



Modeling the Relationship between Cognitive Abilities and Portfolio Managers' Investment Performance: Emphasizing Dimensions of Cognitive Bias

Molood Irajizad 

Ph.D. Candidate, Department of Business Management, Kish International Campus, University of Tehran, Kish, Iran. E-mail: molood.irajizad@ut.ac.ir

Ezatollah Abbasian * 

*Corresponding Author, Prof., Department of Financial Engineering, Faculty of Accounting and Financial Sciences, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: e.abbasian@ut.ac.ir

Seyed Reza Seyed Javadin 

Prof., Department of Business Management, Faculty of Business Management, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: rjavadin@ut.ac.ir

Abstract

Objective

The purpose of this paper is to model the relationship between cognitive abilities and portfolio returns for portfolio managers and investors, with a focus on the dimensions of cognitive bias. The problem addressed in this study is to investigate the effectiveness of decision-making behavior among portfolio managers in the capital market of Iran, based on the dimensions of persistence and representation of cognitive bias in investors.

Methods

This study employs an applied research approach with a descriptive objective. Data collection was conducted using a series of tests, including the Cognitive Reflection Test

Citation: Irajizad, Molood; Abbasian, Ezatollah & Seyed Javadin, Seyed Reza (2024). Modeling the Relationship between Cognitive Abilities and Portfolio Managers' Investment Performance: Emphasizing Dimensions of Cognitive Bias. *Financial Research Journal*, 26(3), 667- 690. <https://doi.org/10.22059/FRJ.2023.344275.1007345> (in Persian)



(CRT), where one question (Linda's problem) was utilized to assess communication sophistication bias, and two additional questions were used to evaluate anchor bias. Gerter's (1992) test was applied to measure long-term bias, while an imagery-based task (a guessing game involving a ball and bag) was administered to a sample of 30 managers from various companies. Additionally, a questionnaire containing 15 questions was given to 302 capital market professionals, including investment managers, analysts, and traders who worked in portfolio management companies and were selected as a statistical sample. The questionnaire included questions about decision-making power, investment activities, organizational position, yield of the past year, and investment strategies. To analyze the data and test the hypotheses, the chi-square test, Mann-Whitney test, and probit regression model were used.

Results

The results showed that a one-unit increase in the decision-making criteria of portfolio management experts leads to a 0.27% increase in investment return. Additionally, the level of cognitive ability and decision-making skills of males and females showed a significant difference, and the level of cognitive ability and decision-making skills of basket operators with different efficiency levels also showed a considerable difference. Furthermore, the results indicated that 40.4% of the participants in the research have high cognitive ability. However, the criteria introduced for cognitive bias, such as representational bias and procrastination, harmed investment returns.

Conclusion

This study evaluated the dimensions of lingering bias, typology, reliance and adjustment, and sophistication in the decision-making of experts. The results showed that the criteria of cognitive ability and decision-making power of expert portfolio managers had a positive and significant effect on investment performance. An increase in the level of cognitive ability leads to an increase in performance by 0.53%, and a one-unit increase in the decision criteria of portfolio management experts leads to a 0.27% increase in investment return. However, the criteria introduced for cognitive bias, such as representational bias and procrastination, hurt investment returns.

Keywords: Cognitive bias, Cognitive capabilities, Investor returns, Portfolio operators, Probit regression.

مدل سازی رابطه بین توانایی های شناختی و بازده سرمایه گذاری سبگردانان با تأکید بر

ابعاد سوگیری شناختی

مولود ایرجی زاد

دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازرگانی، پردیس بین المللی کیش، دانشگاه تهران، جزیره کیش، ایران. رایانامه: molood.irajizad@ut.ac.ir

عزت اله عباسیان *

* نویسنده مسئول، استاد، گروه مهندسی مالی، دانشکده حسابداری و علوم مالی، دانشکدهگان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: e.abbasian@ut.ac.ir

سید رضا سید جوادین

استاد، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت کسب و کار، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: rjavadin@ut.ac.ir

چکیده

هدف: هدف مقاله حاضر مدل سازی رابطه بین توانایی های شناختی و بازده سرمایه گذاران سبگردانان با تأکید بر ابعاد سوگیری شناختی است. مسئله مطالعه حاضر، بررسی تأثیرپذیری در رفتار تصمیم گیری سبگردانان در بازار سرمایه ایران، بر اساس ابعاد دیرپذیری و نماگری سوگیری شناختی در سرمایه گذاران است و بررسی خواهد شد که آیا توانایی های شناختی و تصمیم گیری خبرگان سبگردانان بر اساس سوگیری نماگری، دیرپذیری، اتکا و تعدیل و سفسطه ارتباط، بر بازده سرمایه گذاری سبگردانان در بورس اوراق بهادار تهران اثرگذاری معناداری دارد یا خیر.


روش: پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، از نوع توصیفی و روش پیمایشی است. برای جمع آوری داده های مورد نیاز، آزمون های مختلفی انجام شد، از قبیل آزمون انعکاس شناختی (CRT) شامل یک سؤال (مسئله لیندا) برای سنجش سوگیری سفسطه ارتباط و دو سؤال برای سنجش سوگیری لنگر و آزمایش گرتر (۱۹۹۲) برای سنجش سوگیری دیرپذیری و نماگری (بازی حدس یا گوی و کیسه) که در اختیار مدیران ۳۰ شرکت سبگردان قرار گرفت. همچنین یک پرسش نامه شامل ۱۵ سؤال برای قدرت تصمیم گیری و سؤال های مربوط به فعالیت های سرمایه گذاری پاسخ دهندگان که شامل یک سؤال در خصوص سمت سازمانی، یک سؤال در خصوص میزان بازدهی یک سال گذشته و سه سؤال اضافی برای سنجش استراتژی های سرمایه گذاری است، در ابتدای سال ۱۴۰۰، در اختیار ۳۰۲ نفر افراد حرفه ای بازار سرمایه، به عنوان نمونه آماری قرار گرفت که با استفاده از روش کوکران انتخاب شده بودند. این افراد عبارت بودند از: مدیران سرمایه گذاری، تحلیلگران و معامله گران که در شرکت های سبگردانی مورد مطالعه، فعالیت داشتند. از این افراد درخواست شد تا با توجه به عملکرد سرمایه گذاری شان در سال ۱۳۹۹، به پرسش ها پاسخ دهند. به منظور تحلیل داده ها و آزمون فرضیه ها، به تناسب از آزمون کای دو، من ویتنی و مدل رگرسیون پروبیت استفاده شده است.

استناد: ایرجی زاد، مولود؛ عباسیان، عزت اله و سید جوادین، سیدرضا (۱۴۰۳). مدل سازی رابطه بین توانایی های شناختی و بازده سرمایه گذاری سبگردانان با تأکید بر ابعاد سوگیری شناختی. *تحقیقات مالی*، ۲۶(۳)، ۶۶۷-۶۹۰

یافته‌ها: براساس نتایج به‌دست‌آمده، افزایش یک واحدی در معیار تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردان، به افزایش ۰/۲۷ درصدی در بازدهی سرمایه‌گذاری منجر می‌شود. با توجه به سطح توانایی شناختی، چنانچه سوگیری نماگری رخ دهد، بازدهی به میزان ۰/۰۹ درصد کاهش پیدا می‌کند. همچنین چنانچه سوگیری دیرپذیری رخ دهد، بازدهی به میزان ۰/۰۷ درصد کاهش می‌یابد.

نتیجه‌گیری: در این مطالعه ابعاد سوگیری دیرپذیری، نماگری، اتکا و تعدیل و سفسطه در تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردان مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج به‌دست‌آمده از این مطالعه نشان داد که ۴۰/۴ درصد مشارکت‌کنندگان در پژوهش، توانایی شناختی بالایی دارند. همچنین میزان توانایی شناختی و تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردان مرد و بانو، تفاوت معناداری با هم دارند و میزان توانایی شناختی و تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردان با سطح بازدهی مختلف نیز تفاوت معناداری با هم دارند. همچنین نتایج به‌دست‌آمده از این مطالعه بیانگر این بود که معیارهای توانایی شناختی و قدرت تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردان تأثیر مثبت و معناداری بر بازدهی سرمایه‌گذاری دارد؛ به طوری که افزایش در سطح توانایی شناختی، به افزایش در بازدهی به میزان ۰/۵۳ درصد منجر می‌شود و افزایش یک واحدی در معیار تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردان، بازدهی سرمایه‌گذاری را ۰/۲۷ درصد افزایش می‌دهد؛ اما معیارهای وارد شده برای سوگیری شناختی، از قبیل سوگیری نماگری و دیرپذیری، بر بازدهی سرمایه‌گذاری تأثیر منفی می‌گذارد.

کلیدواژه‌ها: بازده سرمایه‌گذاران، توانایی‌های شناختی، رگرسیون پروبیت، سیدگردانان، سوگیری شناختی.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

