

The Impact of Cognitive Ability and Faith in Intuition on Investors' Trading Strategies and Performance of Professional Investors in Tehran Securities Exchange

**Mohammad Hasannejad, Mohammad Osoolian,
Yaser Hamzenejadi**

Abstract

The aim of this study is to explain the relationship between cognitive abilities and faith in intuition with trading strategies and performance of professional investors in Tehran Stock Exchange. To this end, we examine the components of cognitive ability and faith in intuition on active / passive (buy and hold) and portfolio diversification / concentration strategies as well as the performance of investors. The sample consists of 310 professional investors including 160 traders and 150 analysts in the capital market whose data were collected via questionnaires. Logistic regression and ordinary least squares were used to analyze the data. The results show that for traders, high faith in intuition is associated with more active trading, and higher cognitive ability results in more concentrated portfolios. Moreover, higher cognitive ability has a positive and significant effect on traders' performance, while higher faith in intuition has a negative and significant effect on their performance. The results are somewhat different for analysts, as their portfolios become more diverse with their age, while faith in intuition leads to a more concentrated portfolio. However, analysts' intuition, like traders, is negatively and significantly correlated with performance.

Keywords: Cognitive Ability; Faith In Intuition; Trading Strategies; Performance; Professional Investors.

Received: 2020.January.25, Accepted: 2020.April.30.

* Assistant Prof, Department of Financial Management and Insurance, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran (Corresponding Author). E-mail: m_hasannezhad@sbu.ac.ir.

** Assistant Prof, Department of Financial Management and Insurance, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

*** Ph.D. Candidate in Financial Management, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

بررسی تأثیر توانایی شناختی و اعتماد به شهود بر استراتژی‌های معاملاتی و عملکرد سرمایه‌گذاران حرفه‌ای بورس اوراق بهادار تهران

محمد حسن نژاد*، محمد اصولیان**، یاسر حمزه نژادی***

چکیده

هدف پژوهش حاضر، تبیین رابطه بین توانایی‌های شناختی و اعتماد به شهود با استراتژی‌های معاملاتی و عملکرد سرمایه‌گذاران حرفه‌ای «بورس اوراق بهادار تهران» است. برای این منظور مؤلفه‌های مربوط به توانایی شناختی و اعتماد به شهود در ارتباط با استراتژی‌های سرمایه‌گذاری فعال/خرید و نگهداری و تنوع/تمرکز پرتفوی و همچنین عملکرد افراد بررسی شد. نمونه موردبررسی ۳۱۰ نفر از سرمایه‌گذاران حرفه‌ای شامل ۱۶۰ معامله‌گر و ۱۵۰ تحلیل‌گر در بازار سرمایه را دربرمی‌گیرد که اطلاعات آن‌ها با استفاده از پرسشنامه جمع‌آوری شده است. به‌منظور تحلیل داده‌ها از رگرسیون‌های لجستیک و حداقل مربعات به تناسب استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که در مورد معامله‌گران، اعتماد به شهود بالا با خریدوفروش فعالانه سهام مرتبط است؛ از سوی دیگر معامله‌گرانی که توانایی شناختی بالاتری دارند، پرتفوی متمرکزتری دارند. درنهایت توانایی شناختی بالاتر تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد معامله‌گران دارد؛ درحالی‌که اعتماد به شهود بالاتر، تأثیر منفی و معناداری بر عملکرد آنان می‌گذارد. نتایج در مورد تحلیل‌گران قدری متفاوت است؛ به‌نحوی که با افزایش سن تحلیل‌گران پرتفوی آن‌ها متنوع‌تر شده است؛ درحالی‌که اعتماد به شهود بالا موجب می‌شود تا تحلیل‌گران پرتفوی متمرکزی داشته باشند. بااین‌حال اعتماد به شهود در مورد تحلیل‌گران نیز همچون معامله‌گران، ارتباط منفی و معناداری با عملکرد دارد.

کلیدواژه‌ها: توانایی شناختی؛ اعتماد به شهود؛ استراتژی‌های معاملاتی؛ عملکرد، سرمایه‌گذاران حرفه‌ای.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۱۱/۰۵، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۲/۱۱.

*استادیار گروه مدیریت مالی و بیمه، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

E-mail: m_hasannezhad@sbu.ac.ir.

** استادیار گروه مدیریت مالی و بیمه، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

*** دانشجوی دکتری مدیریت مالی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

۱. مقدمه

مالی رفتاری یکی از حوزه‌های مطالعاتی است که به سرعت گسترش یافته است و به بررسی فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و عکس‌العمل آن‌ها نسبت به شرایط مختلف بازارهای مالی می‌پردازد و تأکید آن بیشتر بر تأثیر احساسات، شخصیت، فرهنگ و قضاوت‌های سرمایه‌گذاران بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری است [۱]. در این شاخه از علوم مالی به بررسی مسائل مالی از یک نگاه علمی اجتماعی وسیع‌تر، شامل توجه به روان‌شناسی و جامعه‌شناسی و نیز حذف چارچوب‌های عقلی و منطقی صرف پرداخته می‌شود. بر همین اساس در دو دهه اخیر تمرکز بسیاری از مباحث مالی از تحلیل‌های آماری و اقتصادسنجی به سمت موضوع‌های روان‌شناسی تغییر کرده است و با نگاهی بازتر و با استفاده از مفروضات واقعی‌تر نسبت به مفاهیم مالی به تبیین و توضیح رفتار بازارهای مالی می‌پردازند [۳۰]. در الگوهای اقتصاد مالی سنتی فرض می‌شود که تصمیم‌گیرندگان کاملاً عقلانی عمل می‌کنند و همیشه به دنبال بیشینه‌کردن مطلوبیت موردانتظار هستند؛ به عبارت دیگر پارادایم سنتی مالی مبتنی بر عقلانیت کامل عوامل و تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر بیشینه‌سازی مطلوبیت موردانتظار است؛ درحالی‌که در مالی رفتاری عنوان می‌شود: برخی پدیده‌های مالی را می‌توان با به‌کارگیری مدل‌هایی که در آن‌ها برخی عوامل موجود در اقتصاد کاملاً عقلایی نیستند، درک کرد [۲۸]. هلمن (۲۰۱۶)، معتقد است که همه سرمایه‌گذاران از اطلاعات دریافت‌شده برداشت یکسان ندارند و نسبت به روندها واکنش یکسانی نشان نمی‌دهند؛ در نتیجه تصمیم‌های آن‌ها همیشه مطابق با نظریه‌های اقتصادی نیست و مطالعات رفتاری به بررسی این مسئله به شیوه واقعی‌تر می‌پردازد.

مطالعات تجربی نشان داده‌اند که در عمل، رفتار سرمایه‌گذاران حقیقی با مدل‌های عقلایی متفاوت است. برای مثال، پژوهش‌ها نشان می‌دهد که بیشتر سرمایه‌گذاران حقیقی پرتفوی‌های غیرمتنوعی نگهداری کرده [۱۱، ۲۰، ۲۲] و بدون داشتن اطلاعات خاص، به‌طور فعال خریدوفروش و سفته‌بازی می‌کنند و متحمل زیان می‌شوند [۶]. بسیاری از آن‌ها تصمیم‌های سرمایه‌گذاری سیستماتیک (یک‌طرفه و سوگیرانه) می‌گیرند و تصادفی مبادله نمی‌کنند و به‌طور کلی تصمیم‌گیری‌های آن‌ها بیشتر از آنکه مبتنی بر تحلیل و منطق باشد، بر اساس احساسات و باورهایشان است [۵]. باین‌حال مطالعه در زمینه رفتار سرمایه‌گذار صرفاً به وجود انحرافات رفتاری محدود نمی‌شود؛ به عبارت دیگر فراتر از شواهد مرتبط با وجود خطاها در رفتار فردی و پیش‌بینی‌ها، مطالعات گذشته همچنین تفاوت‌هایی میان افراد را نشان می‌دهند: نخست در مستعدبودن افراد به بروز خطاهای رفتاری؛ دوم در رفتار و استراتژی‌های معاملاتی آن‌ها و سوم در عملکرد معاملاتی‌شان [۳۴].

