



Paper type: Research Article

The Effect of the Moderating Role of Financial Risk Appetite on the Impact of Cognitive Biases on Individual Investor Decisions

Zeinab Nejati¹, Farhad Shahveisi^{*2}, Syed Javad Dellavari³

Received: 2025/06/06

Accepted: 2025/09/30

Abstract

Purpose: One of the aspects that can affect how people react to investment risk in the decision-making process is their psychological structure, and investors' decision-making is affected by many cognitive biases. Since there are many uncertainties in the decision-making process, risk is inherently involved in every decision, and for investors who are affected by cognitive biases, the intensity of its effect is much lower. For this reason, the purpose of the present study is to study the moderating role of financial risk appetite in the effect of cognitive biases on individual investors' decisions.

Method: The statistical population of the study includes individual investors in the Tehran Stock Exchange, the research data collection period is the first 6 months of 2024, and the research sample includes 384 individual stock investors selected based on the random sampling method. The data collection tool is a standard questionnaire, and partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) has been used to statistically analyze the research data.

Findings: According to the research findings, financial risk appetite plays a role in moderating the effects of cognitive biases of overconfidence, accessibility, anchoring, and agency on individual investors' decisions, but it does not play a role in moderating the effect of gambler's fallacy bias on individual investors' decisions.

Conclusion: The results of this study can be effective in understanding academics, researchers, professionals, and financial advisors about the role of financial risk appetite in moderating the effect of behavioral biases on individual investors' decisions and help individual investors exploit critical behavioral aspects in financial markets in order to prevent unwanted investment losses and manage financial risk.

Keywords: Financial risk appetite, Cognitive biases, Investment decisions, Individual investors.



[10.71600/jacgr.2025.1209047](https://doi.org/10.71600/jacgr.2025.1209047)



How to cite this article: Nejati, Z., Shahveisi, F., & Dellavari, S. J. (2025). The Effect of the Moderating Role of Financial Risk Appetite on the Impact of Cognitive Biases on Individual Investor Decisions. *Journal of Accounting and Corporate Governance Researches*, 4(12), 69-86. (In press)

¹. Master of Accounting, Razi University, Kermanshah, Iran.

². Department of Accounting, Faculty of Economics and Accounting, Razi University, Kermanshah, Iran.

^{*}Corresponding Author: F.shahveisi@razi.ac.ir

³. Department of Accounting, Faculty of Economics and Accounting, Razi University, Kermanshah, Iran.



نوع مقاله: علمی پژوهشی

تأثیر نقش تعدیلی تمایل به ریسک مالی در اثرگذاری سوگیری‌های شناختی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران فردی

زینب نجاتی^۱، فرهاد شاه ویسی^{۲*}، سید جواد دلاوری^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۰۸

چکیده

هدف: یکی از جنبه‌هایی که در فرایند تصمیم‌گیری افراد می‌تواند بر نحوه واکنش آن‌ها به ریسک سرمایه‌گذاری تأثیر بگذارد، ساختار روانی آنها است و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران تحت تأثیر بسیاری از سوگیری‌های شناختی است. از آنجاکه ابهامات زیادی در فرایند تصمیم‌گیری وجود دارد، ریسک ذاتاً در هر تصمیمی دخیل است و برای سرمایه‌گذارانی که تحت تأثیر سوگیری‌های شناختی قرار دارند، شدت اثر آن بسیار کمتر است. به همین منظور هدف از انجام پژوهش حاضر، مطالعه نقش تعدیلی تمایل به ریسک مالی در اثرگذاری سوگیری‌های شناختی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران فردی است.

روش: جامعه آماری پژوهش شامل سرمایه‌گذاران فردی در بورس اوراق بهادار تهران، بازه زمانی جمع‌آوری داده‌های پژوهش ۶ ماهه اول سال ۱۴۰۳ و نمونه آماری پژوهش شامل ۳۸۴ سرمایه‌گذار سهام فردی انتخابی بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی است. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه استاندارد است و از مدل‌سازی معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) برای تحلیل آماری داده‌های پژوهش استفاده شده است.

یافته‌ها: بر طبق یافته‌های پژوهش، تمایل به ریسک مالی در تعدیل اثرگذاری سوگیری‌های شناختی بیش اعتمادی، دسترسی، لنگراندازی و نمایندگی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران فردی نقش دارد، اما در تعدیل اثر سوگیری مغالطه قمارباز بر تصمیمات سرمایه‌گذاران فردی، نقشی ایفا نمی‌کند.

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش می‌تواند در درک دانشگاهیان، محققان، متخصصان و مشاوران مالی در خصوص نقش تمایل به ریسک مالی در تعدیل تأثیر سوگیری‌های رفتاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاران فردی مؤثر واقع شده و بر نحوه بهره‌برداری سرمایه‌گذاران فردی از جنبه‌های رفتاری حیاتی در بازارهای مالی به منظور جلوگیری از زیان‌های ناخواسته سرمایه‌گذاری و مدیریت ریسک مالی کمک نماید.

واژه‌های کلیدی: تمایل به ریسک مالی، سوگیری‌های شناختی، تصمیمات سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاران فردی.



[10.71600/jacgr.2025.1209047](https://doi.org/10.71600/jacgr.2025.1209047)



استناد: زینب نجاتی؛ شاه ویسی، فرهاد؛ دلاوری، سید جواد (۱۴۰۴). تأثیر نقش تعدیلی تمایل به ریسک مالی در اثرگذاری سوگیری‌های شناختی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران فردی. *پژوهش‌های حسابداری و راهبری شرکتی*، ۴(۱۲)، ۶۹-۸۶.

^۱. کارشناسی‌ارشد حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

^۲. گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران. *نویسنده مسئول: f.shahveisi@razi.ac.ir

^۳. گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

مقدمه

برطبق مبانی نظری دانش مالی کلاسیک، انتخاب یک سرمایه‌گذاری مطلوب و تخصیص بهینه منابع مالی توسط سرمایه‌گذاران بر اتخاذ رفتار منطقی در فرایند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری متمرکز است. تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری، تصمیم‌گیری در خصوص دارایی‌هایی است که یک فرد وجوه خود را در آن مستقر می‌کند. فرایند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری تحت‌تأثیر دو عامل ریسک و بازده است و در این راستا انتظار رخداد خطاهای ادراکی وجود ندارد. بااین‌وجود، مواجهه بودن فرایند عملیاتی تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری با گزینه‌هایی همچون ریسک، احتمال و عدم قطعیت فراهم‌ساز شناخت نقش جنبه‌های روان‌شناختی مبتنی بر سوگیری‌های شناختی^۱ در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری است. سوگیری‌های شناختی ابتدا تحت سه عنوان سوگیری نمایندگی^۲، سوگیری دسترسی^۳ و سوگیری لنگراندازی^۴ مطرح و دامنه این میان‌برهای ذهنی با اضافه کردن سوگیری بیش‌اعتمادی^۵ و سوگیری مغالطه قمارباز^۶، گسترش یافته است.

در سوگیری نمایندگی افراد احتمال وقوع یک رویداد جدید را با نمونه‌های کلیشه‌ای که در نتیجه تجارب پیشین در ذهن دارند، ارزیابی می‌کنند. به عبارت دیگر، افراد پدیده‌های جدید را در طبقات قبلی رویدادهایی که در ذهن دارند می‌گنجانند و بر آن اساس احتمال وقوع آن را تخمین می‌زنند (چن همکاران^۷، ۲۰۰۷). در چارچوب سوگیری نمایندگی ترجیح سرمایه‌گذاران خرید سهام «داغ» است و از معامله سهامی که در گذشته عملکرد ضعیفی را از خود نشان داده اند، اجتناب می‌کنند. بر طبق سوگیری دسترسی، افراد هنگام تصمیم‌گیری برای اطلاعاتی که اخیراً دریافت کرده‌اند یا مواردی که به تازگی تجربه کرده‌اند وزن بسیار زیادی قائل می‌شوند و تصور می‌کنند هر اتفاقی که در گذشته نزدیک رخ داده است، حتماً دوباره تکرار خواهد شد. سوگیری دسترسی موجب می‌شود که تمایل یک سرمایه‌گذار به تکیه بر اطلاعات آسان در دسترس به جای بررسی گزینه‌های موجود بیشتر شود (جاوید و همکاران^۸، ۲۰۱۷). در چارچوب سوگیری لنگراندازی ذهن افراد برای اطلاعات اولیه دریافتی خود بیش از حد اعتبار قائل است و ارزش تمام داده‌های بعدی که به دست می‌آورد را کمتر از نخستین داده‌های به دست آمده برآورد می‌کند. این سوگیری بیانگر تمایل انسان به تکیه بر تکه‌های کوچک اطلاعات (مانند حجم معاملات، اخبار و بازده یک روزه) در هنگام تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری است (اندرسن^۹، ۲۰۱۰) و سرمایه‌گذاران از روندهای گذشته قیمت به عنوان "محافظ" برای پیش‌بینی بازده آتی استفاده می‌کنند. سوگیری بیش‌اعتمادی هنگامی رخ می‌دهد که افراد بیش از حد به هوش، تجربه یا نظرات خود اطمینان داشته باشند. این امر می‌تواند حقیقت را مخفی کند و باعث شود که افراد خطراتی را بپذیرند. افرادی که از سوگیری بیش‌اعتماد رنج می‌برند، با محاسبه اشتباه عدم قطعیت‌های احتمالی، مهارت‌ها، توانایی‌های استدلال و دقت اطلاعات، خود را برای دستیابی به اهداف خود، دست بالا می‌گیرند و فکر می‌کنند که نظرات آن‌ها بسیار قابل اعتمادتر از نظر دیگران است (جین و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۹). سوگیری مغالطه قمارباز موقعی پیش می‌آید که شخصی ادعا کند در موقعیتی که همه چیز به شانس بستگی دارد، با توجه به نتایج قبلی می‌توان نتیجه فعلی را پیش‌بینی کرد. همچنین این سوگیری اینگونه توصیف می‌شود، که در صورت تکرار چرخه، می‌توان احتمال وقوع هر چیزی با احتمال معینی را، فرض کرد (چن و همکاران، ۲۰۰۷). تمایل به ریسک^{۱۱} بیانگر سطح ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران است و به خصوصیات و ویژگی‌های روانی آن‌ها بستگی دارد و براساس چارچوب اولیه یک فرد در طول عمر ایجاد می‌شود (رابینسون و مارینو^{۱۲}، ۲۰۱۵).