مقدمه

موضوع مالی رفتاری به سرعت در کانون توجه کارشناسان سراسر جهان قرار گرفته است و در مسائل سرمایه‌گذاری، نوع تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری آن‌ها بسیار حائز اهمیت است. تئوری‌های مالی در دهه‌های اخیر، دو رویکرد متفاوت را در پیش گرفته‌اند. اولین رویکرد، رویکرد نئوکلاسیک در علم مالی است (کارکی و کافله^۱)، ۲۰۲۰). فرض اساسی نظریه‌های مالی مبتنی بر این رویکرد، کارایی بازار و رفتار منطقی سرمایه‌گذاران در بازار است. این رویکرد با نظریه بازار کارآمد در دهه ۱۹۶۰ و نظریه قیمت‌گذاری آربیتراژ در دهه ۱۹۷۰ و مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای کوتاه‌مدت و میان‌مدت میلر و مودیلیانی آغاز شد. با گذشت زمان و با مطالعات مختلف، محققان متوجه تحرک‌ها و اختلال‌های بسیاری در بازارهای مالی شده‌اند که با استفاده از تئوری‌های بازار کارآمد توجیه‌پذیر نیست. آن‌ها همچنین دریافته‌اند که افراد در بازار سرمایه رفتار منطقی ندارند و عوامل روانی و رفتاری زیادی در فرایند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران نقش دارند. این امر به ظهور یک انقلاب رفتاری در مسائل مالی منجر شد (ابول^۲، ۲۰۱۹). با توجه به رویکرد مالی رفتاری، تئوری‌ها و نظریه‌های مالی به این نکته پرداخته‌اند که تصمیمات سرمایه‌گذاران تحت تأثیر سوگیری‌های رفتاری و خطاهای ادراکی هستند. این سوگیری‌های رفتاری که ناشی از عوامل انسانی است، به دودسته سوگیری‌های شناختی و عاطفی طبقه‌بندی می‌شوند، خود پارادایم جدیدی را در دانش مالی ایجاد کرده‌اند (پهلوی و اوکتاویانی^۳، ۲۰۱۸). سلدن^۴ (۱۹۱۲) معتقد بود که قیمت سهام در بازار تحت تأثیر نگرش‌های ذهنی سرمایه‌گذاران است و به کاهش بازده سهام منجر می‌شود. فستینگر^۵ (۱۹۵۷)، روان‌شناس آمریکایی، مفهوم جدیدی در نظریه روان‌شناسی اجتماعی به نام نظریه ناهماهنگی شناختی را ارائه کرد. پرات و ژخوسر^۶ (۱۹۸۷) برای اولین بار کارکردهای مطلوبیت ریسک‌گریزی را در زمینه بازارهای مالی توصیف کردند. کاهنمن و تورسکی^۷ (۱۹۸۲) با ارائه نظریه معروف چشم‌انداز، زمینه را برای معرفی انواع سوگیری‌های شناختی - عاطفی سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه ایجاد کردند. سپس باسو و ورتز^۸ (۱۹۹۷) نشان دادند که نوسان‌های قیمت سهام بیش از حد تحت تأثیر اطلاعات جدید است. بونت و تالر^۹ (۱۹۸۵) در مقاله‌ای با عنوان «واکنش بیش از حد در بازار سهام»، به بحث مالی رفتاری پرداختند و مفهوم سوگیری ذهنی حسابداری را برای اولین بار در میان سرمایه‌گذاران معرفی کردند. ساموئلسون و ژخوسر^{۱۰} (۱۹۸۸) سوگیری سرمایه‌گذاران در بازار را بررسی و سوگیری حفظ وضعیت موجود را نیز معرفی کردند. فرناندز و رودریک^{۱۱} (۱۹۹۱) مدل‌های اقتصادی را ارائه

1. Karki & Kafle
2. Abul
3. Pahlevi & Oktaviani
4. Selden
5. Festinger
6. Pratt & Zeckhauser
7. Kahneman & Turkey
8. Basso & Wurtz
9. Bondt & Thaler
10. Samuelson & Zeckhauser
11. Fernandez & Rodrik

کردند و نشان دادند که عدم قطعیت به حفظ وضعیت موجود منجر می‌شود. گرین‌بالت، تیتمن و وورمرز^۱ (۱۹۹۵) رفتار توده‌ای را ارائه کردند و باسو و ورتز (۱۹۹۷) شواهدی از محافظه‌کاری ارائه و استدلال کردند که اخبار بد، سریع‌تر از اخبار خوب منتشر می‌شود. بیچچاندانی، هرشلایفر و ولش^۲ (۱۹۹۸) استدلال کردند که آبخارهای اطلاعاتی، یکی از علل رفتار انبوه سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه است. در این مدت صاحب‌نظرانی مانند شلیفر^۳ (۲۰۱۲) با کتاب «رفتار مالی و روان‌شناسی سرمایه‌گذاری»، شیلر^۴ (۲۰۱۵) با کتاب «فراوانی غیرمنطقی در بازارهای مالی»، تأثیرهای رفتار در حوزه بازار سرمایه را برجسته کردند. با توجه به نقش اطلاعات در تصمیم‌گیری فعالان بازار سرمایه، شفافیت اطلاعات و دسترسی فعالان بازار سرمایه به اطلاعات دقیق و به‌موقع، اهمیت چشمگیری دارد (دیوان اگلو و باغچی^۵، ۲۰۱۸). مبنای تصمیم‌گیری مشارکت‌کنندگان در بازارهای اوراق بهادار، اطلاعات منتشرشده توسط بورس‌ها، ناشران اوراق بهادار پذیرفته شده در بورس و واسطه‌های فعال در این بازارهاست. استفاده از این اطلاعات و به عبارت دیگر تصمیم‌گیری صحیح در بازار اوراق بهادار، زمانی امکان‌پذیر است که اطلاعات به‌موقع، مرتبط و کامل و درک‌پذیر باشد. در صورتی که اطلاعات افشا شده فاقد ویژگی‌های فوق یا برخی از آن‌ها باشد، بدون شک مکانیسم کشف قیمت بازار به‌درستی عمل نمی‌کند و قیمت‌گذاری اوراق بهادار به نحو مطلوبی انجام نمی‌شود. در تعریف مبادله اطلاعات در بازار سرمایه، باید به کارا بودن بازار اشاره کرد که در آن، اطلاعات به‌سرعت بر قیمت سهام تأثیر می‌گذارد و قیمت‌ها خود را با توجه به این اطلاعات تنظیم می‌کنند.

فرضیه بازار کارا یکی از چالش‌برانگیزترین مسائل بازار سهام در نیم‌قرن اخیر بوده است (بیکر و یی^۶، ۲۰۱۶). سوگیری‌های رفتاری در بازارهای مالی همواره باعث شده است که رفتار سرمایه‌گذاران خارج از شرایط خوش‌بینانه و منطقی باشد. در واقع، نوسان‌ها و عدم اطمینان متغیرهای اقتصادی و سیاسی در کشور، به سوگیری رفتاری و احساسی در سرمایه‌گذاران منجر شده است. شایان ذکر است که برخلاف فرضیه بازار کارا که فرض می‌کند همه یا حداقل اکثریت فعالان بازار منطقی و قادر به تجزیه و تحلیل اطلاعات هستند، کنار گذاشتن این فرض از لحاظ مالی - رفتاری لزوماً بازارها را کارآمد نمی‌کند. رفتارگرایان تصمیمات افراد در بازارهای مالی را متأثر از احساسات و سوگیری‌های شناختی می‌دانند که کم‌وبیش به همه فعالان بازار سرمایه وارد می‌شود (تاجمیر ریاحی و دژدار، ۱۳۹۶). با توجه به این نکات سیدگردان‌ها می‌توانند انتخاب بهینه‌ای برای سرمایه‌گذاران باشند؛ زیرا به دلیل جو هیجانی که بر بازار حاکم است، سیدگردان‌ها با دانشی که دارند، می‌توانند عرضه و تقاضا را در بازار به حالت تعادل رسانند. پُر واضح است که بی‌توجهی و نادیده گرفتن رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران، می‌تواند آسیب‌های زیادی به این بازار در حال رشد برساند.

1. Grinblatt, Titman & Worners
2. Bikhchandani, Herschliefer & Welch
3. Shleifer
4. Shiller
5. Divan Oglu & Bagci
6. Bakar & Yi

با تمرکز بر مباحث مطرح شده، تمرکز مقاله حاضر بر متخصصان سرمایه‌گذاری در بورس یا در واقع سببگردان‌های بورس است که در حال حاضر درگیر تصمیمات سرمایه‌گذاری در بورس هستند. تجربه‌های این افراد چشمگیر است، چون علاوه بر در نظر گرفتن تصمیمات خود، باید با کاهش ریسک مقابله کنند و صندوق‌هایی را برای سرمایه‌گذاری به مشتریان اعلام دارند که دارای سطح پایینی از ریسک باشند؛ بنابراین مسئله مطالعه حاضر، بررسی تأثیرپذیری در رفتار تصمیم‌گیری سببگردانان در بازار سرمایه ایران بر اساس ابعاد دیرپذیری و نماگری سوگیری شناختی در سرمایه‌گذاران است و بررسی خواهد شد که آیا توانایی‌های شناختی و تصمیم‌گیری خبرگان سببگردان بر اساس سوگیری نماگری، دیرپذیری، اتکا و تعدیل و سفسطه ارتباط بر بازده سرمایه‌گذاری سببگردانان در بورس اوراق بهادار تهران اثرگذاری معناداری دارد که به تفصیل بررسی می‌شود. در ادامه، ساختار مقاله به این صورت تنظیم شده است که در بخش دوم، مبانی نظری شامل تئوری‌های مطرح و نتایج مطالعات تجربی صورت گرفته در ارتباط با موضوع ارائه شده است. در بخش سوم مدل، روش تحقیق و آزمون‌های مورد استفاده بیان شده است. بخش چهارم نیز به نتایج آزمون‌ها و برآورد مدل اختصاص یافته است. در بخش پنجم خلاصه و نتیجه‌گیری ارائه خواهد شد.

مبانی نظری

این قسمت شامل دو بخش است که در بخش اول مبانی نظری و انطباق این مبانی با رابطه بین توانایی‌های شناختی و بازده سرمایه‌گذاران سببگردانان با تأکید بر ابعاد سوگیری شناختی مرور شده و در بخش دوم نیز تعدادی از مطالعات خارجی و داخلی انجام گرفته، ارائه شده است.

