



Intuitive Thinking, Behavioral Biases and Performance of Professional Investors in Tehran Stock Exchange

Mohammad Osoolian 

Assistant Prof., Department of Finance and Accounting, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. E-mail: m_osoolian@sbu.ac.ir

Mohammad Hasannejad

Assistant Prof, Department of Finance and Accounting, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. E-mail: m_hasannezhad@sbu.ac.ir

Seyed Jalal Sadeghi Sharif 

Assistant Prof, Department of Finance and Accounting, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. E-mail: j_sadeghisharif@sbu.ac.ir

Yaser Hamzenejadi 

*Corresponding Author, Ph.D. Candidate, Department of Financial Management, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. E-mail: yaser_hamzenejadi@yahoo.com

Abstract

Objective: This study aims to explain the relationship between cognitive abilities and faith in intuition with behavioral biases and also to explain the relationship between behavioral biases and performance of professional investors in the Tehran Stock Exchange. We compare two different measures of impulsive or intuitive behavior, examining their effect on anchoring bias and conjunction fallacy, and finally examining the effect of behavioral biases on investors' performance.

Methods: The sample consists of 311 professional investors in the capital market whose data were collected via questionnaires. Chi-squared test, Mann Whitney U test, ordinary least squares, and probit regression were used to analyze the data.

Results: The results show that faith in intuition has a positive and significant effect on anchoring bias and conjunction fallacy. While cognitive ability has a negative and significant effect on the conjunction fallacy. The results also show that faith in intuition has a negative and significant effect on return. The results of

regression analysis also show that gender reinforces the negative effect of cognitive ability and the positive effect of faith in intuition on the conjunction fallacy.

Conclusion: The results show that faith in intuition is more related to behavioral biases and performance than cognitive abilities, and is more informative overall.

Keywords: Intuitive Thinking, Cognitive Abilities, Faith in Intuition, Anchoring Bias, Conjunction Fallacy

Citation: Osoolian, Mohammad; Hasannejad, Mohammad; Sadeghi Sharif, Seyed Jalal; Hamzenejadi, Yaser (2021). Intuitive Thinking, Behavioral Biases and Performance of Professional Investors in Tehran Stock Exchange. *Financial Research Journal*, 23(1), 17-39. (in Persian)

Financial Research Journal, 2021, Vol. 23, No.1, pp. 17-39

DOI: 10.22059/FRJ.2020.304665.1007029

Received: June 17, 2020; Accepted: February 15, 2021

Article Type: Research-based

© Faculty of Management, University of Tehran



تفکر شهودی، سوگیری‌های رفتاری و عملکرد سرمایه‌گذاران حرفه‌ای بورس اوراق بهادار تهران

محمد اصولیان

استادیار، گروه مدیریت مالی و بیمه، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: m_osoolian@sbu.ac.ir

محمد حسن نژاد

استادیار، گروه مدیریت مالی و بیمه، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: m_hasannezhad@sbu.ac.ir

سید جلال صادقی شریف

استادیار، گروه مدیریت مالی و بیمه، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: j_sadeghisharif@sbu.ac.ir

یاسر حمزه نژادی

* نویسنده مسئول، دانشجوی دکتری، گروه مدیریت مالی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: yaser_hamzenejadi@yahoo.com

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف تبیین ارتباط توانایی‌های شناختی و اعتماد به شهود با سوگیری‌های رفتاری و همچنین، تبیین ارتباط سوگیری‌های رفتاری با عملکرد سرمایه‌گذاران حرفه‌ای در بورس اوراق بهادار تهران اجرا شده است. در این پژوهش، پس از مقایسه دو معیار متفاوت از تصمیم‌گیری آنی یا شهودی، تأثیر آنها بر سوگیری‌های اتکا و تعدیل و سفسطه ارتباط بررسی شد و در نهایت، آزمونی برای تأثیر سوگیری‌های رفتاری بر عملکرد افراد انجام گرفت.

روش: نمونه بررسی، ۳۱۱ سرمایه‌گذار حرفه‌ای در بازار سرمایه بود که اطلاعات آنها با استفاده از پرسش‌نامه جمع‌آوری شد. به‌منظور تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها، به تناسب از آزمون کای دو، من ویتنی، رگرسیون حداقل مربعات و رگرسیون پروبیت استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد که اعتماد به شهود بر سوگیری اتکا و تعدیل و سوگیری سفسطه ارتباط، تأثیر مثبت و معناداری دارد، در حالی که توانایی شناختی بر سوگیری سفسطه ارتباط، تأثیر منفی و معناداری می‌گذارد. افزون بر این، سوگیری سفسطه ارتباط بر بازدهی کسب شده تأثیر منفی و معناداری دارد. نتایج تحلیل رگرسیون نیز نشان داد که جنسیت، تأثیر منفی توانایی شناختی و تأثیر مثبت اعتماد به شهود بر سوگیری سفسطه ارتباط را تقویت می‌کند.

نتیجه‌گیری: اعتماد به شهود نسبت به توانایی‌های شناختی ارتباط بیشتری با سوگیری‌های رفتاری و عملکرد نشان می‌دهد و در مجموع، آموزنده‌تر است.

کلیدواژه‌ها: تفکر شهودی، توانایی‌های شناختی، اعتماد به شهود، سوگیری اتکا و تعدیل، سوگیری سفسطه ارتباط

استناد: اصولیان، محمد؛ حسن نژاد، محمد؛ صادقی شریف، سیدجلال؛ حمزه نژادی، یاسر (۱۴۰۰). تفکر شهودی، سوگیری‌های رفتاری و عملکرد سرمایه‌گذاران حرفه‌ای بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات مالی*، ۲۳(۱)، ۱۷-۳۹.

تحقیقات مالی، ۱۴۰۰، دوره ۲۳، شماره ۱، صص. ۱۷-۳۹

DOI: 10.22059/FRJ.2020.304665.1007029

دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۲۸، پذیرش: ۱۳۹۹/۱۱/۲۷

نوع مقاله: عملی پژوهشی

© دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

مقدمه

سوگیری‌های رفتاری در تصمیم‌گیری، موضوع مهمی برای اقتصاد خرد محسوب می‌شوند. یکی از زمینه‌هایی که باعث می‌شود انحراف از پیش فرض «تصمیم‌گیری عقلایی»^۱ مشاهده شود، زمینه قضاوت در موقعیت‌های احتمالی^۲ است. این انحراف‌ها ممکن است که در بسیاری از حوزه‌های واقعی زندگی انسان با عواقب زیان‌بار شدیدی همراه شود که در آن، تصمیم‌گیرندگان انسانی، بایستی بر اساس اطلاعاتی که در خصوص نتایج نامشخص دارند، رفتار کنند؛ مانند تصمیم‌گیری پزشکی، حقوقی، سیاسی، مدیریت و سرمایه‌گذاری. از این رو، هنگام قضاوت در موقعیت‌های احتمالی، شناسایی سوگیری‌های رفتاری مهم است. بر این اساس، پژوهش‌های بسیاری، تأثیر تفاوت‌های فردی بر قضاوت در موقعیت‌های احتمالی را بررسی کرده‌اند (اوچسلا، رویدر و اشمیت^۳، ۲۰۰۹؛ شیلو، سالتون و شرابی^۴، ۲۰۰۲).

بعضی از محققان معتقدند که سوگیری‌های رفتاری در مجموع نقش مهمی ایفا نمی‌کنند؛ زیرا از دید آنها، اغلب انسان‌ها عقلایی رفتار می‌کنند و سوگیری‌های مشاهده شده، استثنا هستند، ضمن آنکه این سوگیری‌ها از طریق آریترایژ اصلاح می‌شود. بارباریس و تالر^۵ (۲۰۰۳) تأکید کرده‌اند که آریترایژ نمی‌تواند تمام آثار انحراف‌های رفتاری در بازارهای مالی را حذف کند. از سوی دیگر، مطالعه ابعاد روان‌شناختی در سطح فردی و تفاوت قائل شدن بین افراد در این خصوص که تا چه اندازه این ویژگی‌ها، رفتار و عملکرد آنها را متأثر می‌سازد، حاوی اطلاعات ارزشمندی خواهد بود (فرر و هاگلشافر^۶، ۲۰۱۲).

مطالعات رفتاری نشان می‌دهد که ویژگی‌های روان‌شناختی افراد، بر میزان بروز سوگیری‌های رفتاری، استراتژی‌های معاملاتی و در نهایت، عملکرد افراد تأثیرگذار است (هوپ و کاسترر^۷، ۲۰۱۱). بنابراین، در نظر گرفتن این ویژگی‌ها می‌تواند به توضیح تفاوت‌های بین افراد در ارتباط با رفتار معاملاتی و به طبع آن، عملکرد افراد کمک کند. با این حال، تحقیقات مالی رفتاری که تاکنون صورت پذیرفته است، ارتباط میان ابعاد روان‌شناختی، رفتار و عملکرد را چندان مشخص نکرده‌اند. افراد توانایی‌های شناختی و روانی متفاوتی دارند و احتمالاً به‌طور متفاوتی تحت تأثیر سوگیری‌های رفتاری قرار می‌گیرند و این موجب می‌شود که عملکرد متفاوتی در مقایسه با یکدیگر داشته باشند. بر این اساس، پژوهش حاضر در نظر دارد تا ضمن بررسی ارتباط میان مؤلفه‌های توانایی‌های شناختی و اعتماد به شهود با میزان سوگیری‌های رفتاری مشاهده شده و همچنین عملکرد سرمایه‌گذاری افراد، به بینشی در این حوزه دست یابد و متعاقب آن، راهکاری برای بهبود عملکرد فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه ارائه دهد.

1. Rational decision making
2. Probability judgment
3. Oechssler, Roeder and Schmitz
4. Shiloh, Salton and Sharabi
5. Barberis and Thaler
6. Alos-Ferrer and Hugelschafer
7. Hoppe and Kusterer

پیشینه پژوهش

هنگام تصمیم‌گیری، انسان‌ها اغلب از چندین فرایند تصمیم‌گیری متفاوت تأثیر می‌پذیرند. بعضی از این فرایندها، شایسته صفت «عقلانی»^۱ هستند، البته، اگر نسخه آنها، از یک مدل عقلانیت برای بهینه‌سازی یک تابع تصمیم‌گیری پس از استفاده از تمامی اطلاعات موجود در شرایط عدم اطمینان بهره‌بردار. نسخه‌های دیگر، از فرایند شناختی سطح پایین بهره‌بردارند، این فرایند با مفاهیم عقلانیت محدود^۲ و قواعد سرانگشتی^۳ مرتبط است و اغلب در ادبیات قضاوت و تصمیم‌گیری بررسی شده‌اند (کانمن، ۲۰۱۱).