1. Cognitive Biases

2. Representative Bias

3. Availability Bias

4. Anchoring Bias

5. Overconfidence Bias

6. Gambler's Fallacy Bias

7. Chen et al

8. Javed et al

9. Andersen

10. Jain et al

11. Risk propensity

12. Robinson & Marino

رفتار سرمایه‌گذار در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری به جهت ارتباط نزدیکی با عملکرد سرمایه‌گذاری توجه زیادی را به خود جلب کرده است. توسعه در ادبیات مالی و سرمایه‌گذاری نشان‌دهنده دیدگاه‌های مختلف در مورد رفتار سرمایه‌گذاران است. ادبیات مالی سنتی معتقد است که سرمایه‌گذاران در انتخاب سرمایه‌گذاری‌های خود با استفاده از افکار شخصی برای جذب اطلاعات قبل از اقدام در انتخاب یک سرمایه‌گذاری، منطقی عمل می‌کنند. این دیدگاه سنتی معتقد است که تصمیمات سرمایه‌گذاری توسط سرمایه‌گذاران بر اساس اطلاعاتی همچون ریسک، زمان، تغییر نرخ بهره، و دیگر متغیرهای اقتصاد کلان و منابع صورت می‌گیرد. این گونه که در ابتدا سرمایه‌گذاران فرض می‌کنند که هنگام تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری، تحت کنترل عوامل رفتاری نیستند. با این حال، نتایج مطالعات و ادبیات مربوط به امور مالی بیانگر این است که عقلانیت سرمایه‌گذاران تنها یک فرض در تصمیم‌گیری است (فیجر^۱، ۲۰۱۷).

تمایل به ریسک مالی یک فرایند ذهنی تصمیم‌گیری است که در جهت محاسبه میزان ریسک و یا عدم اطمینان به کار گرفته می‌شود؛ و همین پدیده باعث می‌گردد تا آنچه یک سرمایه‌گذار در رابطه با سهم خاصی ادراک می‌کند به عنوان یک ریسک اصلی تلقی نموده در حالی که سرمایه‌گذار دیگری به عنوان ریسک جزئی تلقی نماید. در واقع تمایل به ریسک مالی به دنبال توضیح میزان ریسک یک پدیده ریسکی توسط سرمایه‌گذار تحت تأثیر متغیرهای (محرک‌های) مختلف پیرامونی و درونی است. تمایل به ریسک مالی، میزان ریسکی است که سرمایه‌گذار حاضر به پذیرش آن است و ارزیابی تمایل به ریسک مالی به این دلیل است که جزئی از مطلوبیت برای هر انتخاب سرمایه‌گذاری است. در تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاران با عدم قطعیت مواجه بوده و سطح ریسک قابل قبول یا قابل تحمل توسط هر سرمایه‌گذار بسته به سطح تمایل به ریسک مالی توسط او دارد. هر سرمایه‌گذار تحمل و نگرشی نسبت به ریسک‌های مختلف دارد، جایی که ریسک‌های بالای در نظر گرفته شده توسط یک سرمایه‌گذار می‌تواند به عنوان ریسک کوچکی برای سایر سرمایه‌گذاران تلقی شود. در نتیجه در تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاران تحت تأثیر سطح تمایل به ریسک مالی قرار گرفته و این عامل نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری برای دستیابی به اهداف مالی برای سرمایه‌گذاران و مدیران سرمایه‌گذاری ایفا می‌کند. از سوی دیگر، درک سوگیری‌های شناختی موجب می‌شود که سرمایه‌گذاران بتوانند از تأثیر عوامل احساسی مؤثر بر روند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری خود آگاه شده و از اقدامات اصلاحی جهت عقلانی کردن فرایند تصمیم‌گیری خود، استفاده کنند. شناخت این سوگیری‌ها می‌تواند به شناخت دلایل بی‌ثباتی بازار، ناعدالانه‌شان قیمت‌ها، شکل‌گیری نوسان‌های شدید در بازار، ایجاد حباب‌های قیمتی در بازار سهام و برهم‌خوردن قواعد ریسک و بازده کمک نموده و فراهم‌ساز بهبود کیفیت تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران گردد. از دیدگاه مالی رفتاری، عوامل روان‌شناختی به طور قابل توجهی بر تصمیم‌گیری منطقی سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارند؛ بنابراین، جنبه رفتاری به‌ویژه سوگیری‌های رفتاری سرمایه‌گذاران که بر انتخاب سرمایه‌گذاری فرد تأثیر می‌گذارد، از ارزش مطالعاتی قابل توجهی برخوردار است و مطالعاتی در این راستا به انجام رسیده است. با این وجود تفاوت پژوهش حاضر با دیگر پژوهش‌های انجام شده در این راستا، دخیل نمودن نقش تمایل به ریسک مالی در تعدیل این اثرگذاری است. یافته‌های این پژوهش می‌تواند در پرداختن به شکاف دانش فعلی، ارائه اطلاعات در مورد تأثیر سوگیری‌های شناختی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران انفرادی و همچنین درک بهتر سوگیری‌های شناختی از طریق مفهوم تمایل به ریسک مالی نقش مؤثری را ایفا کند، بینش‌های ارزشمندی را در مورد سوگیری‌های شناختی مختلف برای شرکت‌کنندگان در بازار سرمایه و سایر ذی‌نفعان همچون سرمایه‌گذاران سهام، مشاوران مالی، سیاست‌گذاران، مؤسسات مالی و دولت‌ها ارائه و آن‌ها را از درک عمیق‌تر نقشی که رفتار سرمایه‌گذاران در بازار سهام ایفا می‌کند، بهره‌مند نموده و این موضوع را به سرمایه‌گذاران خاطرنشان سازد که تکیه صرف به اطلاعات بازار در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری شیوه مطلوبی نیست، بلکه بایستی تجزیه و تحلیل مناسبی بر روی رفتار سرمایه‌گذاران صورت گرفته، اقدامات برای توسعه کمی سرمایه‌گذاری انجام شده و اهداف و محدودیت‌های سرمایه‌گذاری شناسایی گردد.

¹. Fieger

مبانی نظری و پیشینه

اساس و مرکز نظریه مالی رفتاری مطالعه رفتار عوامل در نحوه تخصیص و آرایش منابع از نظر زمانی و مکانی در یک محیط نامطمئن است. در بحث‌های مالی رفتاری، ویژگی‌های سوگیری‌های شناختی مورد بررسی قرار می‌گیرند. سرمایه‌گذاران اغلب به‌جای جمع‌آوری و ارزیابی تمام اطلاعات مرتبط، تصمیمات غیرمنطقی را با استفاده از میان‌برهای ذهنی اتخاذ می‌کنند. استفاده از میان‌برهای ذهنی در فرایندهای تصمیم‌گیری منجر به اتخاذ تصمیمات بد می‌شود (بابایی مجرد، ۱۳۹۰).

ترجیحات سرمایه‌گذاران بر اساس در دسترس بودن اطلاعات تغییر می‌کند. وقتی اطلاعات بیشتری در دسترس سرمایه‌گذاران باشد، درک ریسک آن‌ها افزایش می‌یابد و در نتیجه سرمایه‌گذاری در سهام کمتر می‌شود (هریس و راویو^۱، ۲۰۰۵). در شرایط عدم دسترسی کامل به اطلاعات، اتصالات عصبی در مغز از میان‌برها برای پردازش اطلاعات استفاده می‌کنند. در صورت برخورداری سرمایه‌گذاران از اطلاعات، تصمیم‌گیری برای آن‌ها آسان‌تر است (وانگ و همکاران^۲، ۲۰۱۱). به دلیل سهولت تجسم یا یادآوری پیامدهای احتمالی یک تصمیم توسط افراد، انتظار می‌رود که سوگیری در دسترس بودن بر درک ریسک افراد تأثیرگذار باشد. در دسترس بودن اطلاعات ممکن است اهمیت تجربه قبلی را در تمایل به ریسک افزایش دهد، زیرا رویدادهای تجربه‌شده را می‌توان به راحتی به خاطر آورد. چارچوب‌بندی مثبت اطلاعات جدید تمایل به ریسک را افزایش داده و چارچوب‌بندی منفی اطلاعات جدید، تمایل به ریسک را کاهش می‌دهد.

در مواقع عدم اطمینان، زمانی که سرمایه‌گذاران با ناکافی بودن اطلاعات و محدودیت‌های زمانی مواجه می‌شوند، برای درک علل موارد شکست گذشته به کمک نیاز دارند. در چنین سناریویی، تصمیمات موفقیت‌آمیز قبلی به مرجعی برای تصمیمات آینده تبدیل می‌شود. وقتی سرمایه‌گذاران نتایج تصمیم‌گیری موفق تکراری را در یک دوره طولانی تجربه می‌کنند، نظر مثبتی در ذهن آن‌ها ایجاد می‌کند و در نهایت، سوگیری نمایندگی، تمایل به ریسک سرمایه‌گذاران را کاهش می‌دهد (ژو و ژانگ^۳، ۲۰۱۷).