بررسی نظریه‌ها در خصوص توانایی‌های شناختی، بازده سرمایه‌گذاری و سوگیری شناختی

دیدگاه آزمون بازتاب شناختی فردریک^۱

شین فردریک آزمون بازتاب شناختی را طراحی کرد که شامل سه پرسش است. این پرسش‌ها به این دلیل انتخاب شده‌اند که پاسخی حسی دارند که هم وسوسه‌کننده است و هم اشتباه به ذهن می‌آورد. فردریک متوجه شد این افراد مایل‌اند پاسخ این پرسش‌ها را با نخستین فکری که به ذهنشان می‌رسد، بدهند و تمایلی ندارد برای بررسی حدس‌های خود تلاشی را که نیاز است، صرف کنند. این آزمون ساده به‌عنوان یکی از بهترین پیش‌بینی‌کنندگان تفکر تنبلی شناسایی شد.^۲ فردریک^۳ با آزمون رابطه بین توانایی‌های شناختی و رفتارهای مشاهده شده ثابت کرد که آزمون توانایی‌های شناختی در کل بسیار مناسب‌تر از آزمون‌های پیچیده شخصیت است. آزمون توانایی شناختی تفاوت بین تصمیم‌گیری آنی (سطحی) و تصمیم‌گیری مبتنی بر تفکر را آشکار می‌سازد. برای نائل شدن به این هدف، هر سه سؤال آزمون توانایی شناختی، سه جواب شهودی (اما نادرست) را که سریع به ذهن می‌آید، پیش‌روی پاسخ‌دهنده قرار می‌دهد که اکثریت پاسخ‌دهندگان در جواب‌های سطحی که به نظر درست می‌آید، غوطه‌ور می‌شوند. پرسش‌های CRT به نظر ساده می‌آیند

1. Frederick Cognitive Reflection Test
2. Kahneman
3. Frederick

که پیدا کردن جواب آن‌ها در دسترس است. اگر پاسخی که به ذهن آزمون‌شوندگان خطور می‌کند، ساده باشد این احساس به‌وجود می‌آید که جواب آن‌ها واقعاً درست است؛ در حالی که رسیدن به جواب صحیح به غلبه کردن بر این تفکر سطحی و شهودی نیازمند است (شیفلر، ۲۰۱۲). آزمون توانایی‌های شناختی فردریک، آزمونی است که تمایل افراد را برای پاسخ به پرسش‌ها، بدون بررسی و با اولین فکری که به ذهنشان می‌رسد، نشان می‌دهد. این سه مسئله به این خاطر انتخاب شده‌اند که پاسخ حدسی فوری را به ذهن متبادر می‌کنند که اشتباه است (کاهنمن^۱، ۲۰۱۱).

بررسی دیدگاه سوگیری‌های شناختی دیرپذیری^۲

سوگیری دیرپذیری فرایند ذهنی است که باعث می‌شود، افراد اطلاعات جدید را نادیده بگیرند یا کمتر از حد لازم به آن واکنش نشان دهند. به عبارت دیگر، سوگیری دیرپذیری به افرادی اطلاق می‌شود که در به‌روزرسانی باورهای خود مشکل دارند. افراد هنگام دریافت اطلاعات جدید تمایلی به تعدیل باورهای قبلی خود ندارند و این تعدیل ممکن است به‌کندی انجام شود (ابول، ۲۰۱۹). شفر همچنین استدلال می‌کند که یک استدلال برای دیرپذیری این است که پردازش اطلاعات جدید و به‌روزرسانی ایده‌ها و نظرها از جنبه‌ی شناختی پُرهزینه است. او معتقد است به اطلاعاتی که از نظر شناختی به‌عنوان پُرهزینه ارائه می‌شود، مانند اطلاعات آماری، اهمیت و وزن کمتری داده می‌شود؛ اما مردم نسبت به اطلاعاتی مانند سناریوها و نمونه‌های عینی که به راحتی پردازش می‌شوند، بیش از حد واکنش نشان می‌دهند. در نتیجه سوگیری‌های شناختی دیرپذیری سرمایه‌گذاران باعث می‌شود که نسبت به اطلاعات جدید واکنش سریع نشان ندهند و از بازار عقب بمانند و در نتیجه شاهد پدیده‌ی واکنش کم در بازارهای مالی و قیمت سهام باشیم. عدم واکنش یکی از ریشه‌های توالی حرکت قیمت یا به اصطلاح مومنتوم است که در آن سرمایه‌گذاران تداوم روند گذشته را حداقل برای مدت کوتاهی در آینده در نظر می‌گیرند و در بسیاری از موارد، به دوره‌های طولانی اهمیت نمی‌دهند؛ در حالی که دوره‌های بلندمدت از جمله دوره‌های تجاری موضوعات مهمی هستند که باید مورد توجه سرمایه‌گذاران قرار گیرند (پهلوی و اوکتاویانی، ۲۰۱۸).

بررسی دیدگاه سوگیری اتکا و تعدیل (لنگر)^۳

افراد عموماً برای تخمین مقدار یک متغیر، فرایند تخمین را بر اساس سوابق گذشته و با استناد به یک «رقم اتکا ذهنی» روی موضوع شروع می‌کنند و سپس سعی می‌کنند تعدیل مثبت یا منفی موردنظر را روی آن مورد انجام دهند. مطالعات متعدد نشان داده است که افراد بدون توجه به کیفیت و نحوه‌ی اتکای خود این کار را انجام می‌دهند؛ بنابراین قادرند به‌اندازه‌ی کافی تنظیمات لازم (چه مثبت یا منفی) را انجام دهند. این تنظیم اغلب ناقص و نتیجه مغرضانه است. افراد عموماً در «برآوردهای نسبی» بهتر از «برآوردهای مطلق» عمل می‌کنند. هنگام تخمین، افراد معمولاً با یک ارزش شهودی، ممکن و دل‌خواه شروع می‌کنند؛ سپس آن را تنظیم می‌کنند (از آن دور می‌شوند)، این اثر لنگر نامیده می‌شود.

1. Kahneman

2. Conservatism bias

3. Anchoring & Adjustment

اتکا و سازگاری یک «فرایند روانی» است که بر نحوه برخورد افراد با (احتمال) تأثیر می‌گذارد (پهلوی و اوکتاویانی، ۲۰۱۸). سرمایه‌گذارانی که در معرض این نوع سوگیری قرار می‌گیرند، اغلب تحت تأثیر «قیمت پیشنهادی» یا سایر سطح قیمت یا «شاخص قیمت» بر اساس ترجیحات فردی قرار می‌گیرند و وقتی با چنین سؤالی مواجه می‌شوند که چه کسی باید این سهام را بخرد یا بفروشد؟ با این سؤال که آیا بازار قیمت این سهم را کمتر از ارزش ذاتی آن تخمین زده است یا بالاتر، به تکیه‌گاه‌ها متوسل می‌شوند. سرمایه‌گذاران منطقی با اطلاعات جدید به‌طور واقع‌بینانه (بدون تعصب) برخورد می‌کنند و با نقاط از پیش تعیین شده، مانند قیمت‌های خرید یا قیمت‌های هدف تداخل نمی‌کنند؛ اما تعصب تعدیل به سرمایه‌گذاران اجازه می‌دهد تا اطلاعات جدید را از طریق یک جفت‌لنز مشاهده کنند. این سرمایه‌گذاران به‌جای نقاط آماری (نقاطی که صرفاً مبتنی بر تمایلات و ترجیحات فردی آن‌هاست) بر نقاط مرجع روان‌شناختی تمرکز می‌کنند و بنابراین تصمیم‌گیری مالی از هنجارهای تجویز شده «مکتب نئوکلاسیک» «عقلانیت» منحرف می‌شود.

بررسی دیدگاه سوگیری سفسطه ارتباط^۱

یکی از معروف‌ترین و بحث‌برانگیزترین آزمایش‌هایی که کاهنمن و تورسکی در سال ۱۹۸۳ انجام دادند، روی بانوی خیالی به نام لیندا بود که بعدها به مسئله لیندا معروف شد. نتایج این آزمایش شواهد قطعی در مورد نقش روش اکتشافی در قضاوت و تضاد آن با منطق ارائه کرد. سفسطه ارتباطی (مسئله لیندا) یک تصور غلط رسمی است و زمانی رخ می‌دهد که فرض شود یک موقعیت خاص، بیشتر از یک موقعیت عمومی رخ می‌دهد. کاهنمن و تورسکی (۱۹۸۲) از آزمایش‌کنندگان این سؤال را پرسیدند: لیندا ۳۱ ساله، مجرد، صریح و بسیار باهوش است. او در رشته فلسفه تحصیل کرد. در دوران دانشجویی به‌شدت درگیر فعالیت‌های تبعیض و عدالت اجتماعی بود. او همچنین در تظاهرات شفافیت شرکت کرد. کدام‌یک از موارد زیر می‌تواند دقیق‌تر باشد؟

۱. لیندا کارمند بانک است.
۲. لیندا کارمند بانک است و در فعالیت‌های فمینیستی نیز فعالیت می‌کند.

آیا لیندا بیشتر شبیه یک کارمند بانک است یا یک کارمند بانک که در فعالیت‌های فمینیستی نیز شرکت دارد؟ همه موافق‌اند که لیندا با نمونه کارمند بانک فمینیست، بیشتر از نمونه کارمند بانک به‌عنوان یک کل مطابقت دارد. در قضاوت احتمالات انحراف‌هایی وجود خواهد داشت؛ زیرا بین این دو سناریو رابطه منطقی وجود دارد. اگر در قالب یک نمودار ون به این موضوع نگاه کنیم، کارکنان بانک فمینیسم کاملاً در مجموعه بزرگ‌تر کارمندان بانک قرار می‌گیرند؛ یعنی هر کارمند بانک فمینیستی در واقع یک کارمند بانک است. بنابراین احتمال اینکه لیندا کارمند بانک فمینیسم باشد، کمتر از کارمند بانک است (دیوان اغلو و باغچی، ۲۰۱۸).

بررسی دیدگاه سوگیری نماگری^۱

در شرایط عدم اطمینان، سرمایه‌گذاران ممکن است به دلیل محدودیت‌های زمانی و منابع شناختی قضاوت‌های مغرضانه و غیرمنطقی داشته باشند. بر اساس یکی از سوگیری‌های شناختی، سرمایه‌گذاران طبقه‌بندی‌های خاصی را برای پیش‌بینی رویدادهای آینده، مطابق با عملکرد گذشته شرکت‌ها در ذهن خود انجام می‌دهند. آن‌ها همچنین تمایل به یافتن شباهت‌هایی در عملکرد شرکت‌ها دارند. از این دسته از سوگیری‌های شناختی «نماگری» یاد می‌شود (بدری و گوردزی، ۱۳۹۲). کاهنمن و تورسکی (۱۹۸۲) بر این باورند که توالی در داده‌های گذشته نقش مهمی در شکل‌گیری طبقه‌بندی‌های خاص در ذهن سرمایه‌گذاران دارد، زیرا مردم انتظار ثبات در پدیده‌های ناشی از یک فرایند تصادفی را دارند. این ویژگی اصلی و جدایی‌ناپذیر فرایند است، حتی اگر برای مدت کوتاهی طول بکشد. از این‌رو با تمرکز بر شباهت‌های ظاهری پدیده‌ها، از تصمیم‌گیری‌ها و استدلال‌های منطقی خودداری می‌کنند. به‌طور خلاصه، سوگیری تصادفی به این معناست که روند عملکرد گذشته شرکت، به شکل‌گیری نوعی طبقه‌بندی در ذهن و ایجاد انتظارات مغرضانه در مورد عملکرد آتی شرکت‌ها منجر می‌شود. چان، فرانکل و کوتاری^۲ (۲۰۰۴) اثر سوگیری‌نمایی را بر روند متغیرهای حسابداری شرکتی در بازده سهام آتی بررسی کردند. آن‌ها بر این باورند که سوگیری نماگری نمایش اصلی هسته اصلی تمام سوگیری‌های شناختی سرمایه‌گذاران است؛ زیرا سرمایه‌گذاران هر پدیده جدید را بر اساس سوگیری بازنمایی در طبقه‌بندی‌های ذهنی قبلی قرار می‌دهند. محوریت سوگیری بازنمایی در تئوری مالی را می‌توان در قالب سایر سوگیری‌ها توصیف کرد. برای مثال در اثر هاله‌ای^۳، سرمایه‌گذاران با مشاهده برخی ویژگی‌های مطلوب شرکت، در مورد سایر ویژگی‌ها، انتظارات سوگیرانه‌ای اتخاذ می‌کنند. در اثر خوشه‌ای^۴ نیز سرمایه‌گذاران با مشاهده توالی در مجموعه‌ای از بازده‌های تصادفی، آن را روند دائمی شرکت تلقی می‌کنند.