هنگامی که درباره قضاوت در موقعیت‌های احتمالی صحبت می‌شود، یکی از مقصرهای طبیعی، مفهوم گنگ «شهود»^۴ است. به نظر می‌رسد که اغلب «تفکر شهودی»^۵ در موقعیت‌های احتمالی، باعث انحراف در قضاوت می‌شود، از این رو، تعجب‌برانگیز نیست اگر گفته شود که ناهمگونی افراد در میزان ارتکاب به سوگیری‌های رفتاری، از تفاوت در رفتارهای «آنی»^۶ یا «شهودی»^۷ نشئت می‌گیرد (فرر و هاگلشافر، ۲۰۱۲). پرسشی که اینجا مطرح می‌شود، این است که آیا معیاری برای سنجش تفکر شهودی در سطح فردی وجود دارد که بتوان از طریق ارتباط آن با میزان ارتکاب افراد به سوگیری‌های رفتاری، به بینشی در این حوزه دست یافت.

بهترین کاندید موجود در ادبیات اقتصاد، «آزمون انعکاس شناختی (CRT)»^۸ است که شین فردریک^۹ در سال ۲۰۰۵ معرفی کرد. این آزمون، سه پرسش دارد و دلیل انتخاب این پرسش‌ها، پاسخ حسی آنهاست که هم وسوسه‌کننده است و هم باعث اشتباه پاسخ‌دهنده می‌شود. آزمون توانایی شناختی، تفاوت بین تصمیم‌گیری آنی (سطحی) و تصمیم‌گیری مبتنی بر تفکر را آشکار می‌سازد. پرسش‌های CRT، ساده به نظر می‌رسند و پیدا کردن جواب آنها در دسترس است. اگر پاسخی که به ذهن آزمون‌شوندگان خطور می‌کند، ساده باشد، این احساس به وجود می‌آید که جواب آنها واقعاً درست است، در حالی که رسیدن به جواب صحیح، به غلبه کردن بر این تفکر سطحی و شهودی نیاز دارد. آزمون CRT، یکی از پیش‌بینی‌کنندگان برتر برای تفکر تنبل معرفی شده است (کانمن، ۲۰۱۲).

CRT معمولاً به‌عنوان معیار تصمیم‌گیری تحلیلی تفسیر می‌شود، یعنی افرادی که پاسخ‌های صحیح‌تری می‌دهند، کمتر مستعد رفتارهای شهودی هستند (کیس، رودریگز و گارسیا^{۱۱}، ۲۰۱۵؛ تاپلاک، وست و استانوویچ^{۱۲}، ۲۰۱۱).

ابزاری که اغلب در مطالعات روان‌شناختی برای ارزیابی تمایل افراد به عمل و تصمیم‌گیری بصری استفاده می‌شود،

1. Rational
2. Bounded Rationality
3. Heuristics
4. Kahneman
5. Intuition
6. Intuitive thinking
7. Impulsive
8. Intuitive
9. Cognitive Reflection Test
10. Shane Frederick
11. Kiss, Rodriguez-Lara and Rosa-Garcia
12. Toplak, West and Stanovich

پرسش‌نامه خودگزارشی «اعتماد به شهود (FI)»^۱ است که اپستین و پاسینی^۲ (۱۹۹۶) آن را تهیه کرده‌اند و مواردی از قبیل «من سریع می‌توانم تصویری را در مورد مردم شکل دهم» و «اولین ایده اغلب بهترین ایده است» را در برمی‌گیرد (فر و هاگلشافر، ۲۰۱۲). پرسش‌نامه «اعتماد به شهود»، بر نظریه پردازش دوگانه در روان‌شناسی^۳ مبتنی است (اوان^۴، ۲۰۰۸؛ فر و استرک^۵، ۲۰۱۴). نظریه پردازش دوگانه، بین سیستم عقلایی و سیستم تجربی در ذهن انسان تمایز قائل می‌شود. به‌طور خلاصه، این نظریه فرض می‌کند که تصمیم‌گیرندگان، تحت تأثیر دو «سبک تفکر» قرار می‌گیرند. نخستین سبک (منطقی) با روشی آگاهانه، مبتنی بر تفکر، تحلیلی، پُر تلاش و کُنند عمل می‌کند و به توجیه منطقی عقاید نیاز دارد. سبک دوم (تجربی) ایده رفتار شهودی را به تصویر می‌کشد، این سبک خودکار، ناخودآگاه، کل نگر، بی‌دردسر و سریع است و بر اساس اعتقادهای برآمده از تجربه‌های عاطفی عمل می‌کند (اپستین و پاسینی، ۲۰۱۲).

نظریه خودآگاهی تجربی - شناختی (CEST)^۶ فرض می‌کند که سیستم عقلانی، از سیستم تجربی آگاهی دارد و در مقایسه با آن، کُندتر است، از این رو، قادر است انحراف‌های احتمالی نشئت‌گرفته از شهود را اصلاح کند. بر همین اساس، CEST مشابه منطق CRT این نکته را در نظر می‌گیرد که تصمیم‌گیرندگان ممکن است در خصوص پاسخ‌های شهودی خود بیندیشند، تشخیص دهند که آنها اشتباه بوده و آنها را با جواب‌های دیگر جایگزین کنند. در این چارچوب، اعتماد به شهود، میزان تکیه فرد به سیستم تجربی را منعکس می‌کند (کانمن، ۲۰۱۲).

به‌طور خلاصه، هر دو سنجه FI و CRT باید به کمتر یا بیشتر بودن تفکر آنی یا شهودی (یعنی خودکار) مربوط باشد و در موقعیت‌های احتمالی، بر احتمال ارتکاب به سوگیری‌های رفتاری در قضاوت تأثیر بگذارد. از یک طرف، CRT توانایی مهار تفکر شهودی را اندازه‌گیری می‌کند و از سوی دیگر، FI میزان تمایل طبیعی افراد به اتکا به تفکر شهودی در برخورد اول با یک موضوع را می‌سنجد. در این مقاله، FI و CRT دو نامزد احتمالی هستند که برای دستیابی به بینشی در خصوص تأثیر ناهمگونی‌های فردی، در میزان ارتکاب به سوگیری‌های رفتاری، هنگام قضاوت در موقعیت‌های احتمالی، بررسی می‌شوند. با توجه به منطق موجود، انتظار می‌رود که بین میزان اعتماد به شهود و میزان توانایی‌های شناختی، رابطه هم‌بستگی منفی وجود داشته باشد (فر و هاگلشافر، ۲۰۱۲).

در این مقاله بر سوگیری سفسطه ارتباط^۷ که در ادبیات این حوزه برجسته است و در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی نقش مهمی ایفا می‌کند (کانمن، اسلویک و تورسکی^۸، ۱۹۸۲) و سوگیری اتکا و تعدیل^۹ که به‌همراه سوگیری سفسطه ارتباط، نقش مهمی در ادبیات مالی رفتاری دارد (بارباریس و تالر^{۱۰}، ۲۰۱۲)، تمرکز شده است. این دو سوگیری، به‌طور

1. Faith in intuition
2. Epstein and Pacini
3. Dual process theory
4. Evans
5. Alos-Ferrer and Strack
6. Cognitive-experiential self-theory
7. Conjunction fallacy
8. Kahneman, Slovic and Tversky
9. Anchoring bias
10. Barberis and Thaler

همزمان و همراه با CRT، در پژوهش اوچسلا و همکارانش (۲۰۰۹) بررسی شده است. همچنین تأثیر FI و CRT بر سوگیری سفسطه ارتباط، در پژوهش فرر و هاگلشافر (۲۰۱۶) آزمون شده است.

استفاده همزمان از دو معیار FI و CRT، امکان مقایسه قابلیت پیش‌بینی این دو ابزار را هنگام قضاوت در موقعیت‌های احتمالی میسر می‌سازد و بررسی اندازه معادل بودن آنها یا پدیده‌های مختلف را ضبط می‌کند.

در ادبیات اقتصاد، اعتماد به شهود چندان شناخته شده نیست؛ اما می‌تواند با سوگیری‌های رفتاری در تصمیم‌گیری مرتبط باشد. کانمن و همکارانش (۱۹۸۲) نشان دادند که نمره‌های بالاتر در CRT، با کاهش بروز سوگیری سفسطه ارتباط، رابطه دارد. کلاژنسکی، گوردن و فاث^۱ (۱۹۹۷) نشان دادند اعتماد به شهود با قضاوت بر مبنای قواعد سرانگشتی که توسط کانمن و همکاران (۱۹۸۲) توضیح داده شده است، به‌طور معناداری رابطه دارد. توایساوا و کاراساوا^۲ (۲۰۰۴) نشان دادند که نمره‌های بالاتر در اعتماد به شهود، با افزایش ارتکاب سوگیری سفسطه ارتباط، مرتبط است. ماهونی، بابلتز، لوین و دورسپیک^۳ (۲۰۱۱) در پژوهشی، ارتباط مثبت و معنادار بین اعتماد به شهود و اثر چارچوب را گزارش کردند. فرر و هاگلشافر (۲۰۱۲) نشان دادند که بین اعتماد به شهود و سوگیری نماگری، ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. فرر و هاگلشافر (۲۰۱۶) در مقاله دیگری نشان دادند که نمره‌های بالاتر در آزمون توانایی شناختی با ارتکاب کمتر سوگیری‌های سفسطه ارتباط و دیرپذیری مرتبط است. طبق یافته‌های آنها، توانایی شناختی در مقایسه با اعتماد به شهود، با سوگیری‌های رفتاری ارتباط بیشتری را نشان می‌دهد و در مجموع آموزنده‌تر است. تاپلاک و همکارانش (۲۰۱۱) نشان دادند که آزمون انعکاس شناختی، پیش‌بینی‌کننده‌ای قوی برای عملکرد مدیران اجرایی است. فردریک (۲۰۰۵) نشان داد که با تعداد کمی آیت (مثلاً ۳ سؤال)، آزمون انعکاس شناختی، می‌تواند عملکرد افراد در تنزیل جریان‌های نقدی، بازی‌های لاتاری و اثر چارچوب را پیش‌بینی کند. همچنین کوکلی و کلی^۴ (۲۰۰۹) نشان دادند که میزان همبستگی بین عملکرد در آزمون انعکاس شناختی و میل به انتخاب نزدیک ارزش مورد انتظار، ۲۷ درصد است. بر خلاف این یافته‌ها، کمپتیلی و لابلوتا^۵ (۲۰۱۰) بین میزان توانایی‌های شناختی و موفقیت در بازی‌های لاتاری همبستگی ناچیزی گزارش کردند. کولر و جیمز^۶ (۲۰۱۰) ارتباط معنادار بین میزان توانایی‌های شناختی و استفاده از استراتژی‌های حداکثرسازی هنگام پیش‌بینی‌های احتمالی را تأیید کردند.

