


Investment Decisions Based on Disposition Effect, Mass Behavior, and Blue Chip Stocks in Tehran Capital Market

Meysam Kaviani¹, Maryam Gavara², Mehdi Nemati³

¹ Assistant Professor, Department of Finance, Faculty of Management and Accounting, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran (**Corresponding author**). meysam.kaviani@kiau.ac.ir

² Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Management and Accounting, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran. Maryam_gavara@yahoo.com

³ Master's Student, Department of Financial Management, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran. mahdinemati003@gmail.com

Abstract

Purpose: The purpose of this study is to investigate investment decisions based on behavioral biases, considering the disposition effect, mass behavior, and blue-chip stocks in the Tehran capital market.

Method: In this research, to collect data, an online questionnaire was distributed among 420 individual investors, of which 395 were received and analyzed. The data were analyzed using structural equation modeling (SEM) with Smart PLS software.

Findings: The results show that the disposition effect, mass behavior, and blue-chip stocks have a positive and significant effect on risk perception. Risk perception, in turn, has a positive and significant impact on investors' decisions. The results also indicate that desire and mass behavior positively and significantly influence investors' decisions.

Conclusion: This research challenges the concepts of market efficiency and rational decision-making by highlighting the factors that affect financial bias in investment decision-making. This suggests that financial markets may not always function efficiently, and mispricing in markets where inefficiencies are evident can lead to economic distortions and affect resource allocation, potentially resulting in a market bubble.

Keywords: Disposition Effect, Mass Behavior, Blue Chip, Risk Perception, Investment Decisions.

تصمیمات سرمایه‌گذاری مبتنی بر اثر تمایلی، رفتار توده‌وار و سهام بلوچپ در بازار سرمایه تهران

میثم کاویانی^۱، مریم گوارا^۲، مهدی نعمتی^۳

^۱ استادیار، گروه مالی، دانشکده مدیریت و حسابداری، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران (نویسنده مسئول).

meysam.kaviani@kiau.ac.ir

^۲ استادیار، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران. Maryam_gavara@yahoo.com

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت مالی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران. mahdinemati003@gmail.com

چکیده

هدف: هدف این پژوهش بررسی تصمیمات سرمایه‌گذاری مبتنی بر سوگیری‌های رفتاری با در نظر گرفتن اثر تمایلی، رفتار توده‌وار و سهام بلوچپ در بازار سرمایه تهران است.

روش: در این پژوهش جهت جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه آنلاین بین ۴۲۰ سرمایه‌گذار انفرادی توزیع شد که از این تعداد ۳۹۵ پرسشنامه صحیح دریافت گردید. داده‌ها با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزار PLS تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: اثر تمایلی، رفتار توده‌وار و سهام بلوچپ بر ادراک ریسک تاثیر مثبت و معناداری داشته و ادراک ریسک نیز بر تصمیمات سرمایه‌گذاران تاثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین نتایج نشان داد که اثر تمایلی و رفتار توده‌وار بر تصمیمات سرمایه‌گذاران تاثیر مثبت و معناداری دارد.

نتیجه‌گیری: این پژوهش با برجسته کردن عوامل موثر ناشی از سوگیری مالی بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری، مفهوم کارایی بازار و تصمیم‌گیری منطقی را به چالش کشانده است. این بدان معنی است که بازارهای مالی ممکن است همیشه کارا عمل نکنند و قیمت‌گذاری و تخصیص نادرست می‌تواند منتهی به ناهنجاری‌های اقتصادی و حباب در بازار شود.

کلیدواژه‌ها: اثر تمایلی، رفتار توده‌وار، سهام بلوچپ، ادراک ریسک، تصمیمات سرمایه‌گذاری.

۱. مقدمه

سیر تحول نظریه‌های مالی و سرمایه‌گذاری به‌زعم اندیشمندانی چون رابرت هاگن^۱ به سمتی است که پارادایم حاکم را مالی نوین دانسته و ناکارایی بازار را ناشی از رفتارهای غیرعقلایی سرمایه‌گذاران بیان می‌کنند؛ که در واقع همان مالی رفتاری است. لذا، برخلاف پارادایم رایج در نظریه مالی کلاسیک که بیان می‌کند تصمیم‌گیرندگان دارای رفتار کاملاً عقلایی بوده و در پی حداکثرسازی منفعت خود هستند، مطالعات صورت گرفته در حوزه مالی رفتاری نشان می‌دهند تصمیم‌گیری انسانی فرایندی کاملاً عقلایی و مبتنی بر به تمامی اطلاعات نیست، بلکه تصمیم‌گیرنده میان بره‌های ذهنی را در این فرآیند به‌کار می‌گیرد که ممکن است به تصمیماتی غیربهبه نیز منجر شود (رهنمای رودپشتی و همکاران، ۱۳۹۴). در حالی که نظریه‌های مالی نئوکلاسیک تا اواخر قرن بیستم بر بازارهای مالی تسلط داشتند، همچنان انسان پیش‌فرض اصلی این نظریه‌ها بود، موضوعی که در دهه‌های اخیر، به‌ویژه با ورود مسائل روان‌شناختی به حوزه اقتصاد و امور مالی، با چالش‌هایی روبه‌رو شده است و نظریه‌های مالی رفتاری به تدریج به گفتمان غالب نظریه‌پردازان مالی بدل شده‌اند. آنچه در سطح خرد نظریه مالی رفتاری بررسی می‌شود، سوگیری‌های رفتاری و تأثیراتی است که این سوگیری‌ها بر عملکرد افراد می‌گذارد. سوگیری‌های رفتاری گاهی منجر به خطاهای شناختی در افراد می‌شود (میتال^۲، ۲۰۲۲). افراد، قربانی سوگیری شناختی خود می‌شوند و از این‌رو منجر به وجود ناهنجاری‌های بازار مالی خواهد شد. بنابراین، اطلاعات به دست آمده و سطح توانایی سرمایه‌گذار در پردازش اطلاعات، بسیار تحت تأثیر کیفیت تصمیمات اتخاذ شده قرار دارد (زینی‌وند و همکاران، ۱۴۰۲).

به طور کلی، زمانی که افراد در یک موقعیت تصمیم‌گیری دشوار و پیچیده قرار می‌گیرند، می‌توانند تصمیمات نامطلوبی اتخاذ کنند؛ زیرا به میان‌بره‌های ذهنی توجه دارند. به طور کلی نکته کلیدی بررسی رفتار سرمایه‌گذاران و سوگیری‌های رفتاری به طور خاص، این است که افراد جوامع مختلف به دلیل تاریخچه تکاملی مشترک خود تمایل دارند به همان سوگیری‌های بی‌اساس تکیه کنند. در واقع، افراد در جوامع و فرهنگ‌های مختلف ممکن است سوگیری‌های رفتاری متفاوتی داشته باشند و این سوگیری‌های رفتاری گاهی اوقات بر تصمیم‌گیری‌های مالی آنها تأثیر می‌گذارد (بیکر و همکاران^۳، ۲۰۱۹). شفرین^۴ (۲۰۰۷) بیان می‌کند که طیف وسیعی از سوگیری‌های رفتاری یا

1. Robert Haugen
2. Mittal
3. Baker
4. Shefrin

رفتارهای غیرمنطقی عمدتاً ناشی از توانایی محدود سرمایه‌گذار در تجزیه و تحلیل اطلاعات و عوامل عاطفی در تصمیم‌گیری است. رابطه سوگیری‌های رفتاری و تصمیمات سرمایه‌گذار موضوعی است که پژوهشگران در ادامه بحث‌های رفتاری به آن توجه کردند و به طور کلی سوگیری‌های رفتاری مختلف باعث رفتارهای متفاوتی در سرمایه‌گذاران می‌شود و خود این رفتارها بر عملکرد افراد تاثیر می‌گذارد. به عنوان مثال، افراد با روحیه بالا معمولاً حجم معاملات بالایی را تجربه می‌کنند و حجم بالای تراکنش به دلیل هزینه‌های معامله، منجر به کارایی پایین این افراد می‌شود. در نتیجه می‌توان گفت که حوزه نوظهور علوم رفتاری رویکردی نوین در مطالعات بازار مالی است. گرایش‌های رفتاری و شناختی می‌توانند بر قیمت دارایی‌های مالی تأثیر بگذارند و به نظریه‌پردازان مالی و اقتصادی یادآوری کنند که رفتار انسان را در کنار سایر متغیرها در نظر بگیرند (کیشور^۱، ۲۰۲۲). از سوی دیگر، از جمله عوامل دیگری که می‌تواند بر تصمیمات سرمایه‌گذاران تأثیر بگذارد، سطح ادراک ریسک است. ادراک ریسک بیان می‌کند که یک ریسک کیفی یا ذهنی وجود دارد که در محاسبات مالی، حسابداری و اقتصادی کلاسیک ذکر نشده است. به عبارت دیگر، ادراک ریسک یک فرآیند تصمیم‌گیری ذهنی است که برای محاسبه سطح ریسک یا عدم قطعیت استفاده می‌شود. این پدیده ادراک، آنچه را که یک سرمایه‌گذار در مورد یک سهام خاص درک می‌کند را به ریسک عمده تبدیل کرده، در حالی که سرمایه‌گذار دیگر آن را ریسک جزئی می‌بیند. در واقع، ادراک ریسک تلاش می‌کند تا سطح ریسک سرمایه‌گذار را از یک پدیده ریسکی تحت تأثیر متغیرهای محرک خارجی و داخلی مختلف توضیح دهد (کلاینگ و همکاران^۲، ۲۰۲۲).

