

## The Impact of Behavioral Financial Characteristics on Investment Decisions by Emphasizing the Mediating Role of Individual and General Characteristics of Investors in Tehran Stock Exchange

Azadeh Fooladi<sup>1</sup>, Sedigheh Tootian Esfahani<sup>2</sup>, Hossein Eslami Mofid Abadi<sup>3</sup>

Received: 2022/11/21

Accepted: 2022/03/02

Research Paper

### Abstract

The main purpose of this study is to investigate the effect of financial and behavioral characteristics on investment decisions by considering the mediating role of individual and general characteristics of investors in the Tehran Stock Exchange. The statistical population of this study includes active investors in Tehran Stock Exchange. The sample size of 384 is obtained using the Cochran formula. In order to measure the research variables, a questionnaire with 43 items and the dimensions of investors' behavioral biases, the decision to invest in stock equations, individual and general characteristics of investors is used. The present study is descriptive-survey and applied in terms of purpose. In order to test the research hypotheses, descriptive and inferential statistical techniques and structural equation modeling methods are used. Findings of this research show that investors' behavioral biases have a significant effect on the decision to invest in stocks by mediating effect of individual and general characteristics of investors. Judgment biases have a significant effect on the decision of investors in stocks by mediating the individual and general characteristics of investors. Also, preferential bias has a significant effect on the decision to invest in stocks with the mediating role of individual and general characteristics of investors. However, the behavioral biases of investors do not have a significant effect on the decision to invest in stocks. But the individual and general characteristics of investors have a significant effect on the decision to invest in stocks.

**Keywords:** Behavioral Finance, Investment Decisions, General and Individual Characteristics of Investors

**JEL Classification:** D03, G11, C91, D51, N2

---

1. Department of Management, Islamic Azad University, West Tehran Branch, Tehran, Iran (Email: azifooladi@gmail.com)

2. Department of Management, Faculty of Management, West-Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author) (Email: tootian.sedighe@wtiau.ac.ir)

3. Department of Accounting and Management, Shahryar Branch, Islamic Azad University, Shahryar, Iran (Email: hosseineslami62@gmail.com)



## تأثیر ویژگی های مالی رفتاری بر تصمیم های سرمایه گذاری با تأکید بر نقش میانجی ویژگی های فردی و عمومی سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران

آزاده فولادی<sup>۱</sup>، صدیقه طوطیان اصفهانی<sup>۲\*</sup>، حسین اسلامی مفیدآبادی<sup>۳</sup>

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۱۱

### چکیده

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر ویژگی های مالی رفتاری بر تصمیم های سرمایه گذاری با در نظر گرفتن نقش میانجی ویژگی های فردی و عمومی سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران است. جامعه آماری این پژوهش شامل سرمایه گذاران فعال در بورس اوراق بهادار تهران است. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ نفر به دست آمده است. به منظور سنجش متغیرهای پژوهش از پرسش نامه با ۴۳ گویه و ابعاد تورش های رفتاری سرمایه گذاران، تصمیم به سرمایه گذاری در معادلات سهام، ویژگی های فردی و عمومی سرمایه گذاران استفاده شده است. پژوهش حاضر توصیفی-پیمایشی و از نظر هدف نیز کاربردی است. به منظور بررسی و آزمون فرضیه های پژوهش از فنون آمار توصیفی، استنباطی و روش مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. یافته های این پژوهش نشان داد که تورش های رفتاری سرمایه گذاران با نقش میانجی ویژگی های فردی و عمومی سرمایه گذاران بر تصمیم به سرمایه گذاری در سهام تأثیر معناداری دارد. تورش های قضاوت با نقش میانجی ویژگی های فردی و عمومی سرمایه گذاران بر تصمیم به سرمایه گذاری در سهام تأثیر معناداری دارد. همچنین، تورش های ترجیحی با نقش میانجی ویژگی های فردی و عمومی سرمایه گذاران بر تصمیم به سرمایه گذاری در سهام تأثیر معناداری دارد. با وجود این، تورش های رفتاری سرمایه گذاران بر تصمیم به سرمایه گذاری در سهام تأثیر معناداری ندارد؛ ولی ویژگی های فردی و عمومی سرمایه گذاران بر تصمیم به سرمایه گذاری در سهام تأثیر معناداری دارد.