ادبیات مربوط به مالی رفتاری از دهه ۱۹۸۰ آغاز شد و بر نحوه رفتار سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری تمرکز دارد (ولدی و همکاران^۴، ۲۰۱۸). در حال حاضر، اکثر سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری از رویکرد منطقی استفاده نمی‌کنند. این تغییر زمانی رخ می‌دهد که اطلاعات بازار همیشه کامل نیست و سابقه ضعیفی از مالی سنتی در توضیح روندهای بازار مالی و حرکات سهام وجود دارد (موس و همکاران^۵، ۲۰۱۵). در مالی رفتاری، این درک وجود دارد که عوامل شخصی، عاطفی و روانی می‌توانند بر درک و رفتار ریسک سرمایه‌گذاران تأثیر بگذارند. نتایج مطالعات قبلی نشان داده است که برخی از سرمایه‌گذاران از رویکرد غیرمنطقی در تصمیم‌گیری استفاده می‌کنند (چارلز و کاسیلینگام^۶، ۲۰۱۶). زیرا تحت تأثیر عوامل روانی و سوگیری‌های شناختی قرار دارند. تصمیم‌گیری غیرمنطقی می‌تواند تحت تأثیر سوگیری‌هایی باشد که سرمایه‌گذاران ممکن است درک کنند. این سوگیری‌ها می‌توانند نمایه شناختی را شکل دهند و در نهایت بر نحوه جمع‌آوری و درک اطلاعات مربوط به سرمایه‌گذاری توسط سرمایه‌گذاران تأثیر بگذارند (سایبر و همکاران^۷، ۲۰۱۹). بسیاری از تصمیم‌های سرمایه‌گذاری تحت تأثیر نگرش‌ها و فاکتورهای روانی سرمایه‌گذاران است. شرایط مبهم آتی و اشتباه‌های شناختی که در روان‌شناسی انسان ریشه دارد موجب می‌شود انتظارات، تصمیم‌گیری و قضاوت مدیران در این عرصه‌ها با سوگیری‌های شناختی همراه شود. سوگیری شناختی در واقع نوعی از آسیب‌پذیری شناختی در پردازش اطلاعات قلمداد می‌شود. این ویژگی رفتاری با پیش‌بینی یک رویداد منفی یا ادراک تهدید در

¹. Harris & Raviv

². Wang et al

³. Xue & Zhang

⁴. Woldie et al

⁵. Musse et al

⁶. Charles & Kasilingam

⁷. Sabir et al

افراد ظاهر می‌شود. سوگیری شناختی یک الگوی نظام‌مند از انحراف در شیوه اندیشه است که می‌تواند به خطاهایی در قضاوت و تصمیم‌گیری منجر شود. این مفهوم روان‌شناختی نخستین بار توسط کانمن و تورسکی^۱ به سال ۱۹۷۹ به حوزه بازارهای سرمایه معرفی و پس از آنها شیلر^۲ به سال ۱۹۸۱ تا ۲۰۱۵ در رشته مطالعات متعددی به مفهوم‌سازی سوگیری شناختی در چارچوب تصمیمات سرمایه‌گذاری مالی پرداخته است (آزوپاردی^۳، ۲۰۲۱). طی چند دهه پژوهش در مورد قضاوت و تصمیم‌گیری انسان در روان‌شناسی شناختی، روان‌شناسی اجتماعی و اقتصاد رفتاری فهرستی از سوگیری‌های شناختی که به طور پیوسته در حال تکامل است شناسایی و مفهوم برخی از انواع سوگیری‌های شناختی به شرح زیر ارائه می‌گردد.

در چارچوب سوگیری لنگراندازی سرمایه‌گذاران سود شرکت را بر اساس روندهای گذشته تخمین می‌زنند (واورو و همکاران^۴، ۲۰۰۸). سرمایه‌گذاران با سوگیری لنگراندازی، قیمت سهام قبلی را به عنوان مبنایی برای پیش‌بینی قیمت آتی در نظر می‌گیرند و تصمیمات خود را بر اساس قیمت‌های سهام قبلی که به عنوان لنگر شناخته می‌شوند، اتخاذ می‌کنند (اندرسن^۵، ۲۰۱۰). تأثیر سوگیری لنگراندازی بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری به تمایل شدید سرمایه‌گذاران به پیش‌بینی ارزش بر اساس فرض "ارزش اولیه" یا "عدد پیش فرض" به عنوان نقطه مرجع اشاره دارد (پمپین^۶، ۲۰۱۱) و یک سرمایه‌گذار با تقریب اولیه شروع می‌کند و سپس بر اساس اطلاعات اضافی قضاوت می‌کند (شاروت^۷، ۲۰۱۱). سرمایه‌گذاران مبتلا به سوگیری لنگراندازی تمایل دارند قیمت را بر اساس اطلاعات گذشته پیگیری کنند (واورو و همکاران^۸، ۲۰۰۸). در نتیجه، ممکن است به زمان بیشتری نیاز داشته باشند. قیمت‌های سهام قبلی توسط سرمایه‌گذاران برای پیش‌بینی قیمت‌های آتی سهام در نظر گرفته می‌شوند. رابطه هیجان‌انگیز بین سوگیری لنگر انداختن و ادراک ریسک زمانی رخ می‌دهد که افراد رویدادهای متصل و منفصل را ارزیابی می‌کنند (جولیان و همکاران^۹، ۲۰۲۲). معمولاً احتمالات در مورد رویدادهای متصل بیش از حد برآورد می‌شوند، درحالی‌که در مورد رویدادهای منفصل اغلب دست‌کم گرفته می‌شوند (کانمن و تورسکی، ۱۹۷۴).

سوگیری بیش اعتمادی، تمایل به ریسک فرد را در مورد ریسک‌پذیری یک استراتژی افزایش می‌دهد. سوگیری بیش اعتماد یکی از تأثیرگذارترین معیارهایی است که بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران سهام فردی تأثیر می‌گذارد (جین و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۹). هنگامی که سرمایه‌گذاران از بیش اعتمادی برخوردار باشند، در فعالیتهای تجاری بیش از حد افراط می‌کنند (ایوانز^{۱۱}، ۲۰۰۶). سرمایه‌گذاران بیش اعتماد توانایی‌ها، مهارت‌ها و دانش خود را بیش از حد ارزیابی می‌کنند و ریسک موجود در یک سرمایه‌گذاری را دست‌کم می‌گیرند (نوف سینگر^{۱۲}، ۲۰۰۱). سرمایه‌گذاران بیش اعتماد بیشتر بر اطلاعات خصوصی خود در مورد ریسک‌پذیری یک استراتژی تکیه می‌کنند، بنابراین آن‌ها وزن کمتری به اطلاعات بیرونی می‌دهند (چوانگ و لی^{۱۳}، ۲۰۰۶).

کنایه از مغالطه قمارباز یک فرض ناقص است، با در نظر گرفتن اینکه اگر یک رویداد تصادفی بیشتر از حد انتظار در یک دوره اتفاق بیفتد، احتمال بروز آن در آینده کمتر است. سرمایه‌گذارانی که دارای سوگیری مغالطه قمارباز هستند، عموماً باور اشتباهی در ذهن خود دارند و معتقدند که روند معکوس خواهد شد. این بر این مفهوم استوار است که اگر یک رویداد تصادفی بیشتر از حد پیش‌بینی شده در یک دوره اتفاق بیفتد، احتمال وقوع آن در آینده کمتر است (دانیل و همکاران^{۱۴}، ۲۰۰۲). در نتیجه پژوهش قریشی و همکاران^{۱۵} (۲۰۱۲) تأثیر قابل توجهی از سوگیری مغالطه قمارباز بر روی تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری یافت نشده است و تمایل به ریسک رابطه بین سوگیری مغالطه قمارباز و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری را میانجیگری نکرده است؛ بنابراین، می‌توان استنباط کرد که سوگیری مغالطه قمارباز بر تمایل به ریسک سرمایه‌گذاران و در نتیجه بر تصمیم‌گیری آن‌ها تأثیر نداشته باشد.

¹. Kahneman & Tversky

². Shiller

³. Azzopardi

⁴. Waweru et al

⁵. Pompian

⁶. Sharot

⁷. Julian et al

⁸. Evans

⁹. Nofsinger

¹⁰. Chuang and Lee

¹¹. Daniel et al

¹². Qureshi et al

هر چه وجود سوگیری در رفتار فرد بیشتر باشد، تمایل فرد به ریسک کمتر می‌شود (گریما و همکاران^۱، ۲۰۲۱). تمایل به ریسک، قضاوتی است که توسط فرد در مورد شرایط پرخطر انجام می‌شود که به شدت به ویژگی‌های روان‌شناختی فرد وابسته است (آیو ولانداری و ایرامانی^۲، ۲۰۱۴). سطوح مختلف ریسک ممکن است سرمایه‌گذاران را تشویق کند که در رابطه با یک سرمایه‌گذاری متفاوت فکر کنند و تصمیمات متفاوت بگیرند (چن و تسای^۳، ۲۰۱۰). تمایل به ریسک تحت تأثیر گرایش‌های شناختی است. گرایش‌های شناختی می‌توانند بر قیمت‌های دارایی‌های مالی تأثیرگذار باشند. سطح تمایل ریسک مالی از مهم‌ترین عواملی است که می‌تواند بر تصمیمات سرمایه‌گذاران فردی تأثیرگذار باشد. تصمیم‌گیری‌هایی بسیار موفقیت‌آمیز خواهد بود که متمرکز و مبتنی بر یک فرایند بوده که به نوعی آنها را در تعاملات مالی خود هدایت نماید. ریسک جزء مهمی از سرمایه‌گذاری‌های واقعی و مالی محسوب و اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری واقعی و فردی سرمایه‌گذاران فردی با در نظر گرفتن نرخ احتمالی بازده و ریسک سرمایه‌گذاری صورت می‌گیرد. در این زمینه تحمل ریسک مالی سرمایه‌گذاران فردی به عنوان یک عامل مهم تأثیرگذار بر انتخاب سرمایه‌گذاری‌های مالی و استفاده از پس‌انداز در بازارهای مالی ظاهر می‌شود. تحمل ریسک مالی یک استاندارد ذهنی است که به عنوان حداکثر مقدار پذیرفته شده عدم اطمینان در هنگام تصمیم‌گیری‌های مالی تعریف می‌شود (بایار و همکاران، ۲۰۲۰). با در نظر گرفتن مبانی نظری پژوهش نتایج برخی از پژوهش‌های انجام شده در راستای موضوع پژوهش به شرح زیر ارائه می‌گردد:

روhana و کاوشالا^۴ (۲۰۲۱) "تأثیر سوگیری‌های اکتشافی بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران در بورس کلمبو" را مطالعه نموده و یافته‌اند که تأثیر قابل توجهی از سوگیری اکتشافی ایجادشده از اطلاعات اولیه بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری وجود دارد؛ اما سوگیری‌های دیگر همچون سوگیری بیش اعتماد، نمایندگی و دردسترس بودن تأثیر قابل توجهی بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران انفرادی در بورس اوراق بهادار کلمبو نداشته است. کارتینی و ناهدا^۵ (۲۰۲۱) "نقش سوگیری‌های رفتاری در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری" را بررسی کرده و یافته‌اند که تمامی سوگیری‌های لنگراندازی، بازنمایی، گریز از دست‌دادن، بیش اعتماد، خوش‌بینی و رفتار گله‌داری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری اثر معنادار دارند. یاداو و چاودهاری^۶ (۲۰۲۲) "تأثیر سوگیری‌های اکتشافی بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران انفرادی با در نظر گرفتن نقش میانجی ادراک ریسک" را مطالعه نموده و یافته‌اند که سوگیری اکتشافی بر تصمیم‌گیری غیرمنطقی سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران فردی تأثیر معنادار و مثبت دارد و نقش تعدیلی ادراک ریسک، نقشی حادقلی بوده است. جین و همکاران (۲۰۲۳) "سوگیری‌های اکتشافی به عنوان میان‌برهای ذهنی برای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری با در نظر گرفتن نقش میانجی ادراک ریسک را در بورس اوراق بهادار هند" مطالعه نموده و یافته‌اند که ادراک ریسک در رابطه بین سوگیری‌های بیش اعتمادی، دردسترس بودن، مغالطه قمارباز و لنگراندازی و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری، نقش واسطه‌ای بازی می‌کند. آیگ و ادبایو^۷ (۲۰۲۴) "تأثیر عوامل روانی بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بازار مشتقات آفریقای جنوبی" را مطالعه نموده و یافته‌اند که همه متغیرهای اعتماد بیش از حد، گله‌داری، لنگر انداختن و نمایندگی با یکدیگر رابطه دارند، اما تنها متغیری که بر تصمیم سرمایه‌گذاری فردی تأثیر می‌گذارد، سوگیری نمایندگی است. خاکسار (۱۳۹۹) "تأثیر سوگیری‌های شناختی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران در تالار محلی بورس اوراق بهادار در استان اردبیل" را بررسی نموده و یافته‌ها نشانگر تأیید تأثیر معنادار شاخص سوگیری‌های شناختی و مؤلفه‌های نمایندگی، اتکا، توجه به

¹. Grima et al

². Ayu Wulandari and Iramani

³. Chen and Tesai

⁴. Rohana and Kawshala

⁵. Kartini and Nahda

⁶. Yadav and Chaudhary

⁷. Ige and Adebayo

تهدیدها، نسبت دادن به عوامل بیرونی و انعطاف ناپذیری باورها بر تصمیمات سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار استان اردبیل بوده است. مهدی نژاد (۱۴۰۰) "نقش مالی رفتاری بر تصمیمات سرمایه گذاری در بورس اوراق بهادار تهران" را مطالعه نموده و یافته اند که سوگیری های اعتماد به نفس بیش از حد و رفتار گله ای بر تصمیم گیری سرمایه گذاران، دارای تأثیر معنادار و منفی هستند. مهاجری (۱۴۰۱) "اثر سوگیری های لنگر اندازی، نمایندگی و دردسترس بودن بر تصمیم گیری خرید سهام سهام داران در بورس اوراق بهادار تهران" را مطالعه نموده و یافته اند که میان سوگیری دسترسی به اطلاعات، سوگیری لنگر انداختن و سوگیری نمایندگی با تصمیم گیری خرید سهام رابطه معنادار وجود دارد. مسیحا (۱۴۰۲) "تأثیر سوگیری های رفتاری در تصمیم های سرمایه گذاران" را مطالعه نموده و یافته است که سوگیری رفتاری اعتماد بیش از حد، سوگیری رفتاری خوش بینی و رفتار توده وار بر تصمیمات سرمایه گذاری در بورس اوراق بهادار تهران اثر معنادار دارد. گنجی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به بررسی تأثیر ویژگی های شخصیتی سرمایه گذاران بر تحمل ریسک مالی سرمایه گذاری آن ها در بازار سرمایه ایران پرداخته و نتایج پژوهش آن ها نشان داده است که از میان ویژگی های شخصیتی سرمایه گذاران: توافق پذیری، تاب آوری، خودکارآمدی مالی بر تحمل ریسک مالی اثر معنادار و مثبت داشته و ویژگی های شخصیتی عدم تحمل و عدم قطعیت بر تحمل ریسک مالی اثر معنادار و منفی داشته اند. همچنین ویژگی های شخصیتی گشاده رویی در کسب تجربه، برون گرایی، روان رنجوری، پیروی از وجدان، خشم، احساسات مثبت و احساسات منفی اثر معنادار بر تحمل ریسک مالی نداشته اند. شهنازی و پناهی (۱۴۰۲) در مطالعه ای تحت عنوان شناسایی سوگیری های شناختی تأثیر گذار بر تصمیم گیری سرمایه گذاران در پروژه های برنامه ریزی شهری به این نتیجه رسیده اند که سوگیری های شناختی اعتماد به نفس بیش از حد، اثر قالب بندی، زیان گریزی، خوش بینی، پشیمان گریزی و اثر هاله ای بیشترین اثرگذاری را در انتخاب ها و تصمیم های سرمایه گذاران دارد. ادیبی و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی تحت عنوان تبیین مدل قضاوت و تصمیم گیری سرمایه گذاران بر مبنای اطلاعات حسابداری یافته اند که ویژگی های فردی، روان شناختی و محیط سرمایه گذاری بر فرایند قضاوت سرمایه گذاران، تأثیر دارد. جمشیدی و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی تحت عنوان تأثیر ادراک ریسک و سوگیری رفتاری و شناختی بر ریسک پذیری سرمایه گذاران بورس اوراق بهادار تهران نتیجه گیری نمودند که ادراک ریسک و سوگیری رفتاری و شناختی بر ریسک پذیری سرمایه گذاران بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معنادار دارد. با در نظر گرفتن مبانی نظری و پیشینه های مزبور، در چارچوب این پژوهش فرضیه های زیر مطرح شده اند:

- فرضیه ۱- تمایل به ریسک مالی در تعدیل تأثیر سوگیری بیش اعتمادی بر تصمیم گیری سرمایه گذاران فردی، نقش دارد.
- فرضیه ۲- تمایل به ریسک مالی در تعدیل تأثیر سوگیری دسترسی بر تصمیم گیری سرمایه گذاران فردی، نقش دارد.
- فرضیه ۳- تمایل به ریسک مالی در تعدیل تأثیر سوگیری لنگر اندازی بر تصمیم گیری سرمایه گذاران فردی، نقش دارد.
- فرضیه ۴- تمایل به ریسک مالی در تعدیل تأثیر سوگیری نمایندگی بر تصمیم گیری سرمایه گذاران فردی، نقش دارد.
- فرضیه ۵- تمایل به ریسک مالی در تعدیل تأثیر سوگیری مغالطه قمار باز بر تصمیم گیری سرمایه گذاران فردی، نقش دارد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از جهت هدف، پژوهشی کاربردی و از جهت روش انجام، پژوهشی توصیفی - پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش را سرمایه گذاران فردی در بورس اوراق بهادار تهران تشکیل داده و به دلیل تعداد بالای سرمایه گذاران فردی در بورس اوراق بهادار تهران از فرمول کوکران برای تعیین حجم نمونه استفاده و حجم نمونه ۳۸۴ نفر، تعیین گردیده است. انتخاب اعضای نمونه با این شرط که هر فرد انتخابی از تحصیلات دانشگاهی برخوردار و حداقل از ۱ سال تجربه خرید و فروش سهام در بورس اوراق بهادار تهران نیز برخوردار باشد بر اساس روش نمونه گیری تصادفی صورت گرفته است. بازه زمانی جمع آوری داده های پژوهش را، بازه زمانی ۶ ماهه اول سال ۱۴۰۳ دربر گرفته و به منظور تدوین مبانی نظری پژوهش از روش کتابخانه ای استفاده و جمع آوری داده ها از طریق توزیع پرسش نامه استاندارد، صورت گرفته است. آزمون اندازه گیری روایی محتوایی و صوری گویه های پرسش نامه توسط ۴۰ پاسخ دهنده از جمله ۱۲ عضو هیئت علمی دانشگاه در رشته های حسابداری، مدیریت مالی و اقتصاد و ۲۸ سرمایه گذار فردی انجام شده است. پرسش نامه نهایی شامل دو بخش اطلاعات جمعیت شناسی و سؤالات مرتبط با ادبیات اندازه گیری تمایل به ریسک مالی، سوگیری های شناختی و تصمیم گیری سرمایه گذاران فردی است. به منظور تحلیل داده ها از

روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. بدین‌صورت که برای ایجاد جداول فراوانی و ترسیم نمودارهای آماری برای بررسی نحوه توزیع نمونه آماری از حیث اطلاعات جمعیت‌شناسی و نیز برای طبقه‌بندی پاسخ‌های سؤالات پرسش‌نامه و تنظیم و تبدیل پاسخ‌ها به متغیرهای پژوهش از روش‌های آمار توصیفی و تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های پژوهش از طریق روش مدل‌سازی معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی و استفاده از نرم‌افزارهای SPSS²² و SmartPLS³ در چارچوب آمار استنباطی صورت گرفته است. به‌منظور اندازه‌گیری پایایی درونی ابزار اندازه‌گیری از آلفای کرونباخ و پایایی مرکب استفاده شده است. پایایی درونی نشانگر میزان همبستگی بین یک سازه و شاخص‌های مربوط به آن است. حداقل مقدار مجاز برای آلفای کرونباخ و پایایی مرکب ۰/۷ است و اگر مقدار نتیجه به کمتر از مقدار پذیرفته شده نزدیک شود، پایایی درونی پایین است. نتایج مندرج در نگاره ۱ نشان می‌دهد که مقدار آلفای کرونباخ و پایایی مرکب برای همه عوامل بیشتر از ۰/۷ است.