با توجه به گزارش‌های آماری سالانه بورس اوراق بهادار تهران^۳، به طور متوسط سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه تهران بیش از نیمی از حجم معاملات خرد را به خود اختصاص می‌دهند (جمشیدی و همکاران، ۱۳۹۸). همچنین با توجه به اینکه مطالعات رسمی و دانشگاهی در حوزه مالی رفتاری در طی دهه ۱۹۹۰ توسعه یافت (محمدی‌پور و رحمانی نوروبآباد، ۱۳۹۵)، پژوهش‌های مختلفی نیز در بازار سرمایه تهران انجام شده است (رهنمای رودپشتی و همکاران، ۱۳۹۴؛ محمدی‌پور و رحمانی نوروبآباد، ۱۳۹۵؛ جمشیدی و همکاران، ۱۳۹۸؛ مشایخ و بحیرایی، ۱۳۹۸؛ زینی‌وند و همکاران، ۱۴۰۲). پژوهش حاضر برخلاف پژوهش‌های پیشین درصد است با در نظر گرفتن نقش ادراک ریسک، به بررسی تاثیر سه مورد از متداول‌ترین سوگیری‌های رفتاری یعنی اثر تمایلی^۴، رفتار توده‌وار

1. Kishor
2. Kling
3. Seo.ir
4. Disposition Effect

و سهام بلوچیپ^۱ که در طبقه سوگیری شناختی قرار دارد (شث و کریستیا^۲، ۲۰۲۲)، بر تصمیمات سرمایه‌گذاران بپردازد. بنابراین، سوال اصلی پژوهش حاضر آن است که نقش ادراک ریسک به عنوان یک متغیر میانجی بر ارتباط بین سوگیری‌های رفتاری و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران چگونه است؟

۲. مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها

مالی رفتاری، شاخه‌ای از امور مالی که تأثیر عوامل روان‌شناختی بر تصمیم‌گیری مالی را بررسی می‌کند، محدودیت قابل توجهی را در مدل‌های مالی سنتی نشان می‌دهد. المنصور^۳ (۲۰۱۵) استدلال می‌کند که این مدل‌ها به اندازه کافی رفتار غیرمنطقی نشان داده شده توسط سرمایه‌گذاران را نشان می‌دهند، که منجر به تصمیم‌های سرمایه‌گذاری غیربهبینه می‌شود. برای رفع این نقص، نظریه‌های مالی رفتاری بر تأثیر سوگیری‌های شناختی، مانند اعتماد بیش از حد، زیان‌گریزی، و ذهنیت توده‌واری، بر فرآیندهای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران تأکید می‌کنند که می‌تواند منجر به انتخاب‌های سرمایه‌گذاری غیرمنطقی شود.

۲-۱. اثر تمایلی، ادراک ریسک و تصمیم سرمایه‌گذاری

اثر تمایلی یک ناهنجاری بوده که در امور مالی رفتاری کشف شده است. این امر به تمایل سرمایه‌گذاران به فروش دارایی‌هایی که ارزش آنها افزایش یافته است، مربوط می‌شود، در حالی که دارایی‌هایی را که ارزش آنها کاهش یافته است را نگهداری می‌کنند (و بر و کامر^۴، ۱۹۹۸). شفرین استاتمن^۵ (۱۹۸۵)، در پژوهشی نشان دادند که افراد به طور قابل توجهی از باختن بیش از لذت بردن از برنده شدن متنفر هستند. اثر تمایلی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین واقعیت‌ها در مورد سرمایه‌گذاران انفرادی توصیف شده است؛ زیرا سرمایه‌گذاران سهام‌هایی را نگه می‌دارند که ارزش خود را از دست داده‌اند و در عین حال سهام‌هایی را که ارزش به دست آورده‌اند، می‌فروشند.

اثر تمایلی در مطالعه ریچاردز و همکاران^۶ (۲۰۱۷) به عنوان یکی از سوگیری‌ها در رفتار سرمایه‌گذاری در نظر گرفته شد. این سوگیری با عملکرد سرمایه‌گذاری پایین‌تر همراه است و در بین سرمایه‌گذارانی که تجربه و پیچیدگی کمتری دارند، شایع‌تر است.

1. Blue Chip
2. Sheth & Cristea
3. Almansour
4. Weber & Camerer
5. Shefrin & Statman
6. Richards

یافته‌های پژوهش الهه و همکاران^۱ (۲۰۲۰) حاکی از آن است که اثر تمایلی تأثیر مثبت و معناداری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری دارد. سرمایه‌گذاران فعال، تعصب سوگیری بیش اعتمادی بیشتری نشان می‌دهند، در حالی که سرمایه‌گذاران غیرفعال، تمایل بیشتری به سوگیری اثر توده‌واری دارند.

احمد و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی دریافتند که ادراک ریسک، نقش میانجی بین رابطه اثر تمایلی و تصمیمات سرمایه‌گذاری بازی نمی‌کند و ریسک، عامل اصلی انصراف تصمیمات سرمایه‌گذاری است؛ درحالی‌که سهام بلوچپ عامل اصلی حذف ریسک در تصمیمات سرمایه‌گذاری محسوب می‌شود.

چانگ^۲ (۲۰۲۱) نشان داد که اثر تمایلی تأثیر معناداری بر تصمیم سرمایه‌گذاری دارد و حسابداری ذهنی نیز بیشترین تأثیر را بر اثر تمایل دارد. به این معنی است که نظریه چشم‌انداز جایگزینی برای نظریه مطلوبیت مورد انتظار در حسابداری رفتار سرمایه‌گذار است.

گروسانس و زیسبرگر^۳ (۲۰۱۸) دریافتند که اثر تمایلی تأثیر معناداری بر ادراک ریسک دارد. بنابراین، اثر وضعیت رابطه مستقیم قوی با تصمیمات سرمایه‌گذاری و ادراک ریسک دارد. مشایخ و بحیرانی (۱۳۹۹) نشان دادند که سوگیری‌های بیش‌اعتمادی و اثر تمایلی نسبت به سایر سوگیری‌های رفتاری، از بیشترین اهمیت در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری برخوردار است؛ به طوری که ریسک‌گریز بودن افراد باتجربه نیز کاملاً مشهود است.

در این راستا، فرضیات زیر مطرح می‌شود:

فرضیه اول: اثر تمایلی بر ادراک ریسک سرمایه‌گذاران تأثیر معناداری دارد.

فرضیه دوم: اثر تمایلی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران تأثیر معناداری دارد.

۲-۲. رفتار توده‌وار و ادراک ریسک و تصمیم سرمایه‌گذاری

رفتار توده‌وار ناشی از تأثیر ادراک ریسک در بازده سهام است، همان‌طور که توسط بالسیلار و همکاران^۴ (۲۰۱۳) پیشنهاد شده است، بسیاری از سرمایه‌گذاران تمایل دارند که هنگام تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری، رفتار جمعی را دنبال کنند یا تعصبات بیش از حد نشان دهند. این رفتار توده‌واری ناشی از تمایل کم ریسک یا اجتناب از ریسک سرمایه‌گذاران بوده که ناشی از تمایل آنها برای به حداقل

1. Ullah

2. Chang

3. Grosshans & Zeisberger

4. Balcilar

رساندن ریسک زیان مالی است (دیکاسون و همکاران^۱، ۲۰۱۸). در رفتار توده‌وار، افرادی که غیرعقلایی هستند، با تکیه بر قضاوت دیگران، رفتار غیرعقلایی از خود نشان می‌دهند. این رفتار ممکن است ناشی از فقدان دانش سرمایه‌گذاری یا تمایل به پیروی از نظرات و دستورالعمل‌های دیگران باشد (واتاناسان و همکاران^۲، ۲۰۲۰). بالسیلار و همکاران (۲۰۱۴) ارتباط قانع‌کننده‌ای بین رفتار توده‌وار و پویایی بازده ریسک را نشان دادند. رفتار توده‌وار تمایل به افزایش در دوره‌های عدم قطعیت و نوسانات بالای بازار دارد. افزایش رفتار توده‌واری، ریسک‌های بالقوه مرتبط با سرمایه‌گذاری‌ها را تقویت می‌کند؛ زیرا سرمایه‌گذاران بیشتر بر اساس احساسات بازار تصمیم می‌گیرند، تا ارزیابی عینی ریسک. بکایروس و همکاران^۳ (۲۰۱۷) رفتار توده‌وار را در رابطه با ریسک و عدم قطعیت بررسی کرده و شیوع آن را در بازار سهام ایالات متحده نشان دادند. دیکاسون و همکاران (۲۰۱۸) دریافتند که ادراک ریسک به طور معناداری نقش میانجی بین رابطه عوامل رفتاری و عملکرد سرمایه‌گذاری دارد. مندی و همکاران^۴ (۲۰۲۲) نشان دادند که تفاوت‌های فردی در ادراک ریسک می‌تواند رابطه بین بیش‌اعتمادی و تصمیمات سرمایه‌گذاری را توضیح دهد. بنابراین، فرضیه‌هایی به شرح زیر مطرح می‌شود:

فرضیه سوم: رفتار توده‌وار بر ادراک ریسک سرمایه‌گذاران تاثیر معناداری دارد.

فرضیه چهارم: رفتار توده‌وار بر تصمیمات سرمایه‌گذاران تاثیر معناداری دارد.

