



Examining the Impact of Emotional Intelligence on Investors' Risk-Taking: The Mediating Role of Investors' Mood

Reza Mahdavi *

*Corresponding Author, MSc. Student, Department of Financial Management, Faculty of Economic and Social Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. E-mail: re-mahdavi@stu.scu.ac.ir

Sara Mohammadi

Associate Prof., Department of Financial Management, Faculty of Economic and Social Sciences, Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. E-mail: s.mohammadi@scu.ac.ir

Eslam Fakher

Assistant Prof., Department of Management, Faculty of Economic and Social Sciences, Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. E-mail: e.fakher@scu.ac.ir

Abstract

Objective

Investors in financial markets encounter a diverse and extensive range of financial instruments, each with its own characteristics and benefits. These instruments enable investors to select the most suitable options based on their financial goals, risk tolerance, and expected returns. Among these factors, the role of personality and psychological traits, particularly emotional intelligence, plays a significant role in financial decision-making and investment choices. The ability to manage emotions and emotional behaviors can substantially influence the level of risk-taking and the selection of appropriate financial instruments. Additionally, investors' moods when faced with financial opportunities and challenges are a critical determinant of their risk-taking behavior. This study aims to examine the effect of emotional intelligence on investors' risk-taking behavior, with the mediating role of their mood.

Methods

This study is applied in terms of its purpose and correlational in terms of its nature. Data collection was conducted using a questionnaire method. The statistical population of this study consists of investors in the Tehran Stock Exchange, from which 382 investors were

Citation: Mahdavi, Reza; Mohammadi, Sara & Fakher, Eslam (2025). Examining the Impact of Emotional Intelligence on Investors' Risk-Taking: The Mediating Role of Investors' Mood. *Financial Research Journal*, 27(4), 931-959. <https://doi.org/10.22059/FRJ.2025.387197.1007679> (in Persian)



voluntarily selected using a non-random sampling method and analyzed. In this study, the following questionnaires were used to measure the variables: the Emotional Intelligence Questionnaire by Salovey and Mayer (1990) with 33 items, the Panas (1988) Mood Questionnaire for investors with 20 items, and the Risk Tolerance Questionnaire for investors by Gerbel (2000) with 18 items. To confirm the validity of the questionnaires, in addition to face and content validity, construct validity was also evaluated. For assessing the reliability of the research variables, Cronbach's alpha, composite reliability, and average variance extracted (AVE) indices were used. The Cronbach's alpha and composite reliability values for all variables exceeded the 0.7 threshold, and the AVE values were above 0.5, indicating satisfactory reliability of the variables. The research hypotheses were tested using the structural equation modeling (SEM) method with Smart PLS software.

Results

The measurement model was first examined to ensure that the questionnaire items appropriately measured the latent variables. Factor analysis results indicated that the proposed model's factor structure had acceptable validity. All indicators had factor loadings above 0.5, showing a strong relationship between the indicators and their respective latent variables. Based on the findings, the impact of emotional intelligence on investors' risk-taking behavior was confirmed with a path coefficient of 0.443 and a t-statistic of 8.661. The effect of temperament on investors' risk-taking was also confirmed with a path coefficient of 0.217 and a t-statistic of 4.191. Additionally, the effect of emotional intelligence on temperament was confirmed with a path coefficient of 0.534 and a t-statistic of 13.606. To investigate the mediating role of temperament in the relationship between emotional intelligence and financial risk-taking, the Sobel test was used. The Sobel test result was 3.99. To examine the predictive power of financial risk-taking by the model, the adjusted R-squared coefficient, effect size, goodness-of-fit index, and redundancy index were used. The adjusted R-squared coefficient estimated the model's predictive power at 0.342 (strong predictive quality). The effect size of financial risk-taking from emotional intelligence and temperament was assessed at 0.215 (moderate predictive quality) and 0.051 (moderate predictive quality), respectively. The overall goodness-of-fit index for the model was 0.436 (strong fit quality), and the redundancy index for the model was 0.86 (very good).

Conclusion

This study investigated the impact of emotional intelligence and mood on financial risk-taking. The results revealed that emotional intelligence has a positive and significant relationship with financial risk-taking. Individuals with higher emotional intelligence are better at identifying risks and are more inclined to take risks. Furthermore, mood has a substantial effect on financial risk-taking, particularly positive mood, which can enhance risk perception. Individuals with a positive mood perceive risks as growth opportunities and are more willing to accept them. Emotional intelligence also positively influences mood, as individuals with higher emotional intelligence exhibit a more positive mood. Finally, the findings indicate that mood acts as a mediating factor in the effect of emotional intelligence on financial risk-taking. These results can contribute to improving financial decision-making and reducing behavioral biases among investors.

Keywords: Behavioral finance, Emotional intelligence, Investor risk-taking, Mood.

بررسی تأثیر هوش هیجانی بر ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران با نقش میانجی خلق و خوی

سرمایه‌گذاران

رضا مهدوی*

* نویسنده مسئول، دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت مالی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. رایانامه: re-mahdavi@stu.scu.ac.ir

سارا محمدی

دانشیار، گروه مدیریت مالی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. رایانامه: s.mohammadi@scu.ac.ir

اسلام فاخر

استادیار، گروه مدیریت، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. رایانامه: e.fakher@scu.ac.ir

چکیده

هدف: امروزه سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی با مجموعه متنوع و گسترده‌ای از ابزارهای مالی روبه‌رو هستند که هر یک، ویژگی‌ها و مزیت‌های خاص خود را دارد. این ابزارها به سرمایه‌گذاران این امکان را می‌دهند تا بر اساس اهداف مالی، سطح تحمل ریسک و بازدهی مورد انتظارشان، مناسب‌ترین گزینه‌ها را انتخاب کنند. در این میان، نقش شخصیت و ویژگی‌های روان‌شناختی افراد، به‌ویژه هوش هیجانی، در انتخاب‌ها و تصمیم‌گیری‌های مالی بسیار پررنگ است. توانایی مدیریت احساسات و رفتارهای هیجانی، می‌تواند روی میزان ریسک‌پذیری و انتخاب ابزارهای مالی مناسب تأثیر شایان توجهی داشته باشد. علاوه‌براین، خلق و خوی سرمایه‌گذاران هنگام مواجهه با فرصت‌ها و چالش‌های مالی، در میزان ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران عاملی تعیین‌کننده است. به این سبب، پژوهش حاضر به بررسی تأثیر هوش هیجانی بر ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران با نقش میانجی خلق و خوی سرمایه‌گذاران می‌پردازد.

روش: این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت، از نوع هم‌بستگی است. در این پژوهش، از پرسش‌نامه برای جمع‌آوری داده‌ها بهره گرفته شده است. جامعه آماری این پژوهش، سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران است که از میان آن‌ها، ۳۸۲ سرمایه‌گذار به‌طور داوطلبانه و با استفاده از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی انتخاب و آزمون شدند. در این پژوهش از پرسش‌نامه هوش هیجانی سالووی و مایر (۱۹۹۰) با ۳۳ گویه، پرسش‌نامه پاناس (۱۹۸۸) برای خلق و خوی سرمایه‌گذاران با ۲۰ گویه و پرسش‌نامه ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران گریل (۲۰۰۰) با ۱۸ گویه برای سنجش متغیرها استفاده شده است. در راستای تأیید اعتبار پرسش‌نامه‌ها، علاوه‌بر روایی صوری و محتوایی، روایی سازه نیز ارزیابی شد. برای بررسی پایایی متغیرهای پژوهش، از شاخص‌های آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و میانگین واریانس

استناد: مهدوی، رضا؛ محمدی، سارا و فاخر، اسلام (۱۴۰۴). بررسی تأثیر هوش هیجانی بر ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران با نقش میانجی خلق و خوی سرمایه‌گذاران. *تحقیقات مالی*، ۲۷(۴)، ۹۳۱-۹۵۹.

استخراج شده استفاده شد. مقدار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای همه متغیرها بیشتر از آستانه ۰/۷ و مقدار میانگین واریانس استخراج شده نیز بالاتر از ۰/۵ بود که این موضوع پایایی مطلوب متغیرها را نشان می‌دهد. همچنین فرضیه‌های پژوهش با استفاده از روش معادلات ساختاری و نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس آزمون شدند.

یافته‌ها: ابتدا مدل اندازه‌گیری بررسی شد تا اطمینان حاصل شود که سؤال‌های پرسش‌نامه، متغیرهای پنهان را به‌درستی اندازه‌گیری می‌کنند. نتایج تحلیل عاملی نشان داد که ساختار عاملی مدل پیشنهادی، از روایی مناسبی برخوردار است. تمامی شاخص‌ها، بار عاملی بالای ۰/۵ داشتند که نشان‌دهنده ارتباط قوی بین شاخص‌ها و متغیرهای پنهان مربوطه است. براساس یافته‌ها، هوش هیجانی بر ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران با ضریب مسیر ۰/۴۴۳ و آماره تی ۸/۶۶۱ تأثیر معناداری دارد. خلق‌و‌خو بر ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران نیز با ضریب مسیر ۰/۲۱۷ و آماره تی ۴/۱۹۱ تأثیر معناداری دارد. همچنین هوش هیجانی بر خلق‌و‌خو هم با ضریب مسیر ۰/۵۳۴ و آماره تی ۱۳/۶۰۶ تأثیر معناداری دارد. در این پژوهش برای بررسی نقش میانجی‌گری متغیر خلق‌و‌خو در رابطه بین متغیرهای هوش هیجانی و ریسک‌پذیری مالی، از آزمون سوبل استفاده شد. مقدار آزمون سوبل پس از آزمون ۳/۹۹ به‌دست آمد. برای بررسی قدرت پیش‌بینی ریسک‌پذیری مالی توسط مدل نیز از شاخص‌های ضریب تعیین تنظیم‌شده، میزان اثر، شاخص برازش و شاخص اشتراک (افزونگی) استفاده شد. ضریب تعیین تنظیم شده قدرت مدل را ۰/۳۴۲ (کیفیت پیش‌بینی قوی) برآورد کرد. میزان اثرپذیری ریسک‌پذیری مالی از هوش هیجانی و خلق‌و‌خو، به‌ترتیب ۰/۲۱۵ (کیفیت پیش‌بینی متوسط) و ۰/۰۵۱ (کیفیت پیش‌بینی متوسط) ارزیابی شد. شاخص کلی برازش برای مدل ۰/۴۳۶ (کیفیت‌سنجی قوی) و شاخص اشتراک مدل نیز ۰/۸۶ (بسیار خوب) به‌دست آمد.

نتیجه‌گیری: پژوهش حاضر به بررسی تأثیر هوش هیجانی و خلق‌و‌خو بر ریسک‌پذیری مالی پرداخته است. نتایج نشان داد که هوش هیجانی با ریسک‌پذیری مالی رابطه مثبت و معناداری دارد. افراد با هوش هیجانی بیشتر، ریسک‌ها را بهتر شناسایی می‌کنند و به پذیرش ریسک تمایل بیشتری دارند. همچنین، خلق‌و‌خو بر ریسک‌پذیری مالی تأثیر چشمگیری دارد؛ به‌ویژه خلق مثبت که می‌تواند ادراک ریسک را بهبود بخشد. افراد با خلق مثبت، ریسک‌ها را به‌عنوان فرصت‌های رشد می‌بینند و تمایل بیشتری به پذیرش آن‌ها دارند. هوش هیجانی همچنین تأثیر معناداری بر خلق‌و‌خو دارد؛ به‌طوری‌که افراد با هوش هیجانی بیشتر، خلق مثبت‌تری از خود نشان می‌دهند. در نهایت یافته‌ها نشان می‌دهند که خلق‌و‌خو به‌عنوان یک عامل میانجی در تأثیر هوش هیجانی بر ریسک‌پذیری مالی عمل می‌کند. این نتایج می‌توانند به بهبود تصمیم‌گیری‌های مالی و کاهش خطاهای رفتاری در سرمایه‌گذاران کمک کنند.

کلیدواژه‌ها: خلق‌و‌خو، ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران، مالی رفتاری، هوش هیجانی.

پژوهش‌های علمی در مطالعات رفتاری
رتال جامع علوم انسانی

مقدمه

با اینکه بازارهای مالی بر اساس اصول اقتصادی و قوانین مشخص عمل می‌کنند، تأثیر عمیق روان‌شناسی سرمایه‌گذاران بر روندها و نوسان‌های بازارها انکارناپذیر است. شیوه تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران، تحت تأثیر عوامل روان‌شناختی مختلفی قرار می‌گیرد و این عوامل به سهم خود بر رفتار جمعی و در نتیجه، روند بازارها اثرگذارند. در واقع، بازارها نه تنها یک سیستم اقتصادی، بلکه یک سیستم پیچیده اجتماعی - روان‌شناختی هستند که در آن احساسات و عقلانیت به‌طور هم‌زمان تأثیرگذارند. این تعامل، فرض عقلانیت کامل سرمایه‌گذاران را به چالش می‌کشد (ندیری و پناهیان، ۱۴۰۳). از همین رو مطالعه عوامل روان‌شناختی اثرگذار بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران که از جمله مباحث اصلی مالی رفتاری به حساب می‌آید، می‌تواند اهمیت دوچندانی پیدا کند.