1. Hellmann.

مطالعات رفتاری نشان می‌دهد که ویژگی‌های روان‌شناختی افراد بر میزان بروز سوگیری‌های رفتاری، استراتژی‌های معاملاتی و درنهایت عملکرد افراد تأثیرگذار است [۱۸]؛ بنابراین در نظر گرفتن این ویژگی‌ها می‌تواند به توضیح تفاوت‌های بین افراد در ارتباط با رفتار معاملاتی و به تبع آن عملکرد افراد کمک کند. با این حال پژوهش‌های مالی رفتاری تاکنون بیشتر بر بررسی سوگیری‌های رفتاری متمرکز بوده‌اند و کمتر پیوند میان ابعاد روان‌شناختی، رفتار و عملکرد را نشان داده‌اند. افراد با توانایی‌های شناختی و روانی متفاوت، احتمالاً رفتار و استراتژی‌های معاملاتی متفاوتی را دنبال می‌کنند و این امر موجب عملکرد متفاوت آن‌ها در مقایسه با یکدیگر و در مقایسه با میانگین عملکرد بازار می‌شود. مبتنی بر نظریه خودآگاهی شناختی-تجربی^۱ که نشان می‌دهد تصمیم‌گیری افراد می‌تواند متأثر از دو سیستم تفکر منطقی یا تجربی باشد [۱۳]، دو مؤلفه «توانایی شناختی» و «اعتماد به شهود» به‌عنوان مؤلفه‌هایی که می‌توانند بر رفتار معاملاتی و عملکرد فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه تأثیرگذار باشند، بررسی شده‌اند؛ همچنین برخی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نظیر سن، جنسیت و غیره نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد. پژوهشگران در این پژوهش قصد دارند تا ضمن بررسی ارتباط میان مؤلفه‌های توانایی‌های شناختی و اعتماد به شهود با استراتژی‌های معاملاتی (استراتژی تنوع/ تمرکز پرتفوی و فعال/ خرید و نگهداری) و همچنین عملکرد سرمایه‌گذاری افراد به پیشی در این حوزه دست یابد و متعاقباً راهکاری برای بهبود عملکرد فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه ارائه کند.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

تا اواخر دهه ۱۹۹۰ میلادی، مطالعات انجام‌شده درباره رفتار و عملکرد سرمایه‌گذاران به‌طور عمده بر بررسی عملکرد سرمایه‌گذاران حقوقی، به‌ویژه صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، متمرکز بود. دلیل عمده این مسئله وجود داده‌های فراوان برای تحلیل این نوع از سرمایه‌گذاران بود؛ در مقابل داده‌های زیادی برای بررسی عملکرد سایر سرمایه‌گذاران در دسترس نبود. با این حال پس از آن پژوهش درباره عملکرد گروه‌های مختلف سرمایه‌گذاران به تدریج گسترش یافت. پژوهش‌های اولیه در این زمینه به‌طور عمده به دنبال بررسی و مقایسه عملکرد گروه‌های مختلف سرمایه‌گذاران حقیقی با عملکرد بازار بودند. شواهد نشان می‌دهد عملکرد سرمایه‌گذاران حقیقی به‌طور میانگین، چه قبل از هزینه مبادلات و چه بعد از آن از عملکرد بازار ضعیف‌تر است [۵]. در ادامه پژوهشگران به بررسی و شناسایی عواملی پرداختند که می‌توانست تعیین‌کننده رفتار معاملاتی و متعاقباً عملکرد آنان باشد.

1. Cognitive-Experiential Self-Theory.

در نگاه سنتی به اقتصاد و مالی، گرایش‌های قوی مبنی بر اینکه عوامل رفتاری در مجموع نقش مهمی ایفا نمی‌کنند، وجود دارد؛ زیرا به‌طور میانگین انسان‌ها عقلایی رفتار می‌کنند و سوگیری‌های مشاهده‌شده، استثناء هستند. دوم این سوگیری‌ها توسط آربیتراژ اصلاح می‌شوند [۲]. با این حال همان‌طور که بارباریس و تالر (۲۰۰۳)، تأکید کرده‌اند آربیتراژ نمی‌تواند تمام اثرات انحرافات رفتاری در بازارهای مالی را حذف کند و مطالعه ابعاد روان‌شناختی در سطح فردی و اینکه چه اندازه ویژگی‌ها و تفاوت‌های بین افراد می‌تواند رفتار و عملکرد را متأثر سازد، حاوی اطلاعات ارزشمندی است.

پژوهشگران پیشین مؤلفه‌های متعددی در ارتباط با سرمایه‌گذاران شناسایی و مستند کرده‌اند که می‌تواند بر رفتار معاملاتی و همچنین عملکرد آنان تأثیرگذار باشد؛ مؤلفه‌هایی که از بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی (سن، جنسیت، تحصیلات و غیره) تا شخصیت، هوش و عصب‌شناسی را در برمی‌گیرد. با این حال در این پژوهش، مبتنی بر نظریه خودآگاهی شناختی-تجربی، دو مؤلفه «توانایی شناختی» و «اعتماد به شهود» به‌عنوان مؤلفه‌هایی که می‌توانند بر رفتار معاملاتی و عملکرد فعالان حرفه‌ای بازار سرمایه تأثیرگذار باشند، بررسی می‌شوند؛ همچنین برخی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نظیر سن، جنسیت و غیره نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد. در ادامه به بررسی این مؤلفه‌ها و برخی از یافته‌های تجربی مرتبط پرداخته شده است.

توانایی شناختی مرتبط با سیستم تفکر منطقی است و به‌عنوان یک توانایی ذهنی عمومی شامل استدلال، حل مسئله، برنامه‌ریزی، تفکر انتزاعی، درک ایده‌های پیچیده و یادگیری از تجربه تعریف می‌شود [۲]. برای سنجش توانایی شناختی سرمایه‌گذاران هم از شاخص‌های مستقیم سنجش توانایی شناختی (آزمون انعکاس شناختی CRT^۱) و هم از متغیرهای جمعیت شناختی استفاده می‌شود. آزمون انعکاس شناختی برای نخستین بار توسط شین فردریک لور سال ۲۰۰۵ معرفی شد و شامل سه پرسش است. این پرسش‌ها به این دلیل انتخاب شده‌اند که پاسخی حسی دارند که هم وسوسه‌کننده است و هم باعث اشتباه پاسخ‌دهنده می‌شود. آزمون انعکاس شناختی، تفاوت بین تصمیم‌گیری آنی (سطحی) و تصمیم‌گیری مبتنی بر تفکر را آشکار می‌سازد. پرسش‌های این آزمون ساده به نظر می‌رسند؛ چراکه جواب آن‌ها ظاهراً در دسترس است. با این حال اگر پاسخی که به ذهن آزمون‌شوندگان خطور می‌کند، ساده باشد، این احساس به‌وجود می‌آید که جواب آن‌ها واقعاً درست است؛ درحالی‌که رسیدن به جواب صحیح نیازمند غلبه

1. Barberis & Thaler.
2. Direct cognitive ability measures.
3. Cognitive reflection test.
4. Demographic variables.
5. Shane Frederick.

بر این تفکر سطحی و شهودی است. آزمون انعکاس شناختی به‌عنوان یکی از بهترین پیش‌بینی‌کنندگان تفکر تبیل شناسایی شده است [۲۴].