نگاره ۱. مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی مرکب برای متغیرهای پژوهش

متغیر	آلفای کرونباخ	پایایی مرکب
تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فردی	۰/۸۶۵	۰/۸۹۷
تمایل به ریسک مالی	۰/۸۴۸	۰/۸۹۲
سوگیری بیش اعتمادی	۰/۷۱۶	۰/۸۴۰
سوگیری دسترسی	۰/۸۵۱	۰/۸۸۱
سوگیری لنگراندازی	۰/۷۱۸	۰/۸۲۲
سوگیری نمایندگی	۰/۸۴۸	۰/۸۹۸
سوگیری مغالطه قمارباز	۰/۷۷۹	۰/۸۹۸

به‌منظور آزمون روایی مدل اندازه‌گیری از آزمون‌های روایی همگرایی و روایی واگرایی استفاده شده است. روایی همگرا معیاری است که برای برآزش مدل‌های اندازه‌گیری در روش حداقل مربعات جزئی به کار برده می‌شود. فورنل و لارکر^۱ (۱۹۸۱)، معیار میانگین واریانس استخراج‌شده را برای سنجش روایی همگرا معرفی کرده‌اند، به‌طوری که اگر مقدار میانگین واریانس استخراج‌شده بالای ۰/۵ شود، روایی همگرایی مدل اندازه‌گیری در حد قابل قبول است. بر اساس اطلاعات مندرج در نگاره (۲) مقادیر میانگین واریانس استخراج‌شده برای تمام متغیرهای پژوهش از ۰/۵ بیشتر است، لذا در مجموع روایی همگرایی مناسب برای تمامی متغیرهای پنهان مدل وجود دارد.

نگاره ۲. بررسی روایی همگرایی متغیرهای پژوهش

متغیر	مقدار میانگین واریانس استخراج‌شده
تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فردی	۰/۵۵۷
تمایل به ریسک مالی	۰/۶۲۵
سوگیری بیش اعتمادی	۰/۶۴۰
سوگیری دسترسی	۰/۶۰۰
سوگیری لنگراندازی	۰/۵۴۰
سوگیری نمایندگی	۰/۶۸۸
سوگیری مغالطه قمارباز	۰/۸۱۶

¹. Fornell, C., & Larcker

تأثیر نقش تعدیلی تمایل به ریسک مالی در اثرگذاری...

دیگر معیار برای سنجش روایی مدل اندازه‌گیری، روایی واگرا است. بر اساس اطلاعات مندرج در نگاره ۳ سازه مورد نظر در مدل با شاخص‌های خود نسبت به سازه‌های دیگر، همبستگی بالاتری دارد و این نشان‌دهنده آن است که میزان تعامل بین گویه‌های مدل اندازه‌گیری بیشتر از میزان تعامل یا همبستگی گویه‌های آن متغیر با سایر متغیرها است.

نگاره ۳. بررسی روایی واگرایی متغیرهای پژوهش

متغیر	تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فردی	تعبص دردست رس بودن	تعبص لنگر اندازی	درک ریسک	سفسطه قمارباز	سوگیری بیش اعتمادی	سوگیری نمایندگی
تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فردی	۰/۷۴۶						
سوگیری دسترسی	۰/۱۳۱	۰/۷۷۵					
سوگیری لنگراندازی	۰/۶۵۲	۰/۰۶۲	۰/۷۳۵				
تمایل به ریسک مالی	۰/۶۰۹	۰/۲۱۰	۰/۵۰۷	۰/۷۹۰			
سوگیری مغالطه قمارباز	۰/۴۹۳	۰/۰۴۹	۰/۵۰۰	۰/۴۴۴	۰/۹۰۳		
سوگیری بیش اعتمادی	۰/۵۷۲	-۰/۰۹۵	۰/۴۶۶	۰/۵۷۹	۰/۳۹۰	۰/۸۰۰	
سوگیری نمایندگی	۰/۵۸۰	-۰/۰۳۸	۰/۴۳۱	۰/۶۲۰	۰/۵۲۲	۰/۶۳۹	۰/۸۳۰

در نگاره ۴، اطلاعات جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه شامل سن، میزان تحصیلات و سابقه فعالیت در بورس اوراق بهادار تهران ارائه شده است.

نگاره ۴. اطلاعات جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه

سن (سال)	فراوانی	درصد	تحصیلات	فراوانی	درصد	سابقه سرمایه‌گذاری در سهام	فراوانی	درصد
۲۵-۳۰	۸۲	۲۱/۳۶	کاردانی	۶۲	۱۶/۱۵	بیش از ۱ سال تا ۵ سال	۱۰۰	۲۶/۰۴
۳۰-۴۰	۱۸۸	۴۸/۹۶	کارشناسی	۲۱۶	۵۶/۲۵	۵ سال تا ۱۰ سال	۱۶۱	۴۱/۹۳
۴۰-۵۰	۷۳	۱۹	کارشناسی‌ارشد	۸۹	۱۸/۲۳	۱۵-۱۰	۷۲	۱۸/۷۵
بیش از ۵۰	۴۱	۱۰/۶۸	دکتری	۱۷	۴۲/۴	بیش از ۱۵ سال	۵۱	۲۸/۱۳

یافته‌ها

در نگاره ۵ اطلاعات آمار توصیفی متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

نگاره ۵. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	نماد	تعداد سؤال	بیشینه	کمینه	میانگین	انحراف معیار
تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فردی	IDM	۷	۳۳	۸	۳/۰۳۸	۱/۱۰۳
تمایل به ریسک مالی	RP	۵	۲۵	۵	۲/۸۹۰	۱/۱۱۸
سوگیری بیش اعتمادی	OC	۳	۱۵	۳	۳/۲۱۶	۱/۱۲۳
سوگیری دسترسی	Ava	۵	۲۱	۵	۲/۵۱۲	۱/۰۲۴
سوگیری لنگراندازی	Anch	۴	۱۹	۵	۳/۳۴۰	۱/۰۴۱
سوگیری نمایندگی	Rep	۴	۲۰	۵	۳/۴۶۴	۱/۱۱۶
سوگیری مغالطه قمارباز	GF	۲	۱۰	۲	۳/۵۰۵	۱/۰۲۵

نتایج بررسی برازش مدل به روش مدل‌سازی معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی^۱

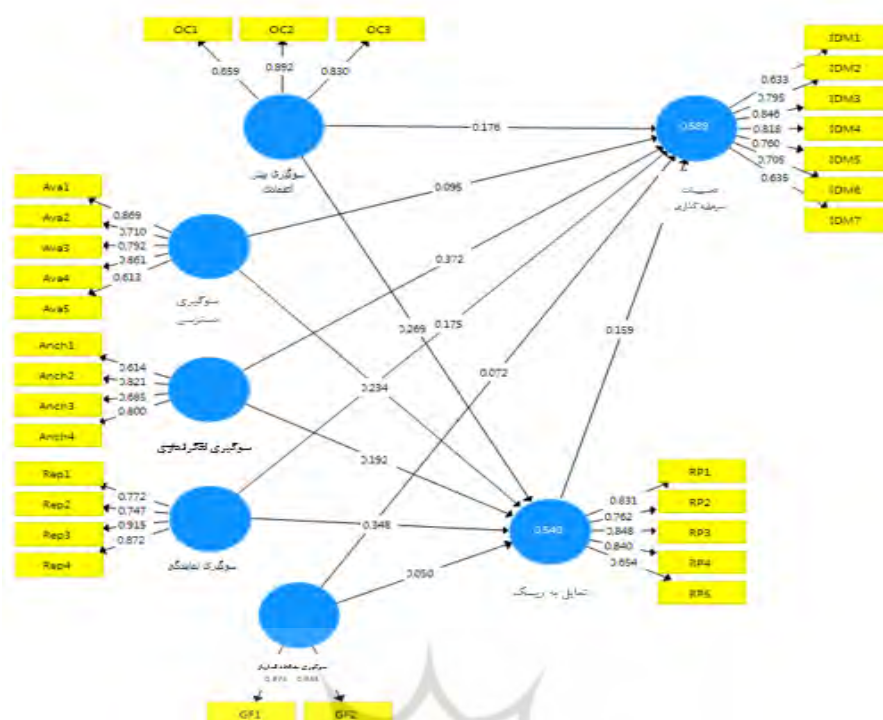
از آنجا که مطالعه حاضر بر پیش‌بینی رفتار تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذار با تحلیل علیت بین متغیرها متمرکز است، روش مدل‌سازی معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی مناسب‌ترین است. این رویکرد مبتنی بر پیش‌بینی علی است که می‌تواند تلفات را در میان سازه‌ها توضیح داده و به محققان اجازه دهد کیفیت پیش‌بینی نتایج را بررسی کنند. در این روش، نرمال بودن متغیرها اهمیت ندارد، چون به دلیل روش باز توزیع نمونه، حجم نمونه افزایش می‌یابد. به منظور بررسی برازش مدل اندازه‌گیری بار عاملی گویه‌ها محاسبه می‌شود. مقدار بار عاملی بین صفر و یک است. اگر کمتر از $0/3$ باشد بیانگر رابطه ضعیف، بین $0/3$ تا $0/6$ قابل قبول و بزرگ‌تر از $0/6$ ، خیلی مطلوب است. به منظور بررسی روابط بین گویه‌های پژوهش، هم‌خطی متغیرها بر اساس روش عامل تورم واریانس^۲ محاسبه و در صورتی که مقدار این عامل برای هر یک از گویه‌ها کمتر از ۵ باشد؛ یعنی اینکه، بین متغیرها هم‌خطی وجود ندارد. بر اساس مقادیر مندرج در نگاره (۶) بار عاملی تمامی گویه‌ها بزرگ‌تر از $0/6$ و مقدار عامل تورم واریانس کمتر از ۵ است.