۳-۲. سهام بلوچپ و ادراک ریسک و تصمیم سرمایه‌گذاری

سهام بلوچپ متعلق به شرکت‌های با سابقه عملکرد مالی پایدار است. با این حال، سرمایه‌گذاران ممکن است نسبت به این سهام تعصب نشان دهند و آنها را به تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری بر اساس این فرض سوق دهند. سهام بلوچپ، سهام شرکت‌های بزرگی هستند که ثابت کرده‌اند شهرت خوبی دارند و از نظر تاریخی رکورد رشد سود سالانه دارند، به طور مستمر سود سهام را به سهامداران ارائه می‌دهند و بسیار فعالانه در بورس معامله می‌شوند. این شرکت‌ها با استاندارد بالایی از حرفه‌ای بودن مدیریت می‌شوند تا محصولات یا خدمات با کیفیت بالا تولید کنند و اصول حاکمیت شرکتی خوب را به طور مناسب اجرا نمایند (لوپیس^۵، ۲۰۲۱). شیوا و سینگ^۶ (۲۰۲۰) در بررسی رابطه بین

1. Dickason
2. Wattanasan
3. Bekiros
4. Mundi
5. Lubis
6. Shiva & Singh

بیش اعتمادی، ادراک ریسک و سوگیری سهام بلوچپ، نشان دادند که سرمایه‌گذاران مطمئن بیشتر تمایل دارند تا به سهام بلوچپ تعصب داشته باشند، اما سرمایه‌گذاران با درجه ادراک ریسک بالا کمتر این تعصب را از خود نشان می‌دهند.

همچنین هاو^۱ (۲۰۰۱) نیز در بررسی نقش سوگیری‌های شناختی، از جمله سوگیری سهام بلوچپ در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری، نشان داد که سوگیری‌های شناختی، همراه با ادراک ریسک و سایر عوامل رفتاری، بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارند. بنابراین، این عوامل نقش مهمی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری دارند. در این راستا، فرضیه‌های زیر مطرح می‌شوند:

فرضیه پنجم: سهام بلوچپ بر ادراک ریسک سرمایه‌گذاران تأثیر معناداری دارد.

فرضیه ششم: سهام بلوچپ بر تصمیمات سرمایه‌گذاران تأثیر معناداری دارد.

۲-۴. نقش میانجی ادراک ریسک در تصمیمات سرمایه‌گذاری

مطالعات متعددی رابطه بین ادراک ریسک و تصمیمات سرمایه‌گذاری را به طور کلی بررسی کرده‌اند. وراواچتاناکول و همکاران^۲ (۲۰۱۸)، در بررسی تأثیر ادراک ریسک زیست محیطی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری، نشان دادند که ادراک ریسک زیست محیطی بالاتر با تصمیمات سرمایه‌گذاری کمتر مرتبط است.

واتاناسان و همکاران (۲۰۲۰) در بررسی ارتباط بین ادراک ریسک سرمایه‌گذاری، سواد مالی و رفتار سرمایه‌گذاری در میان چندین کشور اروپایی، دریافتند که افراد با ادراک ریسک سرمایه‌گذاری بالا، به احتمال زیاد رفتار سرمایه‌گذاری محتاطانه‌ای از خود نشان می‌دهند و سواد مالی این رابطه را تعدیل می‌کند.

چن و همکاران^۳ (۲۰۱۸) نیز در بررسی اینکه چگونه گنجاندن داده‌های ادراک ریسک تاریخی می‌تواند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری را بهبود بخشد، دریافتند که داده‌های ادراک ریسک تاریخی دقت پیش‌بینی بازده سرمایه‌گذاری را بهبود می‌بخشد، که نشان می‌دهد ادراک ریسک نقش مهمی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری دارد.

احمد و همکاران (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای دریافتند که ادراک ریسک، نقش میانجی بین رابطه سهام بلوچپ و تصمیم‌های سرمایه‌گذاری دارد، اما رابطه بین سوگیری توده‌واری، اثر تمایل و تصمیم‌های سرمایه‌گذاری را واسطه نمی‌کند.

1. Hau

2. Worawachtanakul

3. Chen

ناطق گلستان (۱۳۹۶) در پژوهشی نشان داد که عواملی وجود دارند که در تعیین ریسک ادراک شده سرمایه‌گذاران دارای تاثیرگذاری غیرتصادفی هستند، که خود مبین وجود اثرات ادراک ریسک می‌باشد. از طرفی پس از بررسی اثرات فصلی موثر بر ریسک ادراک شده مشخص گردید در بورس اوراق بهادار تهران، حداکثر احساس ریسک سرمایه‌گذاران در روز پایانی معاملات بوده، به این معنا که در آخر هفته، سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران ریسک بیشتری را احساس می‌نمایند. همچنین، اوایل سال و به‌طور خاص در فروردین ماه، احساس ریسک سرمایه‌گذار حداقل می‌باشد که نشان از ریسک‌پذیرتر بودن او است. لذا، بازدهی در این ماه به بیشترین مقدار خود می‌رسد.

جعفری و همکاران (۱۳۹۹) نیز در پژوهشی نشان دادند که ریسک ادراک شده نقش میانجی در رابطه بین عوامل روانشناختی و عملکردی، با تمایل به سرمایه‌گذاری در بازار سهام دارند. رهنمای رودپشتی و همکاران (۱۳۹۴) نشان دادند که ادراک ریسک تحت تاثیر عوامل رفتاری، بیشترین تاثیر در الگوی ذهنی ادراک ریسک دارد.

جلیل‌وند و رستمی نوروزآباد (۱۳۹۷) نشان دادند که سواد مالی، ادراک ریسک و احساسات، به صورت جمعی و به طور معناداری بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر می‌گذارند.

حسن‌زاده سلمانی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی نشان دادند که میزان درک ریسک سرمایه‌گذاران، و میزان ریسک‌پذیری آنها بر تصمیمات سرمایه‌گذاری آنها تاثیرگذار می‌باشد. نادریان و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی نشان دادند که متغیر ریسک‌گریزی به عنوان متغیر تعدیل‌کننده نیز باعث افزایش شدت رابطه بین خودکنترلی و رفتار مالی می‌شود. این بدان معنی است که ریسک‌گریزی سرمایه‌گذاران بازار سهام، ارتباط مثبت بین خودتنظیمی و رفتار مالی آنها را تقویت می‌کند. بنابراین، فرضیه‌های زیر مطرح می‌شود:

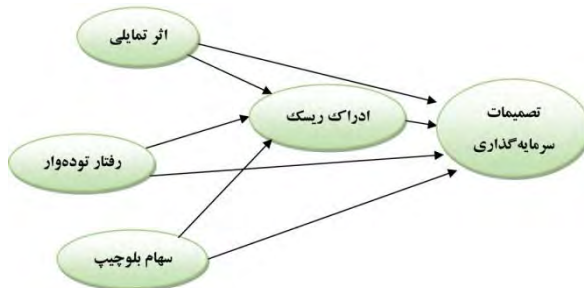
فرضیه هفتم: ادراک ریسک بر تصمیمات سرمایه‌گذاران تاثیر معناداری دارد.

فرضیه هشتم: ادراک ریسک به عنوان متغیر میانجی بر ارتباط بین سوگیری‌های رفتاری (اثر تمایلی، رفتار توده‌وار و سهام بلوچپ در بازار) و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران تاثیر معناداری دارد.

۳. مدل مفهومی پژوهش

در این پژوهش، براساس مدل ارائه شده توسط احمد و همکاران^۱ (۲۰۲۲)، ارتباط بین متغیرهای

سوگیری‌های رفتاری (اثر تمایلی، رفتار توده‌وار و سهام بلوچیب)، ادراک ریسک و تصمیمات سرمایه‌گذاری در قالب مدل زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد:



نمودار ۱- مدل نظری پژوهش

۴. روش پژوهش

روش این پژوهش توصیفی- پیمایشی است. بدین منظور، جامعه آماری پژوهش شامل سرمایه‌گذارانی است که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم در معاملات سهام در بازار سهام تهران مشارکت دارند. هدف، ارزیابی سطح کلی رفتار سرمایه‌گذاری در این جمعیت و ارزیابی وجود سوگیری‌های رفتاری در بازار سهام است. بنابراین، با توجه به مقدار به دست آمده از فرمول کوکران، حجم نمونه مورد نیاز برای جامعه آماری مذکور ۳۸۴ نفر بدست آمد. با این حال، به منظور کاهش خطای نمونه‌گیری تعداد ۴۲۰ پرسشنامه توزیع شد که در نهایت پس از حذف پرسشنامه‌های مخدوش، تعداد ۳۹۵ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل نهایی قرار گرفت. این عدد نشان‌دهنده نرخ پاسخ ۹۴ درصدی است. از روش نمونه‌گیری هدفمند برای اطمینان از همسویی نمونه با اهداف پژوهش و ارائه بینش و اطلاعات ارزشمند استفاده می‌شود (کمپبل و همکاران، ۲۰۲۰). از این‌رو، در پژوهش حاضر از نمونه‌گیری هدفمند برای جمع‌آوری داده‌ها از سرمایه‌گذاران در بازار سهام تهران برای بررسی نقش میانجی بالقوه ادراک ریسک در رابطه بین عوامل رفتاری و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری استفاده می‌شود. برای گردآوری داده‌های مربوط به سرمایه‌گذاران از یک پرسشنامه آنلاین که بین سرمایه‌گذاران توزیع شد، استفاده گردید. پرسشنامه مورد استفاده شامل ۲۷ سؤال بود که برای استخراج اطلاعات در مورد طیف وسیعی از عواملی که ممکن است بر تصمیمات سرمایه‌گذاری تأثیر بگذارد، طراحی شده بود. سؤال‌ها به دو دسته اصلی اطلاعات جمعیت‌شناختی (جدول ۱) و عوامل رفتار سرمایه‌گذاری تقسیم شدند. بخش اطلاعات دموگرافیک شامل سؤال‌هایی در مورد

جنسیت، سن، تحصیلات و تجربه بود. بخش عوامل رفتار سرمایه‌گذاری شامل سؤالاتی در مورد ادراک ریسک، توده‌واری، اثر تمایلی و سوگیری سهام بلوچپ بود. از ۲۷ سؤال، ۱۸ سؤال به طور خاص با هدف اندازه‌گیری عوامل رفتاری مؤثر بر تصمیمات سرمایه‌گذاری مرتبط بود. این سؤالات برای ارزیابی عوامل روانی و عاطفی که ممکن است بر فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذار تأثیر بگذارد، طراحی شده‌اند. ۱۰ سؤال باقیمانده بر سنجش تصمیم سرمایه‌گذاری، از جمله انواع سرمایه‌گذاری انجام شده و سطح ریسک متمرکز بودند. مقیاس مورد استفاده برای ارزیابی ابعاد مالی رفتاری و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری از ۱ = کاملاً مخالف تا ۵ = کاملاً موافق است. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS جدول‌بندی و پالایش شدند.