کورگنت، گونزالس، کوجال و پورتر^۷ (۲۰۱۵) نشان دادند که مشارکت‌کنندگان با نمره CRT بالاتر، نسبت به افراد با نمره CRT پایین، در بازار سهام به‌طور معناداری سود بیشتری کسب می‌کنند. همچنین افرادی با نمره CRT پایین، هنگامی که قیمت سهام بیشتر (کمتر) از ارزش ذاتی معامله می‌شده است، به‌طور خالص^۸ خریدار (فروشنده) سهام بوده‌اند.

1. Klaczynski, Gordon and Fauth

2. Toyosawa and Karasawa

3. Mahoney, Buboltz, Levin, Doverspike and Svyantek,

4. Cokely & Kelley

5. Campitelli & Labollita

6. Koehler & James

7. Corgnet, Gonzalez, Kujal & Porter

8. Net purchasers (sellers)

افراد با نمره CRT بالا، برعکس عمل کرده‌اند. بوش روسا، مسنر و دومنش^۱ (۲۰۱۵) نشان دادند که اگر فقط افرادی با نمره توانایی شناختی پایین، در بازار دارایی آزمایشی^۲ معامله کنند، حباب به وجود می‌آید، در حالی که اگر فقط افراد با توانایی شناختی بالا معامله کنند، سهام به ارزش ذاتی معامله می‌شود.

پژوهش‌های اجرا شده در ایران در ارتباط با رفتار و عملکرد معاملاتی افراد، عمدتاً ارتباط بین سوگیری‌های رفتاری و عملکرد و در مواردی، ارتباط بین ویژگی‌های شخصیتی و سوگیری‌های رفتاری را بررسی کرده‌اند و در راستای بررسی تأثیر مؤلفه‌های توانایی شناختی و اعتماد به شهود بر میزان سوگیری‌های رفتاری و عملکرد سرمایه‌گذاری، تاکنون پژوهشی انجام نشده است. در ادامه به بعضی از پژوهش‌های مشابه اشاره می‌شود.

سعدی، قلی‌پور و قلی‌پور (۱۳۸۹) در پژوهش خود، ارتباط بین شخصیت و خطاهای ادراکی سرمایه‌گذاران را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که خطاهای ادراکی، با شخصیت سرمایه‌گذاران رابطه معناداری دارد؛ به طوری که بین برون‌گرایی و گشودگی با خطای پیش‌بینی و بیش‌اطمینانی و همچنین، بین روان‌رنجوری با خطاهای تصادفی بودن و دسترسی، رابطه مستقیم وجود دارد. جلیلوند، رستمی نوروزآباد و رحمانی (۱۳۹۵) پژوهشی با هدف شناسایی عوامل تأثیرگذار بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاران انجام دادند. نتایج آنها نشان داد که هم عوامل رفتاری (از جمله ویژگی‌های شخصیتی) و هم عوامل اقتصادی، بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاران مؤثر است.

بدری و عزآبادی (۱۳۹۴) در پژوهشی، رفتار معاملاتی و عملکرد معاملاتی انواع سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کردند. نتایج این پژوهش نشان داد که سرمایه‌گذاران حقیقی، رفتارهایی همچون رفتار جمعی از خود نشان می‌دهند. یزدانی و مشتاقی (۱۳۹۵) در پژوهشی، تأثیر عوامل روان‌شناختی بر فرایند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فردی را بررسی کردند و نشان دادند که عوامل روان‌شناختی، شامل خطاهای ادراکی، بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارد. لاجوردی و فائض (۱۳۹۴) در پژوهشی، تأثیر تیپ‌های شخصیتی را بر نوع سرمایه‌گذاری بررسی کردند. بر اساس نتایج این پژوهش، ابعاد مختلف شخصیتی از جمله برون‌گرایی، سازگاری و وظیفه‌شناسی، بر نوع سرمایه‌گذاری تأثیر معناداری دارد. جمشیدی و قالیباف اصل (۱۳۹۷) در پیمایشی، تأثیر فراوانی معاملات و تنوع پرتفوی را بر بازدهی سرمایه‌گذاران بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که فراوانی معاملات بیشتر با بازدهی بالاتر مرتبط است، در حالی که تنوع پرتفوی تأثیری بر بازدهی ندارد.

به طور کلی، نتایج پژوهش‌های مربوط به تأثیر معیارهای تفکر شهودی بر سوگیری‌های رفتاری و عملکرد افراد، نشان می‌دهد که سوگیری‌های رفتاری در درجات مختلف توانایی شناختی و اعتماد به شهود مشاهده می‌شود؛ اما به طور میانگین با افزایش میزان توانایی شناختی و کاهش اعتماد به شهود، میزان ارتکاب به سوگیری‌های رفتاری کاهش می‌یابد و به تبع آن، عملکرد افراد بهبود پیدا می‌کند. در نهایت، توانایی شناختی در مقایسه با اعتماد به شهود، ارتباط بیشتری با سوگیری‌های رفتاری و عملکرد نشان می‌دهد و در مجموع آموزنده‌تر است.

1. Bosch-Rosa, Meissner & Bosch- Domenech
2. Experimental asset market

در ادامه با توجه به آنچه بیان شد، فرضیه‌های اصلی و فرعی پژوهش مطرح می‌شود:

فرضیه ۱: توانایی‌های شناختی و سوگیری‌های رفتاری چه ارتباطی با یکدیگر دارند؟

فرضیه ۱-۱: با افزایش (کاهش) میزان توانایی شناختی، میزان سوگیری اتکا و تعدیل کاهش (افزایش) می‌یابد.

فرضیه ۱-۲: با افزایش (کاهش) میزان توانایی شناختی، میزان سوگیری سفسطه ارتباط کاهش (افزایش) می‌یابد.

فرضیه ۲: اعتماد به شهود و سوگیری‌های رفتاری چه ارتباطی با یکدیگر دارند؟

فرضیه ۲-۱: با افزایش (کاهش) میزان اعتماد به شهود، میزان سوگیری اتکا و تعدیل افزایش (کاهش) می‌یابد.

فرضیه ۲-۲: با افزایش (کاهش) میزان اعتماد به شهود، میزان سوگیری سفسطه ارتباط افزایش (کاهش) می‌یابد.

فرضیه ۳: سوگیری‌های رفتاری و بازدهی کسب شده چه ارتباطی با یکدیگر دارند؟

فرضیه ۳-۱: با افزایش (کاهش) سوگیری اتکا و تعدیل، میزان بازدهی کسب شده توسط فعالان حرفه‌ای، بازار

سرمایه کاهش (افزایش) می‌یابد.

فرضیه ۳-۲: با افزایش (کاهش) سوگیری سفسطه ارتباط، میزان بازدهی کسب شده توسط فعالان حرفه‌ای بازار

سرمایه کاهش (افزایش) می‌یابد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، توصیفی و از نظر ماهیت، پس‌رویدادی و روش آن، پیمایشی است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه بوده است. برای جمع‌آوری داده‌ها، در ابتدای سال ۱۳۹۸، پرسش‌نامه پژوهش در اختیار پاسخ‌دهندگان قرار گرفت و از آنها درخواست شد تا با توجه به عملکرد سرمایه‌گذاری خود در سال ۱۳۹۷، به پرسش‌ها پاسخ دهند. به‌طور مشخص، در این پژوهش ارتباط میان مؤلفه‌های توانایی شناختی و اعتماد به شهود با میزان ارتکاب به سوگیری‌های رفتاری افراد و عملکرد افراد بررسی شده است.

ویژگی‌های مرتبط با افراد (از جمله ویژگی‌های شخصیتی، سوگیری‌های رفتاری و...) بسیاری برای بررسی وجود دارد؛ اما باید به این نکته اشاره کرد که بعضی از ویژگی‌های مشخص، ممکن است در زمینه‌های خاصی مفیدتر باشند، به‌ویژه اگر هدف، شناسایی جزئیاتی باشد که ارتباط آنها با رفتارهای افراد، ملموس‌تر است. بر این اساس، در پژوهش پیش‌رو، بر صفات فردی منتخبی که بیشتر در حوزه مالی بررسی شده‌اند (در بخش پیشینه پژوهش به آنها اشاره شد) تمرکز شده است.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش، از کلیه افراد حرفه‌ای بازار سرمایه، اعم از مدیران سرمایه‌گذاری، تحلیلگران، معامله‌گران و سایر افراد حرفه‌ای بازار تشکیل شده است. افراد حرفه‌ای بازار سرمایه، به افرادی اطلاق می‌شود که موفق شده‌اند مدارک حرفه‌ای سازمان بورس و اوراق بهادار را دریافت کنند یا از نظر سازمان بورس و اوراق بهادار، شرایط لازم برای احراز

عناوین فوق را داشته‌اند. بدیهی است، همه افرادی که مدارک حرفه‌ای دریافت کرده‌اند، الزاماً در بازار سرمایه فعالیت نمی‌کنند، بر این اساس، تعداد افراد جامعه با توجه به تعداد نهادهای مالی فعال در بازار سرمایه (۱۰۸ شرکت کارگزاری، ۱۹۵ صندوق سرمایه‌گذاری، ۳۹ شرکت سرمایه‌گذاری و...) ۱۶۵۰ نفر برآورد شد و حجم نمونه بررسی با توجه رابطه زیر به‌دست آمد:

$$n = \frac{Nz^2p(1-p)}{Nd^2 + z^2p(1-p)} = \frac{1650 \times 1.96^2 \times 0.25}{(1650 \times 0.05^2) + 1.96^2 \times 0.25} = 311 \quad (\text{رابطه ۱})$$

در این رابطه، n تعداد نمونه، N تعداد افراد جامعه، p نسبتی از جامعه که دارای صفت مدنظر هستند، d میزان خطای مجاز و z متغیر نرمال استاندارد است.

شایان ذکر است که برای جمع‌آوری داده‌ها، ابتدا لینک پرسش‌نامه به‌صورت الکترونیکی در اختیار ۴۰۰ نفر از افراد حرفه‌ای فعال در بازار سهام قرار گرفت که از این طریق، به ۲۱۲ پرسش‌نامه به‌طور کامل پاسخ داده شد (مقدار پاسخ‌دهی ۵۲ درصد) و تعدادی از پرسش‌نامه‌ها (۹۹ نسخه) نیز از طریق مراجعه حضوری به شرکت‌های کارگزاری کامل شد. در مجموع، ۳۱۱ پرسش‌نامه با همکاری ۱۴۱ معامله‌گر، ۱۲۷ تحلیلگر و ۴۳ مدیر سرمایه‌گذاری تکمیل شد. در ادامه پژوهش، نمونه آماری پژوهش به سه گروه دسته‌بندی و بررسی می‌شوند.

