱/۱۸۰	۰/۵۰۱	۰/۶۷۹	B5	ریسک‌پذیری فزاینده	

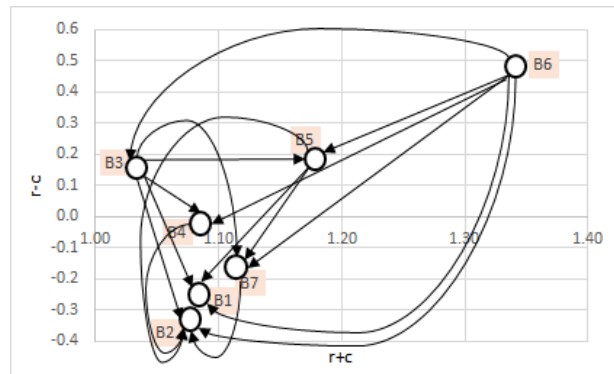
علت	۰/۴۸۶	۱/۳۴۳	۰/۴۲۹	۰/۹۱۴	B6	زیان‌گریزی	
معلول	-۰/۱۷۳	۱/۱۱۶	۰/۶۴۵	۰/۴۷۱	B7	تحمل ابهام	
علت	۰/۰۰۲	۰/۲۳۸	۰/۱۱۸	۰/۱۲۰	C1	مطمئن-مضطرب	سایر ویژگی‌های رفتاری
معلول	-۰/۰۰۲	۰/۲۳۲	۰/۱۱۷	۰/۱۱۵	C2	محافظه‌کار-بی‌پروا	

با توجه به اطلاعات **جدول ۴**، شاخصی که دارای $r+c$ مثبت است نشان از علت‌بودن آن دارد؛ یعنی از تأثیرگذاری زیادی برخوردار است. بر این اساس، در میان معیارهای سوگیری شناختی، سه معیار خود اسنادی (A2)، فرااعتمادی (A3) و سفسطه‌قمارباز (A5) ماهیت علت و مابقی معیارها ماهیت معلول دارند که در **شکل ۳** نیز مشخص است. معیار فرااعتمادی (A3) تأثیرگذارترین معیار است که بر هر ۶ معیار دیگر تأثیر می‌گذارد و معیار توجه محدود (A4) نیز تأثیرپذیرترین معیار است.



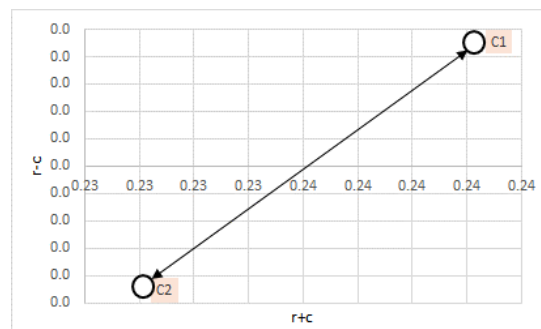
شکل ۳) نمودار علی زیرمعیارهای سوگیری شناختی

بر اساس **شکل ۴** که روابط علت و معلولی زیرمعیارهای سوگیری احساسی را نشان می‌دهد، سه معیار پشیمان‌گریزی (B3)، ریسک‌پذیری فزاینده (B5) و زیان‌گریزی (B6) ماهیت علت دارند. معیار زیان‌گریزی (B6) بر هر ۶ زیرمعیار دیگر تأثیر می‌گذارد و جزو تأثیرگذارترین معیارهاست. معیار رفتار تقویمی (B2) نیز تأثیرپذیرترین زیرمعیار است که فقط از معیار رفتار گله‌ای (B1) تأثیر نمی‌پذیرد و از ۵ زیرمعیار دیگر تأثیر می‌پذیرد.



شکل ۴) نمودار علی زیرمعیارهای سوگیری احساسی

بر اساس شکل ۵ که روابط علت و معلولی زیرمعیارهای سایر ویژگی‌های رفتاری را نشان می‌دهد، هر دو معیار مطمئن-مضطرب (C1) و محافظه‌کار-بی‌پروا (C2) بر روی یکدیگر تأثیر می‌گذارند، البته تأثیر معیار C1 بر C2 کمی بیشتر است که باعث شده است معیار C1 ماهیت علت پیدا کند.

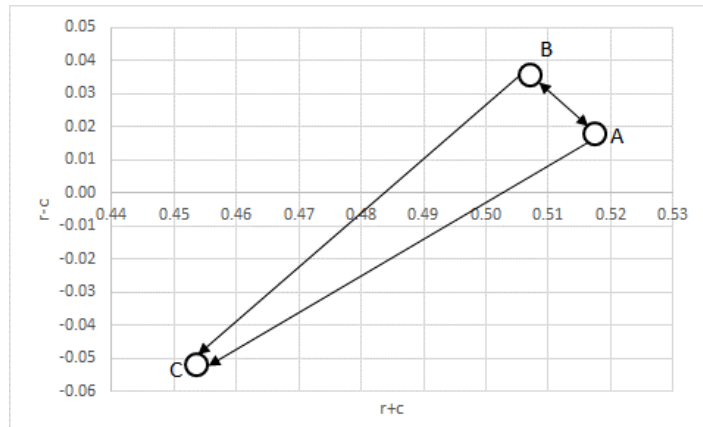


شکل ۵) نمودار علی زیرمعیارهای سایر ویژگی‌های رفتاری

تأثیرگذاری/ تأثیرپذیری معیارهای اصلی بر/ از یکدیگر نیز در جدول ۵ ارائه شده است. بر اساس شکل ۶ که روابط علت و معلولی معیارهای اصلی را نشان می‌دهد، هر دو معیار سوگیری شناختی و سوگیری احساسی بر روی یکدیگر تأثیر می‌گذارند. همچنین، هر دو معیار بر معیار سایر ویژگی‌های رفتاری اثرگذار هستند.

جدول ۵) تأثیرگذاری و تأثیرپذیری معیارهای اصلی

نام معیار	کد	r	c	r+c	r-c	نوع معیار
سوگیری شناختی	A	۰/۲۶۷	۰/۲۵۰	۰/۵۱۷	۰/۰۱۷	علت
سوگیری احساسی	B	۰/۲۷۲	۰/۲۳۶	۰/۵۰۷	۰/۰۳۶	علت
سایر ویژگی‌های رفتاری	C	۰/۲۰۰	۰/۲۵۳	۰/۴۵۳	-۰/۰۵۳	معلول