جدول ۱- گویه‌ها و منابع مربوط به متغیرهای پژوهش

منبع	تعداد گویه‌ها	متغیر
—	۳	مشخصات فردی
پمپین ^۱ (۲۰۱۱)؛ احمد و همکاران (۲۰۲۲)	۴	اثر تمایلی
کنگاتاران و کنگاتاران ^۲ (۲۰۱۴)؛ احمد و همکاران (۲۰۲۲)	۴	رفتار توده‌وار
پمپین (۲۰۱۱)؛ احمد و همکاران (۲۰۲۲)	۴	سهام بلوچپ
احمد و همکاران (۲۰۲۲)	۵	ادراک ریسک
احمد و همکاران (۲۰۲۲)	۳	تصمیمات سرمایه‌گذاری

در این پژوهش به منظور بررسی روایی محتوایی پرسشنامه محقق‌ساخته، و اینکه آیا سؤال‌های مطرح شده، اهداف مورد نظر را پوشش می‌دهد، در اختیار اساتید راهنما و دو نفر از اساتید صاحب‌نظر دیگر قرار گرفت. آن‌ها پس از بررسی، شایستگی سنجش ویژگی مورد نظر را تأیید نمودند. نتایج بدست آمده از اجرای آزمایشی نیز نشان‌دهنده این بود که مشکل خاصی در کلمات و عبارات پرسشنامه نبوده است. از آنجایی که پرسشنامه براساس رتبه‌بندی مقیاس لیکرت طراحی شده است، برای بررسی اعتبار و همسانی درونی آن در یک نمونه مقدماتی با حجم ۳۰ نفر، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده که دامنه آن بین ۰ تا ۱ بوده و پرسشنامه در اختیار نمونه انتخابی قرار گرفته است.

ضریب آلفای کرونباخ تمامی سازه‌های پژوهش بزرگ‌تر - مساوی ۰/۷ است که نشان از اعتبار سنجش‌های پژوهش دارد (جدول ۲).

1. Pompian
2. Kengatharan & Kengatharan

جدول ۲ - پایایی سازه‌ها و متغیرهای پژوهش

ردیف	متغیر	تعداد پرسش‌ها	آلفای کرونباخ
۱	اثر تمایلی	۴	۰/۷۱
۲	رفتار توده‌وار	۴	۰/۸۱
۳	سهام بلوچپ	۴	۰/۵۱
۴	ادراک ریسک	۵	۰/۷۶
۵	تصمیمات سرمایه‌گذاری	۳	۰/۸۰

۵. آمار توصیفی

اولین مرحله تحلیل داده‌ها، توصیف یا تلخیص داده‌ها با استفاده از آمارهای توصیفی است. در این مرحله توصیف ویژگی‌های فردی و جمعیت‌شناختی پاسخگویان انجام می‌شود.

۵-۱. آمار توصیفی متغیرهای جمعیت‌شناختی

آمار مربوط به متغیر جمعیت‌شناختی در جدول (۳) آمده است. نسبت بالای پاسخ‌دهندگان مرد (۵۳/۴ درصد) در مقایسه با پاسخ‌دهندگان زن (۴۶/۶ درصد) در این پژوهش تا حدودی نشان می‌دهد که تعادل جنسیتی در مشارکت سرمایه‌گذاری بازار سهام وجود داشته باشد. این یافته ممکن است منعکس‌کننده هنجارهای فرهنگی و اجتماعی رایج در بورس تهران برای سرمایه‌گذاری باشد، جایی که زنان به طور کلی در نیروی کار حضور دارند و در دسترسی به فرصت‌های مالی با موانع فرهنگی روبرو نیستند. چنین برابری‌های جنسیتی ممکن است بر دسترسی زنان به آموزش سرمایه‌گذاری و فرصت‌ها تأثیر بگذارد و در نهایت منجر به مشارکت آنها در بازار سهام در کنار مردان شود.

از نظر سنی، نتایج نشان می‌دهد که اکثر پاسخ‌دهندگان (۵۲/۴٪)، در محدوده سنی ۳۰ تا ۴۰ سال و باقی در گروه سنی بالاتر از ۴۰ سال قرار دارند. همچنین میانگین سنی پاسخگویان نیز ۳۶ سال بوده است. این یافته نشان می‌دهد که این پژوهش بر روی گروه نسبتاً جوانی از سرمایه‌گذاران متمرکز شده که در آغاز راه سرمایه‌گذاری خود هستند. این نکته ممکن است پیامدهایی برای نتایج مطالعه داشته باشد؛ زیرا رفتار سرمایه‌گذاران جوان ممکن است با سرمایه‌گذاران باتجربه‌تر متفاوت باشد. این واقعیت که ۹۰/۹ درصد از پاسخ‌دهندگان دارای مدرک فوق دیپلم تا دکتری هستند، نشان می‌دهد که این پژوهش بیشتر نماینده افراد با سطوح تحصیلات و آموزش بالاتر بوده است. ذکر این نکته ضروری است که افراد با سطوح تحصیلات پایین‌تر ممکن است درک و رویکرد متفاوتی نسبت به سرمایه‌گذاری در بازار سهام داشته باشند. به عبارت دیگر، افراد با سطوح تحصیلات پایین‌تر ممکن است اهداف مالی، اولویت‌های ریسک و استراتژی‌های سرمایه‌گذاری متفاوتی در مقایسه با افراد با

سطوح تحصیلات بالاتر داشته باشند. به عنوان مثال، آنها ممکن است ریسک‌گریزتر بوده و گزینه‌های سرمایه‌گذاری مطمئن‌تر مانند حساب‌های پس‌انداز یا سپرده‌های ثابت را به جای سرمایه‌گذاری در بازار سهام ترجیح دهند که در این پژوهش ۹/۱ درصد را به خود اختصاص داده است.

جدول ۳- مشخصات جمعیت‌شناختی پاسخگویان

میانگین	درصد	فراوانی	عوامل جمعیت‌شناختی	
-	۴۶/۶	۱۸۴	زن	جنسیت
	۵۳/۴	۲۱۱	مرد	
۳۶	۲۰/۸	۸۲	کمتر از ۳۰ سال	سن
	۲۷/۱	۱۰۷	۳۱-۳۵ سال	
	۲۵/۳	۱۰۰	۳۶-۴۰ سال	
	۲۱	۸۳	۴۱-۴۵ سال	
	۵/۸	۲۳	بیش از ۴۵ سال	
-	۹/۱	۳۶	دیپلم و پایین‌تر	تحصیلات
	۵۸/۷	۲۳۲	فوق دیپلم و لیسانس	
	۲۰/۵	۸۱	فوق لیسانس	
	۱۱/۶	۴۶	دکتری	

۲-۵. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

جدول (۴) مقادیر آماره‌های توصیفی متغیرهای مستقل و وابسته که دارای مقیاس فاصله‌ای می‌باشند را توصیف می‌نماید. این آماره‌های توصیفی شامل فراوانی، حداقل نمره، حداکثر نمره، میانگین و انحراف معیار می‌باشند. مقادیر میانگین بیانگر آن است که هر یک از شاخص‌های پژوهش در حد متوسط بوده و در دامنه ۲/۶ الی ۳ قرار دارند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، از بین متغیرهای سوگیری رفتاری، اثر تمایلی و رفتار توده‌وار بالای (۳) قرار دارند که این دو ویژگی رفتاری در بین سرمایه‌گذاران بیشتر مشهود بوده است.

جدول ۴- توصیف آماری متغیرها

شاخص	فراوانی	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
اثر تمایلی	۳۹۵	۱/۲۵	۵	۳/۰۳	۰/۹۴
رفتار توده‌وار	۳۹۵	۱	۵	۲/۹۹	۰/۹۸
سهام بلوچپ	۳۹۵	۱	۵	۳/۱۱	۱
ادراک ریسک	۳۹۵	۱/۲۰	۵	۲/۶۵	۰/۹۹
تصمیمات سرمایه‌گذاری	۳۹۵	۱	۵	۲/۷۲	۱/۰۱

۶. یافته‌های پژوهش

در این بخش نتایج آزمون‌های مربوط به مدل اندازه‌گیری در نرم افزار PLS بررسی می‌شوند.

۶-۱. پایایی ترکیبی^۱ و پایایی اشتراکی^۲

از آنجایی که معیار آلفای کرونباخ یک معیار سنتی برای تعیین پایایی سازه‌ها می‌باشد، روش حداقل مربعات جزئی، معیار جدیدتری نسبت به آلفای کرونباخ، تحت عنوان پایایی ترکیبی را به کار می‌برد. در نتیجه برای سنجش بهتر پایایی در روش معجزورات جزئی، هر دو این معیارها به کار برده می‌شوند. همان‌طور که در جدول (۵) مشاهده می‌شود مقدار پایایی ترکیبی برای تمامی سازه‌های پژوهش بیشتر از ۰/۷ است که نشان از اعتبار سنجش‌های پژوهش دارد. همچنین پایایی اشتراکی برابر با مربع بار عاملی بوده که مقدار مطلوب بزرگ‌تر یا مساوی ۰/۵ است. همانگونه که در جدول (۵) مشاهده می‌شود، مقدار پایایی اشتراکی تمامی متغیرها بزرگ‌تر - مساوی ۰/۵ است که بیانگر برقرار بودن شرط پایایی پژوهش است.