پژوهش‌هایی که اخیراً منتشر شده‌اند، توانایی‌های شناختی را عامل مهمی در نتایج کار سرمایه‌گذاران تشخیص داده‌اند. کورنیوتیز و کومار (۲۰۰۹)، تأثیر توانایی‌های شناختی سرمایه‌گذاران (با استفاده از اطلاعات جمعیت‌شناختی نظیر آموزش، سن و شبکه‌های اجتماعی) بر عملکرد آن‌ها را بررسی کرده‌اند. با استفاده از داده‌های یک کارگزاری تخفیفی بزرگ آن‌ها نشان دادند که سرمایه‌گذاران دارای توانایی شناختی بالاتر، حدود ۳۰٪ سودم درصد بازده ماهانه (سالانه ۳/۶ درصد) بیشتری نسبت به سایر سرمایه‌گذاران به‌دست می‌آورند. سایر سرمایه‌گذاران نیز بعد از احتساب هزینه‌های مبادلاتی، حدود ۳۰٪ سودم درصد ماهیانه (۳/۶ درصد سالانه) ضعیف‌تر از شاخص عمل می‌کنند. آنان نیمی از عملکرد ضعیف سایر سرمایه‌گذاران را به هزینه مبادلات و نیمی از عملکرد ضعیف آن‌ها را به ناتوانی آن‌ها در انتخاب سهام نسبت دادند. کورنیوتیز و کومار (۲۰۰۹)، در پژوهشی دیگر با استفاده از داده‌های یک کارگزاری تخفیفی، ارتباط میان سن و عملکرد را تحلیل کردند. با توجه به اینکه توانایی‌های شناختی با بالا رفتن سن کاهش می‌یابد، آن‌ها به این نتیجه رسیدند که با افزایش سن، عملکرد سرمایه‌گذاران افت پیدا می‌کند. تاپلاک و همکاران^۳ (۲۰۱۱)، نشان دادند آزمون توانایی‌های شناختی (CRT) می‌تواند یک پیش‌بینی‌کننده قوی برای عملکرد مدیران اجرایی باشد. فردریک (۲۰۰۵)، نشان داد با تعداد کمی آیتیم (مثلاً ۳ سؤال)، آزمون انعکاس شناختی می‌تواند عملکرد افراد در تنزیل جریان‌ات نقدی، بازی‌های لاتاری و اثر چارچوب را پیش‌بینی کند. کولکی و کلی^۴ (۲۰۰۹)، نشان دادند که میزان همبستگی بین عملکرد در آزمون انعکاس شناختی و میل به انتخاب نزدیک ارزش موردانتظار ۲۷ درصد است. بر خلاف این یافته‌ها، کمپیتلی و لابولیتا^۵ (۲۰۱۰)، همبستگی کمی بین میزان توانایی‌های شناختی و موفقیت در بازی‌های لاتاری گزارش کردند. کولر و جیمز^۶ (۲۰۱۰)، ارتباط معنادار بین میزان توانایی‌های شناختی و استفاده از استراتژی‌های حداکثرسازی در هنگام پیش‌بینی‌های احتمالی را تأیید کردند.

کورگنت و همکاران^۷ (۲۰۱۵)، نشان دادند که مشارکت‌کنندگان با توانایی‌های شناختی بالاتر، به‌طور معناداری نسبت به افراد با توانایی‌های شناختی پایین، در بازار سهام سود بیشتری کسب می‌کنند؛ همچنین افرادی با توانایی‌های شناختی پایین وقتی قیمت سهام بالای (پایین)

-
1. Korniotis & Kumar.
 2. Large Discount Brokrage.
 3. Toplak, et al.
 4. Cokely & Kelley
 5. Campitelli & Labollita.
 6. Koehler and James.
 7. Corgnet, et al.

ارزش ذاتی معامله می‌شده است، به‌طور خالص خریدار (فروشنده) سهام بوده‌اند. افراد با توانایی‌های شناختی بالا برعکس عمل کرده‌اند. بوش - روسا و همکاران^۲ (۲۰۱۵)، نشان دادند اگر فقط افرادی با نمره توانایی شناختی پایین در بازار دارایی آزمایشی معامله کنند، حساب^۳ به‌وجود می‌آید؛ درحالی‌که اگر فقط افراد با توانایی شناختی بالا معامله کنند، سهام به ارزش ذاتی معامله می‌شود.

دیگر مؤلفه موردبررسی در این پژوهش، اعتماد به شهود است. اعتماد به شهود نشان‌دهنده میزان اعتماد فرد در تصمیم‌گیری‌ها به شهود خود است و مبتنی بر سیستم تفکر تجربی است. به‌طور کلی در سبک تصمیم‌گیری شهودی، مبنای انتخاب فرد آن است که احساس وی چه چیزی را درست می‌داند. در این سبک تأکید بر حس درونی است و ملاک نهایی این است که فرد چه حس می‌کند؛ نه اینکه چه فکر می‌کند [۱۶]. پرسشنامه اعتماد به شهود یکی از پرکاربردترین ابزارهای اندازه‌گیری تفاوت‌های فردی انسان‌ها در حوزه پردازش اطلاعات شهودی است. این پرسشنامه پس از انتشار اولیه توسط اپستین و همکاران^۴ (۱۹۹۶)، توسط پژوهشگران دیگری مورد استفاده قرار گرفت و تعدیلاتی روی آن انجام شد و در نتیجه نسخه‌های متعددی از آن وجود دارد [۲، ۲۹]. در پژوهش‌های بسیاری ارتباط بین نمره اعتماد به شهود و تصمیم‌گیری بهینه افراد بررسی شده است که از جمله آن‌ها می‌توان به پژوهش دانزیگر و همکاران^۵ (۲۰۰۶)، توپوساوا و کاراساوا (۲۰۰۴) و آلوسفرر و هاگلشافر^۶ (۲۰۱۲)، اشاره کرد. در این پژوهش نیز ارتباط بین اعتماد به شهود و سبک‌های سرمایه‌گذاری و همچنین عملکرد بررسی شده است.

در زمینه ارتباط میان ویژگی‌های جمعیت‌شناختی با استراتژی‌ها و عملکرد افراد در بازارهای مالی مطالعات متعددی صورت گرفته است که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود. در زمینه جنسیت، باربر و اُودن^۶ (۲۰۰۱)، عملکرد زنان و مردان را با استفاده از داده‌های یک کارگزاری تحقیقی مقایسه کردند. بر خلاف سایر پژوهش‌هایی که در این قسمت به آن‌ها پرداخته شد، پژوهشگران برای بررسی عملکرد زنان و مردان بر خالص بازده (پس از کسر هزینه مبادلات) تمرکز کردند. آنان در پژوهش خود این فرض را موردبررسی قرار دادند که مردان بیش از زنان مبادله می‌کنند و این مبادلات به زیان منجر می‌شود. نتایج پژوهش نشان داد که دوره نگهداری سهام توسط مردان به مراتب کمتر از زنان است (نرخ گردش پرتفوی مردان به‌طور سالانه ۸۰ درصد است؛ درحالی‌که این نرخ برای زنان حدود ۵۰ درصد است)؛ به عبارتی دیگر زنان بیشتر به استراتژی خرید و نگهداری تمایل دارند؛ درحالی‌که مردان بیشتر استراتژی فعال در زمینه معاملات را

1. Net purchasers (sellers).
2. Bosch-Rosa et al.
3. Experimental asset market
4. Epstein et al
5. Barber & Odean.
6. Buy & Hold.

دنبال می‌کنند. در زمینه ارتباط بین جنسیت و عملکرد نیز هر دو گروه عملکرد ضعیفی داشتند؛ با این حال مردان ضعیف‌تر از زنان عمل کرده بودند. یک دلیل این تفاوت عملکرد بر مبنای جنسیت می‌تواند این باشد که مردان تهاجمی‌تر از زنان مبادله می‌کنند. هیچ‌کدام از دو گروه توانایی خاصی در انتخاب سهام برتر از خود نشان ندادند و عملکرد تهاجمی مردان باعث شده بود که قسمتی از بازده خود را به خاطر هزینه‌های مبادلاتی از دست بدهند. نتایج پژوهش دورن و هابرمین (۲۰۰۵) که در یک کارگزاری آنلاین در کشور آلمان صورت پذیرفت، نشان داد که مردان فعالانه‌تر از زنان مبادله می‌کنند. با این حال اگر ریسک‌گریزی نیز دخیل شود، اثر جنسیت کاهش می‌یابد.