**واژگان کلیدی:** مالی رفتاری، تصمیم های سرمایه گذاری، ویژگی های عمومی و فردی سرمایه گذاران.

طبقه بندی موضوعی: D03, G11, C91, D51, N2

۱. گروه مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب، تهران، ایران (Email: azifooladi@gmail.com)

۲. گروه مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب، تهران، ایران (نویسنده مسئول) (Email: tootian.sedighe@wtiau.ac.ir)

۳. گروه حسابداری و مدیریت، واحد شهریار، دانشگاه آزاد اسلامی، شهریار، ایران (Email: hosseineslami62@gmail.com)

## مقدمه

طی سال‌های متمادی، در حوزه مالی عقلایی و متداول فرض بر این بوده که سرمایه‌گذاران در ارتباط با تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری خود در بازار سهام حساس و مطابق با آن نسبت به مبادله خطر بازده و ارزش بی‌توجه بودند؛ از این‌رو، براساس فرضیه بازار باکارا تمام اطلاعات ضروری در دسترس، برای ترکیب و تجزیه و تحلیل‌های مربوط به اوراق بهادار و همچنین در انتخاب سهام مناسب استفاده شد (باکارا و چوی‌وایا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). با وجود این، روان‌شناسان به این نتیجه رسیدند که انسان‌ها آن‌گونه هم که اقتصاددانان فرض نمودند منطقی رفتار نمی‌کنند. وقوع ناهنجاری‌های بازار سهام و پژوهش‌های تجربی که باباجید و آدتیلوئه<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) و بشیر و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) انجام دادند نشان داد که سرمایه‌گذاران همواره به آن اندازه‌ای هم که بیان شده، منطقی عمل نمی‌کنند. این ناهنجاری‌ها را می‌توان با یک حوزه جدید و در حال ظهور دیگری در مبانی نظری مالی به نام مالی رفتاری توضیح داد. مالی رفتاری به این موضوع توجه دارد که چگونه ویژگی‌های روان‌شناختی متفاوت بر نحوه عملکرد افراد یا گروه‌ها به عنوان سرمایه‌گذار، تحلیل‌گر و مدیر سبد سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد؛ لذا حوزه مالی رفتاری به دنبال آن است که چگونه احساسات و خطاهای شناختی بر رفتارهای سرمایه‌گذاران فردی تأثیر می‌گذارد (کنگاثاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴). همچنین مالی رفتاری به دنبال توضیح و تبیین مسئله در خصوص چرایی و چگونگی فراهم شدن فرصت برای اقدام و عمل سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران در راستای نیل به شرایطی فراتر از مرز عقلانیت آن هم به شیوه‌های متفاوت نسبت به وضع فعلی می‌باشد. طی سال‌های اخیر نیز نظریه پردازان و اندیشمندان حوزه مالی رفتاری توانسته‌اند برخی از عوامل مهم روان‌شناسی را که بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران افراد در بازار سهام تأثیرگذار بوده شناسایی و تبیین کنند (باکارا و چوی وایا، ۲۰۱۶).

با وجود این تاکنون پژوهشی در ارتباط با موضوع بررسی و تبیین ویژگی‌های مالی رفتاری بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری با تأکید بر نقش میانجی ویژگی‌های فردی و عمومی سرمایه‌گذاران، در کشور انجام نشده است؛ بنابراین با توجه به موارد بیان شده در قسمت بالا هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر ویژگی‌های مالی رفتاری بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری با در نظر گرفتن نقش میانجی ویژگی‌های فردی و عمومی سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران است. امید است پژوهش حاضر در گام اول باعث بسط مبانی نظری در ارتباط با موضوع مالی رفتاری به‌ویژه تصمیم‌های سرمایه‌گذاری گردد. همچنین، در گام دوم انتظار می‌رود که سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان، سرمایه‌گذاران و پژوهشگران در حوزه بازارهای مالی و سرمایه از نتایج حاصل از پژوهش حاضر به‌صورت کاربردی بهره‌برند.

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

تصمیم‌های مشارکت‌کنندگان نظام مالی برای نیل به هدف توسعه مالی دارای اهمیت است؛ زیرا تصمیم‌های مالی مشارکت‌کنندگان در یک نظام مالی منسجم بر پایه عرضه و تقاضای مالی است که بر حجم منابع مالی و مصارف مالی تأثیر قابل توجهی دارد. از این‌رو، الگوهای تصمیم‌گیری مالی مناسب باعث بهبود عملکرد بازارهای مالی کشورها، افزایش سهم مشارکت افراد و دیگر پدیده‌های مطلوب در سطح خرد و کلان می‌شود (اسلامی مفیدآبادی و همکاران،

- 
1. Bakara & Chui Yia
  2. Babajide & Adetiloye
  3. Bashir et al.
  4. Kengatharan

۱۳۹۸). در این رابطه، سلامت مالی مصرف‌کنندگان به دقت و فراست<sup>۱</sup> تصمیم‌های مالی آن‌ها بستگی دارد، به طوری که بتوانند خطرات و بازده‌های مربوط به فرصت‌های سرمایه‌گذاری خود را برآورد کنند (ریا و لین<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹).