مالی رفتاری که زمانی فقط بر شناسایی سوگیری‌ها متمرکز بود، اکنون به حوزه مطالعاتی گسترده‌ای تبدیل شده که به دنبال درک عمیق‌تر از فرایند تصمیم‌گیری مالی و کاهش خطاهای ناشی از آن است. به همین ترتیب عوامل روان‌شناختی مانند اعتماد به نفس بیش از حد (تقوی، ۱۴۰۲)، سوگیری شناختی (ایرجی‌زاده، عباسیان و جوادین، ۱۴۰۳) خوش‌بینی (حسنی و حاجی امیری، ۱۴۰۰)، بدبینی (شهاب‌لواسانی، شعبانی رضوانی و سماوی، ۱۴۰۲)، زیان‌گریزی (هاشمی، رهروی دستجردی و حیدریان دولت آبادی، ۱۴۰۲) و... در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران تأثیر چشمگیری دارند که بررسی شدند؛ اما کم‌کم مطالعات جدا از سوگیری‌ها به ابعاد دیگری تسری پیدا کرد.

یکی از مسائلی که در سالیان اخیر در حوزه مالی - رفتاری مطالعه و بررسی شده، میزان ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران بوده است. ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران به تمایل و توانایی فرد برای پذیرش ریسک در فرایندهای سرمایه‌گذاری اشاره دارد. این ویژگی نشان‌دهنده میزان آمادگی فرد برای مواجهه با عدم قطعیت و نوسان‌های بازار است (لامیجان و سیمخادا^۱، ۲۰۲۴). سرمایه‌گذاران با ریسک‌پذیری بالا، ممکن است به دنبال بازدهی بیشتر باشند و در نتیجه در ابزارهای مالی با ریسک بالاتر سرمایه‌گذاری کنند، در حالی که سرمایه‌گذاران با ریسک‌پذیری پایین ترجیح می‌دهند سرمایه خود را در دارایی‌های با ریسک کمتر و بازدهی پایدارتر قرار دهند (پاتراس، رسول و ادريس^۲، ۲۰۲۳). ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلفی مانند وضعیت مالی، تجربه سرمایه‌گذاری، ویژگی‌های شخصیتی و احساسات فرد قرار گیرد (ناچ و راماساکون^۳، ۲۰۲۴).

یکی از مباحث روان‌شناختی که روی میزان ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارد، هوش هیجانی است. هوش هیجانی به مجموعه‌ای از توانایی‌ها اطلاق می‌شود که شامل درک، شناسایی، فهم، تنظیم و به‌کارگیری احساسات در جهت مدیریت روابط و تصمیم‌گیری‌های مؤثر است. این توانایی، علاوه بر پیوند دادن احساسات به هوش عمومی، در تقویت سلامت روان، بهبود کیفیت زندگی، و ایجاد رفاه و تعادل عاطفی نقشی کلیدی دارد (آناند، گورانتلا، رانجان و

1. Lamichhane & Simkhada
2. Patras, Rasool & Idrees
3. Noch & Rumasukun

مورکوس^۱، ۲۰۲۳). هوش هیجانی به‌عنوان یک ویژگی شخصیتی بنیادی، بر تصمیم‌گیری‌های مالی، به‌ویژه در تعیین میزان ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران تأثیر بسزایی دارد و در تحلیل رفتارهای مالی، عامل کلیدی در نظر گرفته می‌شود (چن، اشفاق، اشرف، سرفراز و وانگ^۲، ۲۰۲۲). هوش هیجانی با تأثیر مثبت بر ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران، باعث تقویت اعتمادبه‌نفس و توانایی‌های تصمیم‌گیری می‌شود. افرادی که هوش هیجانی بالایی دارند، معمولاً با غلبه بر نگرانی‌ها و افزایش عزت‌نفس خود، بیشتر به‌سمت سرمایه‌گذاری‌های پُریسک می‌روند و این امر می‌تواند به بهبود عملکرد مالی آن‌ها کمک کند (عبدالله، پرماتاساری و هندراوتی^۳، ۲۰۱۹).

سازوکار تأثیرگذاری هوش هیجانی بر ریسک‌پذیری مالی، تنها به تأثیر مستقیم محدود نمی‌شود، بلکه از طریق شکل‌دهی خُلق‌و‌خو نیز صورت می‌گیرد که به سهم خود بر ریسک‌پذیری مالی تأثیرگذار است (بهات، شاه و پانچال^۴، ۲۰۲۲). خُلق‌و‌خوی سرمایه‌گذاران به ویژگی‌های روان‌شناختی و حالت‌های عاطفی آن‌ها اشاره دارد که می‌تواند بر رفتارها و تصمیم‌گیری‌های مالی آن‌ها تأثیر بگذارد. این مفهوم شامل مجموعه‌ای از احساسات، نگرش‌ها و واکنش‌های فرد در برابر شرایط مختلف است که می‌تواند بر نحوه ارزیابی ریسک، ترجیحات سرمایه‌گذاری و واکنش به نوسان‌های بازار اثرگذار باشد (تیان^۵، ۲۰۲۴). خُلق‌و‌خوی لحظه‌ای سرمایه‌گذاران، به‌ویژه در شرایط پُریسک، می‌تواند بر ترجیحات آن‌ها نسبت به ریسک، ارزیابی فرصت‌ها و در نهایت تصمیمات سرمایه‌گذاری‌شان تأثیرگذار باشد (ازتوپ و کایو^۶، ۲۰۲۰). خُلق‌و‌خو به‌عنوان یک عامل مهم بر ریسک‌پذیری، می‌تواند بر ترجیحات و انتخاب‌های افراد تأثیر بگذارد. افرادی که در حالت عاطفی مثبت قرار دارند، ممکن است به اطلاعات مثبت بیشتر توجه کنند و در نتیجه تصمیمات ریسک‌پذیرتری بگیرند؛ اما افرادی که در حالت عاطفی منفی قرار دارند، ممکن است به اطلاعات منفی بیشتر توجه کنند و تصمیمات محافظه‌کارانه‌تری اتخاذ کنند (لوکسیانتو، اریف و پراسیتو^۷، ۲۰۲۰).

بررسی تأثیر هوش هیجانی بر ریسک‌پذیری مالی سرمایه‌گذاران با نقش میانجی خُلق‌و‌خو، از این جهت اهمیت دارد که به درک عمیق‌تر از رفتار مالی افراد و چگونگی مدیریت احساسات در تصمیم‌گیری‌های مالی کمک می‌کند. این موضوع می‌تواند به بهبود استراتژی‌های سرمایه‌گذاری، کاهش تصمیمات احساسی و طراحی برنامه‌های آموزشی مؤثر برای سرمایه‌گذاران منجر شود. همچنین، در ادبیات مالی رفتاری به تحلیل بهتر روابط روان‌شناختی و رفتار مالی یاری می‌رساند. در این راستا، پژوهش حاضر تلاش می‌کند تا به ارتقای مطالعات پیشین و پُرکردن خلأهای موجود در تحقیقات گذشته پردازد؛ بنابراین با توجه به آنچه گفته شد، این پژوهش درصدد است که به سؤال‌های زیر پاسخ دهد:

۱. هوش هیجانی چه تأثیری بر ریسک‌پذیری مالی دارد؟

۲. آیا خُلق‌و‌خو می‌تواند در این میان نقش میانجی ایفا کند یا خیر؟

-
4. Anand, Gorantla, Ranjan & Morcos
 2. Chen, Ishfaq, Ashraf, Sarfaraz & Wang
 3. Abdillah, Permatasari & Hendrawaty
 4. Bhatt, Shah & Panchal
 5. Tian
 6. Oztup & Kuyu
 7. Luxianto, Arief & Prasetyo

این پژوهش با مرور جامع پیشینه نظری و پژوهش‌های پیشین آغاز شده است. سپس با تدوین فرضیه‌های تحقیق، مدل مفهومی پژوهش ترسیم و روش‌شناسی پژوهش تشریح شده است. در ادامه، داده‌ها تحلیل و نتایج حاصل تفسیر شده‌اند. در نهایت، یافته‌های اصلی پژوهش، جمع‌بندی و نتیجه‌گیری شده و پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی ارائه شده است.

پیشینه نظری پژوهش

ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران

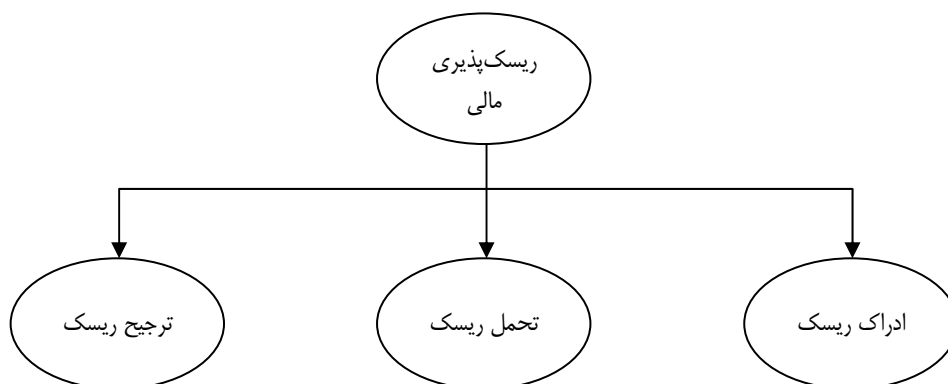
تاریخچه ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران به دوران اولیه بازارهای مالی بازمی‌گردد که سرمایه‌گذاران برای دستیابی به سود بیشتر، مجبور بودند که نوسان‌ها و خطرهای مالی را بپذیرند. با گذشت زمان، مفاهیم تحلیل ریسک و مدیریت آن توسعه یافت و ابزارهایی برای سنجش و ارزیابی ریسک‌پذیری ایجاد شد تا تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری بهینه‌تر شود (ساپوترا^۱، ۲۰۲۰). ریسک سرمایه‌گذاری، به احتمال وقوع تغییرات نامطلوب در ارزش سرمایه‌گذاری‌ها یا بازده آن‌ها اشاره دارد و یکی از اجزای کلیدی در تصمیم‌گیری‌های مالی است. این مفهوم در تعیین استراتژی‌های سرمایه‌گذاری و مدیریت دارایی‌ها نقش مهمی دارد و سرمایه‌گذاران با نگرش‌ها، اهداف و تحمل ریسک‌های متفاوت، تصمیم‌های مالی مختلفی اتخاذ می‌کنند که می‌تواند موفقیت یا شکست سرمایه‌گذاری آن‌ها را رقم بزند (ابراهیمی سروعلیا و صابونچی، ۱۳۹۸). سرمایه‌گذاران بسته به میزان ریسکی که می‌پذیرند، می‌توانند در یکی از سه گروه محافظه‌کار، میانه‌رو یا جسور قرار گیرند. سرمایه‌گذاران محافظه‌کار در ابزارهای کم‌ریسک مانند اوراق قرضه سرمایه‌گذاری می‌کنند، میانه‌روها ریسک متوسط را می‌پذیرند و در ترکیبی از دارایی‌های با ریسک کم و بالا سرمایه‌گذاری می‌کنند و جسورانه آماده پذیرش ریسک‌های بالا، برای دستیابی به بازده بیشترند و در ابزارهای پُرریسک‌تری مانند سهام یا مشتقات مالی سرمایه‌گذاری می‌کنند (عین‌آبادی، خوش‌فطرت و باباخانی قاضی جهانی، ۱۴۰۱). تاکنون پرسش‌نامه‌های متعددی برای سنجش مفهوم ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران ارائه شده است. از جمله مهم‌ترین این پرسش‌نامه‌ها می‌توان به پرسش‌نامه‌های گریبل^۲ و میفیلد^۳ اشاره کرد (رستانا و کومالاساری^۴، ۲۰۲۳؛ سینگ، ادیل و هاک^۵، ۲۰۲۳).

مدل ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران گریبل

گریبل ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران را میزانی که یک سرمایه‌گذار حاضر است عدم قطعیت و زیان‌های احتمالی مالی را در جهت دستیابی به بازدهی بالاتر بپذیرد، تعریف می‌کند. این تعریف نشان‌دهنده توانایی سرمایه‌گذار در تحمل نوسان‌های نتایج سرمایه‌گذاری در عین تلاش برای دستیابی به اهداف مالی بلندمدت است (رستانا و کومالاساری، ۲۰۲۳).

1. Saputra
2. Grable
3. Mayfield
4. Restana & Komalasar
5. Singh, Adil & Haque

گربل ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران را با سه مؤلفه بیان می‌کند (شکل ۱).