ابزار و روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها، از پرسش‌نامه محقق‌ساخته استفاده شده است. این پرسش‌نامه در سه بخش کلی زیر طراحی شده است:

- بخش اول، اطلاعات جمعیت‌شناختی سرمایه‌گذاران از قبیل سن، جنسیت و...؛
- بخش دوم، گزاره‌های مربوط به توانایی شناختی و اعتماد به شهود. شایان ذکر است که برای هر بُعد، از پرسش‌نامه استاندارد آن استفاده شده است. به‌طور مثال، برای سنجش میزان اعتماد به شهود افراد، از پرسش‌نامه اعتماد به شهود (FI) فرر و هاگلشافر (۲۰۱۲) و برای بُعد توانایی شناختی، از پرسش‌نامه سنجش توانایی شناختی (CRT) فردریک (۲۰۰۵) استفاده شده است.
- بخش سوم، اطلاعات مربوط به سوگیری‌های رفتاری اتکا و تعدیل و سوگیری سفسطه ارتباط، برای سنجش سوگیری‌های رفتاری، از پرسش‌نامه‌های استاندارد استفاده شده است. برای سنجش سوگیری اتکا و تعدیل، از روش اوچسلا و همکاران (۲۰۰۹) و برای سنجش سوگیری سفسطه ارتباط، از مسئله معروف لیندا^۱ استفاده شده است.

1. Linda problem

به منظور سنجش روایی، ابتدا پرسش‌نامه در اختیار تعدادی از اساتید حوزه مالی و رفتاری و فعالان حرفه‌ای بازار قرار گرفت و پس از کسب نظر آنان و اعمال اصلاحات پیشنهادی، پرسش‌نامه نهایی آماده شد. پایایی پرسش‌نامه نیز، از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد که مقدار آن برای پرسش‌نامه ۰/۷۸ (بالتر از ۰/۷) به دست آمد و پایایی آن به تأیید رسید.

متغیرهای اصلی پژوهش

توانایی‌های شناختی

توانایی شناختی، مجموعه توانایی‌های ذهنی عمومی، همچون استدلال، حل مسئله، برنامه‌ریزی، تفکر انتزاعی، درک ایده‌های پیچیده و یادگیری از تجربه تعریف می‌شود (فرر و هاگلشافر، ۲۰۱۲). شین فردریک، آزمون بازتاب شناختی را طراحی کرد. این آزمون سه پرسش را شامل می‌شود. دلیل انتخاب این پرسش‌ها، پاسخ حسی آنهاست که هم وسوسه‌کننده است و هم ذهن را به اشتباه می‌اندازد. فردریک متوجه شد که آزمون‌شوندگان نخستین فکری را که به ذهنشان می‌رسد، در پاسخ به این پرسش‌ها می‌گویند و تمایلی ندارد برای بررسی حدس‌های خود، بیشتر تلاش کنند (کانمن، ۲۰۱۲). فردریک (۲۰۰۵) با آزمون رابطه بین توانایی‌های شناختی و رفتارهای مشاهده شده، ثابت کرد که آزمون توانایی‌های شناختی، از آزمون‌های پیچیده شخصیت، بسیار مناسب‌تر است.

مرور ادبیات پژوهش نشان می‌دهد تعداد افرادی که به تمام سؤال‌ها پاسخ صحیح داده باشند یا به هیچ سؤال‌ی درست پاسخ نداده باشند، بسیار کم است. مضاف بر اینکه در نظر گرفتن افراد با ۰ یا ۳ پاسخ صحیح، به عنوان افرادی با توانایی شناختی پایین و بالا، نتایج کیفی مناسبی را به همراه ندارد. بنابراین، در این پژوهش، مطابق با روش فرر و هاگلشافر (۲۰۱۲)، هوپ و کوستر (۲۰۱۱) و اوچسلا و همکارانش (۲۰۰۹)، پاسخ‌دهندگانی که به ۰ یا ۱ سؤال پاسخ صحیح داده‌اند، در گروه «توانایی شناختی پایین»^۱ و کسانی که به ۲ یا ۳ سؤال پاسخ صحیح داده‌اند، در گروه «توانایی شناختی بالا»^۲ قرار گرفتند.

اعتماد به شهود

تصمیم‌گیری شهودی، یکی از سبک‌های تصمیم‌گیری در سطح فردی محسوب می‌شود و فرایندی ناخود آگاه است که در سایه تجربه‌های استنتاج شده به دست می‌آید (رابینز،^۳ ۲۰۰۲). در سبک تصمیم‌گیری شهودی، مبنای انتخاب فرد این است که احساس وی، چه چیزی را درست می‌داند. در این سبک، بر حس درونی تأکید می‌شود و ملاک نهایی حس فرد است، نه آنچه فکر می‌کند (همبلیگتون و یلدریم،^۴ ۲۰۰۸).

1. Low CRT group

2. High CRT group

3. Robbins

4. Hablemitoglu and Yildirim

پرسش‌نامه اعتماد به شهود، یکی از ابزارهای پرکاربرد برای اندازه‌گیری تفاوت‌های فردی انسان‌ها در حوزه پردازش اطلاعات شهودی است که اپستین و پاسینی^۱ (۱۹۹۶) آن را طراحی کردند. پس از انتشار اولیه این پرسش‌نامه، محققان دیگری نیز از آن استفاده کردند و تعدیلاتی روی آن انجام دادند، از این رو نسخه‌های متعددی از آن وجود دارد^۲ (فرر و هاگلشافر، ۲۰۱۲). در این پژوهش، پرسش‌نامه اعتماد به شهود، از مقاله فرر و هاگلشافر (۲۰۱۲) اقتباس شده است. نمره هر آزمون‌شونده عددی بین ۰ تا ۱۰ است که به‌منظور کسب نتایج قابل مقایسه، نمره‌های اعتماد به شهود بزرگ‌تر از میانه، «اعتماد به شهود بالا» و نمره‌های کوچک‌تر و مساوی میانه، «اعتماد به شهود پایین» در نظر گرفته شده است.

سوگیری اتکا و تعدیل (لنگر)

برای تخمین مقدار یک متغیر، افراد عموماً فرایند تخمین را با مبنا قراردادن یک رقم اولیه ذهنی (نقطه اتکا)، آغاز می‌کنند، سپس این رقم را به‌صورت منفی یا مثبت تعدیل می‌کنند تا اطلاعات جدید کسب کنند. مطالعات متعددی نشان داده است که افراد بدون توجه به کیفیت و نحوه انتخاب نقاط اتکا، به این کار اقدام می‌کنند، بنابراین قادر نیستند که به اندازه کافی آن را تعدیل (اعم از مثبت یا منفی) کنند. این تعدیل، اغلب کامل نیست و نتیجه آن سوگیرانه است (پمپین، ۲۰۰۴). هنگام تخمین زدن، افراد عموماً مقدار شهودی، امکان‌پذیر و دلخواهی را در نظر می‌گیرند، سپس آن را تعدیل می‌کنند (از آن دور می‌شوند). این اثر لنگر نامیده می‌شود (کانمن و تورسکی، ۱۹۷۴).

در این پژوهش، برای سنجش سوگیری اتکا و تعدیل، از روش اوچسلا و همکاران (۲۰۰۹)، تبعیت شده است. به این ترتیب که برای نیمی از پاسخ‌دهندگان، این سؤال در پرسش‌نامه مطرح شده است که «به نظر شما بیشتر یا کمتر از ۱۰ درصد پاسخ‌دهندگان، به هر سه پرسش CRT پاسخ درست داده‌اند؟». برای نیم دیگر از پاسخ‌دهندگان نیز همین سؤال مطرح شده است با این تفاوت که لنگر ۶۰ جایگزین لنگر ۱۰ شده است. سپس از همه پاسخ‌دهندگان سؤال شده است که «به نظر شما، چند درصد از مشارکت‌کنندگان به هر سه سؤال CRT پاسخ درست داده‌اند؟».

سوگیری سفسطه ارتباط

یکی از آزمایش‌های شناخته‌شده و بحث‌برانگیز، آزمایش کانمن و تورسکی در سال ۱۹۸۳ است. این آزمایش درباره بانویی خیالی به نام لیندا^۳ بود که بعدها به مسئله لیندا معروف شد. نتایج این آزمایش، شواهد قاطعی را در خصوص نقش روش اکتشافی در قضاوت و مغایرت آن با منطق روشن کرد. سفسطه ارتباط، استدلال غلط رسمی است و زمانی اتفاق می‌افتد که فرض شود، احتمال وقوع یک موقعیت خاص از احتمال وقوع یک موقعیت عام بیشتر است. در این پژوهش، برای سنجش سوگیری سفسطه ارتباط، از مسئله معروف لیندا استفاده شده است. مسئله لیندا به این صورت است: «لیندا ۳۱ سال دارد و مجرد، رک و بسیار باهوش است. او فلسفه خوانده است. در زمان دانشجویی، وی به‌طور عمیق با

1. Epstein and Pacini

۲. برای مثال، اپستین و نوریس (۲۰۱۱)، آلوس فرر و هاگلشافر (۲۰۱۲)، کلاژنسکی و همکاران (۱۹۹۷) و شیلو و همکاران (۲۰۰۲).

3. Linda

فعالیت‌های تبعیض و عدالت اجتماعی مرتبط بود و در تظاهرات شفافیت شرکت می‌کرد. احتمال کدام‌یک از موارد زیر برای لیندا بیشتر است؟

۱. لیندا کارمند بانک است؛

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

از آنجا که کارمندان بانک، به دو گروه کارمندان بانک فمینیست و غیرفمینیست دسته‌بندی می‌شوند، احتمال گزینه ۲ کمتر از گزینه ۱ است؛ اما نتایج پژوهش کانمن و تورسکی (۱۹۸۳) نشان داد که فقط ۱۵ درصد از مشارکت‌کنندگان گزینه ۱ را انتخاب کرده‌اند.

بازدهی کسب شده

برای سنجش میزان مشارکت‌کنندگان، یک پرسش مطرح شده است که مقدار بازدهی یک سال گذشته افراد را در مقیاس هفت‌گزینه‌ای درجه‌بندی می‌کند.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های مربوط به ویژگی‌های نمونه

بررسی ویژگی‌های نمونه آماری پژوهش نشان می‌دهد که ۷۱/۵ درصد پاسخ‌دهندگان مرد و ۲۸/۵ درصد زن هستند. اغلب پاسخ‌دهندگان (۶۰/۳ درصد) در رده سنی ۳۱ تا ۴۰ سال قرار دارند. از کل نمونه آماری، ۳۷/۱ درصد در رشته مالی و ۳۵/۱ درصد در رشته حسابداری تحصیل کرده‌اند و سطح تحصیلات ۴۱/۱ درصد از پاسخ‌دهندگان کارشناسی ارشد و ۳۱/۸ درصد کارشناسی است. ۴۵ درصد از مشارکت‌کنندگان در پژوهش معامله‌گر، ۴۱ درصد تحلیلگر و ۱۴ درصد مدیر سرمایه‌گذاری بوده‌اند. در نهایت، 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.