### مالی رفتاری و تورش رفتاری

اساس و مرکز نظریه رفتار مالی<sup>۳</sup> عبارت است از مطالعه رفتار عوامل در نحوه تخصیص و آرایش منابع، از نظر زمانی و مکانی و در یک محیط نامطمئن. زمان و نداشتن اطمینان دو عامل کلیدی هستند که رفتار مالی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. همچنین، عامل اصلی در تعریف مرتون، رفتار است: رفتار عوامل و رفتار مالی (فرانکفورت و مک‌گون<sup>۴</sup>، ۲۰۰۴). هر چند تعاریف متعددی از مالیه رفتاری اراده شده است. با وجود این، اتفاق نظرهای قابل توجهی نیز در آن‌ها دیده می‌شود؛ به عنوان مثال، لینتنر<sup>۵</sup> رفتار مالی را به این صورت تعریف می‌کند: مطالعه نحوه تفسیر و عکس‌العمل انسان‌ها به اطلاعات، به منظور اخذ تصمیم‌های آگاهانه. به نظر تالر<sup>۶</sup>، رفتار مالی نوعی مالی روشن‌فکرانه است که مدعی است گاهی اوقات برای یافتن راه‌حلی در پاسخ به معماهای تجربی، لازم است این احتمال را بدهیم که برخی از عوامل در اقتصاد، به طور کاملاً عقلایی عمل نمی‌کنند (برابازون<sup>۷</sup>، ۲۰۰۰). السن اظهار می‌کند مالیه رفتاری به دنبال فهم و درک و پیش‌بینی نتایج حاصل از فرایندهای روان‌شناختی تصمیم‌گیری است (السن<sup>۸</sup>، ۱۹۹۸). به عبارت دیگر رفتار مالی به دنبال تأثیر فرایندهای روان‌شناختی در تصمیم‌گیری است. شفرین عنوان می‌کند که رفتار مالی، مطالعه چگونگی تأثیرگذاری روان‌شناسی بر تصمیم‌گیری‌های مالی و بازارهای مالی است؛ به طور کلی، می‌توان گفت رفتار مالی ترکیبی از اقتصاد کلاسیک و مالی با روان‌شناسی و علوم تصمیم‌گیری است که به دنبال توضیح و تشریح پدیده‌های غیرعادی مشاهده شده در حوزه مالی است (فولر<sup>۹</sup>، ۲۰۰۰). مدل‌های رفتاری، مدل‌هایی هستند که در آن‌ها فرض عقلانیت کامل سرمایه‌گذاران کنار گذاشته می‌شود. اقتصاددانان رفتاری برای اطلاع از رفتارهای غیرعقلایی سرمایه‌گذاران به نتایج تحقیقات آزمایشی روان‌شناسان شناختی رجوع می‌کنند، که در آن‌ها انواع تورش‌های رفتاری به تفصیل بررسی شده است (طوطیان اصفهانی و همکاران، ۱۴۰۰).

در مالیه رفتاری، ویژگی‌های رفتاری که بر فرایند تصمیم‌گیری‌های افراد مؤثرند مطالعه می‌شوند. این ویژگی‌ها تورش‌های رفتاری (سوگیری) نامیده می‌شوند. مطالعات مختلفی در زمینه انواع خطاهای ادراکی و چگونگی تأثیر این خطاها بر تصمیم‌گیری مالی سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی انجام شده و به این نتیجه دست یافته‌اند که تصمیم‌های سرمایه‌گذاران تحت تأثیر چندین خطا قرار می‌گیرد. از شاخص‌ترین پژوهشگران در این حوزه، کانمن و تورسکی بودند که با مطرح نمودن نظریه انتظار به بسط این دانش کمک چشم‌گیری نمودند؛ همچنین اشنايدر، ویس، بودسکو و توماس پژوهشگرانی بودند که با ارائه مقاله‌هایی در زمینه مالی رفتاری، نقش مهمی در مدیریت مالی ایفا نموده و سهم عظیمی جهت کمک به سرمایه‌گذاران در اتخاذ تصمیم‌های مالی دارند (فلاح‌پور و عبداللهی، ۱۳۹۰). شفرین<sup>۹</sup> در

- 
1. Acumen
  2. Raia & Lin.
  3. Behavioral finance
  4. Frankfurter & McGoun.
  5. Lintner.
  6. Thaler.ق
  7. Brabazon.
  8. Olsen.
  9. Shleifer