جدول ۵- پایایی ترکیبی و اشتراکی متغیرهای پنهان (ممکن)

شاخص	پایایی ترکیبی	پایایی اشتراکی
اثر تمایلی	۰/۷۱۲	۰/۷۳۲
ادراک ریسک	۰/۸۰۵	۰/۸۲۳
تصمیمات سرمایه‌گذاری	۰/۷۰۹	۰/۵۱۵
رفتار توده‌وار	۰/۷۶۱	۰/۷۶۹
سهام بلوچپ	۰/۷۹۸	۰/۷۹۹

۶-۲. آزمون روابی مدل انعکاسی

۶-۲-۱. روابی همگرا

هرگاه یک یا چند ویژگی از دو یا چند طریق اندازه‌گیری شوند، همبستگی بین اندازه‌گیری‌ها در شاخص مهم اعتبار را فراهم می‌سازد. اگر همبستگی بین نمرات آزمون‌هایی که خصیصه واحدی را اندازه‌گیری می‌کنند، بالا باشد، پرسشنامه دارای اعتبار همگرا است. وجود این همبستگی برای اطمینان از اینکه آزمون آنچه را که باید سنجیده شود را می‌سنجد، ضروری است.

الف- معناداری بارهای عاملی

در حالت معناداری، رابطه یا عدم رابطه متغیرهای مستقل و وابسته با هم بررسی می‌شوند. اگر

1. Composit Reliability (CR)
2. Commnality

رابطه بین دو متغیر بالاتر از قدر مطلق $1/96$ باشد، بدین معنی است که بین دو متغیر رابطه معناداری با احتمال 95 وجود دارد و اگر این عدد بالاتر از $2/58$ بود، به احتمال 99 درصد رابطه معنادار بین دو متغیر وجود دارد. با توجه به جدول (۶)، اکثر شاخص‌های مدل اصلاحی از قدر مطلق $2/58$ بالاتر بوده و با احتمال $99/0$ معنادار می‌باشند که روایی همگرا مدل پژوهش را تایید می‌کنند.

جدول ۶- ضرایب معناداری

رابطه	نمونه اصلی	میانگین نمونه	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری
اثر تمایلی ← ادراک ریسک	۰/۳۲۱	۰/۳۲۲	۰/۰۴۸	۶/۶۴۵	۰/۰۰۰
اثر تمایلی ← تصمیمات سرمایه‌گذاری	۰/۱۵۱	۰/۱۵	۰/۰۵۲	۲/۹۳۹	۰/۰۰۳
ادراک ریسک ← تصمیمات سرمایه‌گذاری	۰/۶۹	۰/۶۹۲	۰/۰۴۷	۱۴/۷۳۵	۰/۰۰۰
رفتار توده‌وار ← ادراک ریسک	۰/۴۰۵	۱/۴۰۶	۰/۰۵۷	۷/۱۱۱	۰/۰۰۰
رفتار توده‌وار ← تصمیمات سرمایه‌گذاری	-۰/۱۰۱	-۰/۱۰۱	۰/۰۷۳	۱/۳۸۷	۰/۱۶۶
سهام بلوچپ ← ادراک ریسک	۰/۱۲۲	۰/۱۲۳	۰/۰۵۱	۲/۳۹	۰/۰۱۷
سهام بلوچپ ← تصمیمات سرمایه‌گذاری	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۴۷	۱/۹۳۱	۰/۰۵

ب- میانگین واریانس استخراجی

در مدل‌یابی PLS، یکی دیگر از معیارهای مناسب برای ارزیابی مدل اندازه‌گیری (بیرونی) این است که سازه باید بیشترین واریانس مشترک را با نشانگرهایش نسبت به اشتراک آن با سازه‌های دیگر در یک مدل معین داشته باشد. برای این ارزیابی پژوهشگران استفاده از میانگین واریانس استخراج شده (AVE)، یعنی میانگین واریانس مشترک بین سازه و نشانگرهایشان را پیشنهاد می‌کنند. در این معیار که نشان‌دهنده روایی ابزار اندازه‌گیری است، فرض بر این است که متغیر پنهان موردنظر، واریانس مشترک بیشتری با نشانگرهای تعیین شده نسبت به هر متغیر پنهان دیگری دارد. پژوهشگران مقادیر میانگین واریانس استخراج شده 0.5 و بیشتر را توصیه می‌کنند و این امر به معنای آن است که سازه مورد نظر حدود 50 درصد و یا بیشتر واریانس‌های نشانگر خود را تبیین می‌کند. در این پژوهش تمامی عوامل دارای میانگین واریانس استخراجی بالاتر از 0.5 می‌باشند، درستی نتایج روایی همگرا با استفاده از این شاخص تایید می‌شود.

جدول ۷- مقادیر میانگین واریانس استخراجی متغیرهای مکنون

شاخص	میانگین واریانس استخراجی
اثر تمایلی	۰/۵۳۶
رفتار توده‌وار	۰/۵۷۱

شاخص	میانگین واریانس استخراجی
سهام بلوچپ	۰/۵۰۳
ادراک ریسک	۰/۵۸۳
تصمیمات سرمایه‌گذاری	۰/۶۲۳

ج- مقایسه CR با AVE

آخرین معیار تاییدی روایی همگرا، مقایسه بین پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراجی می‌باشد. جهت تایید روایی همگرا باید CR بزرگ‌تر از AVE باشد. همان‌طور که در جدول (۸) مشاهده می‌شود، در تمامی متغیرهای مکنون $CR \geq AVE$ بوده است و بنابراین این شرط روایی همگرا نیز برقرار است. با توجه به آزمون‌های انجام شده، مدل پژوهشی از روایی همگرای مناسبی برخوردار است.

جدول ۸- مقایسه CR و AVE متغیرهای مکنون

شاخص	پایایی ترکیبی (CR)	میانگین واریانس استخراج شده (AVE)	$CR \geq AVE$
اثر تمایلی	۰/۷۱۲	۰/۵۳۶	تایید
ادراک ریسک	۰/۸۰۵	۰/۵۷۱	تایید
تصمیمات سرمایه‌گذاری	۰/۷۰۹	۰/۵۰۳	تایید
رفتار توده‌وار	۰/۷۶۱	۰/۵۸۳	تایید
سهام بلوچپ	۰/۷۹۸	۰/۶۲۳	تایید

۳-۶. روایی واگرا

در این پژوهش جهت بررسی روایی واگرا در ابتدا ماتریس همبستگی مؤلفه‌های اصلی مدل پژوهش مطابق جدول (۹) ارائه شده است.

جدول ۹- ماتریس همبستگی ابعاد اصلی مدل پژوهش

متغیرهای پژوهش	اثر تمایلی	ادراک ریسک	تصمیمات سرمایه‌گذاری	رفتار توده‌وار	سهام بلوچپ
اثر تمایلی	۱				
ادراک ریسک	۰/۷۰۴	۱			
تصمیمات سرمایه‌گذاری	۰/۶۱۷	۰/۷۱۷	۱		
رفتار توده‌وار	۰/۷۱۳	۰/۷۳۳	۰/۵۸۲	۱	
سهام بلوچپ	۰/۶۳	۰/۶۰۹	۰/۵۳۵	۰/۷۰۲	۱

با توجه به اینکه با جایگذاری جذر AVE به جای اعداد (۱) در قطر اصلی ماتریس ارائه شده در

جدول (۹) ملاحظه می‌شود که این مقدار برای هر یک از متغیرها بیش از همبستگی یک سازه با سازه‌های دیگر است، بنابراین، ابزار پژوهش از روایی و اگرایی مناسبی نیز برخوردار است.

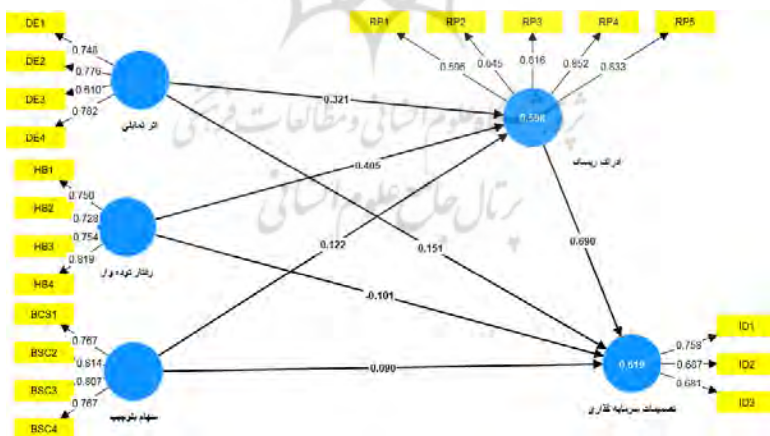
جدول ۱۰- روایی واگرا در جدول همبستگی

متغیرهای پژوهش	اثر تمایلی	ادراک ریسک	تصمیمات سرمایه‌گذاری	رفتار توده‌وار	سهام بلوچیب
اثر تمایلی	۰/۷۳۲				
ادراک ریسک	۰/۷۰۴	۰/۷۵۶			
تصمیمات سرمایه‌گذاری	۰/۶۱۷	۰/۷۱۷	۰/۷۱		
رفتار توده‌وار	۰/۷۱۳	۰/۷۳۳	۰/۵۸۲	۰/۷۶۳	
سهام بلوچیب	۰/۶۳	۰/۶۰۹	۰/۵۳۵	۰/۷۰۲	۰/۷۸۹

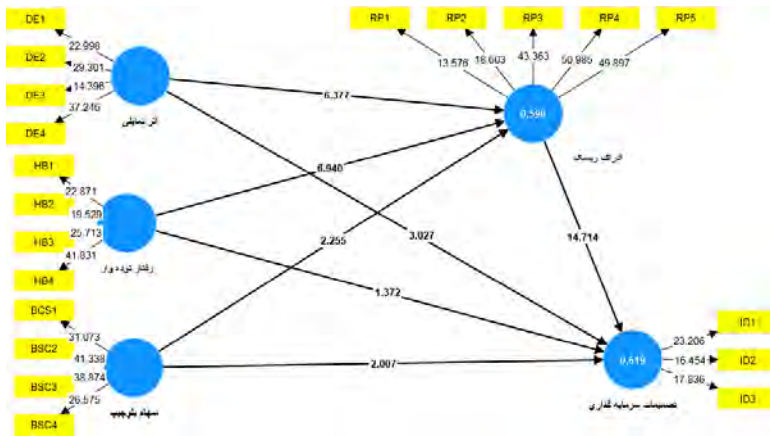
با توجه به تأیید مطلوب بودن مقادیر بارهای عاملی، اعتبار همگرایی، اعتبار افتراقی و پایایی مرکب، و برازش مدل اندازه‌گیری پژوهش مورد تأیید قرار گرفت.