شکل ۱. مدل ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران گربل

ادراک ریسک مالی، به ارزیابی فرد از ریسک‌های بالقوه مرتبط با سرمایه‌گذاری اشاره دارد. این مفهوم چگونگی تفسیر افراد از عدم قطعیت در خصوص نتایج احتمالی را نشان می‌دهد و بر فرایند تصمیم‌گیری آن‌ها در سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد (سیندهو و دهارمندرا^۱، ۲۰۲۲).

ترجیح ریسک مالی، به تمایل فرد برای پذیرش ریسک در تصمیمات سرمایه‌گذاری اشاره دارد که تحت‌تأثیر ویژگی‌های شخصیتی مانند وظیفه‌شناسی و روان‌رنجوری قرار می‌گیرد (رفای و مصطفی^۲، ۲۰۲۳).

تحمل ریسک مالی، میزان تمایل افراد برای پذیرش بیشترین مقدار عدم قطعیت، هنگام اتخاذ تصمیمات مالی تعریف می‌شود (سورمن، کارنیوتی و موهین^۳، ۲۰۲۳).

ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران، بر استراتژی‌های سرمایه‌گذاری و ترکیب دارایی‌ها تأثیر زیادی دارد و میزان پذیرش ریسک می‌تواند انتخاب ابزارهای مالی و نوع سرمایه‌گذاری‌ها را تحت‌تأثیر قرار دهد و در نهایت بر بازده و ثبات مالی سرمایه‌گذار و پورتفوی او تأثیر بگذارد (رامو^۴، ۲۰۲۱).

هوش هیجانی

مفهوم هوش هیجانی، نخستین بار در دهه ۱۹۸۰، توسط یک دانشجوی هنر مطرح شد؛ اما تحقیقات علمی دقیق و جامع دکتر جان مایر و پیترو سالووی^۵ در سال ۱۹۸۹، این مفهوم را به‌عنوان یک سازه روان‌شناختی معتبر و سنجش‌پذیر معرفی کرد. این پژوهشگران با ارائه یک مدل جامع، پایه‌های نظری هوش هیجانی را مستحکم کرده و زمینه را برای مطالعات

1. Sindhu & Dharmendra

2. Rafay & Mustafa

3. Suherman, Kurniawati & Mohidin

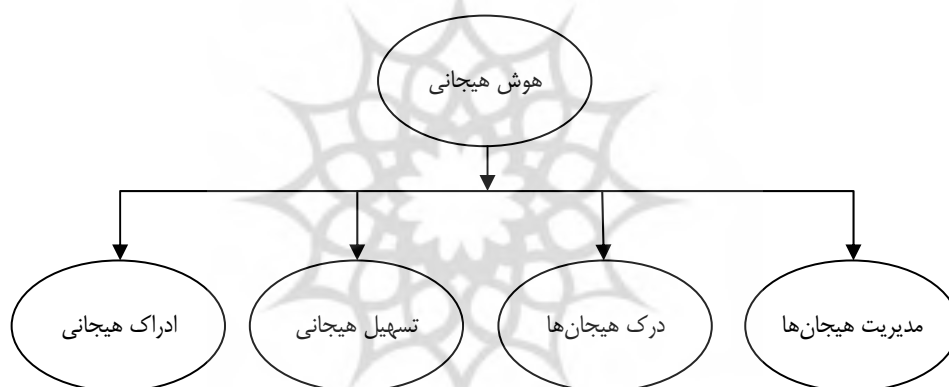
4. Ramu

5. John Mayer & Peter Salovey

گسترده در این حوزه فراهم آوردند (جان و ریو^۱، ۲۰۲۳). سالووی و مایر هوش هیجانی را توانایی پردازش اطلاعات هیجانی و استفاده از آن برای هدایت تفکر و رفتار تعریف می‌کنند. طبق نظریه آن‌ها، هوش هیجانی شامل مجموعه‌ای از توانایی‌ها و مهارت‌های شناختی است که افراد را قادر می‌سازد احساسات خود و دیگران را بشناسند، بفهمند و مدیریت کنند (ایگبوکه و همکاران^۲، ۲۰۲۳). تاکنون مدل‌های متعددی برای توضیح و تبیین مفهوم پیچیده هوش هیجانی ارائه شده است. از جمله مهم‌ترین این مدل‌ها، می‌توان به مدل عملکردی گلمن، مدل توانمندی مایر و سالووی و مدل صلاحیت بار آن اشاره کرد (کارادنچوا^۳، ۲۰۱۹).

مدل هوش هیجانی سالووی و مایر

مدل چهارشاخه‌ای سالووی و مایر، یک چارچوب جامع برای درک و مطالعه هوش هیجانی ارائه می‌دهد که بر چهار حوزه اصلی تمرکز دارد (آناند و همکاران، ۲۰۲۳).



شکل ۲. مدل هوش هیجانی سالووی و مایر

ادراک هیجانی: توانایی شناسایی هیجان‌ها در خود و دیگران از طریق نشانه‌هایی مانند حالات چهره و لحن صداست.
تسهیل هیجانی: به استفاده از هیجان‌ها برای تقویت تفکر و تصمیم‌گیری اشاره دارد.
درک هیجان‌ها: شامل تحلیل و تفسیر هیجان‌ها، شناخت علل آن‌ها و پیش‌بینی واکنش‌هاست.
مدیریت هیجان‌ها: توانایی تنظیم هیجان‌ها برای بهبود روابط و حفظ تعادل احساسی است. این مهارت‌ها به موفقیت فردی و اجتماعی کمک می‌کنند (آناند و همکاران، ۲۰۲۳).

خلق و خوی سرمایه‌گذاران

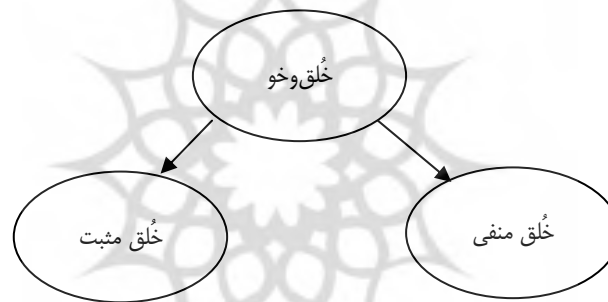
خلق و خوی سرمایه‌گذاران به‌عنوان یک مفهوم، بخشی از حوزه گسترده‌تر مالی رفتاری است که در دهه‌های ۱۹۷۰ و

1. Jun & Ryue
 2. Igbokwe et al.
 3. Karadencheva

۱۹۸۰ با تلاش‌های محققانی چون دانیل کانمن^۱ و آموس تورسکی^۲ پایه‌گذاری شد. این حوزه به بررسی تأثیر عوامل روان‌شناختی و احساسی بر تصمیم‌گیری‌های مالی می‌پردازد (انجلس لویز کابارکوس، ام پرز پیکو و لویز پرز^۳، ۲۰۲۰). واتسون، کلارک و تلگن^۴ خلق‌وخو را به‌عنوان حالت‌های احساسی پایدار یا گذرا تعریف کرده‌اند که بر نحوه تجربه افراد از دنیا و رفتار آن‌ها تأثیر می‌گذارد (مانتاس، کوتولا، ژنگ، نیلسون و استرینگاریس^۵، ۲۰۲۳). تاکنون پرسش‌نامه‌های متعددی برای سنجش مفهوم خلق‌وخوی سرمایه‌گذاران ارائه شده است. از جمله مهم‌ترین این پرسش‌نامه‌ها، می‌توان به پرسش‌نامه پاناس (واتسون، کلارک، و تلگن) و پرسش‌نامه شاخص احساسات سرمایه‌گذاران (بیکر و وورگلر^۶) اشاره کرد (لی^۷، ۲۰۲۳).

مدل خلق‌وخوی سرمایه‌گذاران پاناس

پرسش‌نامه پاناس که توسط واتسون، کلارک و تلگن^۴ در سال ۱۹۸۸ طراحی شده است، برای اندازه‌گیری دو بُعد اصلی خلق‌وخو، یعنی احساسات مثبت و احساسات منفی به کار می‌رود (آنتونس، کوتو، ویتورینو، مونتیرو و مارینیو^۹، ۲۰۱۹).



شکل ۳. مدل خلق‌وخوی سرمایه‌گذاران پاناس

احساسات مثبت: به میزان تجربه احساساتی مانند هیجان، الهام و علاقه اشاره دارد که به خوش‌بینی و تمایل به ریسک‌پذیری منجر می‌شود. سرمایه‌گذارانی با احساسات مثبت بیشتر، معمولاً تمایل به فرصت‌های رشد و سرمایه‌گذاری‌های جسورانه‌تر دارند (برنoster، موکرگی و تریک^{۱۰}، ۲۰۲۰).

احساسات منفی: به تجربه احساساتی مانند ترس، اضطراب و ناراحتی مرتبط است که می‌تواند باعث احتیاط، اجتناب از ریسک و رفتارهای محافظه‌کارانه در سرمایه‌گذاری شود (برنoster و همکاران، ۲۰۲۰).

1. Daniel Kahneman
2. Amos Tursky
3. Ángeles López-Cabarcos, M Pérez-Pico & López Perez
4. Watson, Clark & Tellegen
5. Mantas, Kotoula, Zheng, Nielson & Stringaris
6. Baker & Wurgler
7. Li
8. Watson, Clark & Tellegen
9. Antunes, Couto, Vitorino, Monteiro & Marinho
10. Bernoster, Mukerjee & Thurik

خُلق‌و‌خوی سرمایه‌گذار بر تصمیم‌گیری‌های مالی او تأثیر مستقیمی دارد. احساسات مثبت، معمولاً به افزایش ریسک‌پذیری و تمایل به سرمایه‌گذاری‌های جسورانه منجر می‌شود، درحالی‌که احساسات منفی باعث احتیاط و انتخاب رویکردهای محافظه‌کارانه می‌شود (مالاندری، زینگ، اورسنیگو، ورسلیس و کامبریا^۱، ۲۰۱۸).

پیشینه تجربی پژوهش

صمدی، سهرابی، رضایی و مقصود (۱۴۰۱) در پژوهشی به بررسی تأثیر هوش هیجانی بر تصمیم‌گیری مالی با نقش میانجی خُلق‌و‌خو پرداختند. جامعه آماری این پژوهش شامل سرمایه‌گذاران شهر همدان است. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۶۹ نفر تعیین شد و افراد نمونه، به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. به منظور سنجش متغیرهای پژوهش، از پرسش‌نامه استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با آزمون‌های رگرسیون خطی انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد که بین هوش هیجانی و تصمیم‌گیری مالی، رابطه وجود دارد. از نتایج جزئی، نبود رابطه بین هوش هیجانی و تصمیم‌گیری شهودی است و رابطه منفی هوش عاطفی با تصمیم‌گیری عقلایی است؛ اما هوش هیجانی با سه سبک وابستگی، آنی و اجتنابی رابطه مستقیم دارد. از نتایج دیگر اینکه خُلق‌و‌خوی مثبت مانند مشتاق، فعال، هوشیار با تصمیم‌گیری شهودی رابطه ندارد و با سبک تصمیم‌گیری عقلایی، آنی و اجتنابی رابطه مثبت و با سبک تصمیم‌گیری وابستگی رابطه منفی دارد.

اشعری، خدابخش و خمایی (۱۴۰۱) در پژوهشی به بررسی تأثیر ویژگی‌های شخصیتی و هوش هیجانی بر ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران پرداختند. جامعه آماری در این پژوهش از سرمایه‌گذاران سهام و سایر اوراق بهادار در بازارهای مالی تشکیل می‌شود. حجم نمونه این پژوهش ۲۰۰ نفر بوده و افراد نمونه، به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شده‌اند. به منظور سنجش متغیرهای پژوهش از پرسش‌نامه استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با آزمون‌های تحلیل ساختاری انجام شده است. بر اساس نتایج به دست آمده از تحلیل مدل پژوهش، بین هوش هیجانی و ادراک ریسک و هوش هیجانی و تمایل به ریسک، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین ارتباط مثبت و معنادار ویژگی‌های شخصیتی و ادراک ریسک و تمایل به ریسک مورد تأیید قرار گرفت. شواهدی مبنی بر وجود نقش تعدیلی از ویژگی‌های شخصیتی در ارتباط بین هوش هیجانی با میزان ریسک‌پذیری یافت نشد.

لاری سممانی (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر حالت‌های روحی در ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. جامعه آماری این پژوهش، سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار بود. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۶ نفر تعیین شد و افراد نمونه به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. به منظور سنجش متغیرهای پژوهش از پرسش‌نامه و برای آزمودن فرضیه‌های پژوهش، از روش الگوسازی معادلات ساختاری^۲ با رویکرد حداقل مربعات جزئی^۳ استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران، تحت تأثیر چهار حالت روحی (عاطفه

1. Malandri, Xing, Orsenigo, Vercellis & Cambria
2. Structural Equation
3. Partial least squares

مثبت زیاد، عاطفه مثبت کم، عاطفه منفی زیاد و عاطفه منفی کم) قرار دارد؛ به گونه‌ای که با عاطفه مثبت زیاد و عاطفه منفی کم، رابطه مستقیم و با عاطفه مثبت کم و عاطفه منفی زیاد، رابطه عکس دارد. همچنین عاطفه مثبت زیاد، بیشترین و عاطفه مثبت کم، کمترین تأثیر را در میزان ریسک‌پذیری سرمایه‌گذار دارد.