سال (۲۰۰۰) ادعا نمود که تورش مبتنی بر شهود و اثرات چارچوبی موجب انحراف قیمت‌ها از ارزش ذاتی‌شان می‌گردد. السن (۱۹۹۸) پیشنهاد نمود که مالی رفتاری ممکن است توضیحی برای شواهد تجربی‌ای که درباره الگوهای موجود تردید ایجاد می‌نمایند، ارائه کند. دی بونت و تالر (۱۹۸۵) استدلال می‌کنند که دلیل اینکه سرمایه‌گذاران بر نمایندگی تکیه می‌کنند، ایشان نسبت به برندگان گذشته بیش از حد خوش‌بین و نسبت به افراد زیان دیده گذشته، بیش از حد بدبین می‌باشند، این امر می‌تواند منجر به انحراف قیمت‌ها نسبت به ارزش بنیادی گردد. خوداتکایی و اطمینان بیش از حد ممکن است موجب شود تحلیل‌گران برآوردهای درآمدی را زمانی که شوک رخ می‌دهد به قدر کافی تعدیل نمایند، که این مسئله وقتی که تحلیل‌گران برآوردهای نادرست خود را اصلاح می‌نمایند منجر به تعدیلات قیمت بعدی می‌گردد (دی بونت و تالر، ۱۹۸۵).

### ویژگی عمومی و فردی سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری

اگر سرمایه‌گذاران اطلاعات کاملی در مورد قیمت‌گذاری دارایی‌ها، قیمت‌گذاری اوراق بهادار در بازار، چشم‌انداز شرکت در آینده، دستورالعمل‌های دولت برای سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار داشته باشند، در آن صورت زمینه به طور بالقوه برای تصمیم‌گیری‌های غیرمنطقی نیز فراهم می‌شود؛ البته وقوع این شرایط به این دلیل است که در هنگام تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری تحت تأثیر دو موضوع نتایج بالقوه و احساس قرار می‌گیرند. افراد امکان دارد تحت تأثیر افکار و اندیشه‌های همسالان، دوستان، خانواده یا حتی رقبای خود قرار بگیرند. چنین رفتاری از سوی سرمایه‌گذاران که امکان وقوع رفتاری متفاوت در موقعیت‌های مختلف را فراهم می‌نماید، بررسی، شناخت و ترکیب مفاهیم و مبانی نظری حوزه روان‌شناسی با حوزه مسائل مالی را ضروری می‌سازد؛ زیرا توجه به این امر می‌تواند دلایل تغییر رفتار سرمایه‌گذاران را در شرایط مختلف بازار که آن‌ها در بازار توضیح دهد. به طوری که راهبردهای سرمایه‌گذاری افراد با رعایت اصول مالی- رفتاری می‌تواند سود سرمایه‌گذاران را افزایش دهد؛ همچنین اصول و دیدگاه‌های مطرح شده در حوزه مالی- رفتاری به طور نسبی امکان راهنمایی سرمایه‌گذاران را نسبت به سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار سودآور و خروج از اوراق بهادار زیان‌ده فراهم می‌نماید. در جایی که به طور نسبی سرمایه‌گذاران منطقی می‌توانند با سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار سودآور و فرصت‌های سودمندی که توسط سرمایه‌گذاران غیرمنطقی قابل شناسایی نیست به منافع دست یابند (زهر و بانسال<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). البته برای سرمایه‌گذاری در بازار سهام حتی تمام اطلاعات اقتصادی دنیا نیز ناکافی می‌باشد. بهترین خصوصیت یک سرمایه‌گذار موفق این است که شناخت کاملی نسبت به ویژگی‌های شخصیتی خویش داشته باشد؛ چرا که تصمیم‌ها و سرمایه‌گذاری افراد اغلب از ویژگی‌های شخصیتی آن‌ها نشأت می‌گیرد. اگر چه این مطلب جدیدی نیست؛ ولی اغلب افراد از روحیات خود غافل می‌شوند و در امور مالی تحت تأثیر اخبار اقتصادی تصمیم‌گیری می‌کنند. این به نوبه خود باعث می‌شود که افراد جامعه رفتاری توده‌ای در مسائل اقتصادی از خود نشان دهند و در مجموع اثر مخربی بر فعل و انفعالات بازار داشته باشد. مشاوران مالی به خوبی به رابطه مستقیم ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران و موفقیت بسته سرمایه‌گذاری آن‌ها واقف هستند؛ برای همین منظور، در اولین جلسات آشنایی با آن‌ها به طرز فکر، نحوه گفتار و زبان رفتاری مشتریان خود توجه خاصی می‌کنند، تا پی ببرند که چه نوع سرمایه‌گذاری و برنامه مالی با روحیات و ویژگی‌های شخصیتی آن‌ها سازگاری بیشتری دارد (حسینی، ۱۳۹۳). شناخت فرایند تصمیم‌گیری مشارکت‌کنندگان در بورس، موضوع مهمی برای مقام ناظر و سرمایه‌گذاران به شمار می‌رود. در بیشتر پژوهش‌های انجام شده در این زمینه،