شکل ۶) نمودار علیّ عوامل اصلی

جدول ۶) ماتریس ارتباطات کامل (Tc) نرمال‌شده

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2
A1	-/۱۰۶	-/۱۱۳	-/۱۱۴	-/۱۹۲	-/۱۲۲	-/۱۶۲	-/۱۹۰	-/۱۴۹	-/۱۶۸	-/۱۳۵	-/۱۵۲	-/۱۲۰	-/۱۲۰	-/۱۵۷	-/۴۸۲	-/۵۱۸
A2	-/۱۸۴	-/۰۶۳	-/۰۸۷	-/۱۸۷	-/۱۴۲	-/۱۵۷	-/۱۸۰	-/۱۷۷	-/۱۶۷	-/۱۲۹	-/۱۴۵	-/۱۱۵	-/۱۰۳	-/۱۶۵	-/۴۸۱	-/۵۱۹
A3	-/۱۸۶	-/۱۰۶	-/۰۴۸	-/۱۶۹	-/۱۳۹	-/۱۸۳	-/۱۶۸	-/۱۷۴	-/۱۸۴	-/۱۰۶	-/۱۳۳	-/۱۱۷	-/۱۲۶	-/۱۶۰	-/۵۰۹	-/۴۹۱
A4	-/۲۱۹	-/۰۹۹	-/۰۶۸	-/۰۹۹	-/۱۸۱	-/۱۶۲	-/۱۷۰	-/۱۳۶	-/۱۲۰	-/۱۲۹	-/۱۴۹	-/۱۵۳	-/۱۴۷	-/۱۶۶	-/۵۰۸	-/۴۹۲
A5	-/۲۱۴	-/۱۱۱	-/۰۷۸	-/۱۸۸	-/۰۸۰	-/۱۷۴	-/۱۵۵	-/۱۶۰	-/۱۷۴	-/۱۲۴	-/۱۳۷	-/۱۰۷	-/۱۳۵	-/۱۶۴	-/۵۳۵	-/۴۶۵
A6	-/۲۰۸	-/۱۱۳	-/۱۱۲	-/۱۵۵	-/۱۵۰	-/۰۹۸	-/۱۶۵	-/۱۵۱	-/۱۶۷	-/۰۹۶	-/۱۴۴	-/۱۴۲	-/۱۲۹	-/۱۷۱	-/۵۱۰	-/۴۹۰
A7	-/۱۹۴	-/۱۰۸	-/۰۷۴	-/۱۶۸	-/۱۵۸	-/۱۹۳	-/۱۰۶	-/۱۷۵	-/۱۳۱	-/۱۳۱	-/۱۱۷	-/۱۶۰	-/۱۳۵	-/۱۵۱	-/۴۸۳	-/۵۱۷
B1	-/۱۹۹	-/۰۸۷	-/۰۶۶	-/۱۷۵	-/۱۴۳	-/۱۷۵	-/۱۵۷	-/۰۹۹	-/۱۹۴	-/۱۱۷	-/۱۷۲	-/۱۰۸	-/۱۳۴	-/۱۷۵	-/۵۱۵	-/۴۸۵
B2	-/۱۶۹	-/۰۸۶	-/۰۶۴	-/۱۷۷	-/۱۵۰	-/۱۷۰	-/۱۸۵	-/۱۷۷	-/۰۹۸	-/۱۱۷	-/۱۶۳	-/۱۲۴	-/۱۴۶	-/۱۷۷	-/۴۸۴	-/۵۱۶
B3	-/۱۴۰	-/۱۰۰	-/۰۶۸	-/۱۵۳	-/۱۷۰	-/۱۸۰	-/۱۸۹	-/۲۱۲	-/۱۵۰	-/۰۶۸	-/۱۶۶	-/۱۴۱	-/۱۱۵	-/۱۴۷	-/۵۶۰	-/۴۴۰
B4	-/۱۵۲	-/۰۸۷	-/۰۶۰	-/۱۸۰	-/۱۴۵	-/۱۹۷	-/۱۷۹	-/۱۷۵	-/۱۸۵	-/۱۳۰	-/۰۸۳	-/۱۳۶	-/۱۲۲	-/۱۶۷	-/۴۸۷	-/۵۱۳
B5	-/۱۸۸	-/۱۰۲	-/۰۸۴	-/۱۵۹	-/۱۳۹	-/۱۶۶	-/۱۶۳	-/۱۷۶	-/۱۹۲	-/۱۱۷	-/۱۳۷	-/۰۷۸	-/۱۱۲	-/۱۸۷	-/۴۹۷	-/۵۰۳
B6	-/۱۷۲	-/۱۰۹	-/۰۹۲	-/۱۶۵	-/۱۴۰	-/۱۶۴	-/۱۵۹	-/۱۷۳	-/۱۸۶	-/۱۰۹	-/۱۴۲	-/۱۴۳	-/۰۷۲	-/۱۷۴	-/۴۸۹	-/۵۱۱
B7	-/۱۶۲	-/۰۸۶	-/۰۶۵	-/۱۸۵	-/۱۴۰	-/۱۹۴	-/۱۶۷	-/۱۶۳	-/۲۱۲	-/۱۳۷	-/۱۴۰	-/۱۵۳	-/۰۹۶	-/۰۹۹	-/۵۰۸	-/۴۹۲
C1	-/۱۵۷	-/۱۳۱	-/۰۷۹	-/۱۴۴	-/۱۴۵	-/۱۹۲	-/۱۵۱	-/۱۴۸	-/۱۶۵	-/۱۰۴	-/۱۵۱	-/۱۳۲	-/۱۳۵	-/۱۶۵	-/۳۸۲	-/۶۱۸
C2	-/۱۴۳	-/۱۴۸	-/۱۱۵	-/۱۵۹	-/۱۴۰	-/۱۲۲	-/۱۷۳	-/۱۵۹	-/۱۶۸	-/۱۴۹	-/۰۹۸	-/۱۴۰	-/۱۲۱	-/۱۶۵	-/۶۲۷	-/۳۷۳

تشکیل سوپر ماتریس ناموزون

در این گام، کافی است ترانهادهٔ ماتریس نرمال ارتباطات کامل (جدول ۶) را تشکیل دهیم که این ماتریس ترانهاده

همان ماتریس ناموزون اولیه است. نتایج در جدول ۷ آورده شده است.

جدول ۷) سوپر ماتریس ناموزون

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2
A1	۰/۱۰۶	۰/۱۸۴	۰/۱۸۶	۰/۲۱۹	۰/۲۱۴	۰/۲۰۸	۰/۱۹۴	۰/۱۹۹	۰/۱۶۹	۰/۱۴۰	۰/۱۵۲	۰/۱۸۸	۰/۱۷۲	۰/۱۶۲	۰/۱۵۷	۰/۱۴۳
A2	۰/۱۱۳	۰/۰۶۳	۰/۱۰۶	۰/۰۹۹	۰/۱۱۱	۰/۱۱۳	۰/۱۰۸	۰/۰۸۷	۰/۰۸۶	۰/۱۰۰	۰/۰۸۷	۰/۱۰۲	۰/۱۰۹	۰/۰۸۶	۰/۱۳۱	۰/۱۴۸
A3	۰/۱۱۴	۰/۰۸۷	۰/۰۴۸	۰/۰۶۸	۰/۰۷۸	۰/۱۱۲	۰/۰۷۴	۰/۰۶۶	۰/۰۶۴	۰/۰۶۸	۰/۰۶۰	۰/۰۸۴	۰/۰۹۲	۰/۰۶۵	۰/۰۷۹	۰/۱۱۵
A4	۰/۱۹۲	۰/۱۸۷	۰/۱۶۹	۰/۰۹۹	۰/۱۸۸	۰/۱۵۵	۰/۱۶۸	۰/۱۷۵	۰/۱۷۷	۰/۱۵۳	۰/۱۸۰	۰/۱۵۹	۰/۱۶۵	۰/۱۸۵	۰/۱۴۴	۰/۱۵۹
A5	۰/۱۲۲	۰/۱۴۲	۰/۱۳۹	۰/۱۸۱	۰/۰۸۰	۰/۱۵۰	۰/۱۵۸	۰/۱۴۳	۰/۱۵۰	۰/۱۷۰	۰/۱۴۵	۰/۱۳۹	۰/۱۴۰	۰/۱۴۰	۰/۱۴۵	۰/۱۴۰
A6	۰/۱۶۲	۰/۱۵۷	۰/۱۸۳	۰/۱۶۲	۰/۱۷۴	۰/۰۹۸	۰/۱۹۳	۰/۱۷۵	۰/۱۷۰	۰/۱۸۰	۰/۱۹۷	۰/۱۶۶	۰/۱۶۴	۰/۱۹۴	۰/۱۹۲	۰/۱۲۲
A7	۰/۱۹۰	۰/۱۸۰	۰/۱۶۸	۰/۱۷۰	۰/۱۵۵	۰/۱۶۵	۰/۱۰۶	۰/۱۵۷	۰/۱۸۵	۰/۱۸۹	۰/۱۷۹	۰/۱۶۳	۰/۱۵۹	۰/۱۶۷	۰/۱۵۱	۰/۱۷۳
B1	۰/۱۴۹	۰/۱۷۷	۰/۱۷۴	۰/۱۳۶	۰/۱۶۰	۰/۱۵۱	۰/۱۷۵	۰/۰۹۹	۰/۱۷۷	۰/۲۱۲	۰/۱۷۵	۰/۱۷۶	۰/۱۷۳	۰/۱۶۳	۰/۱۴۸	۰/۱۵۹
B2	۰/۱۶۸	۰/۱۶۷	۰/۱۸۴	۰/۱۲۰	۰/۱۷۴	۰/۱۶۷	۰/۱۳۱	۰/۱۹۴	۰/۰۹۸	۰/۱۵۰	۰/۱۸۵	۰/۱۹۲	۰/۱۸۶	۰/۲۱۲	۰/۱۶۵	۰/۱۶۸
B3	۰/۱۳۵	۰/۱۲۹	۰/۱۰۶	۰/۱۲۹	۰/۱۲۴	۰/۰۹۶	۰/۱۳۱	۰/۱۱۷	۰/۱۱۷	۰/۰۶۸	۰/۱۳۰	۰/۱۱۷	۰/۱۰۹	۰/۱۳۷	۰/۱۰۴	۰/۱۴۹
B4	۰/۱۵۲	۰/۱۴۵	۰/۱۳۳	۰/۱۴۹	۰/۱۳۷	۰/۱۴۴	۰/۱۱۷	۰/۱۷۲	۰/۱۶۳	۰/۱۶۶	۰/۰۸۳	۰/۱۳۷	۰/۱۴۲	۰/۱۴۰	۰/۱۵۱	۰/۰۹۸
B5	۰/۱۲۰	۰/۱۱۵	۰/۱۱۷	۰/۱۵۳	۰/۱۰۷	۰/۱۴۲	۰/۱۶۰	۰/۱۰۸	۰/۱۲۴	۰/۱۴۱	۰/۱۳۶	۰/۰۷۸	۰/۱۴۳	۰/۱۵۳	۰/۱۳۲	۰/۱۴۰
B6	۰/۱۲۰	۰/۱۰۳	۰/۱۲۶	۰/۱۴۷	۰/۱۳۵	۰/۱۲۹	۰/۱۳۵	۰/۱۳۴	۰/۱۴۶	۰/۱۱۵	۰/۱۲۲	۰/۱۱۲	۰/۰۷۲	۰/۰۹۶	۰/۱۳۵	۰/۱۲۱
B7	۰/۱۵۷	۰/۱۶۵	۰/۱۶۰	۰/۱۶۶	۰/۱۶۴	۰/۱۷۱	۰/۱۵۱	۰/۱۷۵	۰/۱۷۷	۰/۱۴۷	۰/۱۶۷	۰/۱۸۷	۰/۱۷۴	۰/۰۹۹	۰/۱۶۵	۰/۱۶۵
C1	۰/۴۸۲	۰/۴۸۱	۰/۵۰۹	۰/۵۰۸	۰/۵۳۵	۰/۵۱۰	۰/۴۸۳	۰/۵۱۵	۰/۴۸۴	۰/۵۶۰	۰/۴۸۷	۰/۴۹۷	۰/۴۸۹	۰/۵۰۸	۰/۳۸۲	۰/۶۲۷
C2	۰/۵۱۸	۰/۵۱۹	۰/۴۹۱	۰/۴۹۲	۰/۴۶۵	۰/۴۹۰	۰/۵۱۷	۰/۴۸۵	۰/۵۱۶	۰/۴۴۰	۰/۵۱۳	۰/۵۰۳	۰/۵۱۱	۰/۴۹۲	۰/۶۱۸	۰/۳۷۳