۴-۶. آزمون فرضیه‌ها و یافته‌ها

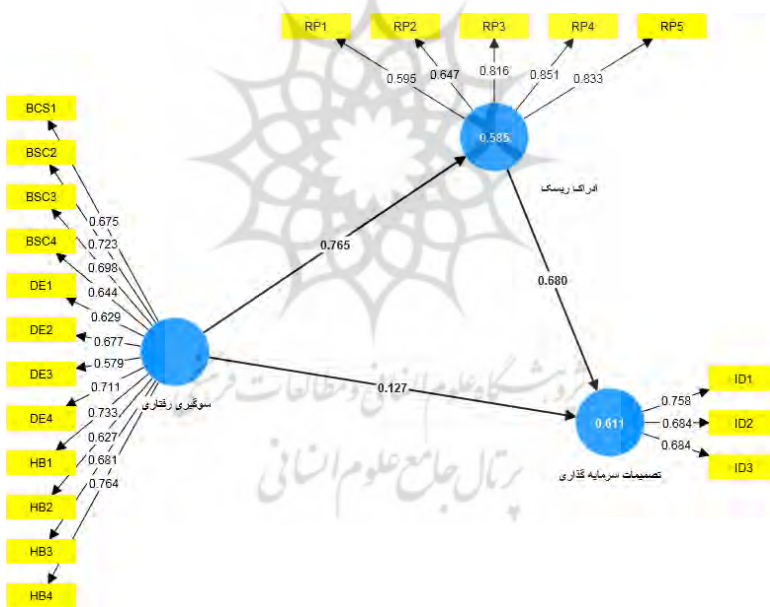
در این پژوهش برای آزمون فرضیه‌ها از روش حداقل مجذورات جزئی (PLS) استفاده شده است. که نتایج بدست آمده از آزمون فرضیه‌ها در چارچوب مدل مفهومی در قالب شکل‌های (۱) الی (۴) آمده است.



شکل ۱- مدل اندازه‌گیری اولیه در حالت ضرایب استاندارد (بار عاملی)

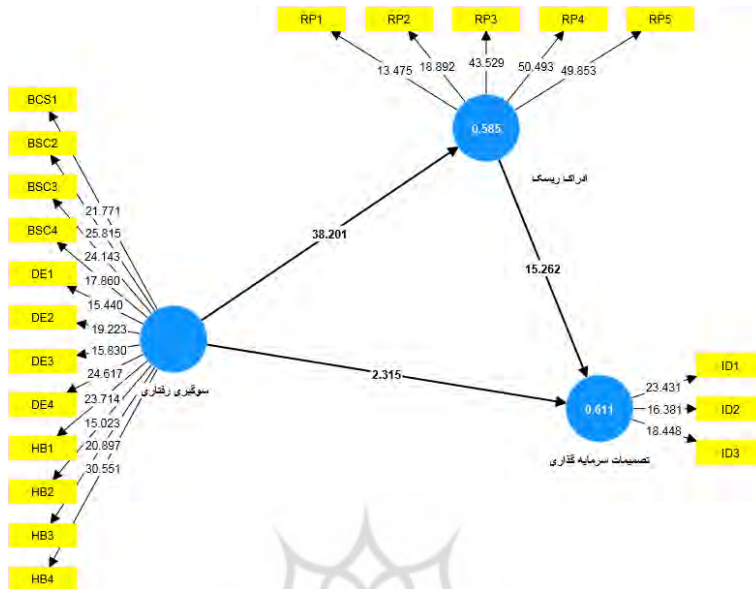


شکل ۲- مدل اندازه‌گیری اولیه در حالت ضرایب غیراستاندارد (معناداری Z)



شکل ۳- مدل اندازه‌گیری اولیه در حالت ضرایب استاندارد (بار عاملی) - فرضیه میانجی

http://sebaa.journal.pou-tau.ac.ir/



۱-۴-۶. نتایج فرضیه‌های پژوهش

با توجه به خروجی بدست آمده از نرم افزار PLS، نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش در جدول (۱۱) آمده است.

جدول ۱۱- آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌ها	ضریب	آماره تی	نتیجه فرضیه
اثر تمایلی بر ادراک ریسک سرمایه‌گذاران در بورس تهران تاثیر معناداری دارد	۰/۳۲۱	۶/۳۷	مثبت و پذیرش
رفتار توده‌وار بر ادراک ریسک سرمایه‌گذاران در بورس تهران تاثیر معناداری دارد.	۰/۴۰۵	۶/۹۴	مثبت و پذیرش
سهام بلوچیب بر ادراک ریسک سرمایه‌گذاران در بورس تهران تاثیر معناداری دارد.	۰/۱۲۲	۲/۲۵۵	مثبت و پذیرش
ادراک ریسک بر تصمیمات سرمایه‌گذاران در بورس تهران تاثیر معناداری دارد.	۰/۶۹۰	۱۴/۷۱	مثبت و پذیرش
اثر تمایلی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران در بورس تهران تاثیر معناداری دارد.	۰/۱۵۱	۳/۰۲۷	مثبت و پذیرش
سهام بلوچیب بر تصمیمات سرمایه‌گذاران در بورس تهران تاثیر معناداری دارد.	-۰/۱۰۱	۱/۳۷۲	مثبت و پذیرش
رفتار توده‌وار بر تصمیمات سرمایه‌گذاران در بورس تهران تاثیر معناداری دارد.	۰/۰۹۰	۲/۰۰۷	مثبت و پذیرش

با توجه نتایج جدول (۱۲) که برگرفته از شکل‌های (۱ الی ۴) است، به جز فرضیه ششم، تمامی فرضیه‌ها با توجه به سطح معناداری متغیرها که بالاتر از ۱/۹۶ است، معنادار بوده و مورد تایید قرار می‌گیرد. همچنین بین متغیرهای تاثیرگذار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری، ادراک ریسک با نقش

میانجی، بالاترین تاثیر را داشته و تاثیر اثر تمایلی در قیاس با رفتار توده‌واری، بر تصمیمات سرمایه‌گذاری بیشتر بوده است.

جدول ۱۲- آزمون فرضیه میانجی

مسیر	ضریب مسیر	آماره t	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
سوگیری رفتاری ← ادراک ریسک ← تصمیمات سرمایه‌گذاری	۰/۵۲	۱۳/۸۰۶	۰/۰۰۰	تایید

در این پژوهش برای بررسی نقش میانجی متغیر ادراک ریسک با توجه به نتایج الگوریتم PLS-SEM از رویکرد بوت استرپ استفاده شده است که این رویکرد شامل اثر مستقیم، اثر غیرمستقیم کل، اثرات غیرمستقیم خاص و اثر کل است. با توجه به نتایج بدست آمده در جدول (۱۳)، سطح معناداری بین دو متغیر سوگیری‌های رفتاری و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران در بورس تهران در حضور متغیر میانجی ادراک ریسک برابر ۰/۰۰۰ است که بیانگر آن است که ادراک ریسک نقش میانجی دارد. همچنین با در نظر گرفتن ضریب مسیر، میزان تاثیرگذاری متغیر سوگیری‌های رفتاری و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران در بورس تهران در حضور متغیر میانجی ادراک ریسک ۰/۵۲۰ است.

۴-۲. ضریب تعیین (R^2)، ارتباط پیش‌بین Q^2 و شاخص نکویی برازش^۱

آزمون ضریب تعیین بیان‌کننده این است که آیا آنچه را که محقق به عنوان ادبیات پژوهش انتخاب کرده، مناسب است یا خیر. این آزمون بیان می‌کند که متغیرهای مستقل (روی هم رفته) تا چه اندازه رفتار متغیر وابسته را پیش‌بینی می‌کنند. جهت تعیین مناسب بودن متغیرها برای مدل می‌توان به مقدار برآورد شده ضریب تعیین اعتماد کرد. ضریب تعیین تعدیل شده معیاری است که نشان از ارتباط میان یک متغیر برون‌زا با یک متغیر درون‌زا دارد. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی ضریب تعیین در نظر گرفته می‌شود. اما اگر تعداد متغیرهای مستقل بیش از ۵ عدد باشد، این اعداد به ۰/۲۵ و ۰/۵۰ و ۰/۷۵، به ترتیب ضعیف، متوسط و قوی تبدیل می‌شوند، بنابراین، مقدار ملاک برای ضریب تعیین بدست آمده است. همان‌طور که داده‌های جدول (۱۳) نشان می‌دهد، مقادیر ضریب تعیین در حد متوسط و بالاتر می‌باشند. به عبارت دیگر، متغیرهای مستقل در حد مطلوبی رفتار متغیر وابسته را پیش‌بینی می‌نمایند.