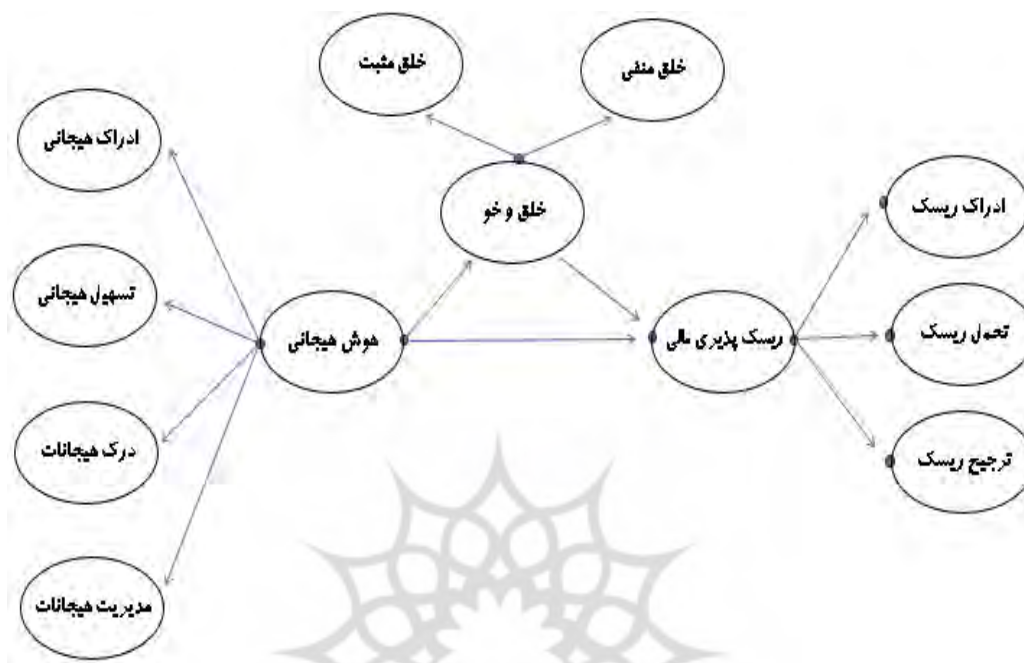
بوشیول، گوررو و پاپادوواسیلیکی^۱ (۲۰۲۱) در پژوهشی، به بررسی رابطه میان هوش هیجانی و ریسک‌پذیری مالی پرداختند. جامعه آماری این پژوهش، کلیه سرمایه‌گذاران انگلیس بوده است. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۲ نفر تعیین شد و افراد نمونه به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. به منظور سنجش متغیرهای پژوهش از پرسش‌نامه استفاده شده است. برای آزمودن فرضیه‌های پژوهش از روش الگوسازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین هوش هیجانی و ریسک‌پذیری مالی، هم‌بستگی مثبتی وجود دارد که حداقل به اندازه هم‌بستگی بین ریسک‌پذیری و معیارهای کنترل شناختی است. هوش هیجانی، یک عامل کلیدی در تعیین ریسک‌پذیری است. با این حال، همه مؤلفه‌های هوش هیجانی نقش یکسانی ایفا نمی‌کنند. در واقع، تأثیرهای مثبت خوش‌بینی که عمدتاً توسط مردان و اجتماعی بودن هدایت می‌شود، مشاهده شده است. به نظر می‌رسد خودکنترلی تنها برای مردان اهمیت دارد.

راجا و دیمان^۲ (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر هوش هیجانی و سوگیری‌های رفتاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری پرداختند. جامعه آماری این پژوهش، کلیه متخصصان مالی بودند که در شرکت LSC Securities Ltd ایالت پنجاب هند فعالیت می‌کردند. در این پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، ۵۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شد. به منظور سنجش متغیرهای پژوهش از پرسش‌نامه و برای آزمودن فرضیه‌های پژوهش، از روش الگوسازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شد. نتایج نشان داد که ارتباط مثبتی بین سوگیری‌های رفتاری متخصصان مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران وجود دارد. همچنین ارتباط مثبتی بین هوش هیجانی متخصصان مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری آن‌ها مشاهده شد. با این حال، نویسندگان دریافتند که هوش هیجانی بهتر از سوگیری‌های رفتاری سرمایه‌گذاران، تصمیمات سرمایه‌گذاری آن‌ها را پیش‌بینی می‌کند.

پانو، دوناتی، چیزسی و پریمی^۳ (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی تأثیر هوش هیجانی بر ریسک‌پذیری مالی از طریق خلق منفی و ترس پرداخته‌اند. جامعه آماری این پژوهش، کلیه دانشجویان دانشگاه فلورانس ایتالیا بوده است. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۱۵۸ نفر تعیین شد و افراد نمونه به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. به منظور سنجش متغیرهای پژوهش از پرسش‌نامه و برای آزمودن فرضیه‌های پژوهش، از روش الگوسازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شد. نتایج نشان داد که خلق منفی و ترس پیش‌بینی شده، به عنوان دو میانجی، هم‌زمان در رابطه بین هوش هیجانی صفت‌محور و ریسک‌پذیری عمل می‌کنند.

1. Buccioli, Guerrero & Papadovasilaki
2. Raheja & Dhiman
3. Panno, Donati, Chiesi & Primi

پس از بررسی مبانی نظری، در این بخش، فرضیه‌های پژوهش به‌عنوان راهنمای اصلی تحقیق مطرح می‌شوند. همچنین، برای تجسم بهتر چارچوب پژوهش، مدل مفهومی در شکل ۱ ارائه شده است.



شکل ۴. مدل مفهومی پژوهش (محقق ساخته)

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه ۱: هوش هیجانی بر ریسک‌پذیری مالی اثر معناداری دارد.

(۱-۱) هوش هیجانی بر ادراک ریسک، اثر مثبت و معناداری دارد.

(۲-۱) هوش هیجانی بر ترجیح ریسک، اثر مثبت و معناداری دارد.

(۳-۱) هوش هیجانی بر تحمل ریسک، اثر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه ۲: خلق‌وخو بر ریسک‌پذیری مالی اثر معناداری دارد.

(۱-۲) خلق‌وخو بر ادراک ریسک اثر معناداری دارد.

(۲-۲) خلق‌وخو بر ترجیح ریسک اثر معناداری دارد.

(۳-۲) خلق‌وخو بر تحمل ریسک اثر معناداری دارد.

فرضیه سوم: هوش هیجانی بر خلق‌وخو اثر معناداری دارد.

(۱-۳) هوش هیجانی بر خلق مثبت، اثر مثبت و معناداری دارد.

(۲-۳) هوش هیجانی بر خلق منفی، اثر معکوس و معناداری دارد.

فرضیه چهارم: هوش هیجانی از طریق خلق‌وخو بر ریسک‌پذیری مالی تأثیر معناداری دارد.

تعریف مفهومی و عملیاتی متغیرهای پژوهش

در ادامه، تعاریف مفهومی و عملیاتی متغیرهای تحقیق به صورت جامع و دقیق مورد بررسی قرار گرفته است. این بخش تلاش دارد تا با ارائه توضیحات شفاف و مستند، به درک بهتر مفاهیم کلیدی پژوهش کمک کرده و چارچوبی مشخص برای تحلیل و تفسیر داده‌ها ارائه دهد. تعاریف مفهومی به روشن‌سازی معانی نظری و اصولی متغیرها پرداخته، درحالی‌که تعاریف عملیاتی، شیوه اندازه‌گیری و کاربرد آن‌ها در فرایند تحقیق را به تفصیل تشریح می‌کنند.

جدول ۱. تعریف مفهومی و عملیاتی متغیرهای پژوهش

متغیر	عنوان	تعریف
ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران	تعریف مفهومی	ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران به‌عنوان میزانی که یک سرمایه‌گذار حاضر است عدم قطعیت و زیان‌های احتمالی مالی را در جهت دستیابی به بازدهی بالاتر بپذیرد، تعریف می‌شود (رستانا و کومالاساری، ۲۰۲۳).
	تعریف عملیاتی	گرابل ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران را با ۳ مؤلفه ریسک‌پذیری شامل ادراک ریسک، ترجیح ریسک و تحمل ریسک توصیف می‌کند و متناسب با آن، ریسک‌پذیری مالی را مورد بررسی قرار می‌دهد (گرابل، ۲۰۰۰).
هوش هیجانی	تعریف مفهومی	سالووی و مایر هوش هیجانی را به‌عنوان توانایی پردازش اطلاعات هیجانی و استفاده از آن برای هدایت تفکر و رفتار تعریف می‌کنند (ایگیوکه و همکاران، ۲۰۲۳).
	تعریف عملیاتی	سالووی و مایر هوش هیجانی را با ۴ مؤلفه ادراک هیجانی، تسهیل هیجانی، درک هیجان‌ها و مدیریت هیجان‌ها توصیف می‌کند و متناسب با آن هوش هیجانی را مورد بررسی قرار می‌دهد (سالووی و مایر، ۱۹۹۰).
خُلق‌وخو	تعریف مفهومی	واتسون و همکارانش خُلق‌وخو را به‌عنوان حالت‌های احساسی پایدار یا گذرا تعریف کرده‌اند که بر نحوه تجربه افراد از دنیا و رفتار آن‌ها تأثیر می‌گذارد (مانتاس و همکاران، ۲۰۲۳).
	تعریف عملیاتی	در این پژوهش خُلق‌وخوی در قالب دو مؤلفه خلق مثبت و خلق منفی تعریف می‌شود (واتسون و همکاران، ۱۹۸۸).

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت، از نوع هم‌بستگی بوده و بر مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی است. در این پژوهش، از پرسش‌نامه برای جمع‌آوری داده‌ها بهره گرفته شده است. جامعه آماری این پژوهش، سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران بود که از میان آن‌ها، ۳۸۲ سرمایه‌گذار، به‌طور داوطلبانه و با استفاده از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی انتخاب و بررسی شدند. در این پژوهش از پرسش‌نامه هوش هیجانی سالووی و مایر (۱۹۹۰) با ۳۳ گویه، پرسش‌نامه پاناس (۱۹۸۸) برای خُلق‌وخوی سرمایه‌گذاران با ۲۰ گویه و پرسش‌نامه ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران گرابل (۲۰۰۰) با ۱۸ گویه برای سنجش متغیرها استفاده شده است. این ابزارها پیشتر در مطالعات مرتبط در جامعه‌های مشابه استفاده شده‌اند و از روایی و پایایی مطلوبی برخوردارند. در این پژوهش، به‌منظور بررسی روایی

1. Grable
2. Salovey & Mayer

محتوایی و اطمینان از تطابق پرسش‌نامه‌ها با ویژگی‌های جامعه هدف، اظهار نظر چند تن از اساتید متخصص در حوزه مالی و روان‌شناسی سرمایه‌گذاری اخذ شد. همچنین، یک مطالعه مقدماتی با نمونه‌ای ۳۰ نفره از سرمایه‌گذاران انجام شد که طی آن، برخی اصطلاحات فنی اصلاح و بازنگری شد تا اطمینان حاصل شود که گویه‌ها برای شرکت‌کنندگان کاملاً قابل درک هستند و با شرایط بازار مالی ایران تناسب دارند. همچنین فرضیه‌های پژوهش با استفاده از روش معادلات ساختاری و نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس آزمون شدند.

آزمون مدل پژوهش

روایی و پایایی متغیرهای مدل‌های پژوهش

برای آغاز تحلیل، ابتدا مدل اندازه‌گیری بررسی شد تا اطمینان حاصل شود که سؤال‌های پرسش‌نامه، به‌درستی متغیرهای پنهان را اندازه‌گیری می‌کنند. این مرحله ضروری است تا بتوانیم روابط بین متغیرهای پنهان را با اطمینان بیشتری تحلیل کنیم. برای اطمینان از پایایی مدل اندازه‌گیری، انتظار می‌رود که قدرمطلق بارهای عاملی هر متغیر مشاهده‌پذیر حداقل ۰/۵ باشد. به عبارت دیگر، هر سؤال باید حداقل ۵۰ درصد واریانس عامل پنهان مربوطه را تبیین کند. خوشبختانه، نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که تمام بارهای عاملی از این آستانه بالاترند که گویای پایایی قابل قبول مدل اندازه‌گیری است.