پیشینه تجربی پژوهش

کارکی و کافله (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل مؤثر بر تحمل ریسک در میان سرمایه‌گذاران با استفاده از رگرسیون لجستیک معمولی در نیپال پرداختند. این مطالعه با استفاده از داده‌های ۹۹ سرمایه‌گذار، از رگرسیون لجستیکی ترتیبی برای ارزیابی تأثیر سطح تحصیلات، جنسیت، سواد مالی، سابقه تجارت، سابقه ضرر قبلی و سابقه سود ناخالص وام بر ظرفیت تحمل ریسک سرمایه‌گذار استفاده می‌کند. این مقاله دریافت که سابقه ضرر قبلی، شانس ریسک بالایی سرمایه‌گذار به سمت ریسک متوسط با احتمال لگاریتم ۴/۴۸ است؛ در حالی که ریسک متوسط سرمایه‌گذار تمایل به سمت ریسک پایین با احتمال لگاریتم ۱/۳۳ را دارد. ضمن اینکه سواد مالی با احتمال لگاریتم ۱/۵۹ سطح ریسک را در طیف ریسک افزایش می‌دهد. از طرف دیگر با ثابت نگه‌داشتن سایر موارد با در دسترس بودن سود ناخالص وام، احتمال ۴۸ درصد وجود دارد که سرمایه‌گذاران در گروه ریسک متوسط قرار بگیرند. در این بررسی هیچ تأثیری از جنسیت، سابقه

1. View orientation
2. Chan, Frankel & Kotari
3. Halo Effect
4. Clustering Illusion

تجارت و تحصیلات روی تحمل ریسک مشاهده نشده است. این تحقیق مشخص می‌کند که سواد مالی یک محرک اصلی در میل به ریسک کردن سرمایه‌گذاران از سطح تحصیلات آنهاست. به علاوه این امر نشان می‌دهد که تجربه گذشته سرمایه‌گذار تأثیر خیلی زیادی روی سطح ریسک آنها دارد. سرانجام این مقاله بررسی می‌کند که سود ناخالص وام تأثیر بیشتری روی سرمایه‌گذاران دارد که تحت سطح متوسط قرار دارند.

ابول (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر فاکتورهای رفتار شخصی سرمایه‌گذار در بازار بورس کویت پرداخت. این مطالعه تأثیر فاکتورهای روان‌شناسی روی رفتار سرمایه‌گذار مربوط به بازار بورس کویت را بررسی می‌کند. این عوامل روان‌شناختی عبارت‌اند از: خوش‌بینی بیش‌ازحد در برابر بدبینی، رفتار گروهی و تمایل به ریسک. داده‌های این مطالعه از بورس اوراق بهادار کویت و بررسی یک نمونه تصادفی از ۳۹۸ سرمایه‌گذار منفرد به‌دست آمده است. با استفاده از تجزیه و تحلیل کیفی و بر اساس نظریه مالی رفتاری، یافته‌های مطالعه نشان می‌دهد که رفتار گروه، خوش‌بینی و ریسک روان‌شناسی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارد؛ با این حال، هیچ مدرکی در خصوص تأثیر رفتار اعتمادبه‌نفس بیش‌ازحد بر تصمیمات سرمایه‌گذاران پیدا نشد. بورس اوراق بهادار کویت، بدون در نظر گرفتن تأثیر عوامل روانی بر تصمیمات فردی سرمایه‌گذار، توسط چندین محقق بررسی شده است. این مطالعه نشان می‌دهد که عوامل روانی نقش مهمی در تصمیمات سرمایه‌گذاران مربوط به بورس اوراق بهادار کویت دارند. این مطالعه ممکن است به توسعه این زمینه تحقیق در (KSE) کمک مثبت کند.

پهلوی و اوکتویانی (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل تعیین‌کننده رفتار سرمایه‌گذاران فردی در تصمیمات سرمایه‌گذاری سهام پرداخت. کیفیت رفتار فردی سرمایه‌گذار در تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری سهام بسیار اهمیت دارند تا به‌عنوان یک مرجع حرکت بازار سرمایه گنجانده شود. این پژوهش با استفاده از تکنیک تحلیل توصیفی و تحلیل استنباطی، با استفاده از مدل معادلات ساختاری (SEM) با کمک نرم‌افزار پی‌ال‌اس انجام شده است. جمعیت مورد استفاده در این مطالعه سرمایه‌گذاران فردی (دانشجو در منطقه یوگیا کارتا) هستند که به‌طور فعال در بورس سهام اندونزی معامله می‌کنند. نمونه مورد استفاده در این تحقیق محققانی است که هنوز در چندین دانشگاه در یوگیا کارتا عضو گروه مطالعه بازار سرمایه هستند. بر اساس نتایج، می‌توان نتیجه گرفت که نگرش، هنجار ذهنی، درک کنترل رفتار، اعتمادبه‌نفس بیش‌ازحد، خوش‌بینی بیش‌ازحد، رفتار گروهی تأثیر مثبتی بر قصد سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری دارد و هیچ تأثیر بین روان‌شناسی ریسک به نگرش سرمایه‌گذار در سرمایه‌گذاری ندارد.

رستمی نوروزآباد، آریان اصل و عباسی موصولو (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به بررسی واکنش‌پذیری تصمیم سرمایه‌گذاران به فروش سهام از توصیه‌های تحلیلگران بنیادی: شواهدی از سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار در استان فارس پرداختند. این پژوهش با تکیه بر روش آزمایشگاهی - میدانی، دو آزمایش طراحی و روی ۳۱۵ سرمایه‌گذار در دو گروه کنترل و آزمایش اجرا شد. در گروه کنترل وجود یا عدم وجود اثر تمایل در بازار سهام ایران بررسی قرار گرفت. در گروه آزمایش نیز قدرت استدلال و توصیه تحلیلگران بر تصمیم‌ها و رفتار سرمایه‌گذاران مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج آزمایش اول نشان داد که در بازار سهام ایران اثر تمایل وجود دارد. همچنین نتایج آزمایش دوم نیز نشان داد که در شرایط مطلوب

بازار، سرمایه‌گذاران سهام برنده را هم با توصیه قوی و هم با توصیه ضعیف تحلیلگر نگهداری می‌کنند. در شرایط نامطلوب بازار، سرمایه‌گذاران تمایل کمتری داشتند که سهام بازنده (با بازده منفی) خود را با توصیه قوی تحلیلگر بفروشند؛ اما با توصیه ضعیف تحلیلگر تمایل به فروش افزایش می‌یابد.

تیموری آشتیانی، حمیدیان و جعفری (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به ارائه مدل بهینه برای انتخاب سهام مبتنی بر استراتژی‌های معاملاتی مومنتوم، معکوس و هیبریدی با استفاده از الگوریتم GWO و پانل پویا پرداختند. برای برآورد مدل، از اطلاعات ۱۷۵ شرکت‌های فعال در بازار اوراق بهادار تهران، در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ و همچنین، از نرم‌افزارهای ایویوز ۱۲ و متلب ۲۰۲۱ بهره برده شده است. بر اساس نتایج، به فعالان و سرمایه‌گذاران بازارهای مالی توصیه می‌شود که برای بهبود تصمیم‌های خریدوفروش خود، از استراتژی‌های ترکیبی بهره بگیرند و با توجه به بهبود نتایج روش گرگ خاکستری نسبت به روش پانل ساده، در محاسبات و تشکیل پرتفوی بهینه نیز، از روش‌های هوش مصنوعی به جایگزینی روش‌های رگرسیونی استفاده کنند.

شیرکوند و فدائی (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای بر بهینه‌سازی سبد سهام پایدار با استفاده از مدل‌های چند متغیره و ارزش امگا، تحت ریسک مشروط بر اساس معیار حداقل حداکثر پشیمانی تمرکز کردند. برای دستیابی به سبد سهام بهینه، از سناریوهای شرایط مختلف بازار بر اساس بازده روزانه شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران و استفاده از الگوریتم بهینه‌سازی جرم ذرات و معیار حداقل و حداکثر پشیمانی استفاده شده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که در بازه زمانی ماهانه، پرتفوی سهام بهینه پایدار، نسبت اطلاعات بالاتر و خطای ردیابی کمتری نسبت به سبد سهام معیار دارند. همچنین، نتیجه مقایسه مدل معیار میانگین نیمه واریانس با تابع چند متغیره و ضریب ارزش امگا تحت ریسک مشروط برای بهینه‌سازی سبد سهام، نشان داد که تابع چند متغیره و ضریب امگا ارزش تحت ریسک مشروط منجر به بهبود بیشتر در عملکرد پرتفوی سهام پایدار می‌شود.