تشکیل سوپر ماتریس موزون

در این گام، سوپر ماتریس موزون از حاصل ضرب ماتریس ارتباط کامل نرمال ترانهاده شده در سوپر ماتریس ناموزون

تشکیل می‌شود. نتایج در جدول ۸ آورده شده است.

جدول ۸) سوپر ماتریس موزون

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2
A1	۰/۰۳۴	۰/۰۵۹	۰/۰۶۰	۰/۰۷۱	۰/۰۶۹	۰/۰۶۷	۰/۰۶۳	۰/۰۶۷	۰/۰۵۷	۰/۰۴۷	۰/۰۵۱	۰/۰۶۳	۰/۰۵۸	۰/۰۵۵	۰/۰۵۷	۰/۰۵۲
A2	۰/۰۳۶	۰/۰۲۰	۰/۰۳۴	۰/۰۳۲	۰/۰۳۶	۰/۰۳۷	۰/۰۳۵	۰/۰۲۹	۰/۰۲۹	۰/۰۳۴	۰/۰۲۹	۰/۰۳۴	۰/۰۳۷	۰/۰۲۹	۰/۰۴۷	۰/۰۵۳
A3	۰/۰۳۷	۰/۰۲۸	۰/۰۱۶	۰/۰۲۲	۰/۰۲۵	۰/۰۳۶	۰/۰۲۴	۰/۰۲۲	۰/۰۲۲	۰/۰۲۳	۰/۰۲۰	۰/۰۲۸	۰/۰۳۱	۰/۰۲۲	۰/۰۲۹	۰/۰۴۲
A4	۰/۰۶۲	۰/۰۶۰	۰/۰۵۵	۰/۰۳۲	۰/۰۶۱	۰/۰۵۰	۰/۰۵۴	۰/۰۵۹	۰/۰۶۰	۰/۰۵۲	۰/۰۶۱	۰/۰۵۴	۰/۰۵۶	۰/۰۶۲	۰/۰۵۲	۰/۰۵۷
A5	۰/۰۴۰	۰/۰۴۶	۰/۰۴۵	۰/۰۵۹	۰/۰۲۶	۰/۰۴۸	۰/۰۵۱	۰/۰۴۸	۰/۰۵۰	۰/۰۵۷	۰/۰۴۹	۰/۰۴۷	۰/۰۴۷	۰/۰۴۷	۰/۰۵۲	۰/۰۵۱
A6	۰/۰۵۲	۰/۰۵۱	۰/۰۵۹	۰/۰۵۳	۰/۰۵۶	۰/۰۳۲	۰/۰۶۲	۰/۰۵۹	۰/۰۵۷	۰/۰۶۱	۰/۰۶۶	۰/۰۵۶	۰/۰۵۵	۰/۰۶۵	۰/۰۶۹	۰/۰۴۴
A7	۰/۰۶۱	۰/۰۵۸	۰/۰۵۴	۰/۰۵۵	۰/۰۵۰	۰/۰۵۳	۰/۰۳۴	۰/۰۵۳	۰/۰۶۲	۰/۰۶۴	۰/۰۶۰	۰/۰۵۵	۰/۰۵۴	۰/۰۵۶	۰/۰۵۵	۰/۰۶۲
B1	۰/۰۴۸	۰/۰۵۷	۰/۰۵۶	۰/۰۴۴	۰/۰۵۱	۰/۰۴۸	۰/۰۵۶	۰/۰۲۹	۰/۰۵۳	۰/۰۶۳	۰/۰۵۲	۰/۰۵۲	۰/۰۵۱	۰/۰۴۸	۰/۰۵۱	۰/۰۵۵
B2	۰/۰۵۴	۰/۰۵۴	۰/۰۵۹	۰/۰۳۹	۰/۰۵۶	۰/۰۵۴	۰/۰۴۲	۰/۰۵۸	۰/۰۲۹	۰/۰۴۵	۰/۰۵۵	۰/۰۵۷	۰/۰۵۵	۰/۰۶۳	۰/۰۵۷	۰/۰۵۸

B3	./۰۴۳	./۰۴۱	./۰۳۴	./۰۴۱	./۰۴۰	./۰۳۱	./۰۴۲	./۰۳۵	./۰۳۵	./۰۲۰	./۰۳۹	./۰۳۵	./۰۳۳	./۰۴۱	./۰۳۶	./۰۵۱
B4	./۰۴۹	./۰۴۷	./۰۴۳	./۰۴۸	./۰۴۴	./۰۴۶	./۰۳۸	./۰۵۱	./۰۴۸	./۰۴۹	./۰۲۵	./۰۴۱	./۰۴۲	./۰۴۲	./۰۵۲	./۰۳۴
B5	./۰۳۸	./۰۳۷	./۰۳۸	./۰۴۹	./۰۳۴	./۰۴۵	./۰۵۱	./۰۳۲	./۰۳۷	./۰۴۲	./۰۴۱	./۰۲۳	./۰۴۲	./۰۴۵	./۰۴۶	./۰۴۸
B6	./۰۳۸	./۰۳۳	./۰۴۱	./۰۴۷	./۰۴۳	./۰۴۱	./۰۴۳	./۰۴۰	./۰۴۳	./۰۳۴	./۰۳۶	./۰۳۳	./۰۲۱	./۰۲۹	./۰۴۷	./۰۴۲
B7	./۰۵۰	./۰۵۳	./۰۵۱	./۰۵۳	./۰۵۳	./۰۵۵	./۰۴۹	./۰۵۲	./۰۵۳	./۰۴۴	./۰۵۰	./۰۵۶	./۰۵۲	./۰۲۹	./۰۵۷	./۰۵۷
C1	./۱۷۱	./۱۷۱	./۱۸۱	./۱۸۱	./۱۹۰	./۱۸۱	./۱۷۲	./۱۸۹	./۱۷۷	./۲۰۵	./۱۷۸	./۱۸۲	./۱۷۹	./۱۸۶	./۱۱۲	./۱۸۵
C2	./۱۸۴	./۱۸۴	./۱۷۵	./۱۷۵	./۱۶۵	./۱۷۴	./۱۸۴	./۱۷۷	./۱۸۹	./۱۶۱	./۱۸۸	./۱۸۴	./۱۸۷	./۱۸۰	./۱۸۲	./۱۱۰

تشکیل سوپرماتریس حدی

در این گام، باید سوپرماتریس موزون را به توان رساند تا همگرا شود. در این پژوهش، ماتریس موزون در توان ۵

همگرا شده است. نتایج در جدول ۹ آورده شده است.