جدول ۲. بارهای عاملی و متغیرهای پژوهش

متغیر	شماره سؤال	بار عاملی	آماره تی	متغیر	شماره سؤال	بار عاملی	آماره تی
ادراک هیجانی	۵	۰/۷۶۹	۳۶/۲۸۹	خلق مثبت	۴۳	۰/۸۹۹	۹۴/۵۲۸
	۹	۰/۷۷۴	۳۷/۱۷۸		۴۵	۰/۸۰۹	۳۸/۷۹۴
	۱۵	۰/۷۸۶	۴۰/۱۶۱		۴۷	۰/۸۴۴	۵۰/۱
	۱۸	۰/۸۵۷	۶۲/۴۶۹		۴۹	۰/۸۳	۴۸/۸۵۵
	۲۲	۰/۸۰۰	۴۵/۳۳۲		۵۰	۰/۸۰۵	۴۱/۷۱۸
	۲۵	۰/۷۸۴	۴۱/۳۳۹		۵۲	۰/۹۱۷	۱۰۶/۳۴۵
تسهیل هیجانی	۲۹	۰/۸۱۰	۴۸/۱۵۸	خلق منفی	۳۵	۰/۸۰۱	۱۵/۷۳۴
	۳۲	۰/۷۹۳	۴۴/۸۱۳		۳۷	۰/۸۴۲	۱۶/۲۱۹
	۲	۰/۸۱۲	۵۰/۸۷۹		۳۹	۰/۸۵۲	۱۶/۵۷
	۷	۰/۷۴۷	۳۳/۱۴۲		۴۰	۰/۷۵۳	۱۵/۳۳
	۱۲	۰/۷۴۸	۳۵/۲۷۸		۴۱	۰/۸۵۷	۱۶/۵۸
	۱۷	۰/۸۱۵	۵۱/۱۰۷		۴۴	۰/۷۷۸	۱۴/۶۰۲
درک هیجان‌ها	۲۰	۰/۸۰۳	۴۶/۴۸۹	ادراک ریسک	۴۶	۰/۸۵۵	۱۶/۴۹۴
	۲۷	۰/۷۸۶	۳۹/۰۰۱		۴۸	۰/۸۳۴	۱۶/۱۶۳
	۳۱	۰/۸۵۹	۶۴/۶۷۲		۵۱	۰/۸۶	۱۶/۷۶۳
	۶	۰/۷۷۶	۳۸/۵۲۱		۵۳	۰/۸۰۷	۱۶/۱۷۲
	۸	۰/۷۸۴	۴۲/۵۷۱		۵۸	۰/۷۷۶	۴۰/۴۹
۱۹	۰/۷۶۴	۴۰/۹۷۲	۵۹	۰/۷۷۵	۳۹/۷۹۳		

متغیر	شماره سؤال	بار عاملی	آماره تی	متغیر	شماره سؤال	بار عاملی	آماره تی
مدیریت هیجان‌ها	۲۱	۰/۷۵۵	۳۸/۰۸۲	ترجیح ریسک	۶۳	۰/۷۷۸	۳۵/۶۱۶
	۲۳	۰/۸۶۱	۶۲/۲۶۴		۶۴	۰/۷۲۳	۳۲/۰۵۳
	۳۳	۰/۷۶۲	۳۶/۸۲۲		۶۶	۰/۷۷۶	۲۵/۹۷۹
	۱	۰/۷۳۲	۳۲/۲۵۵		۶۷	۰/۷۷۷	۴۰/۵۴۳
	۴	۰/۷۲۵	۲۸/۳۵۲		۵۴	۰/۸۰۲	۴۸/۶۷۲
	۱۰	۰/۷۵۳	۳۳/۵۶۵		۵۵	۰/۸۴۴	۶۳/۲۸
	۱۱	۰/۷۳۵	۳۵/۰۸۱		۵۷	۰/۸۲۹	۵۲/۹۰۳
	۱۳	۰/۶۸۶	۲۹/۲۹۲		۶۰	۰/۷۹۷	۴۳/۸۰۹
	۱۴	۰/۷۶۶	۳۶/۶۸۷		۶۲	۰/۸۳۶	۵۶/۶۱۱
	۱۶	۰/۹۲۳	۱۴۵/۱۸۵		۶۸	۰/۸۴۹	۶۰/۲۹۵
خلق مثبت	۲۴	۰/۷۴۸	۳۲/۱۵۸	تحمل ریسک	۵۶	۰/۷۴	۳۴/۵۴۲
	۳۰	۰/۷۹۱	۴۱/۴۱۱		۶۱	۰/۷۶۳	۴۰/۵۸۵
	۳۴	۰/۷۷۷	۳۶/۰۹۵		۶۵	۰/۸۳۸	۵۷/۴۷۴
	۳۶	۰/۷۵۱	۲۹/۵۷۸		۶۹	۰/۸۸	۷۸/۳۲۳
	۳۸	۰/۸۲۸	۴۷/۴۱۱		۷۰	۰/۸۵۲	۶۴/۲۴۷
	۴۲	۰/۸۴۷	۵۲/۸۵۱		۷۱	۰/۸۰۷	۴۹/۴۳۷

جدول ۳. پایایی و روایی همگرایی متغیرهای مدل پژوهش

متغیر	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی (CR)	میانگین واریانس استخراج شده (AVE)
هوش هیجانی	۰/۹۶۸	۰/۹۷۰	۰/۵۲۱
ادراک هیجانی	۰/۹۱۸	۰/۹۳۳	۰/۶۳۵
تسهیل هیجانی	۰/۹۰۴	۰/۹۲۴	۰/۶۳۵
درک هیجان‌ها	۰/۸۷۴	۰/۹۰۶	۰/۶۱۵
مدیریت هیجان‌ها	۰/۹۱۰	۰/۹۲۶	۰/۵۸۵
خلق و خو	۰/۷۱۵	۰/۹۵۶	۰/۵۳۳
خلق مثبت	۰/۹۵۰	۰/۹۵۷	۰/۶۹۲
خلق منفی	۰/۹۴۸	۰/۹۵۵	۰/۶۸۰
ریسک‌پذیری سرمایه‌گذار	۰/۹۵۲	۰/۹۵۶	۰/۵۵۰
ادراک ریسک	۰/۸۶۱	۰/۸۹۶	۰/۵۹۰
ترجیح ریسک	۰/۹۰۷	۰/۹۲۸	۰/۶۸۳
تحمل ریسک	۰/۸۹۸	۰/۹۲۲	۰/۶۶۴

برای بررسی پایایی متغیرهای پژوهش، از شاخص‌های آلفای کرونباخ^۱، پایایی ترکیبی^۲ و میانگین واریانس استخراج شده^۳ استفاده شد. مقدار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای همه متغیرها بالاتر از آستانه ۰/۷ و مقدار میانگین واریانس استخراج شده نیز بالاتر از ۰/۵ بود که نشان‌دهنده پایایی مطلوب متغیرها است. این محاسبات با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس انجام شد. نتایج جدول ۳ تأیید می‌کند که متغیرهای پژوهش از روایی همگرا برخوردارند.

1. Cronbach's alpha
2. Composite Reliability
3. Average Variance Extracted

یافته‌های پژوهش

یافته‌های توصیفی

جدول ۴ آمار توصیفی مربوط به پاسخ‌دهندگان پرسش‌نامه را نمایش می‌دهد. از میان سرمایه‌گذاران انتخاب شده، ۲۷۵ نفر (۷۲ درصد) مرد و ۱۰۷ نفر (۲۸ درصد) زن بودند. برای بررسی مناسب‌تر سن، پاسخ‌دهندگان در ۵ گروه سنی دسته‌بندی شدند. داده‌ها نشان می‌دهد که ۴۶ نفر (۱۲ درصد) از پاسخ‌دهندگان بین ۱۸ تا ۲۴ سال، ۱۱۰ نفر (۲۸/۸ درصد) از پاسخ‌دهندگان بین ۲۵ تا ۳۴ سال، ۱۱۹ نفر (۳۱/۱ درصد) از پاسخ‌دهندگان بین ۳۵ تا ۴۴ سال، ۷۶ نفر (۱۹/۹ درصد) از پاسخ‌دهندگان بین ۴۵ تا ۵۴ و ۳۱ نفر (۸/۲ درصد) بالاتر از ۵۵ سال بودند. همچنین ۱۹ نفر (۵ درصد) از پاسخ‌دهندگان دارای مدرک دیپلم، ۱۶۱ نفر (۴۲ درصد) دارای مدرک کارشناسی، ۱۹۸ نفر (۵۱/۸ درصد) دارای مدرک کارشناسی‌ارشد و ۴ نفر (۱/۲ درصد) دارای مدرک دکتری بودند.

جدول ۴. آمار توصیفی

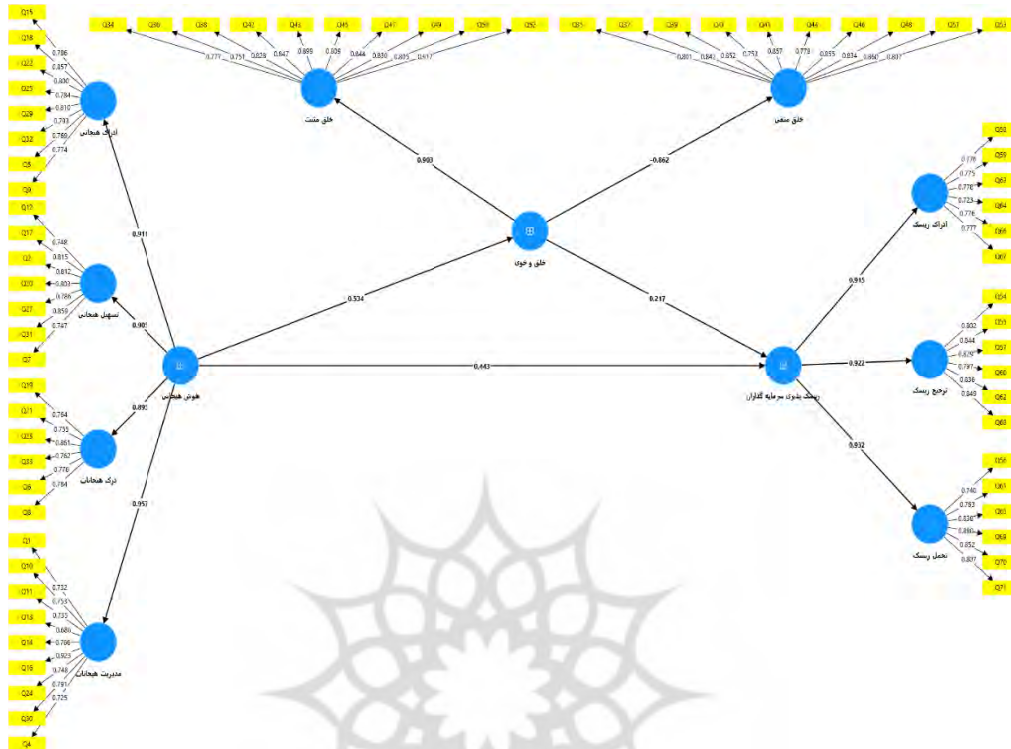
بخش اول: دسته‌بندی پاسخ‌گویان براساس جنسیت		
درصد	فراوانی	دسته بندی
۷۲	۲۷۵	مرد
۲۸	۱۰۷	زن
بخش دوم: دسته‌بندی پاسخ‌گویان براساس سن		
۱۲	۴۶	۱۸ تا ۲۴
۲۸/۸	۱۱۰	۲۵ تا ۳۴
۳۱/۱	۱۱۹	۳۵ تا ۴۴
۱۹/۹	۷۶	۴۵ تا ۵۴
۸/۲	۳۱	بالای ۵۵
بخش سوم: دسته‌بندی پاسخ‌گویان براساس تحصیلات		
۵	۱۹	دیپلم
۴۲	۱۶۱	کارشناسی
۵۱/۸	۱۹۸	کارشناسی ارشد
۱/۲	۴	دکتری

آزمون معادلات ساختاری

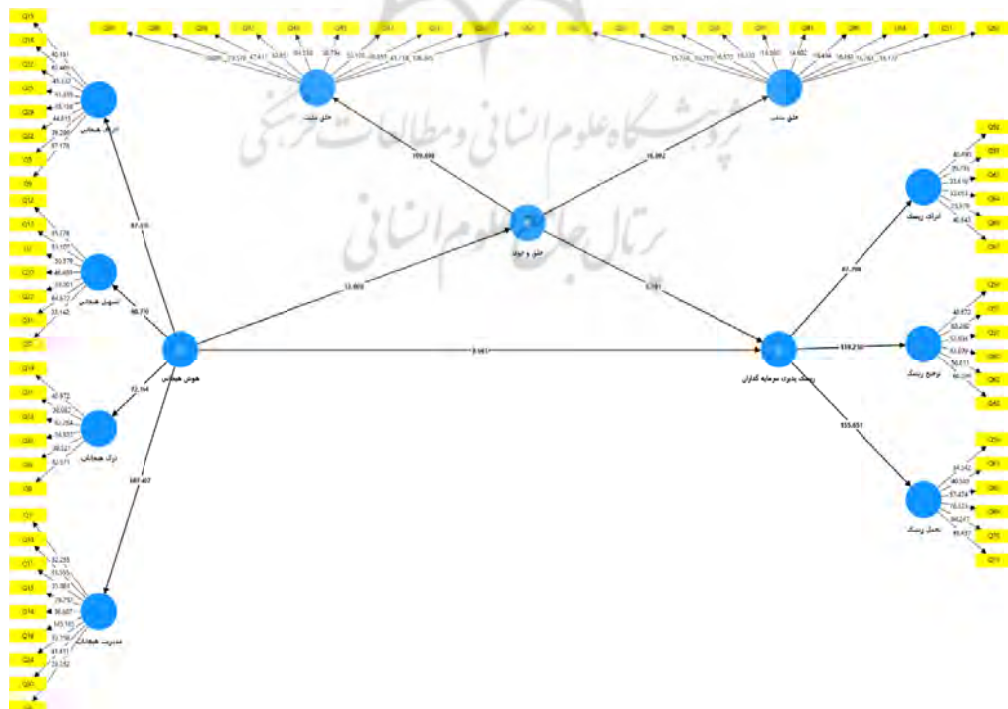
برای آزمون فرضیه‌های پژوهش و بررسی روابط علی بین متغیرها، از مدل‌سازی معادلات ساختاری با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی بهره گرفته شد. به منظور اطمینان از روایی نتایج، از روش بوت استرپینگ^۱، برای محاسبه آماره^۲ تی و سنجش معناداری روابط استفاده شد.