راعی، نمکی و احمدی (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به پیاده‌سازی رویکرد استوار نسبی برای انتخاب پرتفوی بهینه در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از برنامه‌ریزی مخروطی مرتبه دوم با استفاده از بازدهی‌های سهام موجود در شاخص ۵۰ شرکت فعال تر بورس اوراق بهادار تهران، از ابتدای سال ۱۳۹۵ تا انتهای سال ۱۳۹۷ پرداختند. بر اساس یافته‌های پژوهش، رویکرد استوار نسبی مدل مارکویتز، در آزمون خارج از نمونه روی بیشتر نقاط متناظر مرز کارا در قیاس با مدل مارکویتز عملکرد بهتری را نشان می‌دهد. همچنین رویکرد استوار برتسیماس و سیم بر اساس وزن‌های بهترین شارپ درون‌نمونه‌ای، عملکرد بهتری از مدل مارکویتز داشته است. نتایج آزمون‌های آماری، تفاوتی در عملکرد خارج از نمونه‌ای بین دو رویکرد استوار نسبی و برتسیماس و سیم نشان نداده است.

با توجه به اینکه در مطالعات انجام‌شده پیشین، مسئله پژوهش حاضر به شکل مستقیم مورد بررسی قرار نگرفته است، مطالعه حاضر در راستای این مطالعات و به شکل تکمیلی به بررسی رابطه بین توانایی‌های شناختی و بازده سرمایه‌گذاران سیدگردانان با تأکید بر ابعاد سوگیری شناختی و به منظور تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها به تناسب از آزمون کای‌دو، من‌ویتنی، رگرسیون حداقل مربعات و رگرسیون پروبیت استفاده می‌کند. در حالت کلی، در این پژوهش

ابتدا به بررسی رابطه توانایی‌های شناختی و تصمیم‌گیری خبرگان با بازدهی سرمایه‌گذاری پرداخته می‌شود و اینکه آیا توانایی شناختی بالاتر (پایین‌تر) به قدرت تصمیم‌گیری خبرگان بالاتر (پایین‌تر) در بین گروه‌های مختلف فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه منجر خواهد شد یا خیر و این موضوع بر بازدهی بالاتر (پایین‌تر) اثرگذار است. در ادامه، این موضوع مورد مطالعه قرار می‌گیرد که آیا فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه (سبذگردان‌ها) دارای توانایی شناختی بالاتر، نسبت به فعالان حرفه‌ای دارای توانایی شناختی پایین‌تر، بیشتر در معرض سوگیری‌های شناختی قرار می‌گیرند یا خیر. همچنین آیا فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه که قدرت تصمیم‌گیری بالاتری دارند، نسبت به فعالان حرفه‌ای دارای قدرت تصمیم‌گیری کمتر، بیشتر در معرض سوگیری‌های شناختی قرار می‌گیرند یا خیر و در پایان، این موضوع مورد بررسی قرار می‌گیرد که آیا ارتکاب بیشتر (کمتر) به سوگیری‌های شناختی، به کسب بازدهی کمتر (بیشتر) منجر می‌شود یا خیر که تاکنون مطالعه‌ای در داخل کشور بدین شکل و به‌صورت گسترده به بررسی موضوع حاضر نپرداخته است و در ادامه، به تفصیل بررسی می‌شود.

روش‌شناسی پژوهش

ساختار مدل و داده‌ها

هدف مطالعه حاضر با پیروی از مطالعات کارکی و کافله (۲۰۲۰)، ابول (۲۰۱۹) و پهلوی و اوکتاویانی (۲۰۱۸)، مدل‌سازی رابطه بین توانایی‌های شناختی و بازده سرمایه‌گذاران سبذگردانان با تأکید بر ابعاد سوگیری شناختی است. بر این اساس، این مطالعه به دنبال این است که آیا ابزاری در ادبیات اقتصاد رفتاری برای سنجش میزان توانایی‌های شناختی افراد وجود دارد تا از طریق بررسی تأثیر آن بر سوگیری‌های رایج رفتاری، در یک محیط تجربی و بررسی رابطه آن با میزان بازدهی کسب‌شده افراد، به بینشی در این حوزه دست یابد و متعاقباً بتواند راه‌کاری برای بهبود عملکرد فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه ارائه کند. برای مفید بودن نتایج، ابزار مدنظر بایستی آزمونی کوتاه و ساده باشد تا یک پیش‌بینی کننده بتواند به‌خوبی توانایی‌های شناختی افراد را فارغ از توانایی‌های ریاضی آن‌ها تشخیص دهد. درواقع، این آزمون علاوه بر اینکه بایستی در زمان کوتاهی قابل انجام باشد، باید بتواند میزان احتمالی را که افراد مرتکب تعدادی از سوگیری‌های رایج رفتاری در تصمیم‌گیری می‌شوند، آشکار سازد. بهترین کاندید موجود در ادبیات اقتصاد، «آزمون انعکاس شناختی»^۱ (CRT) است که برای اولین بار توسط شین فردریک^۲ در سال ۲۰۰۵ معرفی شد. با اقتباس از پژوهش نادری، عبدالله، آیزان، شریر و کومار^۳ (۲۰۰۹)، برای سنجش توانایی شناختی افراد هم از شاخص‌های مستقیم سنجش توانایی شناختی (نظیر آزمون انعکاس شناختی - CRT) و هم از متغیرهای جمعیت‌شناختی (سن، سطح تحصیلات و جنسیت) استفاده می‌شود. نمره توانایی شناختی افراد بر اساس آزمون CRT بین صفر تا ۳ است که هرچه قدر به ۳ نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده توانایی شناختی بالاتر فرد پاسخ‌دهنده است (پاسخ‌دهندگانی که به ۰ یا ۱ سؤال پاسخ صحیح داده‌اند،

1. Cognitive reflection test

2. Shane Frederick

3. Naderi, Abdullah, Aizan, Sharir & Kumar

به‌عنوان گروه با «نمره توانایی شناختی پایین»^۱ و پاسخ‌دهندگان با ۲ یا ۳ سؤال صحیح به‌عنوان گروه با «نمره توانایی شناختی بالا»^۲ در نظر گرفته می‌شود. این پژوهش بر چهار سوگیری شناختی معروف (با منشأ شناختی) تمرکز خواهد کرد تا ضمن توسعه ابزارهای شناخت آن‌ها، درک بهتری از مکانیزم عملکردی‌شان کسب کند. هم‌راستا با ادبیات نظری تحقیق، سوگیری‌های مورد مطالعه در این تحقیق، سوگیری دیرپذیری^۳، سوگیری نماگری^۴، سوگیری اتکا و تعدیل^۵ و سوگیری سفسطه ارتباط^۶ هستند.

هنگامی که فرد به اطلاعات جدید توجهی کمتر از آنچه لازم است، معطوف شده باشد، بدین شکل از قانون بیز منحرف شده و دچار سوگیری دیرپذیری شده است. هنگامی که فرد برای اطلاعات جدید ارزش زیادی قائل می‌شود و به اطلاعات پایه‌ای و اولیه کم‌توجهی می‌کند، به‌شکل دیگری از قانون بیز منحرف شده است و دچار سوگیری نماگری می‌شود. در هنگام بروز چنین حالت‌هایی، افرادی که نمره بالاتری در پرسش‌نامه کسب کرده‌اند، اختلاف نظر بیشتری با نتایج حاصل از قانون بیز دارند و با کمک آزمایشی که توسط گرت طراحی شده است، اهمیت بیشتر از اندازه قائل شدن برای اطلاعات جدید و اهمیت اندک قائل شدن برای اطلاعات جدید اندازه‌گیری در نظر گرفته می‌شود. سوگیری نماگری به آن معناست که روند عملکرد گذشته شرکت موجب شکل‌گیری نوعی طبقه‌بندی در ذهن می‌شود و انتظارات سوگیرانه‌ای را درباره عملکرد آینده شرکت‌ها پدید می‌آورد. در این تحقیق برای سنجش سوگیری دیرپذیری و نماگری از آزمایش گرت^۷ (۱۹۹۲) استفاده می‌شود. برای سنجش این سوگیری‌ها از دو بازی حدس (گوی و کیسه) استفاده می‌شود. هرکدام از این بازی‌های حدس ۵۰ بار (برای دو بازی جمعاً ۱۰۰ بار برای هر پاسخ‌دهنده) تکرار می‌شوند.

پرسش‌نامه شماره یک، شامل سه سؤال برای سنجش میزان توانایی‌های شناختی (CRT)، یک سؤال (مسئله لیندا) برای سنجش سوگیری سفسطه ارتباط و دو سؤال برای سنجش سوگیری لنگر است. پرسش‌نامه شماره ۲ (قدرت تصمیم‌گیری) شامل ۱۵ سؤال در مقیاس ۱۰ قسمتی از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم تقسیم‌بندی شده است. سؤال‌های مربوط به فعالیت‌های سرمایه‌گذاری پاسخ‌دهندگان شامل یک سؤال در خصوص سمت سازمانی، یک سؤال در خصوص میزان بازدهی یک سال گذشته (میزان بازدهی در یک مقیاس ۷ قسمتی درجه‌بندی می‌شود) و سه سؤال برای سنجش استراتژی‌های سرمایه‌گذاری است.

جامعه و نمونه آماری

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت، از نوع توصیفی و روش پیمایشی است. برای جمع‌آوری داده‌های موردنیاز، آزمون‌های مختلفی انجام شد؛ از جمله آزمون انعکاس شناختی (CRT) شامل یک سؤال (مسئله لیندا)، برای

1. Low CRT group
2. High CRT group
3. Conservatism
4. Representativeness
5. Anchor & adjustment
6. Conjunction fallacy
7. Grether

سنجش سوگیری سفسطه ارتباط و دو سؤال برای سنجش سوگیری لنگر، آزمایش گرت (۱۹۹۲) برای سنجش سوگیری دیرپذیری و نماگری (بازی حدس (گوی و کیسه)) در اختیار ۳۰ شرکت سبدردان قرار گرفت. همچنین یک پرسشنامه شامل ۱۵ سؤال برای قدرت تصمیم‌گیری و سؤال‌های مربوط به فعالیت‌های سرمایه‌گذاری پاسخ‌دهندگان که شامل یک سؤال در خصوص سمت سازمانی، یک سؤال در خصوص میزان بازدهی یک سال گذشته و سه سؤال اضافی برای سنجش استراتژی‌های سرمایه‌گذاری بود، در ابتدای سال ۱۴۰۰ در اختیار ۳۰۲ نفر افراد حرفه‌ای بازار سرمایه^۱ قرار گرفت که به‌عنوان نمونه آماری با استفاده از روش کوکران انتخاب شده بودند. این افراد عبارت بودند از: مدیران سرمایه‌گذاری، تحلیلگران و معامله‌گرانی که در شرکت‌های سبدردانی مورد مطالعه فعالیت داشتند. از این افراد درخواست شد تا با توجه به عملکرد سرمایه‌گذاری‌شان در سال ۱۳۹۹ به پرسش‌ها پاسخ دهند. همچنین برای بررسی روایی محتوایی، ابزار طراحی شده در اختیار متخصصان فن قرار گرفت و از آنان درخواست شد تا نظرهای خود را در مورد آن بیان کنند. آنگاه با بررسی نظر آن‌ها، تغییرات لازم در آن اعمال شد؛ سپس با استفاده از یک گروه از فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه، یک پیش‌آزمون صورت گرفت. برای آزمون روایی ساختاری از صاحب‌نظران نظرخواهی صورت گرفت. برای تعیین پایایی نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده شد.