آمار توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش

در جدول‌های ۱ و ۲، نتایج آمار توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش ارائه شده است. بر اساس نتایج جدول ۱، میانگین متغیر اعتماد به شهود ۵/۳۲ و حداکثر و حداقل آن، به ترتیب ۸/۰۷ و ۲ است. نتایج جدول ۲ نیز نشان می‌دهد که ۴۰/۴ درصد از مشارکت‌کنندگان در پژوهش، توانایی شناختی بالایی دارند.

جدول ۱. نتایج آمار توصیفی متغیرهای پیوسته پژوهش

نام متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	حداقل	حداکثر	انحراف معیار
اعتماد به شهود	۳۱۱	۵/۳۲	۲	۸/۰۶	۱/۶۹
سوگیری اتکا و تعدیل	۳۱۱	۵/۹	۲	۲۰	۳/۶
نمره توانایی شناختی	۳۱۱	۱/۳۴	۰	۳	۰/۸۸

جدول ۲. نتایج آمار توصیفی متغیرهای گسسته پژوهش

نام متغیر	طبقه	فراوانی	درصد فراوانی
توانایی شناختی	توانایی شناختی بالا	۱۲۵	۴۰/۱
	توانایی شناختی پایین	۱۸۶	۵۹/۹
بازدهی کسب شده	کمتر از ۴۰ درصد	۱۱	۳/۵
	بین ۴۰ تا ۸۰ درصد	۳۷	۱۱/۸
	بین ۸۰ تا ۱۲۰ درصد	۹۳	۲۹/۹
	بین ۱۲۰ تا ۱۶۰ درصد	۸۸	۲۸/۲
	بین ۱۶۰ تا ۲۰۰ درصد	۵۶	۱۸
	۲۰۰ تا ۲۴۰ درصد	۲۶	۸/۳
	بیشتر از ۲۴۰ درصد	---	---
سوگیری سفسطه ارتباط	دارای سوگیری سفسطه ارتباط	۱۸۹	۶۰/۹
	بدون سوگیری سفسطه ارتباط	۱۲۲	۳۹/۱

یافته‌های مربوط به آزمون فرضیه‌های پژوهش

در این پژوهش، تأثیر توانایی شناختی و اعتماد به شهود بر سوگیری‌های اتکا و تعدیل و سفسطه ارتباط و همچنین، تأثیر سوگیری‌های رفتاری بر بازدهی کسب شده، در بین سه گروه فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه ایران، شامل مدیران سرمایه‌گذاری، تحلیلگران و معامله‌گران بررسی شده است. این پژوهش، فقط بر تفاوت گروه‌های مختلف تمرکز نکرده است، بلکه به منظور استحکام بیشتر نتایج، برای گروه‌های مختلف، سؤال‌های یکسان مطرح شده است. تعداد مشارکت‌کنندگان در هر گروه، به ترتیب ۴۳، ۱۲۷ و ۱۴۱ نفر بوده‌اند (در مجموع ۳۱۱ نفر). با توجه به اینکه تحقیقی در خصوص بررسی توانایی‌های شناختی در بازار سرمایه ایران صورت نپذیرفته است، می‌توان گفت مشارکت‌کنندگان برای نخستین بار با سؤال‌های این متغیر روبه‌رو شده‌اند، بنابراین، از بابت آشنایی قبلی مشارکت‌کنندگان با سؤال‌های پرسش‌نامه که می‌توانست موجب انحراف در پاسخ‌ها شود، نگرانی وجود ندارد. ترتیب سؤال‌ها، به گونه‌ای انتخاب شده است که پاسخ‌دهندگان تحت تأثیر سؤال‌های قبل قرار نگیرند. همچنین، پس از پایان هر بخش و ثبت پاسخ‌ها، امکان ویرایش پاسخ‌های قبلی داده نشد. به منظور سهولت در جمع‌آوری پاسخ‌ها، پرسش‌نامه به صورت الکترونیکی طراحی شد و لینک آن در اختیار مشارکت‌کنندگان قرار گرفت.

فرضیه اول: تأثیر توانایی‌های شناختی بر سوگیری‌های اتکا و تعدیل و سفسطه ارتباط

نتایج مهم بررسی فرضیه اول پژوهش، در جدول ۳ درج شده است. مشارکت‌کنندگانی که به ۰ یا ۱ سؤال آزمون توانایی شناختی پاسخ صحیح داده‌اند، به عنوان افرادی با توانایی شناختی «پایین» و آنهایی که ۲ یا ۳ پاسخ صحیح داده‌اند، به عنوان افرادی با توانایی شناختی «بالا» در نظر گرفته شده‌اند. سؤال اصلی این است که آیا مشارکت‌کنندگانی که بیشتر

(کمتر) از قسمت تحلیلی ذهن خود (سیستم ۲) استفاده می‌کنند، کمتر (بیشتر) تحت تأثیر سوگیری‌های رفتاری قرار می‌گیرند؟ مطابق پژوهش کانمن و تورسکی (۱۹۷۴) برای سنجش سوگیری لنگر، از «میانگین قدرمطلق معکوس حدس افراد منهای لنگر» استفاده شده است. همچنین مطابق با پژوهش اوچسلر و همکاران (۲۰۰۹) و فرر و هاگلشافر (۲۰۱۶)، ملاک آزمون، تعداد پاسخ‌های نادرست در سوگیری سفسطه ارتباط است.

جدول ۳. تأثیر توانایی‌های شناختی بر سوگیری‌های رفتاری

موقعیت شغلی		مدیران سرمایه‌گذاری		تحلیلگران		معامله‌گران		همه مشارکت‌کنندگان	
میزان توانایی شناختی		بالا	پایین	بالا	پایین	بالا	پایین	بالا	پایین
سوگیری اتکا و تعدیل	محاسبه لنگر ^۱	۰/۰۳۷	۰/۰۴۴	۰/۰۶۰	۰/۰۶۰	۰/۰۶۰	۰/۰۶۴	۰/۰۶۰	۰/۰۶۱
سوگیری سفسطه ارتباط	نادرست تعداد	۴۲٪ ۵	۲۳٪ ۷	۶۳٪ ۳۷	۴۶٪ ۳۱	۸۰٪ ۹۲	۶۵٪ ۱۷	۷۲٪ ۱۳۴	۴۴٪ ۵۵
									۰/۰۳۴
									۰/۰۰۰

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود با در نظر گرفتن کل مشارکت‌کنندگان، توانایی شناختی تأثیر منفی و معناداری بر سوگیری اتکا و تعدیل دارد؛ به طوری که با افزایش میزان توانایی شناختی اثر لنگر کاهش می‌یابد؛ اگرچه این تأثیر، در زیرنمونه مدیران سرمایه‌گذاری مشاهده نمی‌شود. همچنین، در کل مشارکت‌کنندگان، در گروه با توانایی شناختی بالا ۴۴ درصد از مشارکت‌کنندگان دچار سوگیری سفسطه ارتباط شده‌اند، در حالی که در گروه با توانایی شناختی پایین، ۷۳ درصد از مشارکت‌کنندگان پاسخ اشتباه داده‌اند و این تفاوت معنادار است. به بیان دیگر، می‌توان گفت توانایی شناختی، تأثیر منفی و معناداری بر سوگیری سفسطه ارتباط دارد. بررسی زیرنمونه‌ها نیز نشان می‌دهد که در هر سه گروه با افزایش توانایی شناختی، میزان ارتکاب به سوگیری سفسطه ارتباط کاهش می‌یابد.

فرضیه دوم: تأثیر اعتماد به شهود بر سوگیری‌های اتکا و تعدیل و سفسطه ارتباط

جدول ۴ نتایج بررسی فرضیه دوم پژوهش را نشان می‌دهد. به منظور کسب نتایج قابل مقایسه با تأثیر توانایی شناختی بر سوگیری‌های رفتاری، نمره‌های بزرگ‌تر از میانه اعتماد به شهود، به عنوان «اعتماد به شهود بالا» و نمره‌های کوچک‌تر و مساوی میانه، «اعتماد به شهود پایین» در نظر گرفته شده است. نحوه سنجش سوگیری لنگر و سوگیری سفسطه ارتباط در فرضیه قبل بیان شده است.

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که با در نظر گرفتن کل مشارکت‌کنندگان، اعتماد به شهود تأثیر مثبت و معناداری بر سوگیری اتکا و تعدیل دارد. به بیان دیگر با افزایش میزان اعتماد به شهود، اثر لنگر نیز افزایش می‌یابد؛ اگرچه زیرنمونه‌ها نتایج متفاوتی را نشان می‌دهد. از سوی دیگر، اعتماد به شهود، تأثیر مثبت و معناداری بر سوگیری سفسطه ارتباط دارد؛

۱. میانگین قدر مطلق معکوس حدس افراد منهای لنگر

به طوری که ۷۱ درصد مشارکت‌کنندگان با اعتماد به شهود بالا، به مسئله لیندا پاسخ اشتباه داده‌اند، در حالی که فقط ۴۷ درصد مشارکت‌کنندگان با اعتماد به شهود پایین، دچار سوگیری سفسطه ارتباط شده‌اند. بررسی زیرنمونه‌ها نیز نشان می‌دهد که در هر سه گروه، با افزایش میزان اعتماد به شهود، میزان سوگیری سفسطه ارتباط افزایش می‌یابد.

جدول ۴. تأثیر اعتماد به شهود بر سوگیری‌های رفتاری

موقعیت شغلی		مدیران سرمایه‌گذاری		تحلیلگران		معامله‌گران		همه مشارکت‌کنندگان	
اعتماد به شهود		بالا	پایین	بالا	پایین	بالا	پایین	بالا	p-value
سوگیری اتکا و تعدیل	محاسبه لنگر ^۱	%۴/۱	%۵/۱	%۶/۲	%۵/۸	%۶/۲	%۶/۱۷	%۶/۲	%۵/۷
سوگیری سفسطه ارتباط	نادرست	%۲۰	%۶۳	%۴۸	%۶۰	%۷۵	%۷۸	%۴۷	%۷۱
	تعداد	۷	۵	۳۲	۳۶	۲۴	۸۵	۶۳	۱۲۶

فرضیه سوم: تأثیر سوگیری‌های رفتاری بر میزان بازدهی کسب شده

در ارتباط با تأثیر سوگیری‌های رفتاری بر بازدهی کسب شده، سوگیری اتکا و تعدیل (Anchor) و سوگیری سفسطه ارتباط (Conjunction) به عنوان متغیر مستقل و متغیرهای سن (Age)، سطح تحصیلات (Education)، جنسیت (Gender) و درآمد ماهانه (Income)، به عنوان متغیرهای کنترلی و میزان بازدهی کسب شده (Return) به عنوان متغیر وابسته در مدل رگرسیونی قرار گرفته‌اند:

$$Return = \beta_0 + \beta_1 Anchor + \beta_2 Conjunction + \beta_3 Gender + \beta_4 Age + \beta_5 Education + \beta_6 Position + \beta_7 Income + \varepsilon \quad (\text{رابطه ۲})$$

نتایج برآورد مدل رگرسیونی فوق در جدول ۵ مشاهده می‌شود. با توجه به این جدول، مقدار آماره F در سطح اطمینان ۹۵ درصد، از معناداری کلی مدل حکایت می‌کند. نتایج مربوط به ضریب تعیین تعدیل شده نشان می‌دهد که تقریباً ۳۵/۴ درصد تغییرات متغیر وابسته (بازدهی کسب شده) از طریق متغیرهای توضیحی مدل تبیین می‌شود. نتایج حاصل از متغیرهای کنترلی نشان می‌دهد که سطح تحصیلات و نوع فعالیت، بر بازدهی کسب شده فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه، تأثیر مثبت و معناداری می‌گذارد. سایر متغیرهای کنترلی، بر بازدهی کسب شده فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه تأثیر معناداری ندارند.