آزمون ارتباط پیش‌بین، کیفیت مدل ساختاری را مورد سنجش قرار می‌دهد که سه مقدار ۰/۰۲

(ضعیف)، ۰/۱۵ (متوسط) و ۰/۳۵ (قوی)، ملاک‌های اندازه‌گیری این آزمون می‌باشند. با توجه به جدول (۱۳)، مقادیر بدست آمده ارتباط پیش‌بین در حد متوسط و بالاتر می‌باشد که مبین کیفیت قابل قبول مدل ساختاری پژوهش است.

معیار شاخص نکویی برازش مربوط به بخش کلی مدل‌های معادلات ساختاری است که توسط این معیار محقق می‌تواند پس از بررسی کیفیت بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود، کیفیت بخش کلی را نیز کنترل نماید. برای بررسی کیفیت در یک مدل کلی تنها یک معیار به نام GOF استفاده می‌شود که سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است.

جدول ۱۳- محاسبه شاخص GOF

سازه	ضریب تعیین	Q^2	جذر AVE
اثر تمایلی			۰/۷۳۲
ادراک ریسک	۰/۵۹۸	۰/۵۸۸	۰/۷۵۶
تصمیمات سرمایه‌گذاری	۰/۶۱۹	۰/۴۱۲	۰/۷۱
رفتار توده‌وار			۰/۷۶۳
سهام بلوچپ			۰/۷۸۹
میانگین	۰/۶۰۹		۰/۷۵۰

$$GOF = \sqrt{\text{communalities} \times R^2}$$

$$GOF = \sqrt{0.750 \times 0.609} = 0.675$$

با توجه به مقدار بدست آمده GOF که برابر با ۰/۶۷۵ می‌باشد، می‌توان ادعا کرد که مدل اندازه‌گیری از کیفیت بسیار مناسبی برخوردار است.

۷. نتیجه‌گیری

این پژوهش با برجسته کردن عوامل موثر ناشی از سوگیری مالی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری، مفهوم کارایی بازار و تصمیم‌گیری منطقی را به چالش کشیده است. این بدان معنی است که بازارهای مالی ممکن است همیشه کارا عمل نکنند و قیمت‌گذاری نادرست در بازارهایی که عدم کارایی در آن مشهود است، می‌تواند منجر به انحرافات اقتصادی شود و همچنان که بر تخصیص منابع تأثیر می‌گذارد، به طور بالقوه منجر به حباب در بازار می‌شود.

این پژوهش در بازار سرمایه تهران به بررسی تاثیر سه مولفه موثر سوگیری مالی (اثر تمایلی، رفتار

توده‌وار و سهام بلوچپ) بر تصمیمات سرمایه‌گذاری پرداخته است. نتایج طبق فرضیه‌های اول الی چهارم نشان داد که اثر تمایلی و رفتار توده‌وار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری تاثیر مثبت و معناداری داشته است، که از این حیث با نتایج پژوهش‌های ریچاردز و همکاران (۲۰۱۷)، الله و همکاران (۲۰۲۰)، چانگ (۲۰۲۰) و مشایخ و بحیرانی (۱۳۹۹) مشابهت دارد. از این نتیجه می‌توان استدلال نمود که در بازار سرمایه تهران به دلیل کارایی پایین، همواره سهم‌های زیادی در بازار وجود دارد که بیش یا کم قیمت‌گذاری می‌شوند (قیمت‌گذاری نادرست). از این‌رو سرمایه‌گذاران با تحلیل بنیادی و سنجش ارزش ذاتی آنها اقدام به فروش دارایی‌هایی می‌کنند که قیمت آنها بیشتر از ارزش آنها بوده و دارایی‌هایی را که ارزش آنها کاهش یافته است را طبق استراتژی خرید و نگهداری، حفظ می‌کنند.

از طرفی رفتار توده‌وار همیشه به عنوان یک ناهنجاری در بازار سرمایه تهران وجود داشته و چه بسا ناهنجاری ناشی از توده‌واری بیشتر در بازارهایی که احتمال رشد یا ریزش بالا در آن می‌رود، وجود دارد. نتایج نشان داد که در طی سال‌های اخیر رفتار توده‌واری منجر به رفتار غیر منطقی سرمایه‌گذاران در بازار شده و با تکیه بر قضاوت دیگران، رفتار غیر عقلایی نیز افزایش یافته و عامل اصلی چنین رفتارهایی فقدان دانش سرمایه‌گذاری و مالی سرمایه‌گذاران یا تمایل به پیروی از نظرات و دستورالعمل‌های دیگران است.

طبق فرضیه پنجم و ششم نتایج پژوهش نشان داد که سهام بلوچپ تاثیر معناداری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری نداشته است که در این مورد با نتایج پژوهش‌ها (۲۰۰۱) همسو نیست. مبتنی بر این نتایج، علی‌رغم تمایل سرمایه‌گذاران به سهام بلوچپ و اقدام به سرمایه‌گذاری در آنها، اینکه سهام بلوچپ بیانگر یک سرمایه‌گذاری خوب باشد یا خیر، بستگی به نیازهای مالی سرمایه‌گذار، اهداف سرمایه‌گذاری، اهداف تنوع، تحمل ریسک و سبک سرمایه‌گذاری دارد.

همچنین طبق فرضیه هفتم و هشتم این پژوهش، ادراک ریسک افراد را به عنوان یکی از عوامل موثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری در نظر گرفته است؛ زیرا به طور معناداری بر تمایل سرمایه‌گذاران در ریسک‌پذیری و در نهایت بر عملکرد پرتفوی آنها در تصمیمات سرمایه‌گذاری تأثیرگذار است. در خصوص نقش ادراک ریسک با در نظر گرفتن رفتار توده‌وار، سرمایه‌گذاران باید سرمایه‌گذاری‌های خود را در پرتفوی خود متنوع کنند، تا از تأثیر منفی رفتار توده‌واری دار جلوگیری نمایند؛ زیرا رفتار توده‌وار می‌تواند با ایجاد احساس امنیت، بر ادراک فرد از ریسک تأثیر گذارد. همچنین با توجه به نقش ادراک ریسک، اثر تمایلی می‌تواند درک سرمایه‌گذاران از ریسک را دچار اختلال نماید. سرمایه‌گذارانی که این رفتار را نشان می‌دهند، اغلب پتانسیل بهبود سرمایه‌گذاری‌های زیان‌ده و

ریسک‌های مرتبط با سرمایه‌گذاری‌های برنده خود را دست‌کم می‌گیرند. این درک مغرضانه از ریسک می‌تواند منجر به تصمیمات سرمایه‌گذاری مبتنی بر فرضیات ناقص شود. نتایج فرضیه به صورت میانجی با نتایج پژوهش‌های چن و همکاران (۲۰۱۸)، احمد و همکاران (۲۰۲۲)، ناطق گلستان (۱۳۹۶)، جعفری و همکاران (۱۳۹۹)، رهنمای رودپشتی و همکاران (۱۳۹۴) و جلیل‌وند و رستمی نوروزآباد (۱۳۹۷) مشابهت داشته است.

نهایتاً، با در نظر گرفتن نتایج بدست آمده از جهت تاثیر اثر تمایلی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران، پیشنهاد می‌شود با بهره‌گیری از تحلیل بنیادی و سنجش ارزش ذاتی سهام، شرکت‌ها اقدام به خرید و فروش نمایند و برای خود یک استراتژی معاملاتی مناسبی با توجه به آفق سرمایه‌گذاری، درجه ریسک‌پذیری یا ریسک‌گریزی بودن خود و... داشته باشند. همچنین از آنجایی که ناهنجاری ناشی از رفتار توده‌واری در بازار سرمایه تهران همیشه وجود خواهد داشت، به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود تا قبل از ورود با بازار سرمایه، آمادگی ذهنی خود را از نظر روانشناسی بازار مورد تحلیل و سنجش قرار دهند. با توجه به متفاوت بودن سطح تحمل ریسک و نیازهای سرمایه‌گذاران، به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود با در نظر گرفتن اهداف سرمایه‌گذاری خود در پرتفویی وزن کمتری از سهام بلوچپ ایجاد کنند. نهایتاً اینکه، سرمایه‌گذاران جهت درک ریسک سرمایه‌گذاری که نقش مهمی در تصمیمات سرمایه‌گذاری دارد، به پاسخگویی پرسشنامه‌های آستانه تحمل ریسک بپردازند. برای پژوهش‌های آینده نیز پیشنهاد می‌شود که به سوگیری رفتار سرمایه‌گذاران در سایر بازارها از جمله بازار املاک و مستغلات بپردازند و همچنین مانند پژوهش حاضر با افزودن نقش تعدیلی جنسیت و سواد مالی سرمایه‌گذاران، مجدداً این مدل مورد آزمون قرار گیرد.