در ارتباط با سن افراد، کورنیوتیز و کومار (۲۰۰۹)، با استفاده از داده‌های یک کارگزاری تخفیفی، ارتباط بین سن و عملکرد را تحلیل کردند. با توجه به اینکه توانایی‌های شناختی با بالا رفتن سن کاهش می‌یابد، پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که با افزایش سن، نرخ بازده پرتفوی سرمایه‌گذاران افت می‌کند.

در ارتباط با تنوع پرتفوی، گوتزمن و کومار (۲۰۰۵)، نشان دادند که پرتفوی برخی از گروه‌های سرمایه‌گذاران، نظیر سرمایه‌گذاران جوان و کم‌تجربه دارای تنوع کافی نیست. آنان همچنین ارتباط بین میزان تنوع پرتفوی و عملکرد را به روش مطالعه پرتفوی بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که در دوره مورد بررسی این ارتباط منفی است.

مطالعات صورت‌پذیرفته در ایران در ارتباط با رفتار و عملکرد معاملاتی افراد عمدتاً ارتباط بین سوگیری‌های رفتاری و عملکرد و در برخی موارد ارتباط بین ویژگی‌های شخصیتی و سوگیری‌های رفتاری را بررسی کرده‌اند و در راستای بررسی تأثیر مؤلفه‌های توانایی شناختی و اعتماد به شهود بر استراتژی‌های معاملاتی و عملکرد سرمایه‌گذاری تاکنون مطالعه‌ای صورت نگرفته است. در ادامه به برخی از این پژوهش‌ها اشاره می‌شود.

سعدی و همکاران (۱۳۸۹)، ارتباط بین شخصیت و خطاهای ادراکی سرمایه‌گذاران را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که خطاهای ادراکی رابطه معناداری با شخصیت سرمایه‌گذاران 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 و همکاران (۱۳۹۵)، پژوهشی با هدف شناسایی عوامل تأثیرگذار بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاران انجام دادند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که هم عوامل رفتاری (از جمله ویژگی‌های شخصیتی) و هم عوامل اقتصادی بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاران مؤثر است.

بدری و عزت‌آبادی (۱۳۹۴)، رفتار معاملاتی و عملکرد معاملاتی انواع سرمایه‌گذاران را در «بوس اوراق بهادار تهران» بررسی کردند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که سرمایه‌گذاران حقیقی برخی رفتارها همچون رفتار جمعی را از خود نشان می‌دهند.

یزدانی و مشتاقی (۱۳۹۵)، به بررسی تأثیر عوامل روان‌شناختی بر فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فردی پرداختند. بر اساس نتایج پژوهش آن‌ها عوامل روان‌شناختی شامل خطاهای ادراکی بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاران تأثیرگذار است.

لاجوردی و فاضل (۱۳۹۴)، تأثیر تیپ‌های شخصیتی را بر نوع سرمایه‌گذاری بررسی کردند و نتیجه گرفتند که برخی از ابعاد مختلف شخصیتی از جمله برون‌گرایی، سازگاری و وظیفه‌شناسی بر نوع سرمایه‌گذاری تأثیر معناداری دارد.

جمشیدی و قالیباف اصل (۱۳۹۷)، در پیمایشی در سال ۱۳۹۵، تأثیر فراوانی معاملات و تنوع پرتفوی را بر بازدهی سرمایه‌گذاران بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که فراوانی معاملات بیشتر با بازدهی بالاتر در ارتباط است؛ درحالی‌که تنوع پرتفوی تأثیری بر بازدهی ندارد.

سؤال‌های پژوهش

- سؤال ۱.** توانایی شناختی و اعتماد به شهود چه تأثیری ممکن است بر سبک‌های سرمایه‌گذاری افراد داشته باشد؟
- سؤال ۱-۱. توانایی شناختی و اعتماد به شهود چه تأثیری ممکن است بر استراتژی سرمایه‌گذاری فعال / خرید و نگهداری افراد داشته باشد؟
- سؤال ۱-۲. توانایی شناختی و اعتماد به شهود چه تأثیری ممکن است بر استراتژی تمرکز/تنوع پرتفوی افراد داشته باشد؟
- سؤال ۲.** توانایی شناختی و اعتماد به شهود چه تأثیری می‌تواند بر عملکرد سرمایه‌گذاری افراد داشته باشد؟

۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت از نوع توصیفی و روش پیمایشی است. ابزار گردآوری داده‌ها نیز پرسشنامه است. برای جمع‌آوری داده‌های موردنیاز، پرسشنامه پژوهش در ابتدای سال ۱۳۹۸ در اختیار پاسخ‌دهندگان قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا با توجه عملکرد سرمایه‌گذاری خود در سال ۱۳۹۷ به پرسش‌ها پاسخ دهند.

به‌طور مشخص در این پژوهش ارتباط میان مؤلفه‌های توانایی شناختی (توانایی ذهنی، تحصیلات، سن و تجربه سرمایه‌گذاری) و اعتماد به شهود با سبک‌های سرمایه‌گذاری افراد (استراتژی فعال/خرید و نگهداری و متنوع سازی پرتفوی/ تمرکز پرتفوی) و عملکرد افراد بررسی می‌شود.

تعداد زیادی ویژگی‌های مرتبط با افراد (از جمله ویژگی‌های شخصیتی، سوگیری‌های رفتاری و غیره) وجود دارد که می‌تواند بررسی شود. در این زمینه باید به این نکته اشاره کرد که ویژگی‌های مشخصی ممکن است در زمینه‌های خاص مفیدتر باشند؛ به‌خصوص زمانی که هدف شناسایی جزئیاتی است که ارتباطشان با رفتارهای افراد ملموس‌تر است. بر این اساس در این پژوهش، صفات فردی منتخب که بیشتر در حوزه مالی بررسی شده‌اند (در بخش پیشینه پژوهش به آن‌ها اشاره شد)، بررسی خواهد شد.

توانایی شناختی. توانایی شناختی به‌عنوان یک توانایی ذهنی عمومی شامل استدلال، حل مسئله، برنامه‌ریزی، تفکر انتزاعی، درک ایده‌های پیچیده و یادگیری از تجربه تعریف می‌شود [۲]. با اقتباس از پژوهش کورنیوتس و کومار (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 آجنسیت) استفاده می‌شود. نمره توانایی شناختی افراد بر اساس آزمون CRT بین صفر تا ۳ است که هر چقدر به ۳ نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده توانایی شناختی بالاتر فرد پاسخ‌دهنده است.

اعتماد به شهود. تصمیم‌گیری شهودی یگی از سبک‌های تصمیم‌گیری در سطح فردی محسوب می‌شود و فرآیندی ناخودآگاه است که در سایه تجربه‌های استنتاج‌شده به‌دست می‌آید [۲۹]. در این شیوه تصمیم‌گیری، فرد منطق روشنی در رابطه با تصمیم خود ندارد؛ بلکه با تکیه بر بینش و فراست درونی خود، آن چیزی را که فکر می‌کند درست است، انجام می‌دهد [۱۵]. در سبک تصمیم‌گیری شهودی، مبنای انتخاب فرد آن است که احساس وی چه چیزی را درست می‌داند. در این سبک تأکید بر حس درونی است و ملاک نهایی این است که فرد چه حس می‌کند؛ نه اینکه چه فکر می‌کند [۱۶].

پرسشنامه اعتماد به شهود یکی از پرکاربردترین ابزارهای اندازه‌گیری تفاوت‌های فردی انسان‌ها در حوزه پردازش اطلاعات شهودی است. در این پژوهش نسخه‌ای از پرسشنامه اعتماد

1. Direct cognitive ability measures.
2. Demographic variables.
3. Faith in intuition.

به شهود که در مقاله فرر و هاگلشافر^۱ (۲۰۱۲)، آورده شده است، به کار می‌رود؛ همچنین یادآور می‌شود نمره اعتماد به شهود افراد بر مبنای نتایج پرسشنامه بین ۱ تا ۱۰ قرار می‌گیرد که هر چقدر به عدد ۱۰ نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده اعتماد به شهود بیشتر فرد پاسخ‌دهنده است. سبک‌های معاملاتی که در این پژوهش بررسی می‌شود شامل استراتژی تنوع پرتفوی (متمرکز-متنوع) دوره نگهداری سهم (فعال-خرید و نگهداری) است.