نتایج برآورد مدل

بررسی آماره‌های توصیفی شاخص مطالعه

در بخش اول به بررسی ویژگی‌های جمعیتی گروه پاسخ‌دهنده به پرسش‌نامه‌های اثرگذاری توانایی‌های شناختی بر بازدهی سرمایه‌گذاری در رفتار تصمیم‌گیری سبدردانان با تأکید بر ابعاد سوگیری‌های شناختی بر اساس سوگیری نماگری و دیرپذیری پرداخته شده است. نتایج نشان می‌دهد که از بین پاسخ‌دهندگان ۷۱/۵ درصد مرد و ۲۸/۵ درصد بانو هستند و اکثر پاسخ‌دهندگان با ۶۰/۳ درصد در حوزه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال قرار دارند. از کل نمونه آماری ۳۷/۱ درصد دارای رشته تحصیلی مالی و ۳۵/۱ درصد دارای رشته تحصیلی حسابداری هستند و سطح تحصیلات ۴۱/۱ درصد از پاسخ‌دهندگان کارشناسی ارشد و ۳۱/۸ درصد کارشناسی است. نتایج همچنین نشان می‌دهد که ۴۵ درصد از مشارکت‌کنندگان در پژوهش در حوزه معامله‌گری، ۴۱/۱ درصد در حوزه تحلیلگری فعالیت می‌کنند و ۱۳/۹ درصد مدیر سرمایه‌گذاری بودند. در نهایت نتایج نشان می‌دهد که درآمد ماهانه ۵۵/۶ درصد از پاسخ‌دهندگان در محدوده ۴ تا ۶ میلیون تومان و ۲۳/۸ درصد در حوزه ۶ تا ۸ میلیون تومان قرار دارد.

در جدول ۱ نتایج آمار توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش ارائه شده است. با توجه به قسمت اول، نتایج نشان می‌دهد که میانگین متغیر تصمیم‌گیری ۵/۲۹۸ و حداکثر و حداقل آن به ترتیب ۸/۰۷ و ۲ است. همچنین بر اساس نتایج، ۴۰/۴ درصد مشارکت‌کنندگان در پژوهش توانایی شناختی بالایی دارند. این نتایج با یافته‌های پژوهش کارکی و کافله (۲۰۲۰)، ابول (۲۰۱۹) و پهلوی و اوکتاویانی (۲۰۱۸) مطابقت دارد.

۱. افراد حرفه‌ای بازار سرمایه به افرادی اطلاق می‌شود که موفق به دریافت مدارک حرفه‌ای سازمان بورس و اوراق بهادار شده‌اند یا از نظر سازمان بورس و اوراق بهادار صلاحیت لازم برای احراز عناوین فوق را کسب کرده‌اند.

جدول ۱. نتایج آمار توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش

قسمت اول: متغیرهای پیوسته - کل نمونه آماری					
نام متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	حداقل	حداکثر	انحراف معیار
تصمیم‌گیری	۳۰۲	۵/۲۹۸	۲	۸/۰۶۷	۱/۶۹۳
سوگیری اتکا و تعدیل	۳۰۲	۰/۰۵۹	۰/۰۲	۰/۲۰	۰/۰۳۵
توانایی شناختی	۳۰۲	۱/۳۵۱	۰	۳	۰/۸۷۹
قسمت دوم: متغیرهای پیوسته - زیر نمونه مردان					
تصمیم‌گیری	۲۱۶	۵/۱۲۹	۲	۸/۰۶۷	۱/۷۰۷
سوگیری اتکا و تعدیل	۲۱۶	۰/۰۵۹	۰/۰۲	۰/۲	۰/۰۳۷
نمره توانایی شناختی	۲۱۶	۱/۴۱۷	۰	۳	۰/۹۰۶
قسمت سوم: متغیرهای پیوسته - زیر نمونه بانوان					
تصمیم‌گیری	۸۶	۵/۷۲۴	۲/۰۶۷	۷/۸۶۷	۱/۵۸۵
سوگیری اتکا و تعدیل	۸۶	۰/۰۶	۰/۰۲۵	۰/۲	۰/۰۳۲
نمره توانایی شناختی	۸۶	۱/۱۸۶	۰	۳	۰/۷۹
قسمت چهارم: متغیرهای گسسته					
نام متغیر	طبقه	فراوانی	درصد فراوانی		
توانایی شناختی	توانایی شناختی بالا	۱۲۲	۴۰/۴		
	توانایی شناختی پایین	۱۸۰	۵۹/۶		
	کل	۳۰۲	۱۰۰		
بازدهی کسب‌شده	کمتر از ۴۰ درصد	۱۴	۴/۶		
	بین ۴۰ تا ۸۰ درصد	۳۶	۱۱/۹		
	بین ۸۰ تا ۱۲۰ درصد	۸۸	۲۹/۱		
	بین ۱۲۰ تا ۱۶۰ درصد	۷۸	۲۵/۸		
	بین ۱۶۰ تا ۲۰۰ درصد	۵۸	۱۹/۲		
	بین ۲۰۰ تا ۲۴۰ درصد	۲۸	۹/۳		
	بیشتر از ۲۴۰ درصد	---	---		
	کل	۳۰۲	۱۰۰		
سوگیری دیرپذیری	سوگیری دیرپذیری	۱۷۸	۵۸/۹		
	عدم سوگیری دیرپذیری	۱۲۴	۴۱/۱		
	کل	۳۰۲	۱۰۰		
سوگیری نماگری	سوگیری نماگری	۱۹۰	۶۲/۹		
	عدم سوگیری نماگری	۱۱۲	۳۷/۱		
	کل	۳۰۲	۱۰۰		

منبع: یافته‌های پژوهش

برای سنجش روایی محتوای پرسش‌نامه از نظرهای کارشناسان، استادان دانشگاه و کارشناسان خبره استفاده شده است و به این ترتیب، اطمینان حاصل شد که پرسش‌نامه همان ویژگی محقق را می‌سنجد. به‌منظور بررسی پایایی پرسش‌نامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج با استفاده از نرم‌افزار اسپاس تجزیه و تحلیل شد. نتایج آزمون آلفای کرونباخ نشان می‌دهد که پایایی پرسش‌نامه قابل قبول است. گفته می‌شود اگر ضریب آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷ باشد، آزمون پایایی قابل قبولی دارد.

جدول ۲. نتایج حاصل از آزمون پایایی پرسش‌نامه اعتماد به شهود

نام متغیر	تعداد سؤال‌ها	آلفای کرونباخ
تصمیم‌گیری خبرگان سیدگردان	۳۰۲	۰/۹۷۵

منبع: یافته‌های پژوهش

در بخش اول، به بررسی رابطه بین توانایی شناختی و تصمیم‌گیری سیدگردانان پرداخته شده است. نتایج نشان می‌دهد که ضریب هم‌بستگی بین متغیر توانایی شناختی و تصمیم‌گیری ۰/۶۹ است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد این ضریب هم‌بستگی معنادار است؛ بنابراین می‌توان گفت بین میزان توانایی شناختی و میزان تصمیم‌گیری هم‌بستگی مثبتی و معناداری وجود دارد.

جدول ۳. نتایج حاصل از ضریب هم‌بستگی

توانایی شناختی	تصمیم‌گیری	بازدهی	سوگیری دیرپذیری	سوگیری نماگری	سوگیری تعدیل و اتکا	سوگیری سفسطه ارتباط
توانایی شناختی	۱/۰۰ (۰/۰۰)	-	-	-	-	-
تصمیم‌گیری	۰/۶۸ (۰/۰۰)	۱/۰۰ (۰/۰۰)	-	-	-	-
بازدهی	۰/۴۵ (۰/۰۱)	۱/۰۰ (۰/۰۰)	-	-	-	-
سوگیری دیرپذیری	-۰/۲۳ (۰/۰۰)	-۰/۳۴ (۰/۰۲)	۱/۰۰ (۰/۰۰)	-	-	-
سوگیری نماگری	-۰/۲۹ (۰/۰۰)	-۰/۲۹ (۰/۰۲)	۰/۲۲ (۰/۰۳)	۱/۰۰ (۰/۰۰)	-	-
سوگیری تعدیل و اتکا	-۰/۱۸ (۰/۰۳)	-۰/۲۴ (۰/۰۰)	۰/۱۵ (۰/۰۴)	۰/۳۷ (۰/۰۰)	۱/۰۰ (۰/۰۰)	-
سوگیری سفسطه ارتباط	-۰/۱۴ (۰/۰۰)	-۰/۲ (۰/۰۲)	۰/۲۳ (۰/۰۳)	۰/۲۶ (۰/۰۰)	۰/۳۱ (۰/۰۴)	۱/۰۰ (۰/۰۰)

منبع: یافته‌های پژوهش

در راستای بررسی میزان توانایی شناختی مردان نسبت به بانوان از آزمون من‌ویتنی (آزمون U) استفاده شده است. در آزمون من‌ویتنی (آزمون U) فرضیه صفر و فرضیه مقابل (فرضیه مورد ادعا) به صورت زیر تعریف می‌شود.

H_0 : میزان توانایی شناختی مردان و بانوان یکسان است.

H_1 : میزان توانایی شناختی مردان و بانوان متفاوت است.