محققان کوشیده‌اند به مطالعه و درک رفتار سرمایه‌گذاری مشارکت‌کنندگان بازار و به دنبال آن تأثیر این عوامل بر قیمت اوراق بهادار پردازند. طبق نظریه انسان اقتصادی عقلایی، افراد به هنگام سرمایه‌گذاری تمامی جوانب را در نظر می‌گیرند و عاقلانه‌ترین تصمیم‌گیری را می‌کنند؛ ولی در برخی مواقع عواملی باعث بروز رفتار غیرعقلایی می‌شود و نحوه تصمیم‌گیری فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد که ناشی از ناکارایی بازارهای مالی است. در واقع، عاملان اقتصادی در الگوهای رفتاری برخلاف نظریه‌های نئوکلاسیک منطقی نیستند؛ بلکه به دلیل ترجیحاتشان یا به دلیل خطاهای شناختی کاملاً عقلایی رفتار نمی‌کنند (فارلین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). از این‌رو، یکی از ویژگی‌های مهم سرمایه‌گذاران سن آن‌ها است. در این خصوص سامرز و همکارانش (۲۰۰۶)، نشان می‌دهند که نگرش‌های افراد با سن‌های متفاوت و در دوره‌های متفاوت تولد، نسبت به خطر و تصمیم‌های سرمایه‌گذاری متفاوت است. یافته‌های اولین، لیز و اسلارباروم (۱۹۷۷)، نیز نشان داد بین ترجیحات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران و سن آن‌ها رابطه معناداری برقرار است. ویژگی دوم تجربه سرمایه‌گذاران است. تجربه<sup>۲</sup> در لغت به معنای آزمون و آزمودن (دهخدا، ۱۳۱۰؛ پرتو، ۱۳۷۱) و در اصطلاح به معنای ملاحظه و مشاهده مکرر توالی دو امر است به نحوی که برای ذهن یقین حاصل شود که بین آن دو امر، رابطه علیت یا تلازم وجود دارد و صدفه یا اتفاقی بودن آن از ذهن زایل گردد (دانشنامه حوزوی ویکی‌فقه، ۲۰۱۸)؛ بنابراین عامل تجربه و به تعبیر دیگر سابقه انجام فعالیت<sup>۳</sup> دربرگیرنده رفتارها، نگرش‌ها و احساسات افراد در خصوص استفاده از یک محصول، سامانه و خدمت معین است. تجربه کاربری جنبه‌های کاربردی موضوع تجربه‌های حاصل شده افراد می‌باشد که دارای اثرگذاری معناداری بر ابعاد عاطفی، احساس ارزشمندی به همراه تعامل انسان و رایانه و مالکیت محصول است. علاوه بر این، برداشت یک فرد از جنبه‌های مختلف یک سامانه مانند سودمندی، کاربری آسان و کارایی نیز در گستره تجربه کاربری قرار می‌گیرد؛ به عبارت دیگر تجربه کاربری همان خاطره‌ای است که با استفاده از یک محصول، سامانه یا خدمت در ذهن کاربر نقش می‌بندد. ویژگی سوم جنسیت سرمایه‌گذاران است که به نوبه خود دارای اهمیت است. از آنجا که مردان و زنان دچار فرااعتمادی یا اعتماد بیش از حد به خود<sup>۴</sup> می‌شوند، از این‌رو مطالعات انجام شده در این زمینه نشان‌دهنده آن است که میزان اعتماد به نفس در بین مردان و زنان متفاوت است. به طوری که میزان اعتماد به نفس در بین مردان بیشتر از زنان است (میشرا و متیلدا<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵)؛ همچنین، پژوهش‌های متعددی به بررسی رابطه بین جنسیت و مالی رفتاری پرداخته‌اند که پژوهش باربر و اودین (۲۰۰۱)، مهم‌ترین و جامع‌ترین پژوهش از بین آن‌هاست. این مطالعه نتیجه‌گیری می‌کند که مردان بیشتر از زنان دچار اعتماد به نفس بیش از حد می‌شوند (جلیوند و همکاران، ۱۳۹۵). ویژگی چهارم سواد مالی سرمایه‌گذاران است. سواد مالی را در اختیار داشتن دانش و درک از مسائل مالی تعریف نموده‌اند. سواد مالی است عمدتاً در ارتباط با مسائل مالی شخصی استفاده می‌شود. سواد مالی اغلب مستلزم دانش دربارهٔ درستی تصمیم‌گیری‌های مربوط به امور مالی شخصی ویژه‌ای مانند املاک و مستغلات، بیمه، سرمایه‌گذاری، صرفه‌جویی (به خصوص برای دانشگاه)، برنامه‌ریزی مالیاتی و بازنشستگی است. برخی صاحب‌نظران آن را شامل دانش صمیمی از مفاهیم مالی مانند ترکیب علاقه، برنامه‌ریزی مالی، ساز و کارهای استفاده از کارت‌های اعتباری، روش صرفه‌جویی سودمند، حقوق مصرف‌کننده، ارزش زمانی پول و غیره دانسته‌اند (لوساردی و میشل<sup>۶</sup>، ۲۰۰۷).