1. Bootstrapping
2. T-Value

شکل‌های ۲ و ۳ مدل مفهومی پژوهش را در حالت استاندارد و آزمون معناداری نشان می‌دهند.



شکل ۵. مدل مفهومی در حالت استاندارد



شکل ۶. مدل مفهومی در حالت آزمون معناداری

آزمون فرضیه‌ها

نتایج جدول آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد که تمامی روابط مورد بررسی در پژوهش از نظر آماری معنادار هستند. در فرضیه اول، معناداری اثر هوش هیجانی بر ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران با ضریب مسیر $0/443$ و آماره t $8/661$ رد نشده است. با توجه به اینکه مقدار آماره t به‌دست‌آمده بیشتر از مقدار بحرانی $1/95$ است، می‌توان نتیجه گرفت که این رابطه از لحاظ آماری معنادار است و نشان می‌دهد که هوش هیجانی می‌تواند عاملی تأثیرگذار در میزان ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران باشد.

جدول ۵. نتایج آزمون فرضیه‌ها

نوع فرضیه	تأثیر	ضریب مسیر	آماره t	نتیجه
فرضیه اول				
فرضیه اصلی	هوش هیجانی بر ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران	$0/443$	$8/661$	تأثیر معنادار
فرضیه‌های فرعی	هوش هیجانی بر ادراک ریسک	$0/511$	$13/185$	تأثیر معنادار
	هوش هیجانی بر ترجیح ریسک	$0/515$	$13/353$	تأثیر معنادار
	هوش هیجانی بر تحمل ریسک	$0/521$	$13/527$	تأثیر معنادار
فرضیه دوم				
فرضیه اصلی	خُلق‌و‌خو بر ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران	$0/217$	$4/191$	تأثیر معنادار
فرضیه‌های فرعی	خُلق‌و‌خو بر ادراک ریسک	$0/198$	$4/181$	تأثیر معنادار
	خُلق‌و‌خو بر ترجیح ریسک	$0/200$	$4/170$	تأثیر معنادار
	خُلق‌و‌خو بر تحمل ریسک	$0/202$	$4/175$	تأثیر معنادار
فرضیه سوم				
فرضیه اصلی	هوش هیجانی بر خُلق‌و‌خو	$0/534$	$13/606$	تأثیر معنادار
فرضیه‌های فرعی	هوش هیجانی بر خُلق‌و‌خوی مثبت	$0/482$	$13/182$	تأثیر معنادار
	هوش هیجانی بر خُلق‌و‌خوی منفی	$-0/460$	$10/652$	تأثیر معنادار

در فرضیه دوم، رابطه مثبت و معنادار بین خُلق‌و‌خو و ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران با ضریب مسیر $0/217$ و آماره t $4/191$ گزارش شده است. مقدار t به‌دست‌آمده باز هم بیشتر از مقدار بحرانی $1/95$ است و این موضوع تأییدکننده تأثیر خُلق‌و‌خو بر رفتار سرمایه‌گذاران در مواجهه با ریسک است.

در فرضیه سوم، معناداری اثر هوش هیجانی بر خُلق‌و‌خو به‌طور واضح رد نشده است. ضریب مسیر این رابطه برابر با $0/534$ و آماره t $13/606$ به‌دست آمد. با توجه به اینکه مقدار آماره t بسیار بیشتر از مقدار بحرانی $1/95$ است، این رابطه نه‌تنها معنادار بلکه از قدرت تأثیر بالایی برخوردار است. به‌طور جزئی‌تر، مشخص شد که هوش هیجانی تأثیر معناداری هم بر خُلق‌و‌خو مثبت و هم بر خُلق‌و‌خو منفی دارد.

علاوه‌براین، در فرضیه‌های فرعی، نتایج نشان می‌دهد که هوش هیجانی می‌تواند ادراک ریسک، ترجیح ریسک و تحمل ریسک سرمایه‌گذاران را به‌طور معناداری تحت تأثیر قرار دهد. همین‌طور، خلق‌وخو نیز تأثیر مشابهی بر این مؤلفه‌ها دارد. در تمامی این روابط، مقدار آماره‌ی تی بالاتر از مقدار بحرانی ۱/۹۵ گزارش شده که نشان‌دهنده‌ی معناداری آماری آن‌هاست.

در مجموع، این نتایج به‌طور واضح تأیید می‌کنند که روابط میان متغیرهای پژوهش (هوش هیجانی، خلق‌وخو و ریسک‌پذیری) از لحاظ آماری معنادار بوده و قابل اتکا هستند.

برای بررسی نقش میانجیگری متغیر خلق‌وخو در رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته، از آزمون سوبل^۱ استفاده می‌شود. در این آزمون، با استفاده از برآورد خطای استاندارد اثر غیرمستقیم، آماره آزمون محاسبه می‌شود. این آماره به ما امکان می‌دهد تا با فرض توزیع نرمال، فرض صفر مبنی بر عدم وجود رابطه میانجی‌گری را در برابر فرض مقابل آزمون کنیم. به عبارت دیگر، با محاسبه مقدار آماره‌ی تی و مقایسه آن با مقدار بحرانی، می‌توانیم به این نتیجه برسیم که آیا متغیر خلق‌وخو به‌عنوان یک متغیر میانجی عمل می‌کند یا خیر. روش محاسبه‌ی آزمون سوبل در رابطه ۱ نشان داده شده است.

$$Z_{\text{value}} = \frac{a \times b}{\sqrt{\{(b^2 \times S_a^2) + (a^2 \times S_b^2) + (S_a^2 \times S_b^2)\}}} = 3/99 \quad \text{رابطه ۱}$$

ضریب مسیر هوش هیجانی به خلق‌وخو (a): ۰/۵۳۴

ضریب مسیر خلق‌وخو به ریسک‌پذیری مالی (b): ۰/۲۱۷

انحراف معیار مسیر هوش هیجانی به خلق‌وخو (S_a): ۰/۰۳۹

انحراف معیار مسیر خلق‌وخو به ریسک‌پذیری مالی (S_b): ۰/۰۵۲

نتایج آزمون سوبل نشان داد که مقدار Z محاسبه شده برای متغیر میانجی خلق‌وخو برابر با ۳/۹۹ و انحراف معیار آن ۰/۰۲۹ است. با توجه به این مقادیر، سطح معناداری آزمون برابر با ۰/۰۰۰۶۵۶ (تقریباً برابر صفر) به دست آمد که کمتر از سطح آلفای ۰/۰۱ است و رابطه معنادار بین هوش هیجانی، خلق‌وخو و ریسک‌پذیری مالی را نشان می‌دهد. بنابراین با اطمینان ۹۹ درصد می‌توان نتیجه گرفت که خلق‌وخو نقش میانجیگری بین این دو متغیر را ایفا می‌کند.

همان‌طور که در جدول ۶ مشاهده می‌شود، آماره‌ی تی برای تمامی روابط بین متغیرها، خارج از بازه بحرانی $\pm 1/96$ قرار دارد. این امر نشان می‌دهد که تمام روابط با سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار هستند. نتایج همچنین حاکی از آن است که هوش هیجانی، به‌طور مستقیم ۴۴ درصد از واریانس ریسک‌پذیری مالی سرمایه‌گذاران و ۵۳ درصد از واریانس خلق‌وخو را تبیین می‌کند. علاوه‌براین، خلق‌وخو ۲۱ درصد از واریانس ریسک‌پذیری مالی سرمایه‌گذاران را تبیین می‌کند. تحلیل مسیر نشان می‌دهد که هوش هیجانی به‌طور غیرمستقیم و از طریق خلق‌وخو، به میزان ۱۱ درصد بر ریسک‌پذیری مالی سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارد. در مجموع، هوش هیجانی به‌طور مستقیم و غیرمستقیم، حدود ۵۶ درصد از واریانس ریسک‌پذیری مالی سرمایه‌گذاران را تبیین می‌کند. بنابراین، نتایج پژوهش تأیید می‌کند که خلق‌وخو

به‌عنوان یک متغیر میانجی، در رابطه بین هوش هیجانی و ریسک‌پذیری مالی سرمایه‌گذاران نقش مهمی ایفا می‌کند. در ادامه، به بررسی قدرت پیش‌بینی مدل روی متغیر وابسته ریسک‌پذیری مالی پرداخته می‌شود.

جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه چهارم

تأثیر	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل	آماره تی	نتیجه
هوش هیجانی بر ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران	۰/۴۴۳	۰/۱۱۶	۰/۵۵۹	۱۳/۷۶۷	تأثیر معنادار
هوش هیجانی بر خُلق‌و‌خو	۰/۵۳۴	-	۰/۵۳۴	۱۶/۶۰۶	تأثیر معنادار
خُلق‌و‌خو بر ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران	۰/۲۱۷	-	۰/۲۱۷	۴/۱۹۱	تأثیر معنادار

جدول ۷. بررسی قدرت پیش‌بینی ریسک‌پذیری مالی توسط مدل

ضریب تعیین تنظیم شده	میزان اثر (F ²)	شاخص برازش	شاخص اشتراک (افزونگی)
۰/۳۴۲	از طریق هوش هیجانی: ۰/۲۱۵	۰/۴۳۶	۰/۸۶
	از طریق خُلق‌و‌خو: ۰/۰۵۱		

ضریب تعیین تنظیم شده^۱

مقدار ضریب تعیین تنظیم شده نشان‌دهنده درصد واریانس متغیر وابسته (ریسک‌پذیری مالی) است که توسط متغیرهای مستقل (هوش هیجانی و خُلق‌و‌خو) تبیین می‌شود. این شاخص با ۳ معیار زیر ارزیابی می‌شود:

- کیفیت پیش‌بینی ضعیف: $0/13 < \text{ضریب تعیین تنظیم شده}$
- کیفیت پیش‌بینی متوسط: $0/26 < \text{ضریب تعیین تنظیم شده} < 0/13$
- کیفیت پیش‌بینی قوی: $\text{ضریب تعیین تنظیم شده} < 0/26$

مقدار ضریب تعیین تنظیم شده مدل برابر با ۰/۳۴۲ است؛ یعنی ۳۴/۲ درصد از تغییرات در ریسک‌پذیری مالی توسط هوش هیجانی تبیین می‌شود که نسبتاً قوی است.

میزان اثر^۲

این شاخص اندازه اثر یا قدرت تأثیرگذاری هر متغیر مستقل در پیش‌بینی متغیر وابسته را نشان می‌دهد و با این سه معیار ارزیابی می‌شود: میزان اثر کمتر از ۰/۰۲ (کیفیت پیش‌بینی ضعیف)، میان ۰/۰۲ و ۰/۱۵ (کیفیت پیش‌بینی متوسط) و بیشتر از ۰/۱۵ (کیفیت پیش‌بینی قوی).

میزان اثر هوش هیجانی برابر با ۰/۲۱۵ است که نشان‌دهنده تأثیر متوسط است.

میزان اثر خُلق‌و‌خو برابر با ۰/۰۵۱ است که مشابه هوش هیجانی، تأثیر متوسطی بر ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران

دارد.

1. Adjusted R-Square
2. F-Square

شاخص برازش^۱

این شاخص بررسی می‌کند که مدل پیشنهادی چقدر توانسته است داده‌های واقعی را به خوبی شبیه‌سازی یا پیش‌بینی کند. این شاخص با ۳ معیار ۰/۰۱ (کیفیت سنجی ضعیف)، ۰/۲۵ (کیفیت سنجی متوسط) و ۰/۳۶ (کیفیت سنجی قوی) ارزیابی می‌شود. مقدار شاخص برازش مدل برابر با ۰/۴۳۶ بوده است که در دسته قوی قرار می‌گیرد؛ زیرا بالاتر از ۰/۳۶ است. این نشان می‌دهد که مدل، برازش بسیار خوبی برای پیش‌بینی ریسک‌پذیری مالی دارد.