نتایج ارائه شده در جدول ۴ نشان می‌دهد که میانگین رتبه مردان در مقایسه با میانگین رتبه بانوان بیشتر است، این موضوع نشان می‌دهد که میزان توانایی شناختی مردان و قدرت تصمیم‌گیری خبرگان سبدرگان، به طور متوسط بالاتر از بانوان است. همچنین نتایج ارائه شده در جدول ۵ نشان می‌دهد که سطح معناداری کمتر از ۵ درصد است؛ بنابراین می‌توان در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرضیه صفر را رد کرد. به بیان دیگر، می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، میزان توانایی شناختی و تصمیم‌گیری خبرگان سبدرگان مردان و بانوان، تفاوت معناداری با هم دارند.

جدول ۴. رتبه‌های مربوط به توانایی شناختی و تصمیم‌گیری خبرگان سبدرگان بر حسب جنسیت

جنسیت	تعداد داده‌ها	میانگین رتبه‌ها	مجموع رتبه‌ها
مرد	۲۱۶	۱۵۶/۲۱	۳۳۷۴۲
زن	۸۶	۱۳۹/۶۶	۱۲۰۱۱
کل	۳۰۲	---	---

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۵. نتایج حاصل از آزمون من‌ویتنی (آزمون U)

توانایی شناختی و جنسیت	
اماره U من‌ویتنی	۸۲۷۰
اماره W ویلکاکسن	۱۲۰۱۱
اماره Z	-۱/۷۴۹
سطح معناداری (sig)	۰/۰۸۰

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۶ نشان می‌دهد که سطح معناداری کوچک‌تر از ۵ درصد است؛ بنابراین می‌توان در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرضیه صفر را رد کرد. به بیان دیگر می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد میزان توانایی شناختی و تصمیم‌گیری خبرگان سبدرگان با سطح بازدهی مختلف، تفاوت معناداری با هم دارند.

جدول ۶. نتایج حاصل از آزمون کروسکال - والیس (آزمون H)

آماره‌ها	توانایی شناختی و سطح تحصیلات	تصمیم‌گیری خبرگان سبدرگان
آماره کای دو (χ^2)	۴۸/۵۲	۵۳/۶۷
درجه آزادی	۳	۳
سطح معناداری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه به بررسی رابطه بین توانایی‌های شناختی و سوگیری‌های رفتاری با بازدهی بر اساس تصمیم‌گیری خبرگان سبدرگان با استفاده از رگرسیون پروبیت پرداخته شده است. به منظور آزمون این رابطه، از نتایج تخمین مدل ارائه شده در جدول ۷ بهره گرفته شده است. با توجه به نوع تابع توزیع مربوط به متغیر وابسته که نرمال بوده است، از روش نرمیت یا پروبیت استفاده شده است. مقدار آماره نسبت راست‌نمایی (LR) در سطح اطمینان ۹۵ درصد بیانگر معناداری کلی مدل است. نتایج مربوط به ضریب تعیین مک‌فادن نشان می‌دهد که تقریباً ۴۲ درصد تغییرات متغیر وابسته (بازدهی) از طریق متغیر مستقل مدل توضیح داده می‌شود.

جدول ۷. نتایج حاصل از برآورد مدل تجربی پژوهش (متغیر وابسته: بازدهی)

متغیرها	ضریب	سطح معناداری
مقدار ثابت	۱/۸۷	۰/۰۳۴
توانایی شناختی	۰/۵۳	۰/۰۰۵
تصمیم‌گیری خبرگان سبدرگان	۰/۲۷	۰/۰۰۰
توانایی شناختی در سوگیری نماگری	-۰/۰۹	۰/۰۳۹
توانایی شناختی در سوگیری دیرپذیری	-۰/۰۷	۰/۰۰۸
توانایی شناختی در سوگیری اتکا و تعدیل	-۰/۰۸	۰/۰۰۵
توانایی شناختی در سوگیری سفسطه ارتباط	-۰/۰۵	۰/۰۰۰
تصمیم‌گیری خبرگان سبدرگان در سوگیری نماگری	-۰/۰۶	۰/۰۱۹
تصمیم‌گیری خبرگان سبدرگان در سوگیری دیرپذیری	-۰/۰۳	۰/۰۰۲
تصمیم‌گیری خبرگان سبدرگان در سوگیری اتکا و تعدیل	-۰/۰۶	۰/۰۰۵
تصمیم‌گیری خبرگان سبدرگان در سوگیری سفسطه ارتباط	-۰/۰۸	۰/۰۰۹
ضریب تعیین مک‌فادن	۰/۴۲۳	
آماره LR	۶۷/۳۲	
سطح معناداری (آماره LR)	۰/۰۰۰	

منبع: یافته‌های پژوهش

در مدل برآورد شده تمامی ضرایب در سطح خطای ۵ درصدی اختلاف معناداری از صفر دارند. ضریب متغیر توانایی شناختی، در سطح اطمینان ۹۵ درصدی مثبت و معنادار و معادل با ۰/۵۳ است که نشان می‌دهد افزایش در سطح توانایی شناختی، به افزایش در بازدهی به میزان ۰/۵۳ درصد منجر می‌شود. ضریب متغیر تصمیم‌گیری خبرگان سبدرگان در سطح اطمینان ۹۵ درصدی اختلاف معناداری از صفر داشته و ضریب برآورد شده برابر با ۰/۲۷ است. بر این اساس، افزایش یک واحدی در معیار تصمیم‌گیری خبرگان سبدرگان، به افزایش ۰/۲۷ درصدی در بازدهی سرمایه‌گذاری منجر می‌شود. ضریب برآورد شده برای متغیر توانایی شناختی در سوگیری نماگری برابر با -۰/۰۹ است که بر این اساس با توجه به سطح توانایی شناختی چنانچه سوگیری نماگری رخ دهد، به کاهش بازدهی به میزان ۰/۰۹ درصد منجر می‌شود. ضریب برآورد شده برای متغیر توانایی شناختی در سوگیری دیرپذیری برابر با -۰/۰۷ است که بر این اساس با

توجه به سطح توانایی شناختی، چنانچه سوگیری دیرپذیری رخ دهد، به کاهش بازدهی به میزان $0/07$ درصد منجر می‌شود. ضریب برآورد شده برای متغیر تصمیم‌گیری خبرگان سبذگردان در سوگیری نماگری برابر با $0/06-$ است که بر این اساس با توجه به سطح تصمیم‌گیری خبرگان سبذگردان، چنانچه سوگیری نماگری رخ دهد، به کاهش بازدهی به میزان $0/06$ درصد منجر می‌شود. ضریب برآورد شده برای متغیر تصمیم‌گیری خبرگان سبذگردان در سوگیری نماگری برابر با $0/03-$ است که بر این اساس با توجه به سطح تصمیم‌گیری خبرگان سبذگردان، چنانچه سوگیری دیرپذیری رخ دهد، به کاهش بازدهی به میزان $0/03$ درصد منجر می‌شود.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

هدف این مقاله بررسی تأثیر معیارهای توانایی شناختی و تصمیم‌گیری خبرگان سبذگردان بر بازدهی سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه با توجه به ابعاد نماگری و دیرپذیری در سوگیری شناختی سرمایه‌گذاران بوده است. همواره تفاوت محیط‌های اقتصادی و بازارهای سرمایه که مکان انجام آزمون‌های تجربی است، از ابعاد مختلفی همچون درجه کارایی و میزان توسعه‌یافتگی بر نتایج تأثیر می‌گذارد. از سوی دیگر، تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی نیز به‌عنوان عاملی که با رفتار سرمایه‌گذاران و شکل‌گیری انواع تئوری‌های شناختی مرتبط است، از سایر عوامل تأثیرگذار است. میزان کنترل متغیرهای مداخله‌گر نیز به‌عنوان یک معضل مهم متدلوژی، به‌طور عام‌گریبان‌گیر نتایج تحقیقات علوم اجتماعی و به‌طور خاص دامن تحقیقات مالی را گرفته است. نکته‌ی اخیر تا حد امکان در این پژوهش مورد توجه قرار گرفته است؛ اما در عین حال به‌سختی می‌توان ادعا کرد که در این‌گونه تحقیقات، اکثر این متغیرها به‌طور کامل یا حتی به‌شکلی رضایت‌بخش کنترل شده است. نتایج به‌دست‌آمده از این مطالعه، بیانگر این بود که $4/40$ درصد مشارکت‌کنندگان در پژوهش، توانایی شناختی بالایی دارند. همچنین میزان توانایی شناختی و تصمیم‌گیری خبرگان سبذگردان مردان و بانوان، تفاوت معناداری با هم دارند و میزان توانایی شناختی و تصمیم‌گیری خبرگان سبذگردان با سطح بازدهی مختلف نیز تفاوت معناداری با هم دارند. همچنین نتایج به‌دست‌آمده از این مطالعه، بیانگر این بود که معیارهای توانایی شناختی و قدرت تصمیم‌گیری خبرگان سبذگردان تأثیر مثبت و معناداری بر بازدهی سرمایه‌گذاری داشته است؛ به‌طوری که افزایش در سطح توانایی شناختی به افزایش در بازدهی به میزان $3/50$ درصد منجر می‌شود و افزایش یک واحدی در معیار تصمیم‌گیری خبرگان سبذگردان، به افزایش $27/0$ درصدی در بازدهی سرمایه‌گذاری منجر می‌شود؛ اما معیارهای وارد شده برای سوگیری شناختی از قبیل سوگیری نماگری و دیرپذیری، به اثرگذاری منفی بر بازدهی سرمایه‌گذاری منجر شده است؛ به‌طوری که ضریب برآورد شده برای متغیر توانایی شناختی در سوگیری نماگری برابر با $0/09-$ ، برای متغیر توانایی شناختی در سوگیری دیرپذیری برابر با $0/07-$ ، برای متغیر تصمیم‌گیری خبرگان سبذگردان در سوگیری نماگری برابر با $0/06-$ و برای متغیر تصمیم‌گیری خبرگان سبذگردان در سوگیری نماگری برابر با $0/03-$ است که به کاهش بازدهی منجر شده‌اند. همچنین نتایج این پژوهش با نتایج تحقیقات کارکی و کافله (۲۰۲۰)، ابول (۲۰۱۹) و پهلوی و اوکتاویانی (۲۰۱۸)، عبدالرحیمیان، ترابی، صادقی شریف و دارابی (۱۳۹۸)، هیجروودی، دوستار و مرادی (۱۳۹۷) و حبیب‌الله و کومار