جدول ۹) سوپرماتریس حدی

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2
A1	./۰۵۷۳	./۰۵۷۳	./۰۵۷۳	./۰۵۷۳	./۰۵۷۳	./۰۵۷۳	./۰۵۷۳	./۰۵۷۳	./۰۵۷۳	./۰۵۷۳	./۰۵۷۳	./۰۵۷۳	./۰۵۷۳	./۰۵۷۳	./۰۵۷۳	./۰۵۷۳
A2	./۰۳۸۵	./۰۳۸۵	./۰۳۸۵	./۰۳۸۵	./۰۳۸۵	./۰۳۸۵	./۰۳۸۵	./۰۳۸۵	./۰۳۸۵	./۰۳۸۵	./۰۳۸۵	./۰۳۸۵	./۰۳۸۵	./۰۳۸۵	./۰۳۸۵	./۰۳۸۵
A3	./۰۲۸۹	./۰۲۸۹	./۰۲۸۹	./۰۲۸۹	./۰۲۸۹	./۰۲۸۹	./۰۲۸۹	./۰۲۸۹	./۰۲۸۹	./۰۲۸۹	./۰۲۸۹	./۰۲۸۹	./۰۲۸۹	./۰۲۸۹	./۰۲۸۹	./۰۲۸۹
A4	./۰۵۵۱	./۰۵۵۱	./۰۵۵۱	./۰۵۵۱	./۰۵۵۱	./۰۵۵۱	./۰۵۵۱	./۰۵۵۱	./۰۵۵۱	./۰۵۵۱	./۰۵۵۱	./۰۵۵۱	./۰۵۵۱	./۰۵۵۱	./۰۵۵۱	./۰۵۵۱
A5	./۰۴۸۷	./۰۴۸۷	./۰۴۸۷	./۰۴۸۷	./۰۴۸۷	./۰۴۸۷	./۰۴۸۷	./۰۴۸۷	./۰۴۸۷	./۰۴۸۷	./۰۴۸۷	./۰۴۸۷	./۰۴۸۷	./۰۴۸۷	./۰۴۸۷	./۰۴۸۷
A6	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰
A7	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰	./۰۵۶۰
B1	./۰۵۱۰	./۰۵۱۰	./۰۵۱۰	./۰۵۱۰	./۰۵۱۰	./۰۵۱۰	./۰۵۱۰	./۰۵۱۰	./۰۵۱۰	./۰۵۱۰	./۰۵۱۰	./۰۵۱۰	./۰۵۱۰	./۰۵۱۰	./۰۵۱۰	./۰۵۱۰
B2	./۰۵۳۰	./۰۵۳۰	./۰۵۳۰	./۰۵۳۰	./۰۵۳۰	./۰۵۳۰	./۰۵۳۰	./۰۵۳۰	./۰۵۳۰	./۰۵۳۰	./۰۵۳۰	./۰۵۳۰	./۰۵۳۰	./۰۵۳۰	./۰۵۳۰	./۰۵۳۰
B3	./۰۳۹۱	./۰۳۹۱	./۰۳۹۱	./۰۳۹۱	./۰۳۹۱	./۰۳۹۱	./۰۳۹۱	./۰۳۹۱	./۰۳۹۱	./۰۳۹۱	./۰۳۹۱	./۰۳۹۱	./۰۳۹۱	./۰۳۹۱	./۰۳۹۱	./۰۳۹۱
B4	./۰۴۳۶	./۰۴۳۶	./۰۴۳۶	./۰۴۳۶	./۰۴۳۶	./۰۴۳۶	./۰۴۳۶	./۰۴۳۶	./۰۴۳۶	./۰۴۳۶	./۰۴۳۶	./۰۴۳۶	./۰۴۳۶	./۰۴۳۶	./۰۴۳۶	./۰۴۳۶
B5	./۰۴۲۵	./۰۴۲۵	./۰۴۲۵	./۰۴۲۵	./۰۴۲۵	./۰۴۲۵	./۰۴۲۵	./۰۴۲۵	./۰۴۲۵	./۰۴۲۵	./۰۴۲۵	./۰۴۲۵	./۰۴۲۵	./۰۴۲۵	./۰۴۲۵	./۰۴۲۵
B6	./۰۴۰۱	./۰۴۰۱	./۰۴۰۱	./۰۴۰۱	./۰۴۰۱	./۰۴۰۱	./۰۴۰۱	./۰۴۰۱	./۰۴۰۱	./۰۴۰۱	./۰۴۰۱	./۰۴۰۱	./۰۴۰۱	./۰۴۰۱	./۰۴۰۱	./۰۴۰۱
B7	./۰۵۲۳	./۰۵۲۳	./۰۵۲۳	./۰۵۲۳	./۰۵۲۳	./۰۵۲۳	./۰۵۲۳	./۰۵۲۳	./۰۵۲۳	./۰۵۲۳	./۰۵۲۳	./۰۵۲۳	./۰۵۲۳	./۰۵۲۳	./۰۵۲۳	./۰۵۲۳
C1	./۱۷۰۱	./۱۷۰۱	./۱۷۰۱	./۱۷۰۱	./۱۷۰۱	./۱۷۰۱	./۱۷۰۱	./۱۷۰۱	./۱۷۰۱	./۱۷۰۱	./۱۷۰۱	./۱۷۰۱	./۱۷۰۱	./۱۷۰۱	./۱۷۰۱	./۱۷۰۱
C2	./۱۶۸۰	./۱۶۸۰	./۱۶۸۰	./۱۶۸۰	./۱۶۸۰	./۱۶۸۰	./۱۶۸۰	./۱۶۸۰	./۱۶۸۰	./۱۶۸۰	./۱۶۸۰	./۱۶۸۰	./۱۶۸۰	./۱۶۸۰	./۱۶۸۰	./۱۶۸۰

با توجه به سازوکار روش (DANP)، پس از به توان رساندن سوپرماتریس موزون و

تحقق شرط همگرایی، ابرماتریس حدی به یک بردار پایدار می‌رسد که در تمامی ستون‌ها

تکرار می‌شود. از این رو، مقادیر هر سطر در ستون‌های مختلف یکسان مشاهده می‌شوند که

بیانگر وزن نهایی پایدار هر معیار در ساختار شبکه است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی این پژوهش شناسایی و اولویت‌بندی عوامل رفتاری تأثیرگذار بر انتخاب سبد سرمایه‌گذاری شرکت‌های هلدینگ بود. برای دستیابی به این هدف، ابتدا با مرور ادبیات و پیشینه پژوهش، عوامل رفتاری مؤثر شناسایی شدند. سپس، این عوامل توسط ۱۵ نفر از خبرگان حوزه سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هلدینگ ارزیابی شدند. در نهایت، با استفاده از روش ترکیبی دیمتل و ANP، روابط علت و معلولی بین عوامل تعیین شدند و اولویت‌بندی نهایی عوامل انجام شد. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی-پیمایشی بود. جامعه آماری پژوهش شامل خبرگان و مدیران حوزه سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هلدینگ بود که به منظور گردآوری و تحلیل داده‌ها، هلدینگ سرمایه‌گذاری صندوق بازنشستگی کشوری برای مطالعه موردی انتخاب شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بود که در دو مرحله استفاده شد: در مرحله اول، برای تأیید عوامل شناسایی شده از ادبیات پژوهش و در مرحله دوم، برای تعیین روابط و اولویت‌بندی عوامل. در این پژوهش، سه معیار اصلی شامل سوگیری شناختی، سوگیری احساسی و سایر ویژگی‌های رفتاری به عنوان عوامل رفتاری تأثیرگذار بر انتخاب سبد سرمایه‌گذاری شناسایی شدند. هر یک از این معیارهای اصلی دارای زیرمعیارهایی بودند که در مجموع ۱۶ زیرمعیار بررسی شدند. برای تحلیل داده‌ها و اولویت‌بندی عوامل از روش ترکیبی دیمتل و ANP استفاده شد. ابتدا با استفاده از تکنیک دیمتل روابط علت و معلولی بین عوامل تعیین شدند و سپس با استفاده از فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) وزن و اولویت نهایی هر یک از عوامل مشخص شد (جدول ۱۰).