تنوع پرتفوی. منظور از تنوع پرتفوی (مطابق پژوهش ایوکویچ و همکاران^۲، ۲۰۰۸)، میانگین تعداد نماد موجود در پرتفوی سرمایه‌گذار در دوره موردبررسی است. در این پژوهش از افراد خواسته می‌شود تا میانگین تعداد نماد موجود در پرتفوی خود را در دوره موردبررسی (سال ۱۳۹۷) بیان کنند.^۳ در ادامه سرمایه‌گذاران بر اساس اینکه تعداد سهام موجود در پرتفوی‌شان بیشتر یا کمتر از میانه تعداد سهام پرتفوی همه پاسخ‌دهندگان است، در دسته سرمایه‌گذاران با پرتفوی متنوع یا متمرکز قرار می‌گیرند.

استراتژی فعال - خرید و نگهداری. با اقتباس از پژوهش ویتلسون و موهفلد^۴ (۲۰۰۸) و برابر و اودن (۲۰۰۰)، دوره نگهداری سهم بر اساس میانگین مدت‌زمانی است که افراد سهم را در پرتفوی خود نگه می‌دارند. افرادی که به‌طور میانگین کمتر از ۶ ماه سهام خود را نگه می‌دارند در دسته افراد با استراتژی معاملاتی فعال و افرادی که به‌طور میانگین بیش از ۶ ماه سهام خود را نگه می‌دارند در دسته افراد با استراتژی خرید و نگهداری قرار می‌گیرند. یادآوری می‌شود که مبنای ۶ ماه، مبنایی قراردادی است.

عملکرد سرمایه‌گذار. بر اساس بازده به‌دست‌آمده پرتفوی سرمایه‌گذار در دوره موردبررسی مشخص می‌شود.

جامعه و نمونه آماری. جامعه آماری این پژوهش کلیه افراد حرفه‌ای بازار سرمایه، اعم از مدیران سرمایه‌گذاری، تحلیل‌گران، معامله‌گران و سایر افراد حرفه‌ای بازار هستند. افراد حرفه‌ای بازار

1. Alos-Ferrer & Hugelschafer.

2. Ivkovic et al.

۳. با در نظر گرفتن اینکه تعداد نماد پرتفوی افراد یک معیار خام از تنوع است. به دلیل اینکه احتمال دارد سرمایه‌گذار بخش زیادی از سرمایه خود را به یک سهم و بخش ناچیزی را به چند سهم اختصاص دهد از افراد خواسته شد تا تعداد سهامی که بیشترین وزن را (بیش از ۹۰ درصد) در پرتفوی آن‌ها دارد، به‌عنوان میانگین تعداد نماد موجود در پرتفوی ذکر کنند.

4. Witteloostuijn and Muehlfeld.

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» شرایط لازم برای احراز عناوین بالا را کسب کرده‌اند. بدیهی است همه افرادی که مدارک حرفه‌ای اخذ 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 غیره) به تعداد ۱۶۵۰ نفر تخمین زده شد که حجم نمونه موردبررسی با توجه رابطه زیر تعیین می‌شود:

$$n = \frac{Nz^2p(1-p)}{Nd^2 + z^2p(1-p)} = \frac{1650 \times 1.96^2 \times 0.25}{(1650 \times 0.5) + 1.96^2 \times 0.25} = 311$$

n: تعداد نمونه؛ N: تعداد افراد جامعه؛ p: نسبتی از جامعه دارای صفت موردنظر؛ d: میزان خطای مجاز؛ z: متغیر نرمال استاندارد.

برای جمع‌آوری داده‌های موردنیاز، ابتدا لینک پرسشنامه به صورت الکترونیکی در اختیار حدود ۴۰۰ نفر از افراد حرفه‌ای که در بازار سهام فعالیت دارند، قرار گرفت که از این طریق حدود ۲۱۰ پرسشنامه تکمیل شد (نرخ پاسخ‌دهی ۵۲ درصد) و تعدادی پرسشنامه (۱۰۰ مورد) نیز از طریق مراجعه حضوری به شرکت‌های کارگزاری کامل شد. درنهایت تعداد ۳۱۰ پرسشنامه تکمیل شده شامل ۱۶۰ معامله‌گر و ۱۵۰ تحلیل‌گر به دست آمد. در ادامه، نمونه موردبررسی در دو گروه معامله‌گران و تحلیل‌گران (مدیران سرمایه‌گذاری، تحلیل‌گران و غیره) دسته‌بندی و بررسی می‌شوند.

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه پژوهشگرساخته استفاده شد. پرسشنامه مورد استفاده دارای سه بخش کلی است: بخش نخست شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی سرمایه‌گذاران از قبیل سن، جنسیت و میزان تجربه سرمایه‌گذاری است؛ بخش دوم شامل گزاره‌های مربوط به توانایی شناختی و اعتماد به شهود است. شایان ذکر است برای هر بُعد، از پرسشنامه استاندارد آن استفاده شده است (برای 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 شد؛ درنهایت بخش سوم شامل اطلاعات مربوط به وضعیت سرمایه‌گذاری افراد از قبیل تعداد میانگین نماد موجود در پرتفوی، میانگین دوره نگهداری سهم و بازدهی است.

1. Faith in intuition.

به منظور سنجش روایی، ابتدا پرسشنامه در اختیار تعدادی از استادان حوزه مالی و رفتاری و فعالان حرفه‌ای بازار قرار گرفت و پس از کسب دیدگاه‌های آنان و اعمال اصلاحات پیشنهادی، پرسشنامه نهایی آماده شد. پایایی پرسشنامه نیز با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت که به توجه به آنکه ضریب آلفای پرسشنامه معادل $0/78$ (بالتر از $0/7$) بود، پایایی قابل قبول ارزیابی می‌شود.

با توجه به ماهیت سؤال‌های پرسشنامه در این پژوهش از دو مدل رگرسیونی حداقل مربعات معمولی (OLS) و رگرسیون لجستیک استفاده می‌شود. در مواردی که مقیاس متغیر وابسته از نوع کمی (فاصله‌ای یا نسبی) باشد، همچون عملکرد (میزان بازدهی)، از رگرسیون OLS استفاده می‌شود و زمانی که متغیر وابسته پژوهش ماهیت دووجهی داشته باشد (همچون پرتفوی متمرکز - متنوع و استراتژی فعال - خرید و نگهداری) از رگرسیون لجستیک استفاده خواهد شد. برای تحلیل داده‌ها نیز از نرم‌افزارهای SPSS و ایویوز ۱۰ استفاده شده است.