1. Farlin
2. Experience
3. User Experience
4. Overconfidence & gender
5. Mishra & Metilda
6. Losardi & Mishel

در ادامه مباحث این پژوهش نیز به برخی از پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه موضوعی پژوهش حاضر اشاره می‌شود:

کائو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۱)، در پژوهشی با عنوان «بررسی عوامل رفتاری بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فردی و عملکرد سرمایه‌گذاری در بازار سهام ویتنام» نتیجه گرفتند که رفتار اکتشافی، چشم‌انداز، بازار و رفتارگله‌ای بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری تأثیر معنادار مثبت دارد. همچنین، عوامل فوق تأثیر مستقیم (مثبت) بر عملکرد سرمایه‌گذاری دارد؛ به‌ویژه، عامل چشم‌انداز قوی‌ترین تأثیر را بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و عملکرد سرمایه‌گذاری دارد. یافته‌های اصلی این پژوهش گویای نقش مهم رفتار اکتشافی، چشم‌انداز، بازار و رفتارگله‌ای بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و عملکرد سرمایه‌گذاری است.

چندانی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۰)، پژوهشی تحت عنوان «موضوع تجزیه و تحلیل جنبه‌های رفتاری انسان در تصمیم‌های مالی فردی در هند» نتیجه گرفتند که عامل‌های کلیدی و سوگیری مبتنی بر نظریه چشم‌انداز (زیان‌گریزی و پشیمان‌گریزی و سوگیری بودجه‌بندی ذهنی، و حسابداری ذهنی) بر تصمیم‌گیری مالی تأثیرگذار فردی بوده است.

ستار و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۰)، در پژوهشی تحت عنوان «تأثیر سوگیری‌های مالی رفتاری در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری» نتیجه گرفتند که سوگیری‌های رفتاری بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری تأثیر معنادار دارد. همچنین، نتایج تجربی این پژوهش بیانگر تأثیرگذاری بیشتر رفتارهای اکتشافی نسبت به چشم‌اندازها و ویژگی‌های شخصییتی بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری است.

اریکات و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۹)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر مالی رفتاری بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاران حقیقی در بورس عمان» نتیجه گرفتند که عوامل مالی رفتاری شامل زیان‌گریزی، اطمینان بیش از حد و رفتار گله‌ای بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری در افراد تأثیر معنادار دارد.

وانگ و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۷)، در پژوهش «تأثیر تقاضای پذیرهنویسی عرضه عمومی اولیه سهام بر رفتار توده‌وار سرمایه‌گذار در تایوان» نتیجه گرفتند که موضوع عرضه عمومی اولیه سهام با تقاضای پذیرهنویسی، جذابیت بسیار بالایی برای سرمایه‌گذاران دارد. پس از مشاهده نمونه‌هایی از انتشار سهام با ویژگی‌های رفتار توده‌وار، آن‌ها پی‌بردند که رفتار توده‌وار سرمایه‌گذار در بازار عرضه عمومی اولیه سهام تایوان با نظریه نفرین برنده مطابقت دارد. علاوه بر این، سرمایه‌گذاران بیش‌ازپیش به جریان تقاضای پذیرهنویسی در کوتاه‌مدت متمایل می‌شوند و برآیند آن هم منجر به ایجاد بازده منفی بلندمدت برای آن‌ها می‌شود.