بر اساس نتایج، در حالت کلی، ضرایب متغیرهای سوگیری اتکا و تعدیل و سوگیری سفسطه ارتباط، به ترتیب، ۱/۳۴۷۱۳۷- و ۰/۲۷۰۲۲۴- به دست آمده و نشان‌دهنده تأثیر منفی سوگیری اتکا و تعدیل و سوگیری سفسطه ارتباط بر بازدهی کسب شده فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، با توجه به آماره z، ضریب متغیر سوگیری اتکا و تعدیل در مدل معنادار نیست؛ اما ضریب متغیر سوگیری سفسطه ارتباط، در مدل معنادار است. نتیجه

به‌دست آمده به این معناست که سوگیری سفسطه ارتباط بر بازدهی کسب شده فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه تأثیر منفی و معناداری می‌گذارد، در حالی که سوگیری اتکا و تعدیل بر بازدهی کسب شده فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه تأثیر معناداری ندارد.

جدول ۵. نتایج برآورد مدل با در نظر گرفتن متغیرهای کنترلی - بازدهی کسب شده

متغیر وابسته: بازدهی کسب شده روش تخمین: رگرسیون حداقل مربعات معمولی				
متغیرها	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	۰/۹۸۱۱۱۲	۰/۵۱۱۲۲۷	۱/۹۱۹۱۳۲	۰/۰۵۵۹
سوگیری اتکا و تعدیل	۱/۳۴۷۱۳۷	۱/۶۵۵۰۶۲	۰/۸۱۳۹۵۰	۰/۴۱۶۳
سوگیری سفسطه ارتباط	۰/۲۷۰۲۲۴	۰/۱۲۵۰۱۶	۲/۱۶۱۵۱۲	۰/۰۳۱۴
جنسیت	۰/۱۲۷۳۱۸	۰/۱۲۸۳۶۶	۰/۹۹۱۸۳۵	۰/۳۲۲۱
سن	۰/۰۹۸۹۶۷	۰/۰۸۶۹۰۲	۱/۱۳۸۸۲۹	۰/۲۵۵۷
سطح تحصیلات	۰/۵۷۶۷۲۲	۰/۰۹۱۳۴۲	۶/۳۱۳۸۷۰	۰/۰۰۰۰
رشته تحصیلی	۰/۰۳۱۷۹۳	۰/۰۴۶۳۱۰	۰/۶۸۶۵۳۱	۰/۴۹۲۹
نوع فعالیت	۰/۳۸۷۱۸۶	۰/۱۳۷۳۰۷	۲/۸۱۹۸۵۸	۰/۰۰۵۱
درآمد ماهانه	۰/۰۵۳۸۱۷	۰/۱۱۴۹۹۶	۰/۴۶۷۹۸۷	۰/۶۴۰۱
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۳۵۴			
آماره F	۱/۸۲۱			
سطح معناداری (آماره F)	۰/۰۰۰۰			

تجزیه و تحلیل رگرسیون (آزمون قوت)

به‌منظور برخورداری از مزایای رویکرد چند وجهی، پاسخ‌های تمام مشارکت‌کنندگان (۳۱۱ نفر) در یک مجموعه داده جمع‌آوری شد و با استفاده از متغیر مستقل اعتماد به شهود و توانایی شناختی، به تجزیه و تحلیل رگرسیون پرداخته شد. نتایج رگرسیون در سطح سوگیری‌های رفتاری، نتایج آزمون‌های انجام گرفته در بخش قبل را تأیید کرد.

تأثیر توانایی‌های شناختی و اعتماد به شهود بر سوگیری اتکا و تعدیل

در ارتباط با تأثیر توانایی شناختی و اعتماد به شهود بر سوگیری اتکا و تعدیل، متغیر توانایی شناختی (نمره آزمون CRT) و متغیر اعتماد به شهود (نمره آزمون FI) به‌عنوان متغیر مستقل، متغیر جنسیت به‌عنوان متغیر تعدیل‌کننده و متغیرهای سن، سطح تحصیلات، جایگاه شغلی و درآمد ماهانه به‌عنوان متغیرهای کنترلی و نمره سوگیری اتکا و تعدیل به‌عنوان متغیر وابسته، در مدل رگرسیونی قرار گرفت.

$$\text{Anchor} = \beta_0 + \beta_1 \text{Cognitive} + \beta_2 \text{Intuition} + \beta_3 \text{Cognitive} \times \text{Gender} \quad (\text{رابطه ۳})$$

$$+ \beta_4 \text{Intuition} \times \text{Gender} + \beta_5 \text{Gender} + \beta_6 \text{Age} + \beta_7 \text{Education}$$

$$+ \beta_8 \text{Position} + \beta_9 \text{Income} + \varepsilon$$

نتایج برآورد مدل رگرسیونی در جدول ۶ مشاهده می‌شود. بر اساس نتایج تخمین مدل (متغیر وابسته: سوگیری اتکا و تعدیل)، مقدار آماره نسبت راست‌نمایی (F) در سطح اطمینان ۹۵ درصد، گویای معناداری کلی مدل است. نتایج مربوط به ضریب تعیین تعدیل شده نشان می‌دهد که تقریباً ۱۰/۸ درصد تغییرات متغیر وابسته (سوگیری اتکا و تعدیل)، از طریق متغیرهای توضیحی مدل تبیین می‌شوند. نتایج متغیرهای کنترلی نشان می‌دهد که سن و سطح تحصیلات، بر سوگیری اتکا و تعدیل تأثیر منفی و معناداری می‌گذارند؛ اما سایر متغیرهای کنترلی بر سوگیری اتکا و تعدیل تأثیر معناداری ندارند.

جدول ۶. نتایج تخمین مدل با در نظر گرفتن متغیرهای کنترلی و تعاملی - سوگیری اتکا و تعدیل

متغیر وابسته: سوگیری اتکا و تعدیل				
روش تخمین: روش تخمین: رگرسیون حداقل مربعات معمولی				
متغیرها	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	۰/۱۹۳۱۳۷	۰/۰۳۸۹۹۲	۴/۹۵۳۲۰۳	۰/۰۰۰۰
توانایی شناختی	-۰/۰۲۶۶۵۱	۰/۰۱۸۷۹۵	-۱/۴۱۸۰۰۶	۰/۱۵۷۲
اعتماد به شهود	۰/۰۱۱۷۰۷	۰/۰۰۵۵۰۴	۲/۱۲۶۹۷۶	۰/۰۳۴۲
توانایی شناختی * جنسیت	۰/۰۱۶۳۴۶	۰/۰۱۵۳۵۱	۱/۰۶۴۷۶۳	۰/۲۸۷۸
اعتماد به شهود * جنسیت	۰/۰۰۶۲۴۵	۰/۰۰۴۵۹۴	۱/۳۵۹۲۷۱	۰/۱۷۵۱
جنسیت	-۰/۰۴۲۷۱۴	۰/۰۳۰۷۷۳	-۱/۳۸۸۰۵۰	۰/۱۶۶۲
سن	-۰/۰۰۶۳۷۴	۰/۰۰۳۰۳۳	-۲/۱۰۱۵۴۸	۰/۰۳۶۴
سطح تحصیلات	-۰/۰۱۱۱۷۶	۰/۰۰۳۳۲۰	-۳/۳۶۶۳۹۴	۰/۰۰۰۹
نوع فعالیت	-۰/۰۰۴۵۸۹	۰/۰۰۴۷۲۹	-۰/۹۷۰۳۷۲	۰/۳۳۲۶
درآمد ماهانه	۰/۰۰۳۲۲۸	۰/۰۰۴۰۷۲	۰/۷۹۲۸۵۲	۰/۴۲۸۵
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۱۰۸			
آماره F	۳/۶۲۳			
سطح معناداری (آماره F)	۰/۰۰۰۱			

در حالت کلی نتایج نشان می‌دهد که اعتماد به شهود بر سوگیری اتکا و تعدیل تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ اما توانایی شناختی، بر سوگیری اتکا و تعدیل تأثیر منفی می‌گذارد که معنادار نیست. همچنین، ضریب متغیرهای تعاملی «توانایی شناختی * جنسیت» با مقدار ۰/۰۱۶۳۴۶ و «اعتماد به شهود * جنسیت» با مقدار ۰/۰۰۶۲۴۵، از تأثیر مثبت جنسیت بر رابطه توانایی شناختی و اعتماد به شهود با سوگیری اتکا و تعدیل حکایت می‌کند؛ اما در سطح اطمینان ۹۵ درصد با توجه به آماره t، ضریب متغیرهای تعاملی «توانایی شناختی * جنسیت» و «اعتماد به شهود * جنسیت»، در

مدل معنادار نیستند. نتیجه به دست آمده به این معناست که جنسیت، تأثیر منفی توانایی شناختی و تأثیر مثبت اعتماد به شهود بر سوگیری اتکا و تعدیل را تعدیل نمی کند.

تأثیر توانایی های شناختی و اعتماد به شهود بر میزان سوگیری سفسطه ارتباط

در ارتباط با تأثیر توانایی شناختی و اعتماد به شهود بر سوگیری سفسطه ارتباط، متغیرهای توانایی شناختی (نمره آزمون CRT) و اعتماد به شهود (نمره آزمون FI) به عنوان متغیر مستقل، متغیر جنسیت به عنوان متغیر تعدیل کننده و متغیرهای سن، سطح تحصیلات، جایگاه شغلی و درآمد ماهانه به عنوان متغیرهای کنترلی و نمره سوگیری سفسطه ارتباط به عنوان متغیر وابسته در مدل رگرسیونی قرار گرفت.