شاخص اشتراک^۲

این شاخص توانایی مدل را در پیش‌بینی متغیرهای مشاهده‌پذیر از طریق مقادیر پنهان متناظرشان می‌سنجد و با سه معیار ارزیابی می‌شود: کمتر از ۰/۵ (ضعیف)، میان ۰/۵ و ۰/۷ (قابل قبول) و بیشتر از ۰/۷ (بسیار خوب). میزان شاخص اشتراک مدل برابر با ۰/۸۶ و به این معناست که ۸۶ درصد از واریانس متغیر مشاهده‌شده توسط سازه پنهان تبیین می‌شود. این مقدار بسیار مناسب است و نشان می‌دهد که متغیر مشاهده‌شده ارتباط قوی و معناداری با سازه مورد نظر دارد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

درک عوامل روان‌شناختی مؤثر بر ریسک‌پذیری مالی، به‌ویژه در دنیای پیچیده و پُرریسک سرمایه‌گذاری، از اهمیت بالایی برخوردار است. هوش هیجانی، به‌عنوان توانایی مدیریت احساسات و واکنش‌های هیجانی، در تنظیم رفتارهای مالی و مدیریت ریسک نقشی کلیدی ایفا می‌کند. از سوی دیگر، خلق‌و‌خو به‌عنوان یکی از ویژگی‌های پایدار روان‌شناختی، می‌تواند تعامل بین هوش هیجانی و ریسک‌پذیری را تقویت یا تضعیف کند. این موضوع با روشن کردن ابعاد روان‌شناختی رفتارهای مالی، ضمن فراهم کردن فرصتی برای توسعه ابزارهای مؤثر در بهبود تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاران، به کاهش خطاهای رفتاری و افزایش بازدهی کمک می‌کند.

پژوهش حاضر در همین راستا ۴ فرضیه را بررسی کرده است. نتایج آزمون فرضیه اول نشان داد که هوش هیجانی بر ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران تأثیر مثبت و معناداری دارد (ضریب مسیر ۰/۴۴۳ و آماره تی ۸/۶۶۱). این رابطه از لحاظ آماری معنادار است؛ زیرا آماره تی از مقدار بحرانی ۱/۹۵ بیشتر است. تأیید شدن تأثیر هوش هیجانی بر ریسک‌پذیری نشان‌دهنده این است که افراد با هوش هیجانی بالا ممکن است در مواجهه با خطرهای مالی آرامش بیشتری داشته باشند و بتوانند به‌طور مؤثرتری تصمیمات خود را در شرایط عدم قطعیت اتخاذ کنند. این نتیجه، به‌ویژه در شرایطی که تصمیم‌گیری در زمینه‌های مالی و سرمایه‌گذاری نیاز به ارزیابی دقیق و سریع ریسک‌ها دارد، بسیار مهم است. در فرضیه‌های فرعی، نتایج نشان می‌دهد که هوش هیجانی بر ابعاد خاص ریسک‌پذیری مالی نیز مانند ادراک ریسک، ترجیح ریسک و تحمل ریسک تأثیر دارد. این نشان می‌دهد که افراد با هوش هیجانی بالا، توانایی بهتری در شناسایی و

1. Goodness of Fit

2. Coefficient of Variation for Composite

ارزیابی ریسک‌ها دارند و احتمالاً ترجیحات ریسکی متفاوتی را نسبت به سایر افراد نشان می‌دهند. این افراد همچنین ممکن است تحمل بیشتری در مواجهه با ریسک‌های مالی و تصمیمات پیچیده داشته باشند که این ویژگی برای سرمایه‌گذاران بسیار ارزشمند است. این نتایج می‌تواند توضیح دهند که چرا برخی سرمایه‌گذاران در مواجهه با شرایط پُریسک بازارها، عملکرد بهتری دارند. آن‌ها احتمالاً از هوش هیجانی بالاتری برخوردارند که به آن‌ها کمک می‌کند تا احساسات منفی و استرس‌های ناشی از عدم قطعیت‌های بازار را مدیریت کنند. از سوی دیگر، افراد با هوش هیجانی پایین‌تر، ممکن است در مواجهه با ریسک‌ها احساس ناامنی و اضطراب کنند که این می‌تواند باعث شود تصمیمات ضعیف‌تری اتخاذ کنند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که نتیجه فرضیه اول با نتایج پژوهش‌های اشعری، خدابخش و خمایی (۱۴۰۱) و راجا و دیمان (۲۰۲۰) هم‌سو است. در همین راستا به شرکت‌های سرمایه‌گذاری، تأمین سرمایه، کارگزاری و شرکت‌های مشاوره، پیشنهاد می‌شود که برای تحلیلگران خود کارگاه‌های آموزشی هوش هیجانی برگزار کنند تا از این طریق، هوش هیجانی تحلیلگران خود را بسنجند و آن را ارتقا بدهند. همچنین می‌توانند از آزمون‌ها و پرسش‌نامه‌های استاندارد برای سنجش هوش هیجانی سرمایه‌گذاران استفاده کنند و متناسب با نقاط قوت و ضعف افراد در هوش هیجانی، به آن‌ها بازخوردهایی بدهند.

نتایج آزمون فرضیه دوم نشان داد که خُلق و خوی سرمایه‌گذاران بر ریسک‌پذیری آن‌ها تأثیر معناداری دارد (ضریب مسیر ۰/۲۱۷ و آماره تی ۴/۱۹۱). این رابطه از لحاظ آماری معنادار است؛ زیرا آماره تی بیشتر از مقدار بحرانی ۱/۹۵ است. همچنین، تأیید این رابطه نشان می‌دهد که خُلق و خو به‌عنوان یکی از ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران، می‌تواند نقش مهمی در رفتار مالی آن‌ها ایفا کند؛ یعنی سرمایه‌گذارانی با خُلق و خوی مثبت و متعادل، ممکن است در مواجهه با ریسک‌ها، نگرش و واکنش‌های منطقی‌تری داشته باشند و در شرایط عدم قطعیت، تصمیمات مؤثرتری اتخاذ کنند. این ویژگی به‌خصوص در محیط‌های مالی پُرتنش و نوسانی، مانند بازار سرمایه، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. نتایج فرضیه‌های فرعی نشان می‌دهد که خُلق و خوی سرمایه‌گذاران به‌طور معناداری بر ابعاد مختلف ریسک‌پذیری مالی، شامل ادراک ریسک، ترجیح ریسک و تحمل ریسک، تأثیر دارد؛ به این معنا که سرمایه‌گذاران با خُلق و خوی مثبت و پایدار، از ریسک‌ها درک منطقی‌تری دارند، ترجیحات ریسکی متفاوتی از خود نشان می‌دهند و توانایی بیشتری در تحمل نوسان‌ها و فشارهای مالی دارند. البته، ذکر این نکته ضروری است که هرچند نتایج نشان می‌دهد خُلق مثبت می‌تواند به بهبود ادراک ریسک منجر شود، باید توجه شود که در برخی موارد، ریسک‌پذیری بیش از حد ممکن است به پیامدهای منفی بینجامد. از این رو، برای دستیابی به تصمیم‌گیری‌های مالی بهینه، لازم است میان ریسک‌پذیری و احتیاط تعادل مناسبی برقرار شود.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که نتیجه فرضیه دوم با نتایج پژوهش‌های لاری سمنانی (۱۳۹۷) و پانو و همکاران (۲۰۱۵) هم‌سو است. در این راستا به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود که فنون روان‌شناختی مختلفی را آموزش ببینند تا بتوانند در زمان ریسک‌پذیری احساسات خود را کنترل کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری در زمینه ارتباط میان خُلق و خو و ریسک‌پذیری انجام گیرد؛ زیرا به شفاف‌سازی الگوهای رفتاری سرمایه‌گذاران کمک می‌کند. با شناسایی

ویژگی‌های شخصیتی مرتبط با ریسک‌پذیری، می‌توان توصیه‌های بهتری برای طراحی استراتژی‌های سرمایه‌گذاری شخصی ارائه داد.

نتایج آزمون فرضیه سوم نشان داد که هوش هیجانی بر خلق‌وخو تأثیر معناداری دارد (ضریب مسیر $0/534$ و آماره تی $13/606$). این رابطه از لحاظ آماری معنادار است؛ زیرا آماره تی بیشتر از مقدار بحرانی $1/95$ است. این یافته حاکی از آن است که هوش هیجانی، به‌عنوان یکی از مهارت‌های مهم روان‌شناختی، می‌تواند در شکل‌گیری و تعدیل خلق‌وخوی سرمایه‌گذاران نقش چشمگیری ایفا کند. همچنین فرضیه‌های فرعی نشان می‌دهد که هوش هیجانی به‌طور معناداری بر ابعاد مختلف خلق‌وخو اثر می‌گذارد؛ به این معنا که هوش هیجانی بالا می‌تواند باعث تقویت خلق مثبت و تضعیف خلق منفی شود. سرمایه‌گذارانی که هوش هیجانی بالاتری دارند، بهتر می‌توانند احساسات منفی مانند اضطراب و استرس را کنترل کنند و در عین حال نگرش مثبت‌تر و متعادل‌تری نسبت به شرایط مالی و ریسک‌ها داشته باشند. این ویژگی به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا در مواجهه با چالش‌ها و نوسان‌های بازار، تصمیمات منطقی‌تری اتخاذ کرده و از واکنش‌های هیجانی پرهیز کنند. در نتیجه، تقویت هوش هیجانی می‌تواند به بهبود رفتارهای مالی سرمایه‌گذاران و افزایش تاب‌آوری آن‌ها در شرایط عدم اطمینان کمک کند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که نتیجه فرضیه سوم با نتایج پژوهش صمدی و همکاران (۱۴۰۱) هم‌سو است. در این راستا پیشنهاد می‌شود که سرمایه‌گذاران با تقویت مهارت‌های هوش هیجانی مانند خودآگاهی، خودکنترلی و مدیریت احساسات، زمینه لازم برای بهبود خلق مثبت و کاهش خلق منفی را فراهم کنند. همچنین، برگزاری دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های مهارت‌افزایی، می‌تواند به ارتقای هوش هیجانی و در نتیجه بهبود عملکرد سرمایه‌گذاران در محیط‌های مالی پرتنش کمک کند.

در نهایت بررسی نتایج آزمون چهارم نشان می‌دهد که خلق‌وخو بر رابطه بین هوش هیجانی و ریسک‌پذیری مالی تأثیر معناداری دارد؛ از این رو فرضیه چهارم نیز در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد نمی‌شود. این یافته به این معناست که خلق‌وخو می‌تواند به‌عنوان یک عامل میانجی در تعامل میان هوش هیجانی و رفتارهای مالی افراد عمل کند. افراد با خلق‌وخوی مثبت که قادرند احساسات خود را بهتر مدیریت کنند، معمولاً تمایل بیشتری به پذیرش ریسک در تصمیمات مالی دارند. این افراد، به‌دلیل مدیریت بهتر هیجان‌ها، ادراک مثبت‌تری از ریسک‌ها دارند و ترجیح می‌دهند که گزینه‌های پُریسک‌تر را انتخاب کنند. همچنین، این افراد قادرند در مواجهه با نوسان‌های بازار و عدم قطعیت‌ها تحمل بیشتری از خود نشان دهند. در مقابل، افرادی که خلق‌وخوی منفی دارند، ممکن است احساسات منفی مانند اضطراب و ترس از ضرر را بیشتر تجربه کنند که به کاهش ادراک ریسک و ترجیح گزینه‌های کم‌ریسک‌تر منجر می‌شود.

برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود که عوامل روان‌شناختی دیگری را که بر ریسک‌پذیری مالی تأثیرگذارند، بررسی کنند. بررسی تأثیر آگاهی ذهنی بر ریسک‌پذیری مالی با نقش میانجی اعتمادبه‌نفس مالی، یکی از همین موضوعات است. همچنین می‌توان به‌جای ریسک‌پذیری، از مؤلفه‌های آن به‌عنوان متغیر وابسته استفاده کرد؛ مانند بررسی تأثیر ویژگی‌های شخصیتی بر ترجیح ریسک مالی با نقش میانجی رفتار تکانشی.

یکی از محدودیت‌های مهم پژوهش حاضر این است که ویژگی‌های روان‌شناختی، مانند خلق‌وخو و هوش هیجانی، می‌توانند تحت‌تأثیر عواملی همچون شرایط محیطی، خصوصیات جمعیت‌شناختی و سایر متغیرهای روان‌شناختی قرار گیرند. همین تنوع و گستردگی عوامل باعث شده است که امکان کنترل کامل یا بررسی دقیق همه آن‌ها وجود نداشته باشد. در همین راستا، پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی، تلاش بیشتری برای کنترل برخی از این عوامل نظیر تجربه و دانش مالی صورت گیرد.