نگاره ۶. جدول مقادیر ضرایب اصلاح شده بار عاملی و عامل تورم واریانس گویه‌ها

متغیر	نماد گویه	مقدار بار عاملی	عامل تورم واریانس	متغیر	نمایه گویه	مقدار بار عاملی	عامل تورم واریانس
تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فردی	IDM1	$0/633$	$1/461$	تمایل به ریسک مالی	RP1	$0/831$	$1/995$
	IDM2	$0/795$	$2/060$		RP2	$0/762$	$1/797$
	IDM3	$0/846$	$2/492$		RP3	$0/848$	$2/241$
	IDM4	$0/818$	$2/278$		RP4	$0/840$	$2/139$
	IDM5	$0/760$	$2/065$		RP5	$0/654$	$1/386$
	IDM6	$0/705$	$2/008$				
	IDM7	$0/635$	$1/480$				
سوگیری بیش اعتمادی	OC1	$0/659$	$1/227$	سوگیری دسترسی	Ava1	$0/869$	$1/918$
	OC2	$0/892$	$1/741$		Ava2	$0/710$	$1/704$
	OC3	$0/830$	$1/625$		Ava3	$0/792$	$2/056$
	Anch1	$0/614$	$1/422$		Ava4	$0/861$	$1/994$
	Anch2	$0/821$	$1/791$		Ava5	$0/613$	$1/710$
سوگیری لنگراندازی	Anch3	$0/685$	$1/320$	سوگیری نمایندگی	Rep1	$0/772$	$1/867$
	Anch4	$0/800$	$1/453$		Rep2	$0/747$	$1/556$
	GF1	$0/873$	$1/686$		Rep3	$0/915$	$3/921$
سوگیری مغالطه قمارباز	GF1	$0/933$	$1/385$		Rep4	$0/872$	$3/153$

1. Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)

2. Variance Inflation Factor (VIF)



شکل ۱. ضرایب اصلاح شده بار عاملی برای سنجش برازش بخش مدل اندازه گیری

به منظور سنجش برازش بخش مدل ساختاری از ابتدایی ترین معیار یعنی آماره t استفاده شده است. در صورتی که مقدار این آماره از $1/96$ بیشتر شود، نشان از صحت رابطه بین سازه‌ها در سطح احتمال ۹۵ درصد است. در نگاره ۷ مقادیر این آماره نشان داده شده که به غیر از مسیرهای رابطه سوگیری مغالطه قمارباز با تصمیم گیری سرمایه گذاری و تمایل به ریسک، سایر مسیرها بر اساس آماره t در سطح احتمال ۹۵ درصد معنادار است.

نگاره ۷. ضرایب معناداری مدل برای سنجش برازش مدل ساختاری بر اساس آماره t

مسیر متغیر	آماره t	احتمال آماره t
سوگیری بیش اعتمادی -> تصمیم گیری سرمایه گذاران فردی	۳/۷۷۴	۰/۰۰۰
سوگیری بیش اعتمادی -> تمایل به ریسک مالی	۴/۷۱۳	۰/۰۰۰
سوگیری دسترسی -> تصمیم گیری سرمایه گذاران فردی	۲/۱۱۱	۰/۰۳۵
سوگیری دسترسی -> تمایل به ریسک مالی	۳/۱۳۰	۰/۰۰۲
سوگیری لنگراندازی -> تصمیم گیری سرمایه گذاران فردی	۹/۰۲۰	۰/۰۰۰
سوگیری لنگراندازی -> تمایل به ریسک مالی	۳/۹۲۹	۰/۰۰۰
سوگیری نمایندگی -> تصمیم گیری سرمایه گذاران فردی	۴/۳۷۰	۰/۰۰۰
سوگیری نمایندگی -> تمایل به ریسک مالی	۵/۹۰۴	۰/۰۰۰
سوگیری مغالطه قمارباز -> تصمیم گیری سرمایه گذاران فردی	۱/۷۹۲	۰/۰۷۴
سوگیری مغالطه قمارباز -> تمایل به ریسک مالی	۰/۹۸۷	۰/۳۲۴
تمایل به ریسک مالی -> تصمیم گیری سرمایه گذاران فردی	۳/۳۹۶	۰/۰۰۱

در نگاره ۸ مقادیر ضریب تعیین و ضریب تعدیل شده برای بررسی برازش مدل ساختاری پژوهش، ارائه شده است. چن (۱۹۹۸) سه مقدار ۰.۱۹، ۰.۳۳ و ۰.۶۷ را به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی ضریب تعیین، معرفی کرده است. نتایج حاصله برای مقادیر این ضرایب طبق نگاره ۸، بیانگر قدرت پیش بینی تقریباً قوی مدل پژوهش است.

نگاره. مقادیر ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده برای برازش مدل ساختاری

مدل ساختاری	نماد	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده
تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فردی	IDM	۰/۵۸۹	۰/۵۸۲
تمایل به ریسک مالی	RP	۰/۵۴۰	۰/۵۳۴

در نگاره ۹ مقادیر حاصل از آزمون کیفیت مدل ساختاری، ارائه شده است که قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد و در صورتی که مقدار در مورد یک سازه درون‌زا سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را کسب نماید، به ترتیب نشان از قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی سازه دارد.

نگاره ۹. مقادیر حاصل از آزمون کیفیت مدل ساختاری

مدل ساختاری	نماد	SSO	SSE	$Q^2=1-SSE/SSO$
تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فردی	IDM	۲۶۸۸	۱۸۳۶	۰/۳۱۷
تمایل به ریسک مالی	RP	۱۹۲۰	۱۲۸۵	۰/۳۳۱

در نگاره ۱۰ مقادیر حاصل از آزمون کیفیت مدل اندازه‌گیری ارائه شده است. برای برازش کلی مدل اندازه‌گیری نیز آزمون کیفیت مدل‌های مورد نظر انجام شده است. بر طبق اطلاعات مندرج در نگاره ۱۰ مدل‌های اندازه‌گیری تمامی متغیر به‌غیر از مدل اندازه‌گیری سوگیری لنگراندازی قوی و سوگیری لنگراندازی هم دارای برازش متوسط رو به قوی است.

نگاره ۱۰. مقادیر حاصل از آزمون کیفیت مدل اندازه‌گیری

مدل اندازه‌گیری	نماد	SSO	SSE	$Q^2=1-SSE/SSO$
تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فردی	IDM	۲۶۸۸	۱۵۷۰	۰/۴۱۶
تمایل به ریسک مالی	RP	۱۹۲۰	۱۰۷۵	۰/۴۴۰
سوگیری فرا اعتمادی	OC	۱۱۵۲	۷۹۷	۰/۳۰۸
سوگیری دسترسی	Ava	۱۹۲۰	۱۱۱۴	۰/۴۲۰
سوگیری لنگراندازی	Anch	۱۵۳۶	۱۱۳۹	۰/۲۵۸
سوگیری نمایندگی	Rep	۱۵۳۶	۸۰۳	۰/۴۷۷
سوگیری مغالطه قمارباز	GF	۷۶۸	۴۷۴	۰/۳۸۳

با در نظر گرفتن نتایج بررسی مدل ساختاری و آزمون‌های مربوط به آن بر اساس ضریب مسیر و آماره t نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش به شرح نگاره ۱۱ ارائه می‌گردد:

نگاره ۱۱. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

ابعاد مدل پژوهش	ضریب مسیر	آماره t	احتمال آماره t
سوگیری فرا اعتمادی -> تمایل به ریسک مالی -> تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری	۰/۰۴۳	۳.۰۱۲	۰/۰۰۳
سوگیری دسترسی -> تمایل به ریسک مالی -> تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری	۰/۰۳۷	۲.۳۳۵	۰/۰۲۰
سوگیری لنگراندازی -> تمایل به ریسک مالی -> تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری	۰/۰۳۰	۲.۳۹۸	۰/۰۱۷
سوگیری نمایندگی -> تمایل به ریسک مالی -> تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری	۰/۰۵۵	۲.۶۹۸	۰/۰۰۷
سوگیری مغالطه قمارباز -> تمایل به ریسک مالی -> تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری	۰/۰۰۸	۰.۹۵۰	۰/۳۴۳