Conjunction

(رابطه ۴)

$$= \beta_0 + \beta_1 Cognitive + \beta_2 Intuition + \beta_3 Cognitive \times Gender + \beta_4 Intuition \times Gender + \beta_5 Gender + \beta_6 Age + \beta_7 Education + \beta_8 Position + \beta_9 Income + \varepsilon$$

نتایج برآورد مدل رگرسیونی فوق در جدول ۷ درج شده است.

جدول ۷. نتایج تخمین مدل با در نظر گرفتن متغیرهای کنترلی و تعاملی - سوگیری سفسطه ارتباط

متغیر وابسته: سوگیری سفسطه ارتباط روش تخمین: رگرسیون پروبیت				
متغیرها	ضریب	خطای استاندارد	آماره Z	سطح معناداری
مقدار ثابت	۰/۰۵۲۶۶۷	۰/۵۱۱۶۴۱	۰/۱۰۲۹۳۷	۰/۹۱۸۱
توانایی شناختی	-۰/۴۹۴۶۳۸	۰/۲۴۶۶۱۸	-۲/۰۰۵۶۸۶	۰/۰۴۵۸
اعتماد به شهود	۰/۱۵۳۳۶۶	۰/۰۷۲۲۱۹	۲/۱۲۳۶۱۳	۰/۰۳۴۵
توانایی شناختی * جنسیت	۰/۵۶۸۳۴۵	۰/۲۰۱۴۳۵	۲/۸۲۱۴۸۳	۰/۰۰۵۱
اعتماد به شهود * جنسیت	۰/۱۵۲۲۶۲	۰/۰۶۰۲۸۴	۲/۵۲۵۷۳۰	۰/۰۱۲۱
جنسیت	۱/۰۲۰۰۴۲	۰/۴۰۳۷۸۷	۲/۵۲۶۱۸۷	۰/۰۱۲۰
سن	۰/۰۳۱۲۳۷	۰/۰۳۹۷۹۸	۰/۷۸۴۸۹۰	۰/۴۳۳۱
سطح تحصیلات	-۰/۰۹۷۲۹۴	۰/۰۴۳۵۶۳	-۲/۲۳۳۴۰۲	۰/۰۲۶۳
نوع فعالیت	-۰/۲۱۲۳۳۹	۰/۰۶۲۰۵۴	-۳/۴۲۱۸۳۰	۰/۰۰۰۷
درآمد ماهیانه	۰/۰۶۵۴۰۴	۰/۰۵۳۴۳۰	۱/۲۲۴۰۹۱	۰/۲۲۱۹
ضریب تعیین مکفادن	۰/۱۸۶			
آماره LR	۶/۶۷۸			
سطح معناداری (آماره LR)	۰/۰۰۰۰			

بر اساس نتایج تخمین مدل (متغیر وابسته سوگیری سفسطه ارتباط)، مقدار آماره نسبت راست‌نمایی (LR) در سطح اطمینان ۹۵ درصد، از معناداری کلی مدل حکایت می‌کند. نتایج مربوط به ضریب تعیین مک‌فادن نشان می‌دهد که تقریباً ۱۸/۶ درصد تغییرات متغیر وابسته (سوگیری سفسطه ارتباط) از طریق متغیرهای توضیحی مدل تبیین می‌شود. همچنین، جنسیت بر سوگیری سفسطه ارتباط، تأثیر مثبت و معناداری می‌گذارد، در حالی که سطح تحصیلات و نوع فعالیت بر سوگیری سفسطه ارتباط، تأثیر منفی و معناداری را نشان می‌دهد. سایر متغیرهای کنترلی بر سوگیری سفسطه ارتباط تأثیر معناداری ندارند.

در حالت کلی، توانایی شناختی بر سوگیری سفسطه ارتباط تأثیر منفی و معناداری و اعتماد به شهود، بر سوگیری سفسطه ارتباط، تأثیر مثبت و معناداری می‌گذارد. همچنین، ضریب متغیرهای تعاملی «توانایی شناختی * جنسیت» با مقدار ۰/۵۶۸۳۴۵ و «اعتماد به شهود * جنسیت» با مقدار ۰/۱۵۲۲۶۲، تأثیر مثبت جنسیت بر رابطه توانایی شناختی و اعتماد به شهود با سوگیری سفسطه ارتباط را نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، با توجه به آماره z ضریب متغیرهای تعاملی «توانایی شناختی * جنسیت» و «اعتماد به شهود * جنسیت»، در مدل معنادار است. نتیجه به‌دست‌آمده به این معناست که جنسیت، تأثیر منفی توانایی شناختی و تأثیر مثبت اعتماد به شهود بر سوگیری سفسطه ارتباط را تقویت می‌کند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش، رابطه بین توانایی‌های شناختی و اعتماد به شهود با سوگیری‌های رفتاری که در اقتصاد و مالی رفتاری نقشی برجسته دارند و همچنین، ارتباط بین سوگیری‌های رفتاری با عملکرد سرمایه‌گذاران بررسی شد. از طریق تحلیل اطلاعات مربوط به ۳۱۱ پرسش‌نامه تکمیل شده، یافته‌های پژوهش نشان داد که با در نظر گرفتن کل نمونه، توانایی شناختی بر سوگیری اتکا و تعدیل تأثیر منفی و معناداری دارد؛ اگرچه در زیرگروه مدیران سرمایه‌گذاری با افزایش میزان توانایی شناختی، اثر لنگر نیز افزایش می‌یابد. نتایج این فرضیه با یافته‌های اوچسلر و همکاران (۲۰۰۹) کمابیش هم‌سو است. آنها نیز نشان دادند که در بین دو گروه توانایی شناختی بالا و پایین، اثر لنگر وجود دارد. یافته‌های آنها نیز، نتایج متفاوتی را در زیرنمونه‌های مختلف نشان می‌دهد. همچنین، اعتماد به شهود بر سوگیری اتکا و تعدیل تأثیر منفی و معناداری دارد.

در خصوص سوگیری سفسطه ارتباط، هم‌سو با یافته‌های کانمن و همکاران (۱۹۸۲)، فرر و هاگلشافر (۲۰۱۶) و اوچسلر و همکاران (۲۰۰۹)، فرضیه‌های این پژوهش، به‌طور معناداری به تأیید رسید و مشخص شد که در گروهی که نمره CRT پایین‌تری دارند، سوگیری سفسطه ارتباط، بیشتر مشاهده می‌شود. همچنین، مطابق یافته‌های توپاساوا و کاراساوا (۲۰۰۴) با افزایش اعتماد به شهود، میزان سوگیری سفسطه ارتباط به‌طور معناداری افزایش می‌یابد.

علاوه بر این، نتایج نشان داد که سوگیری سفسطه ارتباط، بر بازدهی کسب شده فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه تأثیر منفی و معناداری می‌گذارد. سوگیری اتکا و تعدیل نیز، بر بازدهی کسب شده فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه، تأثیر منفی

دارد که این تأثیر معنادار نیست. نتایج تحلیل رگرسیون نشان می‌دهد که هرچند با افزایش میزان توانایی شناختی، اثر لنگر کاهش می‌یابد، این تأثیر معنادار نیست. همچنین، هم‌سو با نتایج فرضیه دوم، نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که با افزایش میزان اعتماد به شهود، میزان سوگیری اتکا و تعدیل، به‌طور معناداری افزایش می‌یابد. نتایج تحلیل رگرسیون در خصوص سوگیری سفسطه ارتباط با نتایج فرضیه‌های اول و دوم هم‌سو است و نشان می‌دهد که با افزایش میزان توانایی شناختی، سوگیری سفسطه ارتباط، به‌طور معناداری کاهش می‌یابد. افزون بر این، با افزایش میزان اعتماد به شهود، میزان پاسخ اشتباه به مسئله لیندا نیز، به‌طور معناداری افزایش می‌یابد. از سوی دیگر، متغیرهای تعاملی «توانایی شناختی * جنسیت» و «اعتماد به شهود * جنسیت» معنادارند و جنسیت تأثیر منفی توانایی شناختی و تأثیر مثبت اعتماد به شهود بر سوگیری سفسطه ارتباط را بهبود می‌بخشد. غیرهم‌سو با یافته‌های فرر و هاگلشافر (۲۰۱۶) که نشان دادند توانایی شناختی نسبت به اعتماد به شهود، ارتباط بیشتری با سوگیری‌های رفتاری دارد، در این پژوهش، اعتماد به شهود نسبت به توانایی‌های شناختی، ارتباط بیشتری با سوگیری‌های رفتاری و عملکرد نشان می‌دهد و در مجموع آموزنده‌تر است.

یکی از دلایل ناهمخوانی این یافته را می‌توان به سطح پایین‌تر توانایی شناختی مشارکت‌کنندگان در این پژوهش (میانگین نمره CRT برابر با ۱/۳۹ بوده است) در مقایسه با پژوهش‌های خارجی (به‌طور نمونه، میانگین نمره CRT مشارکت‌کنندگان در پژوهش اوچسلا و همکاران (۲۰۰۹) و فردریک (۲۰۰۵) به ترتیب ۲/۰۵ و ۲/۰۱ بوده است)، نسبت داد. از طرف دیگر کمپیتلی و گرانس^۱ (۲۰۱۴) استدلال کردند که CRT با توانایی‌های ریاضی ارتباط شدیدی دارد و به‌طور کلی، ممکن است برای سوگیری‌های رفتاری که در اثر اشتباه در محاسبه‌های عددی بروز می‌کند، قدرت پیش‌بینی‌کنندگی بهتری داشته باشد.

به‌طور کلی، مؤلفه‌های توانایی شناختی و اعتماد به شهود، بر سوگیری‌های رفتاری اتکا و تعدیل و سفسطه ارتباط و همچنین عملکرد سرمایه‌گذاران تأثیرگذار بوده است.

همان‌طور که گفته شد، تصمیم‌گیری شهودی سرمایه‌گذاران در یک بازار، پتانسیل رفتارهای هیجانی آن بازار را افزایش می‌دهد که خود روندهای صعودی و نزولی را تشدید می‌کند. پیشنهاد می‌شود که سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران این حوزه با تمرکز بیشتر بر فرهنگ‌سازی و آموزش مفاهیم مالی، زمینه افزایش سواد مالی و به‌تبع آن، رفتارهای منطقی‌تر بازار سرمایه را فراهم کنند.

با توجه به نتایج پژوهش مبنی بر بالاتر بودن توانایی شناختی مدیران سرمایه‌گذاری نسبت به سایر فعالان بازار سرمایه، پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاران حقیقی‌ای که در خصوص بازار سهام دانش و اطلاعات کافی ندارند، به‌جای سرمایه‌گذاری مستقیم، از طریق صندوق‌های سرمایه‌گذاری، به سرمایه‌گذاری غیرمستقیم اقدام کنند.