در این بخش، یافته‌های به دست آمده از تحلیل DANP در چارچوب نظریه چشم‌انداز و مبانی مالی رفتاری تفسیر و با شرایط خاص شرکت‌های هلدینگ تحلیل می‌شود.

جدول ۱۰) اوزان نهایی معیارها و زیرمعیارها

وزن نهایی	وزن نسبی	نام معیار
	۰/۳۵۷۳	سوگیری شناختی (A)
۰/۰۳۷۳		آشناگرایی
۰/۰۵۶۵		خود اسنادی
۰/۰۴۸۹		فرا اعتمادی
۰/۰۳۵۱		توجه محدود
۰/۰۳۸۷		سفسطه قمارباز
۰/۰۴۶۰		نقطه اتکا
۰/۰۴۶۰		شایعه‌گرایی

	۰/۳۳۸۱	سوگیری احساسی (B)
۰/۰۳۱۰		رفتار گله‌ای
۰/۰۳۸۰		رفتار تقویمی
۰/۰۵۰۱		پشیمان‌گریزی
۰/۰۳۳۶		خوش‌خیالی
۰/۰۴۲۵		ریسک‌پذیری فزاینده
۰/۰۶۴۲		زیان‌گریزی
۰/۰۴۲۳		تحمل ابهام
	۰/۲۲۸۱	سایر ویژگی‌های رفتاری (C)
۰/۱۲۱۲		مطمئن-مضطرب
۰/۱۰۶۹		محافظه‌کار-بی‌پروا

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد در میان معیارهای اصلی، سوگیری شناختی با وزن ۰/۳۵۷۳ مهم‌ترین عامل رفتاری تأثیرگذار بر انتخاب سبد سرمایه‌گذاری شرکت‌های هلدینگ است. پس از آن، سوگیری احساسی با وزن ۰/۳۳۸۱ و سایر ویژگی‌های رفتاری با وزن ۰/۲۲۸۱ در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. در میان زیرمعیارها، مطمئن-مضطرب بودن با وزن ۰/۱۲۱۲ بیشترین اهمیت را داشت. پس از آن، محافظه‌کار-بی‌پروا بودن با وزن ۰/۱۰۶۹ و زیان‌گریزی با وزن ۰/۰۶۴۲ در رتبه‌های دوم و سوم قرار گرفتند. این نتایج نشان می‌دهد عوامل شناختی و عوامل احساسی نقشی مهم‌تر نسبت به ویژگی‌های شخصیتی در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌های هلدینگ دارند. همچنین، در میان سایر ویژگی‌های رفتاری، میزان اطمینان یا اضطراب مدیران و محافظه‌کار یا ریسک‌پذیر بودن آنها بیشترین تأثیر را بر انتخاب سبد سرمایه‌گذاری دارد.

نتایج این پژوهش نشان داد عوامل رفتاری تصمیم‌گیرندگان در شرکت‌های هلدینگ به صورت مستقل عمل نمی‌کنند، بلکه در قالب یک ساختار علی و شبکه‌ای بر فرایند انتخاب سبد سرمایه‌گذاری اثر می‌گذارند. یافته‌ها بیانگر آن است که برخی از سوگیری‌ها و ویژگی‌های شخصیتی نقش اثرگذار (علت) و برخی دیگر نقش اثرپذیر (معلول) دارند و شدت اثرگذاری آنها متفاوت است. این موضوع اهمیت نگاه سیستمی و شبکه‌ای به رفتار مدیران در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری را برجسته می‌کند.

نتایج نشان می‌دهد «سوگیری شناختی»، به عنوان مهم‌ترین معیار، بیشترین تأثیر را در ساختار تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هلدینگ دارد. این یافته حاکی از آن است که محدودیت‌های پردازش اطلاعات و استفاده از میان‌برهای ذهنی در شرایط پیچیده و چندلایه هلدینگ‌ها نقشی تعیین‌کننده در شکل‌گیری قضاوت‌های سرمایه‌گذاری ایفا می‌کنند. از دیدگاه نظریه عقلا نیت محدود، مدیران به دلیل حجم زیاد اطلاعات و عدم قطعیت محیطی، ناگزیر به اتکا بر الگوهای ذهنی ساده‌سازی شده هستند که ممکن است به سوگیری در ارزیابی گزینه‌های سرمایه‌گذاری منجر

شود.

از میان سوگیری‌های احساسی، زیان‌گریزی مهم‌ترین عامل شناخته شد که نشان می‌دهد جلوگیری از زیان به نسبت سودآوری در سرمایه‌گذاری نقشی مهم در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌های هلدینگ دارد. در بررسی روابط علت و معلولی بین عوامل مشخص شد سوگیری‌های شناختی و احساسی عمدتاً ماهیت علت دارند و بر سایر ویژگی‌های رفتاری تأثیر می‌گذارند. این امر نشان می‌دهد سوگیری‌های رفتاری می‌توانند بر شکل‌گیری و تقویت سایر ویژگی‌های رفتاری مدیران سرمایه‌گذاری مؤثر باشند.

در سطح زیرمعیارها، قرارگرفتن بُعد «مطمئن-مضطرب» در رتبه نخست نشان می‌دهد وضعیت هیجانی تصمیم‌گیرندگان نقشی کلیدی در انتخاب سبد سرمایه‌گذاری دارد. این نتیجه در چارچوب نظریه چشم‌انداز قابل تبیین است؛ به گونه‌ای که حساسیت نسبت به زیان و عدم قطعیت می‌تواند سطح اضطراب را افزایش و مدیران را به سمت گزینه‌های کم‌ریسک‌تر سوق دهد. در بستر شرکت‌های هلدینگ که تصمیم‌ها معمولاً شامل تخصیص منابع کلان و پیامدهای راهبردی بلندمدت هستند، فشار پاسخ‌گویی و ریسک‌های نهادی می‌تواند این وضعیت هیجانی را تشدید کند.

کسب رتبه دوم توسط «محافظه‌کار-بی‌پروا» نیز نشان می‌دهد نگرش‌های رفتاری نسبت به پذیرش ریسک مستقیماً بر ترکیب سبد سرمایه‌گذاری اثرگذار هستند. این یافته با مطالعات مالی رفتاری هم‌سو است که بر نقش ویژگی‌های شخصیتی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری تأکید دارند؛ با این تفاوت که در سطح هلدینگ‌ها، این ویژگی‌ها پیامدهای راهبردی گسترده‌تری به همراه دارند.

از دیدگاه مدیریتی، نتایج پژوهش بیانگر آن است که بهبود کیفیت تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هلدینگ صرفاً از طریق تقویت ابزارهای تحلیل مالی حاصل نمی‌شود، بلکه مستلزم مدیریت ریسک‌های رفتاری، طراحی سازوکارهای تصمیم‌گیری جمعی و استفاده از تحلیل‌های سناریویی برای کاهش اثر اضطراب و سوگیری‌های شناختی است.

نتایج این پژوهش با یافته‌های برخی از مطالعات پیشین در حوزه مالی رفتاری هم‌راستا است؛ به گونه‌ای که اهمیت زیاد سوگیری‌هایی مانند فرااعتمادی، زیان‌گریزی و ریسک ادراک‌شده در انتخاب سبد سرمایه‌گذاری در پژوهش‌های داخلی و خارجی نیز مورد تأکید قرار گرفته است. برای مثال، سوباش (۲۰۱۲) در پژوهش خود به نقش معنادار عوامل شناختی همچون اعتماد بیش از حد در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری اشاره کرده است و گویال و جین (۲۰۲۰) نیز تأثیر سوگیری‌های رفتاری بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری را تأیید کرده‌اند. نتایج این پژوهش همچنین با یافته‌های هییتی و همکاران (۱۳۹۳) هم‌سو است که بر اهمیت عوامل رفتاری در انتخاب پرتفوی و نقش آنها در کاهش ریسک تأکید داشتند.