بر اساس نتایج مندرج در نگاره ۱۱ متغیر تمایل به ریسک مالی در تعدیل اثرگذاری سوگیری‌های بیش اعتمادی، نمایندگی، دسترسی و لنگراندازی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران فردی نقش ایفا نموده و نقشی در اثرگذاری سوگیری مغالطه قمارباز بر تصمیمات سرمایه‌گذاری ندارد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بر طبق نظریه‌های مالی کلاسیک، سرمایه‌گذاران به‌منظور به‌دست‌آوردن حداکثر سود در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی خود به‌صورت منطقی رفتار می‌کنند و سوگیری در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری رخ نخواهد داد. دانش مالی رفتاری، نقطه مقابل مالی کلاسیک است و فرایند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران به‌شدت تحت‌تأثیر نقش عوامل روانی و سوگیری‌های شناختی آن‌ها است. بااین‌وجود، استدلال می‌شود که احساسات سرمایه‌گذار در حین تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری علاوه بر نقش عوامل روانی و سوگیری‌های شناختی تحت‌تأثیر نگرش و تمایل به ریسک نیز باشد. سطوح مختلف تمایل به ریسک ممکن است سرمایه‌گذاران را تشویق کند که در رابطه با یک سرمایه‌گذاری متفاوت فکر کنند و همچنین تصمیمات متفاوتی بگیرند. بر اساس نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش تمایل به ریسک مالی در تعدیل تأثیر سوگیری‌های شناختی بیش اعتمادی، دسترسی، نمایندگی و لنگراندازی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران فردی نقش دارد؛ اما در تعدیل تأثیر سوگیری مغالطه قمارباز بر تصمیمات سرمایه‌گذاران فردی، تأثیر ندارد. نتایج حاصل از این پژوهش در راستای نتایج حاصل از پژوهش‌های مهاجری (۱۴۰۱)، مسیحا (۱۴۰۲)، جین و همکاران (۲۰۲۳) است و در خصوص سوگیری‌های بیش اعتمادی و لنگراندازی متفاوت از نتایج پژوهش آیگ و ادایو (۲۰۲۴) است. بر طبق نتایج پژوهش حاضر سرمایه‌گذاران فردی باید هنگام تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری، از سوگیری‌های شناختی، آگاه باشند. این سوگیری‌ها می‌توانند چه سرمایه‌گذاران متوجه آن باشند و چه نباشند، رخ دهند؛ بنابراین، برای آنها مفید خواهد بود که نوع سوگیری‌های شناختی را درک کنند تا بتوانند هنگام تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری، منطقی عمل کنند. تمایل به تحمل ریسک مالی با رفتارهای سرمایه‌گذاری مرتبط است، به‌طوری‌که افرادی با تحمل ریسک بالاتر سرمایه‌گذاری‌های ریسکی بیشتری را به انجام می‌رسانند. سوگیری شناختی در تعامل با ترجیحات ریسک، بخش زیادی از رفتار سرمایه‌گذاری را توضیح می‌دهد. تمایل به ریسک تحت‌تأثیر اطلاعات است و بر قضاوت و تصمیم‌گیری تأثیر می‌گذارد. تمایل به ریسک نقش مهمی در هدایت رفتار انسان ایفا می‌کند، به‌ویژه در رابطه با تصمیمات اتخاذشده در یک محیط نامطمئن؛ بنابراین وجود سوگیری در رفتار فرد، تمایل فرد به ریسک‌پذیری را بیشتر می‌کند. افرادی که ریسک را به‌درستی درک می‌کنند، ممکن است بتوانند تأثیر سوگیری بیش اعتمادی را تعدیل کرده و تصمیمات سرمایه‌گذاری عاقلانه‌تری را اتخاذ کنند. افراد باید احتمال وقوع رویدادها را بر اساس قابلیت دسترسی یا سرعت یافتن اطلاعات مربوطه ارزیابی کنند. افرادی که در بازار سهام معامله می‌کنند نیز تحت‌تأثیر اطلاعاتی که در طول انتخاب و شناسایی سهام دریافت می‌کنند، قرار می‌گیرند. اطلاعات نامربوط بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری بر اساس رفتار ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران تأثیر منفی می‌گذارد. سرمایه‌گذاران در صورتی که دارای اطلاعات برتر باشند، تصمیمات خود را راحت می‌گیرند. دلیل تأثیر سوگیری دسترسی بر تمایل به ریسک را می‌توان ناشی از سهولت تجسم یا یادآوری پیامدهای احتمالی یک تصمیم توسط افراد در یک موقعیت خاص توصیف کرد. در دسترس بودن اطلاعات ممکن است اهمیت تجربه قبلی در تمایل به ریسک را افزایش دهد، به دلیل اینکه رویدادهای تجربه شده را می‌توان به راحتی به‌خاطر آورد. سرمایه‌گذارانی که از سوگیری لنگراندازی رنج می‌برند در درجه اول بر روی سهام موردعلاقه تمرکز می‌کنند؛ زیرا توجه آن‌ها توسط چنین اطلاعاتی جلب می‌شود و آن‌ها را تشویق می‌کند تا بپذیرند که چنین سهامی ارزشمند هستند. سوگیری لنگراندازی در شرایطی که اطلاعات دست‌اول در اختیار است رخ نمی‌دهد، بلکه در شرایطی رخ می‌دهد که اطلاعات قابل اعتماد وجود ندارد. سرمایه‌گذاران از روندهای قیمت گذشته به‌عنوان "لنگر" برای پیش‌بینی بازده‌های آتی استفاده می‌کنند و تأثیر حاصله آن بروز ناهنجاری‌ها در بازار سهام است. سرمایه‌گذاران همچنین سود شرکت را بر اساس روندهای گذشته تخمین می‌زنند. با تمایل به ریسک و تعدیل لنگر، سرمایه‌گذار می‌تواند تصمیمات سرمایه‌گذاری آگاهانه‌تری را اتخاذ کند. یک رابطه هیجان‌انگیز بین سوگیری لنگر انداختن و تمایل به ریسک زمانی رخ می‌دهد که افراد رویدادهای پیوندی و جدایی را ارزیابی می‌کنند. در فرایند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری، پیامدهای سوگیری نمایندگی بر تمایل به ریسک را می‌توان این‌گونه تحلیل نمود که تصمیم‌گیری موفق در گذشته مرجع

تصمیم‌گیری‌های آینده می‌شود و هنگامی که چنین ترتیبی در یک دوره طولانی انجام می‌شود، الگوهای تفکر مشابه نظرات مثبتی را در ذهن تصمیم‌گیرندگان ایجاد می‌کند. در نتیجه، تمایل به ریسک آن‌ها را کاهش می‌دهد. دلیل اینکه تمایل به ریسک نمی‌تواند به‌عنوان یک میانجی در رابطه بین سوگیری مغالطه قمارباز و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران عمل کند، به ماهیت خود این سوگیری برمی‌گردد. سوگیری مغالطه قمارباز بر اساس تصور نادرست از احتمالات است و افراد تحت‌تأثیر این خطا، تصمیمات خود را بر اساس الگوهای تصادفی گذشته می‌گیرند، بدون در نظر گرفتن ارزیابی منطقی ریسک. وقتی سرمایه‌گذاران تحت‌تأثیر سفسطه قمارباز قرار می‌گیرند، آن‌ها ممکن است فکر کنند که روند بازار یا عملکرد سهام در گذشته، الگوهایی را تعیین می‌کند که می‌تواند بر آینده تأثیر بگذارد. با این حال، این تفکر ناشی از خطای شناختی است و ارتباطی با تمایل واقعی به ریسک ندارد. تمایل به ریسک شامل تحلیل منطقی احتمالات و پیامدها است، در حالی که سوگیری مغالطه قمارباز این تحلیل را تحریف می‌کند؛ بنابراین، تمایل به ریسک نمی‌تواند به‌عنوان یک عامل میانجی در این رابطه عمل کند، زیرا مغالطه قمارباز مستقیماً بر ادراک فرد از احتمالات تأثیر می‌گذارد و باعث می‌شود فرد تصمیمات خود را بر اساس این ادراک تحریف‌شده بگیرد، بدون اینکه ارزیابی دقیقی از ریسک انجام دهد.

پس از کسب دانش در مورد سوگیری‌های شناختی و درک نقش ریسک موجود در سرمایه‌گذاری‌های سهام، سرمایه‌گذاران فردی قادر خواهند بود بر این سوگیری‌ها غلبه کرده و تصمیم‌گیری خود را مؤثرتر کنند. سرمایه‌گذاران باید در هنگام سرمایه‌گذاری در سهام اقدامات پیشگیرانه را انجام داده تا خود را از ضررهای هنگفت نجات دهند. سیاست‌گذاران همچنین می‌توانند از بینش‌های حاصل از مطالعه برای افزایش سواد مالی که منجر به رفاه مالی سرمایه‌گذاران انفرادی و اقتصاد کشور به‌عنوان یک کل می‌شود، استفاده کنند. مشاوران مالی هم می‌توانند فرایند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران سهام را به طور مؤثرتری درک نموده و می‌توانند خدمات مالی متناسب با نیازهای خاص سرمایه‌گذاران را ارائه دهند. در خصوص محدودیت‌های پژوهش می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- پژوهش حاضر بر روی حجم نمونه‌ای شامل ۳۸۴ سرمایه‌گذار فردی در بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است. اگرچه این حجم نمونه کافی است، اما همچنان به‌عنوان یک محدودیت پژوهش تلقی می‌شود.

- مطالعه حاضر صرفاً بر روی سوگیری‌های اکتشافی سرمایه‌گذاران سهام فردی تکیه داشته است. با این حال، در دنیای واقعی، عوامل بسیار دیگری هم هستند که می‌توانند بر تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران فردی اثر بگذارند.

در خصوص پیشنهادها برای انجام پژوهش‌های آتی باید عنوان کرد که اکثر مطالعات انجام شده در راستای پژوهش حاضر، تأثیر سوگیری‌های شناختی بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران سهام را با به‌کارگیری تکنیک‌های آماری سنتی مانند مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر کوواریانس و نیم مربع جزئی بررسی کرده‌اند. برای انجام مطالعات آتی، مطالعه تأثیر سوگیری‌های شناختی بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران سهام با استفاده از یادگیری ماشین، مدل‌های مبتنی بر شبکه‌های عصبی بازگشتی، شبکه‌های عصبی مصنوعی، تکنیک‌های ترکیبی مانند رویکرد ترکیبی مدل‌سازی معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی با شبکه‌های عصبی و همچنین، مطالعه تأثیر سوگیری‌های شناختی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری مشاوران مالی و کارگزاران بورس اوراق بهادار، پیشنهاد می‌گردد.