نتایج آمار توصیفی. جدول ۱، ویژگی‌های پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه پژوهش را نشان می‌دهد:

جدول ۱. آمار توصیفی

نام متغیر	تحلیل گران		معامله گران	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
سن	۳۳/۸ (۲۳-۵۲)	۵/۹	۳۱/۶ (۲۲-۵۶)	۵/۹
جنسیت	۳۸ زن (۲۷٪)	۱۰۲ مرد (۷۳٪)	۶۷ زن (۴۲٪)	۹۳ مرد (۵۸٪)
تجربه سرمایه‌گذاری (سال)	۹/۳	۲/۱۷	۶/۱	۲/۰۷
تحصیلات	۲۱٪ لیسانس، ۵۳٪ فوق لیسانس، ۲۶٪ دکترا		۳۹٪ لیسانس، ۵۴٪ فوق لیسانس، ۷٪ دکترا	
تعداد نماد موجود در پرتفوی	۸/۷	۴/۴	۶/۲	۴/۰۶
متوسط دوره نگهداری (ماه)	۶/۱	۲/۷	۴/۳	۳/۳
ارزش پرتفوی (میلیون ریال)	۴/۴۱۰	۴/۱	۲/۷	۲۷۶۰
نمره اعتماد به شهود	۷۵۱/۴	۳/۳۵	۵/۲۹۸	۴/۴۱
نمره توانایی شناختی	۱/۷۸	۰/۸۵	۱/۳۴	۰/۹۳

با توجه به جدول ۱، میانگین سن معامله‌گران و تحلیل‌گران به ترتیب $33/8$ و $31/6$ سال است. بیشتر پاسخ‌دهندگان در هر دو گروه از فعالان بازار شامل مردان هستند؛ باین حال زنان در

میان معامله‌گران درصد بیشتری از پاسخ‌دهندگان را شامل می‌شوند (۴۲ درصد). میانگین تجربه سرمایه‌گذاری معامله‌گران و تحلیل‌گران به ترتیب ۶ و ۹ سال است؛ از سوی دیگر متوسط تعداد نماد موجود در پرتفوی معامله‌گران ۶/۲ و برای تحلیل‌گران ۸/۷ است که نشان می‌دهد پرتفوی تحلیل‌گران نسبت به معامله‌گران از تنوع بیشتری برخوردار است. متوسط دوره نگهداری سهام برای معامله‌گران ۴/۳ ماه و برای تحلیل‌گران ۶/۱ ماه است؛ به عبارت دیگر نرخ گردش پرتفوی^۱ معامله‌گران بالاتر از تحلیل‌گران است. در نهایت اینکه متوسط ارزش پرتفوی معامله‌گران طی دوره مورد بررسی ۲۷۶ میلیون تومان و متوسط ارزش پرتفوی تحلیل‌گران ۴۴۱ میلیون تومان است.

مطابق جدول ۱، میانگین متغیر اعتماد به شهود در مورد معامله‌گران ۵/۲۹۸ و در مورد تحلیل‌گران ۴/۷۵۱ است که نشان می‌دهد میزان اعتماد به شهود در بین معامله‌گران قدری بیشتر از تحلیل‌گران است. در نهایت نمره توانایی شناختی نشان می‌دهد که تحلیل‌گران به طور میانگین از توانایی شناختی بالاتری برخوردار هستند.

تأثیر توانایی شناختی و اعتماد به شهود بر استراتژی سرمایه‌گذاری فعال / خرید و نگهداری. در ارتباط با تأثیر توانایی شناختی و اعتماد به شهود بر استراتژی سرمایه‌گذاری افراد با توجه به آنچه در قسمت مبانی نظری و پیشینه مطرح شد، سه مؤلفه توانایی شناختی شامل توانایی ذهنی (نمره آزمون CRT)، تحصیلات و سن، متغیر اعتماد به شهود و ارزش پرتفوی افراد (متغیر کنترلی) به عنوان متغیرهای مستقل و میانگین مدت زمان نگهداری سهام به عنوان متغیر وابسته در مدل رگرسیونی قرار می‌گیرند (رابطه ۱):

رابطه (۱)

$$Active/Passive = \alpha + \beta_1(CRT \text{ score}) + \beta_2(Education) + \beta_3(Age) + \beta_4(Intuition) + \beta_5(Value) + \beta_6(Gender)$$

نتایج برآورد مدل رگرسیونی بالا در مورد معامله‌گران و تحلیل‌گران در جدول ۲، نشان داده شده است.

۱. نرخ گردش پرتفوی معکوس متوسط دوره نگهداری سهم است؛ به بیان دیگر هر چقدر دوره نگهداری سهم در پرتفوی سرمایه‌گذار کوتاه‌تر باشد، نرخ گردش بالاتر پرتفوی سرمایه‌گذار بیشتر است.

جدول ۲. نتایج رگرسیون لجستیک برای استراتژی سرمایه‌گذاری فعال/ خرید - نگهداری

متغیر وابسته: دوره نگهداری سهم				
متغیرهای مستقل:		الف: معامله‌گران		ب: تحلیل‌گران
	مقدار آماره والد (wald)	معناداری (sig)	مقدار آماره والد (wald)	معناداری (sig)
Constant	۲/۵۱	.۱۱۳		
توانایی ذهنی	۰/۵۴۳	.۴۶۱	۰/۴۳۳	.۵۱۱
تحصیلات	۰/۲۱۷	.۶۴۱	۴/۵۷	.۰۳۲
سن	۲/۳۹	.۱۲۲	۰/۰۸	.۷۷۱
اعتماد به شهود	۲/۷۶***	.۰۰۳	۰/۲۸	.۵۹۲
جنسیت	۳/۳۹*	.۰۶۵	۰/۰۰	.۹۹۴
ارزش پرتفوی	۰/۸۵	.۷۷۰	۲/۹۵	.۰۸۶
بrazش مدل	مقدار کای دو = ۱۲/۱۹	.۰۳۲	مقدار کای دو = ۷/۶۱	.۳۶۱
ضریب تعیین (Nagelkerke R Square)	.۲۰۷	-	.۱۱۴	-

* معناداری در سطح خطای ۱۰ درصد

** معناداری در سطح خطای ۵ درصد

*** معناداری در سطح خطای ۱ درصد

مقدار آماره کای دو برای معامله‌گران برابر ۱۲/۱۹ است که در سطح فاصله اطمینان ۹۵ درصد معنادار است و قدرت توضیح‌دهندگی کلی مدل با میزان ۰/۲۰۷ قابل قبول است. از میان متغیرهای مستقل، متغیر اعتماد به شهود (با خطای ۱ درصد) و جنسیت (با سطح خطای ۱۰ درصد) دارای تأثیر معنادار بر متغیر وابسته هستند (ضریب بتا برای هر دو متغیر منفی است). بر این اساس، معامله‌گرانی که اعتماد به شهود بالایی دارند، کمتر استراتژی خرید و نگهداری را دنبال می‌کنند و رویکرد فعالانه‌ای را در مورد خریدوفروش‌های خود دنبال می‌کنند. از سوی دیگر هم‌راستا با شواهد قبلی که نشان می‌داد، مردان بیشتر از زنان خریدوفروش می‌کنند [۵]، در اینجا نیز ارتباط بین جنسیت مردان و استراتژی خرید و نگهداری منفی است؛ به عبارتی مردان بیشتر استراتژی خریدوفروش فعالانه سهم را دنبال می‌کنند.

مدل رگرسیون برآوردی در مورد تحلیل‌گران معنادار نیست (مقدار آماره کای دو معادل ۷/۶۱ است که در سطح ۹۵ درصد معنادار نیست)؛ بنابراین ضرایب برآوردی قابل اتکا نیست.

۱. معناداری مدل به‌دست‌آمده با استفاده از روش رگرسیون لجستیک به این معنا است که می‌توان مدلی را به‌دست آورد که قادر است رویکرد افراد را از حیث فعال یا منفعل بودن بر اساس ویژگی‌های منتخب به دو گروه سرمایه‌گذاران فعال و منفعل طبقه‌بندی کند.

تأثیر توانایی شناختی و اعتماد به شهود بر تنوع / تمرکز پرتفوی. در ارتباط با تأثیر توانایی شناختی و اعتماد به شهود بر تنوع / تمرکز پرتفوی، سه مؤلفه‌های توانایی شناختی شامل توانایی ذهنی (نمره آزمون CRT)، تحصیلات و سن، متغیر اعتماد به شهود و ارزش پرتفوی افراد (متغیر کنترلی) به عنوان متغیرهای مستقل و متمرکز یا متنوع بودن پرتفوی افراد به عنوان متغیر وابسته در مدل رگرسیونی قرار می‌گیرند (رابطه ۲):

رابطه (۲)

$$Diversification = \alpha + \beta_1(CRT \text{ score}) + \beta_2(Education) + \beta_3(Age) + \beta_4(Intuition) + \beta_5(Value) + \beta_6(Gender)$$

جدول ۳، نتایج تأثیر متغیرهای توانایی شناختی، اعتماد به شهود و کنترلی را بر متغیر تنوع / تمرکز پرتفوی نشان می‌دهد.