خان<sup>۶</sup> (۲۰۱۷)، در پژوهش «تأثیر تاب تحمل خطرهای مالی با رویکرد تجزیه و تحلیلی بر رفتارهای شناختی و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و اثرات فرهنگی» نتیجه گرفتند که جنسیت و سطح تحصیل کسانی که انتظار وراثت یا به‌دست آوردن دارایی داشتند همراه با ویژگی‌های شخصییتی مانند دستاوردها، هوشیاری، احساسات مثبت و منفی بر

- 
1. Cao et al.
  2. Chandani et al.
  3. Sattar et al.
  4. Areiqat et al.
  5. Wang et al.
  6. Winner's curse theory.
  7. Khan

میزان تاب آوری خطر مالی تأثیر دارند. همچنین، ابعاد فرهنگی مانند گرایش‌های فمینیستی و پرهیز از عدم قطعیت نیز بر میزان تاب‌آوری خطر مالی تأثیر دارند.

فرینو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۴)، در پژوهشی با عنوان «بررسی رفتار سهام‌داران نهادی پیرامون اعلام ورشکستگی شرکت» نتیجه گرفتند که سهام‌داران نهادی در حدود ۱۱۵ روز قبل از اعلام ورشکستگی شرکت شروع به خارج شدن از شرکت به صورت گروهی می‌نمایند. داکوستا و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) در پژوهشی تحت عنوان «تأثیر وضعیت و تجربه سرمایه‌گذار در خصوص سرمایه‌گذاری» نتیجه گرفتند که سرمایه‌گذاران مجرب‌تر کمتر تحت تأثیر مالی رفتاری قرار می‌گیرند.

طوطیان و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهشی تحت عنوان «بررسی رابطه بین راهبردهای خودکنترلی، سواد مالی مدیران و کیفیت تصمیم‌گیری در مسائل مالی فرایند زنجیره تأمین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» نتیجه گرفتند که بین راهبردهای خودکنترلی، راهبردهای سواد مالی مدیران (مدیریت پول و پس‌انداز، مدیریت تأمین مالی و اعتباری و برنامه‌ریزی سرمایه‌گذاری) و کیفیت تصمیم‌گیری در مسائل مالی فرایند زنجیره تأمین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط آماری معناداری وجود دارد.

سلیمی و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهش «تأثیر ویژگی‌های شخصیتی و انگیزه فردی بر تمایل رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران با نقش تعدیلی تجربه و دانش مالی در بورس اوراق بهادار تهران» نتیجه گرفتند که ارتباط معنی‌دار میان تمامی متغیرهای ویژگی‌های شخصیتی با رفتار توده‌وار وجود دارد. همچنین سرمایه‌گذاران با گونه شخصیتی سازگار یا مطیع بیشتر تحت تأثیر رفتار توده‌وار قرار می‌گیرند. نتایج نشان داد دو متغیر تجربه و دانش مالی نیز بر ارتباط بین گونه‌های شخصیتی و عوامل انگیزشی با رفتار توده‌وار تأثیر معناداری دارند.

پورکریم و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی تحت عنوان «تأثیر فراشناخت و خطاهای شناختی بر قضاوت و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران با نقش تعدیلی افشای اختیاری» نتیجه گرفتند که فراشناخت بر صحت قضاوت سرمایه‌گذاران تأثیر معنی‌داری داشته؛ اما خطاهای شناختی بر صحت قضاوت سرمایه‌گذاران تأثیر معنی‌داری ندارد. فراشناخت و خطاهای شناختی با میانجی‌گری قضاوت، بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران تأثیر معنی‌داری دارد. با نقش تعدیلی افشای اختیاری، فراشناخت و خطاهای شناختی بر صحت قضاوت سرمایه‌گذاران تأثیر معنی‌داری دارد. علاوه بر این، با نقش تعدیلی افشای اختیاری و با میانجی‌گری قضاوت، فراشناخت و خطاهای شناختی بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران تأثیر معنی‌داری دارد.

جمشیدی و قالیباف‌اصل (۱۳۹۹)، در پژوهشی با عنوان «رفتار سرمایه‌گذاران حقیقی و نهادی بورس اوراق بهادار تهران از جنبه‌های مختلف» نتیجه گرفتند که رفتار سرمایه‌گذاران نشان‌دهنده برخی خطاهای شناختی می‌باشد. جعفری و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی تحت عنوان «بررسی نقش عوامل روان‌شناختی و عملکردی بر تمایل به سرمایه‌گذاری در بازار سهام با نقش میانجی رضایت سرمایه‌گذار و خطر ادراک‌شده سرمایه‌گذاران» نتیجه گرفتند که خطر ادراک شده و رضایت سرمایه‌گذاران نقش واسطه‌ای در رابطه بین عوامل روان‌شناختی و عملکردی بر تمایل به سرمایه‌گذاری در بازار سهام، دارند.