منابع

- ادیبی، آزاده، اعتمادی، حسین، و سپاسی، سحر. (۱۴۰۲). تبیین مدل قضاوت و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران بر مبنای اطلاعات حسابداری. *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، ۱۷(۶۵)، ۶۸-۲۹.
- بابایی مجرد، حسین. (۱۳۹۰). توجیه تأثیر عوامل روان‌شناختی در رفتار سرمایه‌گذاران در پرتو حل معضل عقلانیت کامل و عقلانیت محدود. *مجله معرفت اقتصاد اسلامی*، ۳(۱)، ۳۵-۵.
- جمشیدی، آوان، سلجوقی، راضیه، پرندین، کاوه، و کمری، کیا. (۱۴۰۳). تأثیر ادراک ریسک و سوگیری رفتاری و شناختی بر ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه دانش حسابداری مالی*، ۱۱(۴)، ۱۴۵-۱۷۵.
- خاکسار خمیران، فاطمه. (۱۳۹۹). تأثیر سوگیری‌های شناختی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار در استان اردبیل. مؤسسه آموزش عالی نوین اردبیل.
- شهنازی، روح‌اله، و پناهی، مجتبی. (۱۴۰۲). شناسایی سوگیری‌های شناختی تأثیرگذار بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در پروژه‌های سرمایه‌گذاری شهری. *مجله اقتصاد شهری*، ۸(۲)، ۴۴-۲۷.
- گنجی، حمیدرضا، رحمانی، علی، و دیواندری، مهری. (۱۴۰۲). بررسی تأثیر ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران بر تحمل ریسک مالی سرمایه‌گذاری آن‌ها در بازار سرمایه ایران. *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، ویژه‌نامه اولین همایش ملی بازار سرمایه، ۱۸۱-۲۲۲.
- مسبیحا، رضا. (۱۴۰۲). تأثیر سوگیری‌های رفتاری در تصمیم‌های سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران. دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی.
- مهاجری، زهره. (۱۴۰۱). بررسی اثر سوگیری‌های لنگراندازی، نمایندگی و در دسترس بودن بر تصمیم‌گیری خرید سهام سهام‌داران بورس اوراق بهادار ایران. مؤسسه آموزش عالی ارشاد دماوند.
- مهدی‌نژاد، الناز. (۱۴۰۰). تأثیر مالی رفتاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری بورس اوراق بهادار: مطالعه نمونه‌ای از سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران. دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز.
- Adibi, A., Etemadi, H., & Sepasi, S. (1402). Explaining the model of investors' judgment and decision-making based on accounting information. *Quarterly Journal of the Stock Exchange*, 17(65), 29-68. (in Persian)
- Andersen, J. V.. 2010). Detecting Anchoring in Financial Markets. *Journal of Behavioral Finance*, 11, 33-129.
- Ayu Wulandari, D., & Iramani, R. (2014). Studi experienced regret, risk tolerance, overconfidance dan risk perception pada pengambilan keputusan investasi. *Journal of Business & Banking*, 4(1), 55-66.
- Azzopardi, L. (2021). Cognitive biases in search: a review and reflection of cognitive biases in Information Retrieval. *Human information interaction and retrieval*, 1(1), 27-37.
- Babaei Mojard, H. (2011). Justification of the effect of psychological factors on investor behavior in light of solving the problem of perfect rationality and bounded rationality, *Journal of Islamic Economics Knowledge*, 3(1), 5-35. (in Persian)
- Baaa,, ,, Sez,,, ,, F,, zz ,,,, ,, F,, & Şazzzz , 0000000Fnmacclll rrrrr rcy and Financial Risk Tolerance of Individual Investors: Multinomial Logistic Regression Approach. *SAGE Open*, 10(3), 1-11.
- Charles, A., & Kasilingam, R. (2016). Impact of selected behavioural bias factors on investment decisions of equity investors. *Ictact Journal on Management Studies*, 2(2), 297-311.
- Chen, G., Kim, K. A., Nofsinger, J. R., & Rui, O. M. (2007). Trading Performance, Disposition Effect, Overconfidence, Representativeness Bias, and Experience of Emerging Market Investors. *Journal of Behavioral Decision Making*, 20(4), 425-451.

- Chen, S. H., & Tsai, C. H. (2010). Investment preference, risk perception and portfolio choices under different socio-economic status: Some experimental evidences from individual investors. *SSRN Electronic Journal*.
- Chuang, W.-I., & Lee, B.-S. (2006). An Empirical Evaluation of the Overconfidence Hypothesis. *Journal of Banking & Finance*, 30(9), 2489-2515.
- Daniel, K., David, H., & Siew Hong, T. (2002). Investor Psychology in Capital Markets: Evidence and Policy Implications. *Journal of Monetary Economics*, 49(1), 139-209.
- Evans, D. A. (2006). Subject Perceptions of Confidence and Predictive Validity in Financial Information Cues. *Journal of Behavioral Finance*, 7(1), 12-28.
- Fieger, J. (2017). *Behavioral Finance and Its Impact on Investing*. Senior Honors Theses, Liberty University.
- Fornell, C., & Larcker, D. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable and measuring error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Ganji, H. R., Rahmani, A., & Divandari, M. (2024). Studying the Effect of Investors' Personality Characteristics on Their Financial Risk Tolerance in the Iranian Capital Market, *Quarterly Journal of the Stock Exchange*, Special Issue of the First National Capital Market Conference, 181-222. (in persian)
- Grima, S., Rupeika-aaaaa aR,, zzzllaaaa, ,, Roaaaaaa aI,, aa lli zzzz ,, R,, aajjjjj j ,,,, ,, (2021). A Proactive Approach to Identify the Exposure Risk to COVID-19: Validation of the Pandemic Risk Exposure Measurement (PREM) Model Using Real-World Data. *Risk Manag Healthc Policy*, 14, 4775-4787.
- Harris, M., & Artur, R. (2005). Allocation of Decision-Making Authority. *Review of Finance*, 9(2), 353-383.
- Ige, B. O., & Adebayo, R. O. (2024). The influences of psychological factors on investors decision making in the South African derivative market. *International Journal of Research in Business and Social Science*, 13(1), 267-278.
- Jain, J., Nidhi, W., & Sanjay, G. (2019). Evaluation of Behavioral Biases Affecting Investment Decision Making of Individual Equity Investors by Fuzzy Analytic Hierarchy Process. *Review of Behavioral Finance*, 12(3), 297-314.
- Jain, J., Walia, N., Singla, H., Singh, S., Sood, K., & Grima, S. (2023). Heuristic Biases as Mental Shortcuts to Investment Decision-Making: A Mediation Analysis of Risk Perception. *Risks*, 11(4), 72.
- Jamshidi, A., Seljooghi, R., Parandin, K., & Kamiri, K. (2014). The effect of risk perception and behavioral and cognitive bias on risk taking of investors in Tehran Stock Exchange. *Quarterly Journal of Financial Accounting Knowledge*, 11(4), 145-175.
- Javed, H., Tanveer, B., & Sadaf, R. (2017). Herding Effects, Over Confidence, Availability Bias and Representativeness as Behavioral Determinants of Perceived Investment Performance: An Empirical Evidence from Pakistan Stock Exchange (PSX). *Journal of Global Economics*, 6(1), 1-13.
- Juliana, Pramezwary, A., Lemy, D. M., Pramono, R., Djakasaputra, A., & Purwanto, A. (2022). Hotel Performance in the Digital Era: Roles of Digital Marketing, Perceived Quality and Trust. *Journal of Intelligent Management Decision*, 1(1), 36-45.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). On the Interpretation of Intuitive Probability: A Reply to Jonathan Cohen. *Cognition*, 7(4), 409-411.

- Kartini, K., & Nahada, K. (2021). Behavioral biases on investment decision: A case study in Indonesia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(3), 1231-1240.
- Khaksar Khamiran, F. (2019). *The Effect of Cognitive Biases on Stock Exchange Investors' Decisions in Ardabil Province*. Ardabil Institute of Modern Higher Education. (in Persian)
- Masiha, R. (2024). *The Effect of Behavioral Biases on Investors' Decisions in Tehran Stock Exchange*. Shahid Ashrafi Isfahani University. (in Persian)
- Mehdinejad, E. (2022). *The Impact of Behavioral Finance on Stock Exchange Investment Decisions: A Sample Study of Tehran Stock Exchange Investors*. Faculty of Economics and Management, University of Tabriz. (in Persian)
- Mohajeri, Z. (2023). *Studying the Effect of Anchoring, Agency and Availability Biases on Stock Purchase Decisions of Shareholders of the Iran Stock Exchange*. Damavand Institute of Guidance Higher Education. (in Persian)
- Musse, O., Echchabi, A., & AbdulAziz, H. (2015). Islamic and conventional behavioral finance: A critical review of literature. *Journal of King Abdulaziz University: Islamic Economics*, 28(2), 237-251.
- Nofsinger, J. R. (2001). The Impact of Public Information on Investors. *Journal of Banking & Finance*, 25(7), 1339-66.
- Pompian, M. M. (2011). *Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Investment Strategies That Account for Investor Biases*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Qureshi, S. A., Rehman, K. u., & Hunjra, A. I. (2012). *Factors Affecting Investment Decision Making of Equity Fund Managers*. MPRA Paper 60783, University Library of Munich, Germany.
- Robinson, A. T., & Marino, L. D. (2015). Overconfidence and risk perceptions: do they really matter for venture creation decisions?. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 11, 149-168.
- Rohana Kumara, R. M. K. S., & Kawshala, B. A. H. (2021). The Impact of Heuristic Biases on Investment Decision Making. *Journal of Business and Technology*, 5(0), 86.
- Sabir, S. A., Mohammad, H., & Shahar, H. K. (2019). The role of overconfidence and past investment experience in herding behaviour with a moderating effect of financial literacy: evidence from Pakistan stock exchange. *Asian Economic and Financial Review*, 9(4), 480-490.
- Shahnazi, R., & Panahi, M. (1402). Identifying cognitive biases affecting investors' decision-making in urban investment projects. *Journal of Urban Economics*, 8(2), 27-44. (in Persian)
- Sharot, T. (2011). The optimism bias. *Curr Biol*, 21(23), 941-945.
- Wang, M., Chun, Q., & Dongmin, K. (2011). Corporate Social Responsibility, Investor Behaviors, and Stock Market Returns: Evidence from a Natural Experiment in China. *Journal of Business Ethics*, 101, 127-41.
- Waweru, N. M., Evelyne, M., & Enrico, U. (2008). The Effects of Behavioural Factors in Investment Decision-Making: A Survey of Institutional Investors Operating at the Nairobi Stock Exchange. *International Journal of Business and Emerging Markets*, 1(1), 24-41.
- Woldie, A., Laurence, B. M., & Thomas, B. (2018). Challenges of finance accessibility by SMEs in the democratic republic of Congo: is gender a constraint?. *Investment management and financial innovations*, 15(2), 40-50.
- Xue, W.-J., & Zhang, L.-W. (2017). Stock Return Autocorrelations and Predictability in the Chinese Stock Market—Evidence from Threshold Quantile Autoregressive Models. *Economic Modelling*, 60, 391-401.
- Yadav, K., & Chaudhary, R. (2022). Impact of Heuristic-Driven biases on investment decision-making of individual investors: The mediating role of risk perception. *Orissa Journal of Commerce*, 43(1), 127-143.