جدول ۳. نتایج رگرسیون لجستیک برای سبک سرمایه‌گذاری متنوع / متمرکز

متغیر وابسته: میانگین تعداد نماد پرتفوی				
ب: تحلیل گران		الف: معامله گران		متغیرهای مستقل:
معناداری (sig)	مقدار آماره والد (wald)	معناداری (sig)	مقدار آماره والد (wald)	
۰/۸۸۲	۰/۰۲	۰/۴۸	۳/۸۹	Constant
۰/۹۰۶	۰/۰۱	۰/۸۱	۲/۷۳*	توانایی ذهنی
۰/۶۵۳	۰/۲۰	۰/۳۶	۴/۴۰**	تحصیلات
۰/۰۸۱	۲/۶۷*	۰/۴۳۸	۰/۶۰	سن
۰/۰۶۵	۳/۰۴*	۰/۱۵۹	۱/۹۸	اعتماد به شهود
۰/۸۹۳	۰/۰۱	۰/۳۳۹	۱/۰۱	جنسیت
۰/۹۰۷	۰/۵۶	۰/۸۷۷	۰/۰۲	ارزش پرتفوی
۰/۰۵۷	مقدار کای دو = ۱۳/۶۷	۰/۰۲۹	مقدار کای دو = ۱۲/۲۷	برازش مدل
-	۰/۲۰۵	-	۰/۲۳۱	ضریب تعیین (Nagelkerke R Square)
*** معناداری در سطح خطای ۱ درصد		** معناداری در سطح خطای ۵ درصد		* معناداری در سطح خطای ۱۰ درصد

مقدار آماره کای دو برای مدل رگرسیونی مربوط به معامله‌گران معنادار در مورد تحلیل‌گران صرفاً در سطح فاصله اطمینان ۹۰ درصد معنادار است. در مورد معامله‌گران، مقدار آماره والد برای متغیرهای توانایی ذهنی (در سطح خطای ۱۰ درصد) و تحصیلات (در سطح خطای ۵ درصد) معنادار است (ضریب بتا برای هر دو متغیر منفی است)؛ به عبارتی دیگر معامله‌گرانی که دارای توانایی ذهنی و تحصیلات بالاتری هستند، پرتفوی متمرکزتری دارند. در مورد تحلیل‌گران متغیرهای سن و اعتماد به شهود هر دو صرفاً در سطح خطای ۱۰ درصد معنادار است (ضریب بتا برای متغیر سن مثبت و برای متغیر اعتماد به شهود منفی است) و سایر متغیرها معنادار نیستند؛ بر این اساس با افزایش سن تحلیل‌گران پرتفوی آن‌ها متنوع‌تر می‌شود؛ درحالی‌که اعتماد به شهود بالا موجب می‌شود تا تحلیل‌گران پرتفوی متمرکزی داشته باشند. به‌طور کلی نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای اثرگذار بر استراتژی تمرکز/ تنوع پرتفوی در میان معامله‌گران و تحلیل‌گران متفاوت از یکدیگر است.

تأثیر مؤلفه‌های توانایی شناختی و اعتماد به شهود بر عملکرد. در بررسی عملکرد سرمایه‌گذاران، بازده یک سال گذشته سرمایه‌گذاران به‌عنوان شاخص عملکرد و مؤلفه‌های مربوط به توانایی شناختی و اعتماد به شهود به‌عنوان متغیرهای مستقل مدل در مدل قرار می‌گیرند؛ همچنین متغیرهای ارزش پرتفوی نیز به‌عنوان متغیر کنترلی در مدل قرار می‌گیرد (رابطه ۳). نتایج رگرسیون در جدول ۴، نشان داده شده است.

$$R_i = \alpha + \beta_1(\text{CRT score}) + \beta_2(\text{Education}) + \beta_3(\text{Age}) + \beta_4(\text{Intuition}) + \beta_5(\text{Value}) + \beta_6(\text{Gender}) \quad \text{رابطه (۳)}$$

جدول ۴. نتایج رگرسیون OLS برای متغیر بازده پرتفوی

متغیر وابسته: بازده پرتفوی				
ب: تحلیل‌گران		الف: معامله‌گران		متغیرهای مستقل:
معناداری (sig)	ضرایب (Beta)	معناداری (sig)	ضرایب (Beta)	
/۰۰۰	۴/۴۶	۰/۰۰۸	۳/۵۳	Constant
۰/۸۸۳	۰/۰۲۵	۰/۰۶۶	۰/۲۹۷	توانایی ذهنی
۰/۳۷۵	۰/۱۷۰	۰/۹۳۰	۰/۰۲۰	تحصیلات
۰/۴۰۴	۰/۱۲۷	۰/۴۴۳	۰/۱۴۵	سن
۰/۰۰۶	۰/۲۷۹	۰/۰۰۱	۰/۳۸۲	اعتماد به شهود
۰/۰۴۴	۰/۱۱۱	۰/۰۴۳	۰/۱۷۱	ارزش پرتفوی
۰/۰۰۰	F = ۹/۴۳	۰۰۰	F = ۸/۸۹	برازش مدل
-	۰/۳۷۹	-	۰/۴۶۶	ضریب تعیین (R ²)
-	۰/۳۳۹	-	۰/۴۱۴	Adjusted R Square

مقدار آماره F برای هر دو گروه از فعالان بازار سهام نشان‌دهنده معنادار بودن مدل است. مقدار ضریب تعیین در مورد عملکرد معامله‌گران ۴۱ درصد است؛ بدین معنا که متغیرهای مستقل قادر به تبیین ۴۱ درصد تغییرات بازدهی هستند. این ضریب در مورد عملکرد تحلیل‌گران برابر با ۳۳ درصد است. در مورد معامله‌گران، نتایج مدل رگرسیونی نشان می‌دهد که توانایی ذهنی بالاتر تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد افراد دارد؛ در حالی که اعتماد به شهود بالاتر تأثیر منفی و معناداری بر عملکرد افراد می‌گذارد. ضریب مربوط به متغیر ارزش پرتفوی نیز مثبت و معنادار است؛ به عبارت دیگر معامله‌گران دارای ارزش پرتفوی بالاتر، عملکرد بهتری داشته‌اند. تأثیر سایر متغیرها بر عملکرد معامله‌گران معنادار نیست.

نتایج مدل رگرسیونی در مورد تحلیل‌گران قدری متفاوت است؛ به نحوی که ضریب متغیر توانایی ذهنی مثبت است، اما به لحاظ آماری معنادار نیست. با این حال اعتماد به شهود در مورد تحلیل‌گران نیز ارتباط منفی و معناداری با عملکرد دارد. ضریب متغیر ارزش پرتفوی نیز مثبت و معنادار است که به معنای عملکرد بهتر تحلیل‌گران با ارزش پرتفوی بالاتر است. تأثیر سایر متغیرها نیز معنادار نیست.