با این حال، تفاوت در وزن و اولویت برخی از عوامل رفتاری در مقایسه با پژوهش‌های پیشین ممکن است ناشی از تفاوت در زمینه سازمانی، ساختار تصمیم‌گیری و ماهیت شرکت‌های هلدینگ مورد مطالعه باشد. در حالی که برخی از مطالعات پیشین، مانند المنصور^۱ و همکاران (۲۰۲۳)، تمرکز اصلی را بر سوگیری‌های رفتاری قرار داده‌اند، نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد در بستر شرکت‌های هلدینگ، سایر ویژگی‌های رفتاری مدیران ارشد نیز نقشی برجسته‌تر ایفا می‌کنند. این تفاوت‌ها جایگاه پژوهش حاضر را به عنوان مطالعه‌ای زمینه‌محور در ادبیات مالی رفتاری برجسته می‌کنند و نشان می‌دهند عوامل رفتاری در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌های هلدینگ، در کنار عوامل مالی و اقتصادی، نقشی تعیین‌کننده دارند.

پیشنهاد‌های سیاستی و مدیریتی

یافته‌های پژوهش، به ویژه وزن زیاد ابعاد «مطمئن-مضطرب» و «محافظه‌کار-بی‌پروا»، نشان می‌دهد ساختار تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هلدینگ به طور معنادار تحت تأثیر عوامل هیجانی و سوگیری‌های رفتاری قرار دارد. از این رو، اصلاح سازوکارهای تصمیم‌گیری باید هم در سطح ساختاری و هم در سطح فردی مورد توجه قرار گیرد.

در سطح حاکمیت شرکتی، پیشنهاد می‌شود فرایند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری به صورت مستند، شفاف و قابل بازبینی طراحی شود تا امکان کنترل و کاهش اثر سوگیری‌های فردی فراهم شود. استقرار نظام «بازنگری تصمیم» و الزام به ثبت مفروضات، سناریوهای ریسک و استدلال‌های تحلیلی پیش از تصویب هر سرمایه‌گذاری می‌تواند از غلبه هیجانات لحظه‌ای و قضاوت‌های شتاب‌زده جلوگیری کند. همچنین، پیش‌بینی سازوکار ارزیابی پسینی تصمیم‌ها به تقویت یادگیری سازمانی و بهبود مستمر کیفیت تصمیم‌گیری کمک خواهد کرد.

در طراحی کمیته‌های سرمایه‌گذاری، توصیه می‌شود ترکیب اعضا به صورت چندتخصصی و با تنوع دیدگاه و تجربه انتخاب شود تا از هم‌گرایی شناختی و تقویت سوگیری جمعی جلوگیری شود. تعریف نقش «منتقد رسمی» در جلسات تصمیم‌گیری می‌تواند مفروضات غالب را به چالش بکشد و اثر فوااعتمادی یا محافظه‌کاری افراطی را کاهش دهد. این اقدام به ویژه در هلدینگ‌هایی بیشتر اهمیت دارد که تصمیم‌های آنها دارای پیامدهای راهبردی و سرمایه‌ای گسترده است.

در سطح فردی، طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی هدفمند برای مدیران سرمایه‌گذاری ضروری است. این آموزش‌ها باید بر شناسایی و کنترل سوگیری‌های شناختی و احساسی، مدیریت اضطراب در شرایط عدم قطعیت، زیان‌گریزی و فوااعتمادی تمرکز داشته باشند. استفاده از تحلیل موردی تصمیم‌های گذشته، شبیه‌سازی موقعیت‌های

^۱ Almansour

پرریسک و آموزش تحلیل سناریو می‌تواند آگاهی رفتاری مدیران را افزایش و کیفیت قضاوت سرمایه‌گذاری را ارتقا دهد.

در نهایت، توسعه ابزارهای تحلیلی و نرم‌افزاری برای رصد شاخص‌های رفتاری در کنار شاخص‌های مالی و استقرار نظام پایش مستمر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری می‌تواند چارچوبی برای نهادینه‌سازی «حاکمیت رفتاری» در شرکت‌های هلدینگ فراهم آورد و به بهبود عملکرد بلندمدت آنها منجر شود.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، رابطه میان عوامل رفتاری شناسایی شده در این پژوهش و عملکرد واقعی سرمایه‌گذاری شرکت‌های هلدینگ بررسی شود. این امر می‌تواند با بهره‌گیری از روش‌های آماری مانند رگرسیون چندمتغیره یا مدل‌سازی معادلات ساختاری و با استفاده از شاخص‌های عملکرد مالی انجام شود.

همچنین، انجام مطالعات تطبیقی در صنایع مختلف به منظور بررسی تفاوت در اهمیت و اولویت عوامل رفتاری در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری پیشنهاد می‌شود. این پژوهش‌ها می‌توانند با استفاده از روش DANP یا سایر تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره انجام شوند و نتایج آنها با یافته‌های پژوهش حاضر مقایسه شود. از سوی دیگر، طراحی مطالعات طولی به منظور بررسی تغییرات اهمیت و اولویت عوامل رفتاری در طول زمان و در شرایط متفاوت اقتصادی مانند رکود و رونق می‌تواند به درک پویایی این عوامل کمک کند. افزون بر این، انجام آزمون حساسیت به منظور بررسی میزان ثبات رتبه‌بندی عوامل رفتاری در برابر تغییر وزن‌ها می‌تواند به افزایش اعتبار و استحکام نتایج پژوهش‌های آتی بینجامد.

محدودیت‌های پژوهش و قابلیت تعمیم نتایج

مهم‌ترین محدودیت پژوهش انجام مطالعه در قالب یک مطالعه موردی و محدود بودن نمونه آماری به خبرگان یک شرکت هلدینگ است. این موضوع ممکن است قابلیت تعمیم گسترده نتایج را محدود کند. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، مدل پیشنهادی در چندین هلدینگ با ویژگی‌های متفاوت آزمون و اعتبارسنجی شود.

همچنین، با وجود تلاش برای ارائه تحلیلی جامع از عوامل رفتاری مؤثر بر انتخاب سبد سرمایه‌گذاری، پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی همراه است. نخست، این مطالعه به صورت موردپژوهی و با تمرکز بر یک شرکت هلدینگ انجام شده است؛ از این رو، تعمیم مستقیم نتایج به سایر شرکت‌های هلدینگ یا صنایع مختلف باید با احتیاط انجام شود. با این حال، هدف از انتخاب رویکرد موردپژوهی دست‌یابی به درکی عمیق از ساختار تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری در یک بستر واقعی و پیچیده بوده است. از آنجا که بسیاری از شرکت‌های هلدینگ با چالش‌هایی مشابه مانند تنوع سرمایه‌گذاری، عدم قطعیت محیطی و تصمیم‌گیری چندلایه مواجه هستند، چارچوب تحلیلی و روابط شناسایی شده در این پژوهش می‌تواند به عنوان مبنایی مفهومی برای تحلیل‌های مشابه در سایر هلدینگ‌ها استفاده شود. پیشنهاد

می‌شود پژوهش‌های آتی با گسترش دامنه مطالعه به چند شرکت هلدینگ یا استفاده از داده‌های مقایسه‌ای، به افزایش قابلیت تعمیم نتایج کمک کنند.

سپاسگزاری

نویسندگان پژوهش بر خود لازم می‌دانند از کلیه مشارکت‌کنندگان برای همکاری در امر گردآوری داده‌های پژوهش صمیمانه قدردانی کنند.

تعارض منافع

هیچ تعارض منافی در انتشار این مقاله وجود ندارد.