- (۲۰۰۹) هم‌سو است. آن‌ها نیز نشان دادند که سوگیری شناختی بیشتر، موجب عملکرد و بازدهی ضعیف‌تر سرمایه‌گذاران می‌شود؛ بنابراین پیشنهاد‌های سیاستی برای شرکت‌های سبدگرانی، سرمایه‌گذاران و سایر ذی‌نفعان در ادامه ارائه می‌شود:
- بر اساس نتایج به‌دست‌آمده پیشنهاد می‌شود که شرکت‌های سبدگرانی، مشاوره سرمایه‌گذاری و برخی دیگر از نهادهای فعال، قبل از شروع به ارائه خدمات خود به مشتریان، ارزیابی خوبی از میزان ریسک‌پذیری و ویژگی‌های شخصیتی و شناختی آن‌ها کسب کنند تا در جریان ارائه خدمات مالی و سرمایه‌گذاری به ایشان در نظر گرفته شده و مورد استفاده قرار گیرد.
 - یافته‌های این پژوهش می‌تواند به مشاوران سرمایه‌گذاری، در شناخت بهتر سوگیری‌های شناختی مشتریان کمک کند.
 - پیشنهاد می‌شود برای تحلیل کامل‌تر رفتار و عملکرد سرمایه‌گذاران حرفه‌ای، در کنار سایر ویژگی‌های رفتاری آنان (از جمله ریسک‌پذیری)، سوگیری‌های شناختی و... به کار گرفته شود.
 - همچنین به‌منظور انجام پژوهش‌های آتی در ارتباط با این پژوهش پیشنهاد می‌شود که در خصوص طراحی و تبیین مدل اثرگذاری ویژگی‌های فرهنگی بر سوگیری‌های شناختی، توانایی شناختی و بازدهی با تأکید بر محیط نهادی نیز مطالعاتی صورت پذیرد.

منابع

- بدری، احمد؛ گودرزی، ندا (۱۳۹۲). مالی رفتاری، سوگیری‌نماگری و متغیرهای بینادی حسابداری: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۱(۴۳)، ۵۷-۸۸.
- تاجمیر ریاحی، حامد؛ دژدار، محمدمهدی (۱۳۹۶). رتبه‌بندی تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در مواجهه با اخبار و شایعات مهم سیاسی با تأکید بر دوره مذاکرات هسته‌ای. *دانش سرمایه‌گذاری*، ۶(۲۴)، ۱-۲۰.
- تیموری آشتیانی، علی؛ حمیدیان، محسن و جعفری، سیده محبوبه (۱۴۰۱). ارائه مدل بهینه برای انتخاب سهام مبتنی بر استراتژی‌های معاملاتی مومنتوم، معکوس و هیبریدی با استفاده از الگوریتم GWO. *تحقیقات مالی*، ۴(۲۴)، ۶۲۴-۶۵۴.
- راعی، رضا؛ نمکی، علی و احمدی، مؤمن (۱۴۰۱). پیاده‌سازی رویکرد استوار نسبی برای انتخاب پرتفوی بهینه در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از برنامه‌ریزی مخروطی مرتبه دوم. *تحقیقات مالی*، ۲(۲۴)، ۱۸۴-۲۱۳.
- رستمی نوروزآباد، مجتبی؛ آریان اصل، هانیه و عباسی موصول، خلیل (۱۴۰۲). واکنش‌پذیری تصمیم سرمایه‌گذاران به فروش سهام از توصیه‌های تحلیلگران بنیادی: شواهدی از سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار در استان فارس. *تحقیقات مالی*، ۲(۲۵)، ۲۲۸-۲۵۴.
- شیرکوند، سعید؛ فدائی، حمیدرضا (۱۴۰۱). بهینه‌سازی سبد سهام استوار با به‌کارگیری مدل‌های چند متغیره و امگا - ارزش در معرض ریسک شرطی بر پایه ملاک حداقل حداکثر پشیمانی. *تحقیقات مالی*، ۱(۲۴)، ۱-۱۷.

عبدالرحیمیان، محمدحسین؛ ترابی، تقی؛ سید جلال صادقی، شریف و دارابی، رویا (۱۳۹۸). شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران حقیقی و ارائه الگوی مرتبط با استفاده از رویکرد تحقیق ترکیبی. *نشریه مدیریت فردا*، (۵۸)، ۱۶۳-۱۷۶.

هیجرودی، فاطمه؛ دوستار، محمد و مردای، محمود (۱۳۹۷). تحلیل تعدیل‌گری مدل پنج عاملی شخصیت بر تأثیرگذاری کسب اطلاعات مالی بر رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران. *دانش سرمایه‌گذاری*، ۷ (۲۵)، ۳۹-۶۰.

References

- Abdul Rahimian, M. H., Taghi, T. S. J. & Sadeghi, S. Z. D. (2018). Identifying the influencing factors on the decision-making behavior of real investors and providing a related model using a mixed research approach. *Farda Management Journal*, 58, 163-176. (in Persian)
- Abul, S. J. (2019). Factors influencing individual investor behaviour: Evidence from the Kuwait stock exchange. *Asian Social Science*, 15(3), 27-39.
- Badri, A. & Gudarzi, N. (2012). Behavioral finance, modeling bias and accounting variables: Evidence from Tehran Stock Exchange. *Empirical Studies of Financial Accounting*, 11(43), 57-88. (in Persian)
- Bakar, S. & Yi, A. N. C. (2016). The impact of psychological factors on investors decision making in Malaysian stock market: a case of Klang Valley and Pahang. *Procedia Economics and Finance*, 35, 319-328.
- Basso, M. A. & Wurtz, R. H. (1997). Modulation of neuronal activity by target uncertainty. *Nature*, 389(6646), 66-69.
- Bikhchandani, S., Hirshleifer, D., & Welch, I. (1998). Learning from the behavior of others: Conformity, fads, and informational cascades. *Journal of economic perspectives*, 12(3), 151-170.
- Bondt, W. & Thaler, R. (1985). Does the Stock Market Overact? *Journal of Finance*, 40(3), 793-808.
- Chan, W. S., Frankel, R. & Kothari, S. P. (2004). Testing behavioral finance theories using trends and consistency in financial performance. *Journal of Accounting and Economics*, 38, 3-50.
- Divanoglu, S. U. & Bagci, H. (2018). Determining the Factors Affecting Individual Investors' Behaviors. *International Journal of Organizational Leadership*, 7, 284-299.
- Fernandez, R. & Rodrik, D. (1991). Resistance to reform: Status quo bias in the presence of individual-specific uncertainty. *The American economic review*, 1146-1155.
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. (Vol. 2). Stanford university press.
- Grether, D. M. (1992). Testing Bayes rule and the representativeness heuristic: Some experimental evidence. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 17(1), 31-57.

- Grinblatt, M. & Sheridan Titman & Russell Wermers, (1995), Momentum Investment Strategies, Portfolio Performance, and Herding: A Study of Mutual Fund Behavior, *American Economic Review*, 85, (5), 1088-1105
- Hijroudi, F., Dostar, M. & Mardai, M. (2017). Moderation analysis of the five-factor model of personality on the influence of obtaining financial information on the behavior of investors in the Tehran Stock Exchange. *Investment Knowledge*, 7(25), 39-60. (in Persian)
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1982). On the study of statistical intuitions. *Cognition*, 11(2), 123-141.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking fast and slow* (1st ed.). London: Penguin Books.
- Karki, D. & Kafle, T. (2020). Investigation of Factors Influencing Risk Tolerance among Investors using Ordinal Logistic Regression: A case from Nepal. *Cogent Economics & Finance*, 8(1), 184-235.
- Naderi, H., Abdullah, R., Aizan, H. T., Sharir, J. & Kumar, V. (2009). Creativity, age and gender as predictors of academic achievement among undergraduate students. *Journal of American Science*, 5(5), 101-112.
- Pahlevi, R. W. & Oktaviani, I. I. (2018). The Influence of Transfer Knowledge and Quality Management on Environmental Performance through Innovation Strategy on Batik Mukti Manunggal Association. In *4th International Conference on Food, Agriculture and Natural Resources*, 290-294.
- Pratt, J. W. & Zeckhauser, R. J. (1987). Proper risk aversion. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 143-154.
- Raei, R., Namaki, A. & Ahmadi, M. (2022). Applying the Relative Robust Approach for Selection of Optimal Portfolio in the Tehran Stock Exchange by Second-order Conic Programming. *Financial Research Journal*, 24(2), 184-213. doi: 10.22059/frj.2021.316147.1007118 (in Persian)
- Rostami Noroozabad, M., Arian Asl, H. & Abbasi Museloo, Kh. (2023). Investigating the Reactivity of Investors' Decisions on Selling Shares Based on Fundamental Analysts' Recommendations: Evidence from Stock Exchange Investors in Iran's Fars Province. *Financial Research Journal*, 25(2), 228-254. <https://doi.org/10.22059/FRJ.2022.345742.1007363> (in Persian)
- Samuelson, W. & Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of risk and uncertainty*, 1(1), 7-59.
- Selden, G. C. (1912). *Psychology of the stock market*. Ticker.
- Shiller, R. J. (2015). Irrational exuberance. In *Irrational exuberance*. Princeton university press.
- Shirkavand, Saeed & Fadaei, Hamidreza (2022). Robust Portfolio Optimization by Applying Multi-objective and Omega-conditional Value at Risk Models Based on the Mini-max

Regret Criterion. *Financial Research Journal*, 24(1), 1-17.
<https://doi.org/10.22059/FRJ.2021.287379.1006913> (in Persian)

Shleifer, A. (2012). Psychologists at the gate: a review of Daniel Kahneman's thinking, fast and slow. *Journal of Economic Literature*, 50(4), 1080-91.

Tajmirriahi, H, & Dezhdar M. M, (2016). Rating of investors' behavioral trends in facing important political news and rumors with an emphasis on the period of nuclear negotiations. *Investment Knowledge*, 6(24), 1-20. (in Persian)

Teymouri Ashtiani, A., Hamidian, M., & Jafari, S. M. (2022). Providing the Optimal Model for Stock Selection Based on Momentum, Reverse and Hybrid Trading Strategies Using GWO Algorithm. *Financial Research Journal*, 24(4), 624-654. doi: 10.22059/frj.2022.337123.1007308 (in Persian)