در زمینه ارتباط بین توانایی شناختی و بازده سرمایه‌گذاری همان‌طور که در بخش پیشینه پژوهش اشاره شد، بیشتر بررسی‌ها نشان می‌دهد که توانایی شناختی بالاتر به بازدهی بالاتری منجر می‌شود [۱۰، ۳۳]؛ با این حال برخی از پژوهش‌ها نیز نتایج متفاوتی را گزارش کرده‌اند [۸]. در این ارتباط پژوهشگران استدلال می‌کنند سرمایه‌گذارانی که توانایی شناختی بالاتری دارند، ممکن است پس از مدتی دچار برخی سوگیری‌های رفتاری، نظیر فراطعامداری شوند که این امر می‌تواند به عملکرد آن‌ها آسیب برساند [۵]. در نهایت نتایج در مورد اعتماد به شهود با پژوهش‌های مشابه سازگار است.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش سعی شد تا با به کارگیری مفاهیمی همچون توانایی‌های شناختی و اعتماد به شهود، دلایل تفاوت‌های میان افراد در زمینه رفتار و عملکرد معاملاتی، شناسایی شود. در این راستا استراتژی‌های معاملاتی و عملکرد سرمایه‌گذاران حرفه‌ای «بورس اوراق بهادار تهران» با تمرکز بر این مؤلفه‌ها بررسی شد. به‌طور مشخص ۳ مؤلفه توانایی شناختی (توانایی ذهنی، تحصیلات و سن)، اعتماد به شهود و دو متغیر ارزش پرتفوی و جنسیت (به‌عنوان متغیرهای کنترلی) در ارتباط با دو استراتژی تنوع پرتفوی و مدت‌زمان نگهداری سهام (استراتژی فعال/خرید و نگهداری) و همچنین عملکرد سرمایه‌گذاران حرفه‌ای مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاکی از آن است که مؤلفه‌های مورد بررسی به شیوه‌ای متفاوت استراتژی‌های معاملاتی و

عملکرد معامله‌گران و تحلیل‌گران را متأثر می‌سازند. در مورد معامله‌گران، اعتماد به شهود بالا با خریدوفروش فعالانه سهام مرتبط است. هم‌راستا با یافته‌های پژوهش‌های قبلی که نشان می‌داد مردان بیشتر از زنان خریدوفروش می‌کنند [۵، ۱۱]، در این پژوهش نیز ارتباط بین جنسیت مردان و استراتژی خرید و نگهداری منفی است؛ به عبارت دیگر مردان بیشتر استراتژی خریدوفروش فعالانه سهام را دنبال می‌کنند.

نتایج در مورد تحلیل‌گران قدری متفاوت است؛ به نحوی که هم‌راستا با نتایج پژوهش باربر و اودن (۲۰۰۱)، با افزایش سن تحلیل‌گران پرتفوی آن‌ها متنوع‌تر شده است؛ درحالی که اعتماد به شهود بالا موجب می‌شود تا تحلیل‌گران پرتفوی متمرکزی داشته باشند. با این حال اعتماد به شهود در مورد تحلیل‌گران نیز همچون معامله‌گران، ارتباط منفی و معناداری با عملکرد دارد. نتایج این پژوهش با پژوهش کورنیوتز و کومار (۲۰۰۹) و کورگنت و همکاران (۲۰۱۵) مبنی بر اینکه افراد با توانایی شناختی بالاتر به‌طور میانگین عملکرد بهتری داشته‌اند، مطابقت دارد؛ اما با نتایج پژوهش کمپتیلی و لابولیتا (۲۰۱۰)، سازگار نیست.

به‌طور کلی نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مؤلفه‌های توانایی شناختی و اعتماد به شهود بر استراتژی معاملاتی افراد و همچنین عملکرد سرمایه‌گذاری آن‌ها تأثیرگذار است و بنابراین پیشنهاد می‌شود برای تحلیل کامل‌تر رفتار و عملکرد سرمایه‌گذاران حرفه‌ای، در کنار سایر ویژگی‌های رفتاری آنان (از جمله ریسک‌پذیری) سوگیری‌های رفتاری و غیره به‌کار گرفته شود؛ همچنین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی این مؤلفه‌ها در ارتباط با رفتار و عملکرد سرمایه‌گذاران حقیقی نیز بررسی شود و با نتایج این پژوهش مورد مقایسه قرار گیرد. درنهایت پیشنهاد می‌شود که استراتژی‌های معاملاتی و عملکرد افراد با توجه به مؤلفه‌های مورد بررسی در این پژوهش در دوره‌های رونق و رکود بازار به‌صورت جداگانه بررسی و مقایسه شود.

منابع

1. Asadi, GH., & Morshedi, F. (2019). Investigating the Effect of Investor Sentiment on the Stock Price Crash Risk in Tehran Stock Exchange. *Financial Management Perspective*, 9(26), 10-12. (In Persian).
2. Alos-Ferrer, C., & Hügelschafer, S. (2012). Faith in intuition and behavioral biases. *Journal of Economic Behavior and Organization* 84, 182–192
3. Badri, A. (2019). *Behavioral finance and wealth Management*. Second Edition. Tehran., Kayhan Publishing. (In Persian).
4. 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).
5. Barber, B.M., & T. Odean (2011). *The Behavior of Individual Investors*. chapter 28, 1535-1565
6. Barber, B.M., & Odean, T. (2000). Trading Is Hazardous to Your Wealth: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors. *Journal of Finance*, 55, 773806.
7. Bosch-Rosa, C., Meissner, T., & Bosch- Domenech, A. (2015). Cognitive Bubble. Universitat Pompeu Fabra, Department of Economics and Business Working Paper 1464.
8. Campitelli, G., & Labollita, M. (2010). Correlations of cognitivereflection with judgments and choices. *Judgment and Decision Making*, 5, 182–191.
9. 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.
10. 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).
11. Dorn, D., & Huberman, G. (2005). Talk and action: what individual investors say and what they do. *Review of Finance*, 9(3), 437–481.
12. Danziger, S., Moran, S. & Rafaely, V. (2006). The influence of ease of retrieval on judgment as a functuin of attention to subjective experience. *Journal of Consumer Psychology*, 16, 191-195.
13. 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, 390-405.
14. Frederick, S. (2005). Cognitive reflection and decision making. *Journal of Economic Perspectives*, 19, 25–42.
15. Fulop, J., David, R., Schweik, C. (2006). What is Mean “Decision Making “in the Content of Eco Informatics. www.google.com, p 204
16. Goetzmann, W., & Kumar, A. (2005). Why do individual investors hold under-diversified portfolios? Working paper, Mendoza College of Business, University of Notre Dame, South Bend, Indiana

17. 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 Appl Sci J.*, 4(2), 214-24.
18. Hoppe, E.I. & Kusterer, D.J. (2011). Behavioral biases and cognitive reflection. *Economics Letters*, 110, 97-100.
19. Pligt, j, v. (2015). Decision Making, Psychology of. *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, 2nd Edition, (2015), 917-922.
20. Ivkovic, Z., Sialm, C., & Weisbenner, S. (2008). Portfolio Concentration and the Performance of Individual Investors. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 43(3), 613-656.
21. 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)
22. Jamshidi, N., & GHalibaf, H. (2019). Dynamics of the Behavior of Individual and Institutional Investors in Tehran Stock Exchange. *Financial Management Perspective*, 9(26), 102-120. (In Persian)
23. 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)
24. Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Macmillan. ISBN 978-1-4299-6935-2. Retrieved April 8, 2012.
25. Koehler, D. J., & James, G. (2010). Probability matching and strategy availability. *Memory & Cognition*, 38, 667-676.
26. Korniotis, G. M., & Kumar, A. (2009). Do older investors make better investment decisions? *Review of Economics and Statistics*, 93(2), 244-265.
27. 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)
28. NikooMarmam, H., Rahnama Roodpashti, F., Heibati, F. & Yazdani, SH. (2012). The Impact of Cognitive Bias on Investors of Tehran Stock Exchange. *Financial Knowledge of securities analysis*, 13, 81-65. (In Persian).
29. 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 .
30. Rahnama roodposhti, F. (2013). *Behavioral Management Accounting*. Islamic Azad University publishe,-Publishing Organization. (In Persian)
31. Robbins, S.P. (2002). *Organizational Behavior*. Prentice-Hall: Upper Saddle River, NJ.
32. Sadi, R., Gholipour, A., Gholipour, F. (2010). The effects of investor personality and perceptual bias in Tehran stock exchange. *Financial Research Journal*, 12(29), 41-58. (In Persian)
33. Toplak, M.E., West, R.F. & Stanovich, K.E. (2011). The cognitive reflection test as a predictor of performance on heuristics-and- biases tasks. *Memory and Cognition*, 39, 1275-1289.

34. Toyosawa, J. & 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.
35. Witteloostuijn, A., & Muehlfeld, K. (2008). Trader personality and trading performance, Tjalling C. *Koopmans Research Institute Discussion Paper Series*, 08-28, 1-44
36. 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)