منابع

- ابراهیمی سروعلیا، محمد حسن و صابونچی، امین (۱۳۹۸). نقش عوامل جمعیت‌شناختی در تبیین تحمل ریسک سرمایه‌گذاران حقیقی و رفتار ریسک‌پذیری آنان. *دانش سرمایه‌گذاری*، ۸(۳۳)، ۲۱۷-۲۳۴.
- اشعری، الهام؛ خدابخش، روشنگر و خمایی، ساناز (۱۴۰۱). بررسی تأثیر ویژگی‌های شخصیتی و هوش هیجانی بر ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران. *مطالعات حسابداری و حسابرسی*، ۱۱(۴۳)، ۱۰۵-۱۲۰.
- ایرجی زاد، مولود؛ عباسیان، عزت‌اله و سیدجوادین، سید رضا (۱۴۰۳). مدل‌سازی رابطه بین توانایی‌های شناختی و بازده سرمایه‌گذاری سیدگردانان با تأکید بر ابعاد سوگیری شناختی. *تحقیقات مالی*، ۲۶(۳)، ۶۵۱-۶۷۴.
- تقوی، رضا (۱۴۰۲). بررسی تأثیر اعتماد به نفس بیش از حد مدیران بر تصمیمات ساختار سرمایه. *نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری*، ۷(۲۴)، ۱۷۸۳-۱۷۹۹.
- حسینی، محمد و حاجی امیری، امیرحسین (۱۴۰۰). تورش‌های خوش‌بینی و بدبینی سود و انحراف در گزارشگری مالی: شواهدی از ذهن‌گرایی و رفتار غیراخلاقی فرصت‌طلبانه مدیران. *مطالعات اخلاق و رفتار در حسابداری و حسابرسی*، ۱(۱)، ۵۷-۹۷.
- شهاب لواسانی، کیوان؛ شعبانی رضوانی، لیلا و سماوی، محمد ابراهیم (۱۴۰۲). بررسی ارتباط نامتقارن احساسات سرمایه‌گذاران و نوسان‌های شاخص کل به‌روش مارکوف سوئیچینگ. *تحقیقات مالی*، ۲۵(۴)، ۶۶۱-۶۸۷.
- صمدی، عباس؛ سهرابی، روح‌اله؛ رضایی، الهام و مقصود، نگین (۱۴۰۱). بررسی تأثیر هوش هیجانی بر تصمیم‌گیری مالی با نقش میانجیگری خلق‌وخوی سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های مالی و رفتاری در حسابداری*، ۲(۱)، ۱-۲۲.
- عین‌آبادی، جواد؛ خوش‌فطرت، نیلوفر و باباخانی قاضی جهانی، علی (۱۴۰۱). بررسی ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران بازارهای مالی و ارتباط آن با سواد مالی. *چشم‌انداز حسابداری و مدیریت*، ۵(۷۲)، ۸۶-۹۵.
- لاری سمنانی، بهروز (۱۳۹۷). بررسی تأثیر حالت‌های روحی در ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران. *مدیریت‌داری و تأمین مالی*، ۶(۱)، ۱۰۷-۱۲۰.
- ندیری، محمد و پناهیان، حمیدرضا (۱۴۰۳). احساسات عقلانی و غیرعقلانی سرمایه‌گذاران و بازده بازار سهام: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات مالی*، ۲۶(۳)، ۶۱۴-۶۴۵.
- هاشمی، سیدعباس؛ رهروی دستجردی، علیرضا و حیدریان دولت‌آبادی، محمد (۱۴۰۲). تأثیر الگوهای تصمیم‌گیری احساسی سرمایه‌گذاران بر عملکرد شرکت. *تحقیقات مالی*، ۲۵(۲)، ۲۰۵-۲۲۷.

References

- Abdillah, W., Permatasari, R. & Hendrawaty, E. (2019). Understanding determinants of individual intention to invest in digital risky investment. *JDM (Jurnal Dinamika Manajemen)*, 10(1), 124-137.
- Anand, N., Gorantla, V. R., Ranjan, R. & Morcos, H. (2023). Emotional intelligence: An important skill to learn now more than ever. *F1000Research*, 12, 1146.
- Ángeles López-Cabarcos, M., M Pérez-Pico, A. & López Perez, M. L. (2020). Investor sentiment in the theoretical field of behavioural finance. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 33(1), 2101-2228.
- Antunes, R., Couto, N., Vitorino, A., Monteiro, D. & Marinho, D. (2019). Physical activity and affect of the elderly: Contribution to the validation of the Positive and Negative Affect Shedule (PANAS) in the Portuguese population. *Journal of Human Sport and Exercise*, 1-9.
- Ashari, E., Khodabakhsh, R. & Khomami, S. (2022). Personality Traits, Emotional Intelligence of Investors and Their Risk Tolerance. *Accounting and Auditing Studies*, 11(43), 105-120. (in Persian)
- Bernoster, I., Mukerjee, J. & Thurik, R. (2020). The role of affect in entrepreneurial orientation. *Small Business Economics*, 54(1), 235-256.
- Bhatt, K., Shah, S. & Panchal, B. (2022). Emotional Finance: An Empirical Study on Psychology of Investors in Ahmedabad. *International Journal of Management, Public Policy and Research*, 1(3), 53-60.
- Buccioli, A., Guerrero, F. & Papadovasilaki, D. (2021). Financial risk-taking and trait emotional intelligence. *Review of Behavioral Finance*, 13(3), 259-275.
- Chen, C., Ishfaq, M., Ashraf, F., Sarfaraz, A. & Wang, K. (2022). Mediating role of optimism bias and risk perception between emotional intelligence and decision-making: A serial mediation model. *Frontiers in Psychology*, 13, 914649.
- Ebrahimi Sarv Oliya, M. H. & Sabunchi, A. (2019). The Demographical Factors Role in Explanation of Retail Investors' Financial Risk-Tolerance and Their Risk-Taking Behavior. *Journal of Investment Knowledge*, 8(32), 217-234. (in Persian)
- Eynabadi, J., Khoshfadrat, N. & Babakhani Ghazijahani, A. (2022). Examining the Risk Tolerance of Investors in Financial Markets and Its Relationship with Financial Literacy. *Accounting and Management Outlook*, 5(72), 86-95. (in Persian)
- Grable, J. E. (2000). Financial risk tolerance and additional factors that affect risk taking in everyday money matters. *Journal of business and psychology*, 14, 625-630.
- Hashemi, S. A., Rahrovi Dastjerdi, A. & Heydarian, M. (2023). The Impact of Investors' Emotional Decision Patterns on Firm Performance. *Financial Research Journal*, 25(2), 205-227.

- Hasani, M. & Haji Amiri, A. (2021). Optimism and Pessimism Biases in Earnings and Deviations in Financial Reporting: Evidence from Subjectivity and Unethical Opportunistic Behavior of Managers. *Ethics and Behavior Studies in Accounting and Auditing*, 1(1): 57-97. (in Persian)
- Igbokwe, I. C., Egboka, P. N., Thompson, C. C., Etele, A. V., Anyanwu, A. N., Okeke-James, N. J. & Uzoekwe, H. E. (2023). Emotional intelligence: practices to manage and develop it. *European Journal of Theoretical and Applied Sciences*, 1(4), 42-48.
- Irajizad, M., Abbasian, E. & Seyed Javadin, S. R. (2024). Modeling the Relationship between Cognitive Abilities and Portfolio Managers' Investment Performance: Emphasizing Dimensions of Cognitive Bias. *Financial Research Journal*, 26(3), 651-674. (in Persian)
- Jun, S. K. & Ryue, S. H. (2023). Emotional intelligence of korean students and its recent research trends. *Emotion Recognition-Recent Advances, New Perspectives and Applications*.
- Karadencheva, A. (2019). Application of Daniel Goleman's model components for emotional intelligence in leadership training for NU Vaptsarov courses. *Journal of the Union of Scientists-Varna. Maritime Sciences Series*, 13-22.
- Lamichhane, P. & Simkhada, A. (2024). Risk Tolerance, Overconfidence and Investment Decisions in Nepal. *Journal of General Education and Humanities*, 3(2), 227-240.
- Lariseemnani, B. (2018). Assessing the impact of investors mental status on risk taking behavior of Tehran Stock Exchange Investors. *Journal of Asset Management and Financing*, 6(1), 107-120. (in Persian)
- Li, C. (2023). Study Based on SNOWNLP Model Mining of Stock Bar Investors' Emotions on Stock Prices. *Modern Economy*, 14(6), 778-795.
- Luxianto, R., Arief, U. & Prasetyo, M. B. (2020). Day-of-the-week effect and investors' psychological mood testing in a highly mispriced capital market. *Journal of Indonesian Economy and Business*, 35(3), 257-269.
- Malandri, L., Xing, F. Z., Orsenigo, C., Vercellis, C. & Cambria, E. (2018). Public mood-driven asset allocation: The importance of financial sentiment in portfolio management. *Cognitive Computation*, 10(6), 1167-1176.
- Mantas, V., Kotoula, V., Zheng, C., Nielson, D. M. & Stringaris, A. (2023). An experimental approach to training mood for resilience. *Plos one*, 18(9), e0290881.
- Nadiri, M. & Panahian, H. R. (2024). Rational and Irrational Investor Sentiments and Stock Market Returns: Evidence from the Tehran Stock Exchange. *Financial Research Journal*, 26(3), 614-645.
- Noch, M. Y. & Rumasukun, M. R. (2024). Understanding Human Behavior in Finance: A Qualitative Study on Cognitive Biases and Decision-making in Investment Practices. *Golden Ratio of Finance Management*, 4(1), 24-34.

- Oztop, A. O. & Kuyu, E. (2020). Influence of socio-demographic characteristics, financial literacy and mood on financial risk tolerance. *Journal of Business Economics and Finance*, 9(3), 209-222.
- Panno, A., Donati, M. A., Chiesi, F. & Primi, C. (2015). Trait emotional intelligence is related to risk-taking through negative mood and anticipated fear. *Social Psychology*, 46(6), 361 – 367.
- Patras, W., Rasool, A. & Idrees, M. (2023). Assessment of Investors' Investment Behaviour: Mediating Effect of Risk Tolerance: A Case of Pakistan Stock Exchange. *Journal of Social Research Development*, 4(2), 305-315.
- Rafay, A. & Mustafa, S. (2023). Interplay Among Personality Traits and Investment Decision Making With Mediating: Role of Financial Risk Tolerance. *International Journal of Social Science & Entrepreneurship*, 3(2), 137-162.
- Raheja, S. & Dhiman, B. (2020). How do emotional intelligence and behavioral biases of investors determine their investment decisions?. *Rajagiri Management Journal*, 14(1), 35-47.
- Ramu, M. (2021). Analysing the Effect of Financial Risk Perception, Risk Tolerance on Investment Behaviour: An Empirical Analysis. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(3), 5511-5516.
- Restana, M. D. & Komalasari, P. (2023). How Demographics and General Economic Mood Affect Investor Risk Tolerance?. *Southeast Asian Business Review*, 1(2).
- Salovey, P. & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, cognition and personality*, 9(3), 185-211.
- Samadi, A., Sohrabi, R., Rezaei, E. & Maghsoud, N. (2022). Investigating the effect of emotional intelligence on financial decision making with the mediating role of investors' mood in the stock market. *Journal of Financial and Behavioral Researches in Accounting*, 2(1), 1-22. (in Persian)
- Saputra, J. (2020). Some Forms of Investor Risk Tolerance in Investing: Review Theory. *International Journal of Research in Community Services*, 1(3), 23-28.
- Shahab Lavasani, K., Shabani Rezvani, L. & Samavi, M. E. (2023). Investigating the Asymmetric Relationship between Investor Sentiments and Fluctuations in the Overall Index via the Markov Switching Method. *Financial Research Journal*, 25(4), 661-687.
- Sindhu A.N. & Dharmendra H. (2022). A Moderating Role of Risk Perception on the Relationship Between Financial Literacy and Financial Knowledge on Investment Decision. *Shanlax International Journal of Management*, 9(1), 20–29.
- Singh, Y., Adil, M. & Haque, S. I. (2023). Personality traits and behaviour biases: the moderating role of risk-tolerance. *Quality & Quantity*, 57(4), 3549-3573.

- Suherman, S., Kurniawati, H. & Mohidin, R. (2023). Determinants of financial risk tolerance: Evidence from the Indonesian millennials. *Humanities and Social Sciences Letters*, 11(1), 67-82.
- Taghavi, R. (2023). Examining the Impact of Managers' Overconfidence on Capital Structure Decisions. *Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 7(24), 1783-1799. (in Persian)
- Tian, Y. (2024). Behavioral Finance: Loss Aversion, Market Anomalies, and Prospect Theory in Financial Decision-Making. *Highlights in Business, Economics and Management*, 28, 276-280.
- Watson, D., Clark, L. A. & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of personality and social psychology*, 54(6), 1063.