منابع فارسی

۱. اسلامی مفیدآبادی، مجید، نیکومرام، حامد، و یوسفی، الهام (۱۴۰۰). تأثیر ویژگی‌های مالی رفتاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری با نقش میانجی ویژگی‌های فردی و عمومی. *پژوهش‌های مالی و سرمایه‌گذاری*، ۱۱(۲)، ۷۷-۹۵. <https://doi.org/10.30495/jifi.2021.198765>
۲. برآسود، سعید، و زمردیان، احمد (۱۳۹۸). تحلیل رفتار سرمایه‌گذاران و مقایسه رویکردهای مالی کلاسیک و رفتاری در انتخاب پرتفوی. *پژوهش‌های مالی رفتاری*، ۶، ۴۴-۶۲. <https://doi.org/10.30497/bfr.2019.67890>
۳. جعفری، محمد، و سادات‌میر، سیدحمید (۱۴۰۲). بررسی اثر سوگیری لنگرانداختن بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه ایران. *پژوهش‌های مالی*، ۱۵(۲)، ۷۵-۹۲. <https://doi.org/10.22059/frj.2023.356789.1234567>
۴. حاجیلو، مجتبی، و مرادی، سعید (۱۴۰۳). چالش‌های رفتاری مدیران در شرکت‌های سرمایه‌گذاری وابسته به صندوق‌های بازنشستگی. *مدیریت مالی*، ۱۲(۱)، ۱۰۳-۱۲۸. <https://doi.org/10.22054/fmr.2024.78901.1234>
۵. راعی، رضا، و پویان‌فر، احمد (۱۳۸۸). *مدیریت سرمایه‌گذاری پیشرفته* (چاپ سوم). تهران: انتشارات سمت.
۶. رفیعی، علیرضا، کریمی، نادر، و سلیمی، رامین (۱۴۰۲). بررسی تمایل به حفظ دارایی‌های زیان‌ده و پیامدهای آن بر عملکرد پرتفوی. *پژوهش‌نامه اقتصاد و مدیریت*، ۱۸(۱)، ۷۴-۵۵. <https://doi.org/10.30495/jem.2023.1987654.1234>
۷. رنجبری وحید، بتول، احمدی، رضا، و حسنی، نادر (۱۳۹۹). مدیریت و بهینه‌سازی سبد سرمایه‌گذاری با الگوریتم کلونی زنبورعسل. *پژوهش‌های مدیریت مالی*، ۱۰(۳)، ۱۰۱-۱۲۱. <https://doi.org/10.22108/fmr.2020.122345>
۸. سیرانی، محمد، بدری، مسعود، و احسان‌پور، رضا (۱۴۰۲). تأثیر سوگیری‌های شهودی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری و کارایی بازار. *پژوهش‌های مالی و رفتاری در حسابداری*، ۱۲(۱)، ۹۱-۱۱۰. <https://doi.org/10.30495/bfar.2023.1987654>
۹. طباطبایی، حسن، و نادری، محمد (۱۴۰۳). تحلیل تأثیر سوگیری‌های رفتاری بر اصلاح پرتفوی مدیران سرمایه‌گذاری. *اقتصاد و تحلیل رفتاری*، ۵(۱)، ۹۹-۱۲۰. <https://doi.org/10.30471/jbea.2024.99876.1456>
۱۰. قاسمی، کامران، و رضایی، یونس (۱۴۰۲). ضعف نظام‌های کنترلی سوگیری‌های رفتاری در شرکت‌های سرمایه‌گذاری دولتی. *حسابداری و مدیریت دولتی*، ۹(۳)، ۱۲۱-۱۴۰. <https://doi.org/10.30495/japm.2023.88765.1789>
۱۱. قربانی، محمد، داودی، کیوان، و ناصری، پریسا (۱۴۰۳). پیچیدگی‌های رفتاری مدیران شرکت‌های هلدینگ و اثر آن بر تخصیص دارایی. *مدیریت سرمایه‌گذاری*، ۱۱(۱)، ۲۳-۴۵. <https://doi.org/10.22054/jim.2024.78901.1456>
۱۲. کریمی، علی، رحمانی، امیر، و اسدی، علیرضا (۱۴۰۲). ارائه مدل انتخاب پرتفوی با رویکرد مالی رفتاری بر اساس تئوری نمایندگی. *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۸(۲)، ۶۳-۸۲. <https://doi.org/10.30495/maak.2023.1987654.1234>
۱۳. کریمی صدر، امیر، و بنیادی نائینی، سجاد (۱۳۹۵). انتخاب سبد کسب‌وکارهای سرمایه‌گذاری خطرپذیر با رویکرد تصمیم‌گیری چندمعیاره. *پژوهش‌های مدیریت فناوری*، ۴(۲)، ۵۵-۷۰. <https://doi.org/10.22034/jtim.2016.15324>

۱۴. لاری سمنانی، مهدی، و دهخدا، حمید (۱۳۹۹). بررسی تأثیر روحیات سرمایه‌گذاران بر دام‌های مالی رفتاری. *رفتارشناسی مالی*، ۳(۱)، ۱۹-۳۴. <https://doi.org/10.22108/fbr.2020.123456>
۱۵. نلیب محسنی، حسین، ارغوانی، رضا، و اخلاقی، سجاد (۱۴۰۱). تدوین مدل رفتاری تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فردی در بازار سرمایه ایران. *مطالعات مالی رفتاری*، ۸(۱)، ۲۳-۴۰. <https://doi.org/10.30497/bfs.2022.245678>
۱۶. نریمانی، حامد، رضایی، شهرام، و بابایی، مریم (۱۴۰۱). تأثیر اعتماد به نفس بیش‌ازحد و کنترل‌پذیری ادراک‌شده بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری مدیران. *مدیریت مالی*، ۱۴(۲)، ۷۷-۹۸. <https://doi.org/10.22054/fmr.2022.71234.1234>
۱۷. نوراحمدی، یوسف، و صادقی، حمید (۱۴۰۱). بهینه‌سازی بازدهی سبد سرمایه‌گذاری با روش مؤلفه‌های اصلی (PCA). *مدیریت مالی نوین*، ۵(۳)، ۱۱۲-۱۳۰. <https://doi.org/10.22108/nmf.2022.134567>
۱۸. هریوندی، فاطمه، احمدیان، سینا، و بخشی، نادر (۱۴۰۲). تأثیر بحران‌های اجتماعی بر رفتارهای سرمایه‌گذاری: رویکرد داده‌بنیاد. *تحقیقات مالی و اقتصادی*، ۹(۲)، ۵۵-۷۸. <https://doi.org/10.30495/jfer.2023.1981234>
۱۹. هوشمند، سعید، و نظام‌پور، عشرت (۱۴۰۱). مطالعه ادبیات نظری مالی رفتاری در حسابداری و بازارهای مالی. *رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری*، ۶(۲۳)، ۵۶۵-۵۵۶. <https://doi.org/10.22034/nra.2022.56614>
۲۰. هبیتی، فرشاد، تقوی، مهدی، و موسوی، سیدرضا (۱۳۹۳). ارزیابی تأثیر شاخص‌های کلاسیک و مدرن اندازه‌گیری ریسک بر انتخاب پرتفوی در چارچوب تئوری مالی رفتاری. *دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*، ۷(۲۱)، ۸۷-۹۹. <https://www.magiran.com/paper/۱۳۲۶۹۶۷>
۲۱. یوسفی، مهدی، احمدی، سجاد، و مرادی، فرید (۱۴۰۲). بررسی نقش سوگیری‌های رفتاری در فرایند تصمیم‌گیری مالی مدیران سرمایه‌گذاری. *پژوهش‌های مالی*، ۲۵(۳)، ۴۱-۶۲. <https://doi.org/10.22059/frj.2023.359876.1234567>

References

- Agudelo, M., & Agudel, L. (2023). Behavioral factors in managerial financial decision-making. *Journal of Behavioral Finance*, 24(1), 1-15. <https://doi.org/10.1111/joes.12593>
- Almansour, B.Y., Elkrgli, S., & Almansour, A.Y. (2023). Behavioral finance factors and investment decisions: A mediating role of risk perception. *Cogent Economics & Finance*, 11(2). <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2239032>
- Antony, A. (2019). Behavioral finance and portfolio management: Review of theory and literature. *Journal of Public Affairs*, 20, e1996. <https://doi.org/10.1002/pa.1996>
- Aurengzeb, A.A., & Shah, F.M. (2024). *Examining the link between behavioral finance and portfolio management considering disposition effect as mediating role: Empirical evidence from Pakistan* (pp. 1-24). Retrieved from https://www.academia.edu/125706376/Examining_the_Link_Between_Behavioral_Finance_and_Portfolio_Management_Considering_Disposition_Effect_as_Mediating_Role_Empirical_Evidence_from_Pakistan
- Barasood, S., & Zamordian, A. (2019). Analysis of investor behavior and comparison of classical