منابع

- جعفری، سلیل؛ گرکز، منصور؛ سعیدی، پرویز؛ معطوفی، علیرضا (۱۳۹۹). بررسی نقش عوامل روانشناختی و عملکردی بر تمایل به سرمایه‌گذاری در بازار سهام با نقش میانجی رضایت سرمایه‌گذار و ریسک ادراک شده سرمایه‌گذاران. *دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*، ۱۳ (۴۸)، ص ۴۷-۶۲.
- جلیل‌وند، ابوالحسن؛ رستمی‌نوروزآباد، مجتبی (۱۳۹۷). تعاملات سواد مالی، احساسات سرمایه‌گذاران، ادراک ریسک و تمایل به سرمایه‌گذاری: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. *دانش سرمایه‌گذاری*، ۷ (۲۷)، ص ۱۴۱-۱۷۰.
- جمشیدی، ناصر؛ قالیباف اصل، حسن؛ فدایی‌نژاد، محمداسماعیل (۱۳۹۸). بررسی سوگیری‌های رفتاری و عملکرد سرمایه‌گذاران حقیقی بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات مالی*، ۲۱ (۲)، ص ۱۴۳-۱۶۴.
- حسن‌زاده سلمانی، آتنا؛ دهقان، عبدالمجید؛ علیخانی، محسن (۱۳۹۸). تأثیر سواد مالی و درک ریسک بر انتخاب سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران. *مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار*، ۱۰ (۴۱)، ص ۹۰-۱۰۸.
- رهنمای رودپشتی، فریدون؛ ناطق گلستان، احمد؛ یعقوب‌نژاد، احمد (۱۳۹۴). ارائه الگوی ذهنی ادراک ریسک سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران. *دانش سرمایه‌گذاری*، ۴ (۱۳)، ص ۱۹۵-۲۱۶.
- زینی‌وند، محمد؛ جنانی، محمدحسن؛ همت‌فر، محمود؛ ستایش، محمدرضا (۱۴۰۲). سوگیری‌های رفتاری و تصمیمات سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی تحت شرایط عدم اطمینان در بورس اوراق بهادار تهران. *دانش سرمایه‌گذاری*، ۱۲ (۴۵)، ص ۲۰۳-۲۳۱.
- محمدی‌پور، رحمت‌اله؛ رحمانی‌نوروزآباد، سامان (۱۳۹۵). ارزیابی عوامل رفتاری موثر بر تصمیمات سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران. *مطالعات کمی در مدیریت*، ۲۵ (۷)، ص ۱۶۷-۱۸۶.
- مشایخ، شهناز؛ بحیرایی، افسانه (۱۳۹۹). شناسایی و رتبه‌بندی معیارهای تصمیم‌گیری، ریسک‌گریزی و سوگیری‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های حسابداری و حسابرسی عملیاتی و عملکرد*، ۱۴ (۱)، ص ۱۱۵-۱۳۹.
- نادریان، آرش؛ محمدی، منیژه؛ اشرفی، مجید؛ گرگانلی دوجی؛ جمادوردی (۱۴۰۱). بررسی تأثیر سوگیری رفتاری خودکنترلی بر رفتار مالی و رفاه مالی از طریق نقش تعدیل‌گر ریسک‌گریزی با رویکرد جامعه‌شناختی ایران. *جامعه‌شناسی سیاسی ایران*، ۵ (۷).
- ناطق گلستان، احمد (۱۳۹۶). بررسی وجود اثرات ادراک ریسک در بورس اوراق بهادار تهران و تأثیر متغیرهای فصلی بر آن. *راهبرد مدیریت مالی*، ۵ (۳)، ص ۱۴۵-۱۷۰.
- Ahmed, Z., Rasool, S., Saleem, Q., Khan, M.A. & Kanwal, S. (2022). Mediating Role Of Risk Perception Between Behavioral Biases And Investor's Investment Decisions. *SAGE Open*, 12(2).
- Almansour, B.Y. (2015). The Impact Of Market Sentiment Index On Stock Returns: An Empirical Investigation On Kuala Lumpur Stock Exchange. *Journal Of Arts, Science And Commerce*, Vi(July 2015), p.1-28.
- Baker, H.K., Kumar, S., Goyal, N. & Gaur, V. (2019). How Financial Literacy And Demographic Variables Relate To Behavioral Biases. *Managerial Finance*, 45(1), p. 124-146.
- Balcilar, M., Demirel, R. & Hammoudeh, S. (2013). Investor Herds And Regime-Switching: Evidence From Gulf Arab Stock Markets. *Journal of International Financial Markets, Institutions And Money*, 23(1), p. 295-321. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2012.09.007>

- Balcilar, M., Demirer, R. & Hammoudeh, S. (2014). What drives herding in oil-rich, developing stock markets? Relative roles of own volatility and global factors. *The North American Journal of Economics & Finance*, No. 29, p. 418-440. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2014.06.009>
- Bekiros, S., Jlassi, M., Lucey, B., Naoui, K. & Uddin, G.S. (2017). Herding Behavior, Market Sentiment and Volatility: Will the Bubble Resume? *The North American Journal of Economics & Finance*, 42, p.107-131. <https://Doi.Org/10.1016/J.Najef.2017.07>
- Campbell, S., Greenwood, M., Prior, S., Shearer, T., Walkem, K., Young, S., Bywaters, D. & Walker, K. (2020). Purposive Sampling: Complex or Simple? Research Case Examples. *Journal Of Research in Nursing: Jrn*, 25(8), p. 652-661.
- Chang, H.H. (2021). Application of structural equation modeling in behavioral finance: A study on the disposition effect. In: *Handbook of financial econometrics, mathematics, statistics, and machine learning* (pp. 603-626).
- Chen, Y.-J., Chen, Y.-M., Tsao, S.-T. & Hsieh, S.-F. (2018). A Novel Technical Analysis-Based Method for Stock Market Forecasting. *Soft Computing*, 22(4), p.1295-1312. <https://Doi.Org/10.1007/S00500-016->
- Dickason, Z., Ferreira, S. & Mcmillan, D. (2018). Establishing A Link Between Risk Tolerance, Investor Personality and Behavioural Finance in South Africa. *Cogent Economics & Finance*, 6(1), p.1-13. <https://doi.Org/10.1080/23322039.2018.1519898>
- Grosshans, D. & Zeisberger, S. (2018). All's Well That Ends Well? On The Importance of How Returns Are Achieved. *Journal Of Banking and Finance*, 87, p. 397-410. <https://doi.Org/10.1016/J.Jbankfin.2017.09.021>
- Hau, H. (2001). Location Matters: An Examination of Trading Profits. *The Journal of Finance*, 56(5), p. 1959-1983. <https://doi.Org/10.1111/0022-1082>
- Kengatharan, L. & Kengatharan, N. (2014). The Influence of Behavioral Factors in Making Investment Decisions And Performance: Study on Investors of Colombo Stock Exchange, Sri Lanka. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 6(1).
- Kishor, N. (2022). Development And Validation Of Behavioral Biases Scale: A SEM Approach. *Review of Behavioral Finance*, 14(2), p. 237-259.
- Kling, L., König-Kersting, C. & Trautmann, S.T. (2022). Investment Preferences And Risk Perception: Financial Agents Versus Clients. *Journal Of Banking & Finance*, No.154.
- Lubis, P.R. (2021). The Effect of Fundamental Factor Analysis on Blue Chips Stock Returns on the Indonesia Stock Exchange. *Journal of Management Science (JMAS)*, 4(2), p. 43-52.
- Mittal, S.K. (2022). Behavior Biases and Investment Decision: Theoretical And Research Framework. *Qualitative Research in Financial Markets*, 14(2), p. 213-228.
- Mundi, H.S., Kaur, P. & Murty, R.L.N. (2022). A Qualitative Inquiry Into The Capital Structure Decisions Of Over- Confident Finance Managers Of Family-Owned Busi- Nesses In India. *Qualitative Research In Financial Markets*, 14(3), p. 357-379. <https://doi.Org/10.1108/ Qrfm-02-2020-0019>
- Pompian, M.M. (2011). *Behavioral Finance And Wealth Management: How To Build Investment Strategies That Account For Investor Biases* (Vol. 667). John Wiley & Sons.
- Richards, D.W., Rutterford, J., Kodwani, D. & Fenton O'Creevy, M. (2017). Stock Market Investors'

- Use Of Stop Losses And The Disposition Effect. *European Journal Of Finance*, 23(2), p. 130-152. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2015.1048375>
- Shefrin, H. & Statman, M. (1985). The Disposition To Sell Winners Too Early And Ride Losers Too Long: Theory And Evidence. *The Journal of Finance*, 40(3), p. 777-790.
- Shefrin, H. (2007). *Behavioral Corporate Finance: Decision That Creates Value*. McGraw-Hill/Irwin.
- Sheth, N. & Cristea, R.G. (2022). The Role of Cognitive Biases in the Fluctuation of Traditional and Modern Financial Markets. *Journal of Student Research*, 11(3).
- Shiva, A. & Singh, M. (2020). Stock Hunting Or Blue Chip Investments?: Investors' Preferences For Stocks In Virtual Geographies Of Social Networks. *Qualitative Research In Financial Markets*, 12(1), p. 1-23. <https://doi.org/10.1108/Qrfm-11-2018-0120>
- Ullah, S., Elahi, M.A., Ullah, A., Pinglu, C. & Subhani, B.H. (2020). Behavioral Biases In Investment Decision Making And Moderating Role Of Investor's Type. *Intellectual Economics*, 14(2), p. 87-105.
- Wattanasan, P., Bhupesh, L. & Pallela, S. (2020). An Explorational Study On Influencing Factors In Financial Investment Decisions In Thailand Securities Market. *International Journal of Advanced Science & Technology*, 29(3), p. 8237-8243.
- Weber, M. & Camerer, C.F. (1998). The Disposition Effect In Securities Trading: An Experimental Analysis. *Journal Of Economic Behavior & Organization*, 33(2), p. 167-184.
- Worawachtanakul, P., Likitapiwat, T. & Lawsirirat, C. (2018). Supporting The Understanding Investor Beha - Vior And The Effective Communication. *Jp Journal of Heat And Mass Transfer*, 15 (Special Issue 1), p. 95-100. <https://doi.org/10.17654/HMSII18095>