برای پژوهش‌های بعدی، پیشنهاد می‌شود که تأثیر مؤلفه‌های روان‌شناختی، بر سایر سوگیری‌های رفتاری، به تفکیک احساسی و شناختی بررسی شود. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که CRT و FI برای بررسی تأثیر مؤلفه‌های

روان‌شناختی بر سوگیری‌های رفتاری، دو ابزار ارزشمند محسوب می‌شود؛ اما نکته مهم این است که هیچ‌یک از آنها نباید به‌عنوان تنها معیار مربوطه در نظر گرفته شود.

همچنین، پیشنهاد می‌شود که سوگیری‌های رفتاری با استفاده از روش‌های متفاوت، اندازه‌گیری شود یا برای اندازه‌گیری میزان شهود، سنجه‌های جدید و بیشتری به‌کار رود. پرتز و توز^۱ (۲۰۰۷)، بچ و اینالو^۲ (۲۰۱۰) نشان دادند که سنجه‌های متفاوت برای اندازه‌گیری شهود، در واقع جنبه‌های کاملاً متفاوت این مفهوم را ضبط می‌کنند (برای مثال شهود عاطفی، اکتشافی، کل‌نگر)، از این رو با اتکا به ترکیبی از اقدام‌های متفاوت، مطالعات آینده می‌توانند جزئیات بیشتری را کشف کنند که جنبه‌های مختلف شهود با سوگیری‌های رفتاری خاص همراه شود.

منابع

- بدری، احمد؛ عزآبادی، بهاره (۱۳۹۴). بررسی رفتار معاملاتی و عملکرد معاملاتی انواع سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات مالی*، ۱۷(۱)، ۲۱-۳۸.
- پمپین، میشل. ام (۲۰۰۴). *دانش مالی رفتاری و مدیریت دارایی* (احمد بدری، مترجم)، تهران: انتشارات کیهان.
- جلیلود، ابوالحسن؛ رستمی نوروز آباد، مجتبی؛ رحمانی، سامان (۱۳۹۵). شواهد اخیر از رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران: شواهد اولیه و بینش آینده. *تحقیقات مالی*، ۱۸(۱)، ۹۵-۱۲۵.
- جمشیدی، ناصر؛ قالیباف اصل، حسن (۱۳۹۷). بررسی تأثیر شخصیت سرمایه‌گذاران بر رفتار معاملات و عملکرد آنان؛ شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات مالی*، ۲۰(۱)، ۷۵-۹۰.
- سعدی، رسول؛ قلی‌پور، آری؛ قلی‌پور، فتنه (۱۳۸۹). بررسی اثرات شخصیت سرمایه‌گذاران و خطاهای ادراکی در سرمایه‌گذاری آنها در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات مالی*، ۱۲(۲۹)، ۴۱-۵۸.
- لاجوردی، مهسا؛ فاضل، علی (۱۳۹۴). ارزیابی تأثیر تیپ شخصیتی بر نوع سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران. *دومین کنفرانس بین‌المللی فرهنگ مدیریت و توسعه*. تهران.
- یزدانی، ناصر؛ مشتاقی، یوسف (۱۳۹۵). بررسی و شناخت تأثیر عوامل روان‌شناختی با رویکرد خطاهای ادراکی بر فرایند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فردی. *تحقیقات مالی*، ۱۸(۴)، ۷۳۵-۷۵۲.

References

- Alos-Ferrer, C. and Hugelschafer, S. (2012). Faith in intuition and behavioral biases. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 84, 182-192.
- Alos-Ferrer, C. and Hugelschafer, S. (2016). Faith in intuition and cognitive reflection. *Journal of behavioral and experimental economics*, 64, 61-70.

- Alos-Ferrer, C. and Strack, F. (2014). From dual processes to multiple selves: implications for economic behavior. *Journal of Economic Psychology*, 41, 1–11.
- Badri, A. (2019). Behavioral finance and wealth Management (2 Edition). Tehran, Kayhan Publishing. (in Persian)
- Badri, A., Ezabadi, B. (2015). Investor type trading behavior and trade performance in Tehran Stock Exchange. *Financial Research Journal*, 17(1), 21-38. (in Persian)
- Barberis, N., Thaler, R. (2003). A survey of behavioral finance. In: *Constantinides, H.M., Stulz, R. (Eds.), Handbook of the Economics of Finance*. Elsevier, Amsterdam, pp. 1051–1121.
- Betsch, C. and Iannello, P. (2010). Measuring individual differences in intuitive and deliberate decision-making styles: a comparison of different measures. In *Glockner, A. and C.L.M. Witteman (Eds.), Foundations For Tracing Intuition: Challenges and Methods*, 251–271. London: Psychology Press.
- Bosch-Rosa, C., Meissner, T., Bosch- Domenech, A. (2015). Cognitive Bubble. Universitat Pompeu Fabra, Department of Economics and Business, *Working Paper*, 1464.
- Campitelli, G. and Gerrans, P. (2014). Does the cognitive reflection test measure cognitive reflection? A mathematical modeling approach. *Memory and Cognition*, 42, 434–447.
- Campitelli, G., & Labollita, M. (2010). Correlations of cognitive reflection with judgments and choices. *Judgment and Decision Making*, 5, 182–191.
- Cokely, E. T., & Kelley, C. M. (2009). Cognitive abilities and superior decision making under risk: A protocol analysis and process model evaluation. *Judgment and Decision Making*, 4, 20–33.
- Corgnet, B, Gonzalez, R. H., Kujal, P., Porter, D. (2015). The effect of earned vs. House money on price bubble formation in experimental asset markets. *Review of finance*, 19(4).
- Epstein, S. and Pacini, R. (1999). Some basic issues regarding dual-process theories from the perspective of cognitive-experiential theory. In *Chaiken, S. and Y. Trope (Eds.), Dual-Process Theories in Social Psychology*, 462–482. NewYork, London: Guilford Publications.
- Epstein, S., Pacini, R., Denes-Raj, V., Heier, H. (1996). Individual differences in intuitive-experiential and analytical-rational thinking styles. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(2), 390 – 405.
- Evans, J. St. S. B. T. (2008). Dual- processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 255–278.
- Frederick, S. (2005). Cognitive reflection and decision making. *Journal of Economic Perspectives*, 19, 25–42.
- Hablemitoglu, S., Yildirim, F. (2008). The relationship between perception of risk and decision making styles of Turkish university students: A descriptive study of individual differences. *World Applied Sciences Journal*, 4 (2), 214-224.

- Hoppe, E.I. and Kusterer, D.J. (2011). Behavioral biases and cognitive reflection. *Economics Letters*, 110(2), 97–100.
- Jalilvand, A., Rostami Noroozabad, M., Rahmani, S. (2016). Recent Evidence on Investors' Behavior in the Tehran Stock Exchange: Preliminary Evidence and Future Insights. *Financial Research Journal*, 18(1), 95-125. (in Persian)
- Jamshidi, N., & Galibaf Asl, H. (2018). Studying the Effect of Investors' Personality on their Business Behavior and Investment Performance: Evidences of Tehran Stock Exchange. *Financial Research Journal*, 20(1), 75-90. (in Persian)
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Macmillan. ISBN 978-1-4299-6935-2. Retrieved April 8, 2012.
- Kahneman, D., Slovic, P. and Tversky, A. (1982). *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*. UK: Cambridge University Press.
- Kahneman, D., Tversky, A. (1974). Judgment under uncertainty: heuristics and biases. *Science*, 185, 1124–1131.
- Kahneman, D., Tversky, A. (1983). Extensional versus intuitive reasoning: the conjunction fallacy in probability judgment. *Psychological Review*, 90(4), 293–315.
- Kiss, H.J., Rodriguez-Lara, I. and Rosa-Garcia, A. (2015). Think twice before running! Bank runs and cognitive abilities. *Journal of Behavioral and Experimental Economics this issue*, 64, 12-19.
- Klaczynski, P.A., Gordon, D.H. and Fauth, J. (1997). Goal-oriented critical reasoning and individual differences in critical reasoning biases. *Journal of Educational Psychology*, 89, 470–485.
- Klaczynski, P.A., Gordon, D.H. and Fauth, J. (1997). Goal-oriented critical reasoning and individual differences in critical reasoning biases. *Journal of Educational Psychology*, 89, 470–485.
- Koehler, D. J., & James, G. (2010). Probability matching and strategy availability. *Memory & Cognition*, 38, 667–676.
- Lajevardi, M., Faez, A. (2015). Evaluation of the effect of personality type on investment type in Tehran Stock Exchange, *Second International Conference on Management and Development Culture*, Tehran, Mobin institution. (in Persian)
- Mahoney, K.T., Buboltz, W., Levin, I.P., Doverspike, D. and Svyantek, D.J. (2011). Individual differences in a within-subjects risky-choice framing study. *Personality and Individual Differences*, 51, 248–257.
- Norris, P., Epstein, S. (2011). An experiential thinking style: its facets and relations with objective and subjective criterion measures. *Journal of Personality*, 79, 1043– 1079.
- Oechssler, J., Roider, A. and Schmitz, P.W. (2009). Cognitive abilities and behavioral biases. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 72(1), 147-152.

- Pretz, J. E. and Tetz, K.S. (2007). Measuring individual differences in affective, heuristic, and holistic intuition. *Personality and Individual Differences*, 43(5), 1247–1257.
- Robbins, S.P. (2002). *Organizational Behavior*. Prentice-Hall: Upper Saddle River, NJ.
- Sadi, R., Gholipour, A., Gholipour, F. (2010). The effects of investor personality and perceptual bias in Tehran stock exchange. *Financial Research Journal*, 12(29). (in Persian)
- Shiloh, S., Salton, E. and Sharabi, D. (2002). Individual differences in rational and intuitive thinking styles as predictors of heuristic responses and framing effects. *Personality and Individual Differences*, 32, 415-429.
- Shiloh, S., Salton, E. and Sharabi, D. (2002). Individual differences in rational and intuitive thinking styles as predictors of heuristic responses and framing effects. *Personality and Individual Differences*, 32, 415-429.
- Toplak, M.E., West, R.F. and Stanovich, K.E. (2011). The cognitive reflection test as a predictor of performance on heuristics-and- biases tasks. *Memory and Cognition*, 39, 1275–1289.
- Toyosawa, J. and Karasawa, K. (2004). Individual differences on judgment using the Ratio-Bias and Linda problem: adopting CEST and Japanese Version of REI. *The Japanese Journal of Social Psychology*, 20, 85-92.
- Yazdani, N., Moshtaghi, Y. (2017). Studying the influence of psychological factors with orientation perceptual errors on Decision making process of individual investors. *Financial Research Journal*, 18(4), 735-752. (in Persian)