- and behavioral financial approaches in portfolio selection. *Behavioral Finance Research*, 6, 44–62. <https://doi.org/10.30497/bfr.2019.67890> [In Persian]
6. Bhanu, B.K. (2022). Behavioral finance and stock market anomalies: Exploring psychological factors influencing investment decisions. *Redshine Archive*, 6(2). <https://doi.org/10.25215/9392917783.04>
 7. Brazauskas, M. (2018). *Research of investment portfolio formation* [Doctoral dissertation]. Šiaulių universitetas, eLABa. <https://epublications.vu.lt/object/elaba%3A32707292>
 8. Cao, Y., & Li, X. (2022). Behavioral biases and institutional investment decisions: Evidence from pension funds. *Journal of Behavioral Finance*, 23(4), 412-428. <https://doi.org/10.1080/15427560.2022.2038765>
 9. Chiu, Y.J., Chen, H.C., Tzeng, G.H., & Shyu, J. Z. (2006). Marketing strategy based on customer behaviour for the LCD-TV. *International Journal of Management and Decision Making*, 7(2-3), 143-165. <https://doi.org/10.1504/IJMDM.2006.009105>
 10. Clark, R.L., & Frey, M. (2023). Pension fund governance and behavioral biases: The role of decision frameworks. *Journal of Pension Economics & Finance*, 22(4), 512-531. <https://doi.org/10.1017/S1474747223000158>
 11. Clarkson, D.M., & Xiao, K. (2023). Cognitive biases in institutional portfolio management: A framework for integrated assessment. *The Journal of Portfolio Management*, 49(8), 112-129. <https://doi.org/10.3905/jpm.2023.1.492>
 12. Eslami Mofidabadi, M., Nikmoram, H., & Yousefi, E. (2021). The impact of behavioral financial traits on investment decisions: The mediating role of individual and general characteristics. *Financial and Investment Research*, 11(2), 77–95. <https://doi.org/10.30495/jifi.2021.198765> [In Persian]
 13. Ghasemi, K., & Rezaei, Y. (2023). Weakness of behavioral bias control systems in state-owned investment companies. *Governmental Accounting and Management*, 9(3), 121–140. <https://doi.org/10.30495/japm.2023.88765.1789> [In Persian]
 14. Ghorbani, M., Davoudi, K., & Naseri, P. (2024). Behavioral complexities of holding company managers and its effect on asset allocation. *Investment Management*, 11(1), 23–45. <https://doi.org/10.22054/jim.2024.78901.1456> [In Persian]
 15. Goyal, S., & Jain, S. (2020). Investor's perception towards risk-return in Indian stock market: An empirical analysis. *Microeconomics: Decision-Making under Risk & Uncertainty eJournal*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3693216>
 16. Hajiloo, M., & Moradi, S. (2024). Behavioral challenges of managers in investment companies affiliated with pension funds. *Financial Management*, 12(1), 103–128. <https://doi.org/10.22054/fmr.2024.78901.1234> [In Persian]
 17. Haryavandi, F., Ahmadian, S., & Bakhshi, N. (2023). The impact of social crises on investment behaviors: A data-driven approach. *Financial and Economic Research*, 9(2), 55–78. <https://doi.org/10.30495/jfer.2023.1981234> [In Persian]
 18. Harrison, G.W., & Davis, C. (2022). Cognitive constraints and financial decision making under

- uncertainty: An experimental investigation. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 194, 234-251. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2021.12.015>
19. Hibati, F., Taghavi, M., & Mousavi, S.R. (2014). Evaluating the effect of classical and modern risk measurement indicators on portfolio selection within the framework of behavioral finance theory. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 7(21), 87-99. <https://www.magiran.com/paper/1326967> [In Persian]
 20. Hooshmand, S., & Nezampour, E. (2022). A study of behavioral finance literature in accounting and financial markets. *New Research Approaches in Management and Accounting*, 6(23), 556-565. <https://doi.org/10.22034/nra.2022.56614> [In Persian]
 21. Ivanyuk, V.A., & Berzin, D.V. (2020). An algorithm for constructing an efficient investment portfolio. In *Advances in Intelligent Systems and Computing* (Vol. 1294, pp. 482-490). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-63322-6_39
 22. Jacobs, H., & Weber, M. (2022). The recency effect and portfolio choice. *Review of Finance*, 26(3), 587-615. <https://doi.org/10.1093/rof/rfac015>
 23. Jafari, M., & Sadatmir, S.H. (2023). Investigating the effect of anchoring bias on investors' decision-making in the Iranian capital market. *Financial Research*, 15(2), 75-92. <https://doi.org/10.22059/frj.2023.356789.1234567> [In Persian]
 24. Karami, A., Rahmani, A., & Asadi, A. (2023). Providing a portfolio selection model with a behavioral financial approach based on agency theory. *Accounting and Management Auditing Knowledge*, 8(2), 63-82. <https://doi.org/10.30495/maak.2023.1987654.1234> [In Persian]
 25. Karimi Sadr, A., & Bonyadi Naeini, S. (2016). Selection of venture capital portfolios using a multi-criteria decision-making approach. *Technology Management Research*, 4(2), 55-70. <https://doi.org/10.22034/jtim.2016.15324> [In Persian]
 26. Katrini, K. (2021). Behavioral biases in investment decision making: A study of shift from standard finance to behavioral finance. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 23(2), 123-135. <https://doi.org/10.9744/jmk.23.2.xxx>
 27. Lari Semnani, M., & Dekhoda, H. (2020). Studying the impact of investors' moods on behavioral financial traps. *Financial Behavior*, 3(1), 19-34. <https://doi.org/10.22108/fbr.2020.123456> [In Persian]
 28. Liu, Y., & Chan, K. (2023). Heuristics and cognitive biases in financial decision-making: A meta-analysis. *Journal of Behavioral Finance*, 24(2), 156-173. <https://doi.org/10.1080/15427560.2023.2167890>
 29. Lo, A.W. (2023). The adaptive markets hypothesis and representativeness bias: Implications for asset evaluation. *Journal of Investment Management*, 21(2), 1-18. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4356789>
 30. Naib Mohseni, H., Arghavani, R., & Akhlaghi, S. (2022). Developing a behavioral model for investment decision-making of individual investors in the Iranian capital market. *Behavioral Finance Studies*, 8(1), 23-40. <https://doi.org/10.30497/bfs.2022.245678> [In Persian]
 31. Narimani, H., Rezaei, S., & Babaei, M. (2022). The effect of overconfidence and perceived controllability on investment decision-making of managers. *Financial Management*, 14(2), 77-

98. <https://doi.org/10.22054/fmr.2022.71234.1234> [In Persian]
32. Norahmadi, Y., & Sadeghi, H. (2022). Portfolio return optimization using principal component analysis (PCA) method. *Modern Financial Management*, 5(3), 112–130. <https://doi.org/10.22108/nmf.2022.134567> [In Persian]
33. Oktaviana, U.K. (2023). Behavioral economics and behavioral finance in decision making. *Proceedings of the International Conference of Islamic Economics and Business (ICONIES)*, 9(1), 731–744. Retrieved from <https://conferences.uin-malang.ac.id/index.php/iconies/article/view/2185>
34. Raei, R., & Pouyanfar, A. (2009). *Advanced investment management* (3rd ed.). Tehran: SAMT Publications. [In Persian]
35. Rafiei, A., Karimi, N., & Salimi, R. (2023). Investigating the tendency to retain loss-making assets and its consequences on portfolio performance. *Journal of Economics and Management*, 18(1), 55–74. <https://doi.org/10.30495/jem.2023.1987654.1234> [In Persian]
36. Ranjbari Vahid, B., Ahmadi, R., & Hasani, N. (2020). Portfolio management and optimization using the bee colony algorithm. *Financial Management Research*, 10(3), 101–121. <https://doi.org/10.22108/fmr.2020.122345> [In Persian]
37. Sirani, M., Badri, M., & Ehsanpour, R. (2023). The impact of intuitive biases on investment decisions and market efficiency. *Behavioral and Financial Research in Accounting*, 12(1), 91–110. <https://doi.org/10.30495/bfar.2023.1987654> [In Persian]
38. Subash, R. (2012). *Role of behavioral finance in portfolio investment decisions: Evidence from India* [Master's thesis]. Charles University, Faculty of Social Sciences. <http://hdl.handle.net/20.500.11956/43150>
39. Sattar, M.A., Toseef, M., & Sattar, M.F. (2020). Behavioral finance biases in investment decision making. *International Journal of Accounting, Finance and Risk Management*, 5(2), 69–75. <https://doi.org/10.11648/j.ijafmr.20200502.11>
40. Tabatabaei, H., & Naderi, M. (2024). Analysis of the impact of behavioral biases on portfolio rebalancing of investment managers. *Behavioral Economics and Analysis*, 5(1), 99–120. <https://doi.org/10.30471/jbea.2024.99876.1456> [In Persian]
41. Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124–1131. <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>.
42. Yousefi, M., Ahmadi, S., & Moradi, F. (2023). Examining the role of behavioral biases in the financial decision-making process of investment managers. *Financial Research*, 25(3), 41–62. <https://doi.org/10.22059/frj.2023.359876.1234567> [In Persian]