اسلامی مفیدآبادی و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهش «طراحی و تبیین الگوی تصمیم‌های مالی مشارکت‌کنندگان خرد و کلان نظام مالی در راستای توسعه بازارهای مالی ایران براساس الگوسازی معادلات ساختاری<sup>۳</sup>» نتیجه گرفتند که هرکدام از آمیخته‌های تصمیم‌های مالی دولت، شرکت‌ها و خانوارها تأثیر معناداری بر توسعه بازارهای مالی ایران دارد.

1. Frino et al.

2. Da Costa et al.

3. Structural Equation Modeling



گرجی‌زاده و خان‌محمدی (۱۳۹۶)، در پژوهشی تحت عنوان «بررسی اثرات عوامل مالی رفتاری به‌ویژه ویژگی‌های شخصیتی بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاران انفرادی سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران» نتیجه گرفتند که به ترتیب میزان بازده جاری کسب‌شده سرمایه‌گذار در بورس، پس‌انداز، سال‌های حضور در بورس، درآمد و افق سرمایه‌گذاری بیشترین تأثیر را روی حجم سرمایه‌گذاری افراد در بورس اوراق بهادار دارا می‌باشند.

سیف‌اللهی و همکاران (۱۳۹۶)، در پژوهشی با عنوان «بررسی مقایسه‌ای عوامل رفتاری در سرمایه‌گذاری دارایی‌های مالی با عوامل رفتاری دوری از تأسف و پشیمانی، اثر تمایلی، حسابداری ذهنی، بیش اطمینانی، شهود نمایندگی، رفتار توده‌وار و محافظه‌کاری و اثر مالکیت بر روی سرمایه‌گذاری دارایی‌های مالی» نتیجه گرفتند که تمام عوامل به غیر از عامل بیش‌اطمینانی بر روی سرمایه‌گذاری تأثیرگذار هستند و میزان این تأثیر برای هر یک متفاوت می‌باشد و رتبه‌بندی این عوامل از نظر میزان تأثیرگذاری به ترتیب شامل سود و زیان نسبی، اثر تمایلی، محافظه‌کاری، رفتار توده‌وار، شهود نمایندگی، اثر مالکیت و پشیمان‌گریزی است.

رهنمای رودپشتی و همکاران (۱۳۹۴)، در پژوهشی تحت عنوان «بررسی نقش دانش مالی سرمایه‌گذاران به‌عنوان ویژگی‌های عمومی سرمایه‌گذاران در ارزیابی وضعیت افشای خطر در آمیخته تبلیغات صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک در ایران» نتیجه گرفتند که مدیریت دانش مالی سرمایه‌گذاری بر میزان توجه سازمان به ارزیابی خطر در آمیخته تبلیغات مربوط به صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک در ایران مؤثر می‌باشند.

رهنمای رودپشتی و همکاران (۱۳۸۷)، در پژوهشی تحت عنوان «تعیین کارکرد مالی رفتاری در تجزیه و تحلیل سهام با رویکرد علمی و کاربردی در بورس اوراق بهادار تهران» نتیجه گرفتند که اولاً این رویکرد تحلیل سهام اطلاعات قابل اتکاتری فراهم می‌نماید، ثانیاً کارکرد مالی رفتاری در پیش‌بینی رفتار سرمایه‌گذاران مؤثر است.

خشنود و تهرانی (۱۳۸۳)، در پژوهشی با عنوان «شناسایی و رتبه‌بندی گروه‌های مؤثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فردی و نهادی در بورس اوراق بهادار تهران» نتیجه گرفتند که سرمایه‌گذاران خرد و جزء نسبت به سرمایه‌گذاران نهادی در تصمیم‌گیری‌های خود رفتارهای غیرمنطقی بیشتری بروز می‌دهند.

### فرضیه‌های پژوهش

به‌طور کلی، فرضیه‌های پژوهش حاضر با توجه به مرور مبانی نظری و تجربی، عنوان و هدف محقق نسبت انجام آن، به شرح زیر تدوین شده است:

**فرضیه اول:** با توجه به نقش میانجی ویژگی‌های فردی و عمومی سرمایه‌گذاران، تورش‌های قضاوت بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام تأثیر معناداری دارد.

**فرضیه دوم:** با توجه به نقش میانجی ویژگی‌های فردی و عمومی سرمایه‌گذاران، تورش‌های ترجیحی بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام تأثیر معناداری دارد.

**فرضیه سوم:** تورش‌های حاصل از نتایج تصمیم‌گیری با نقش میانجی ویژگی‌های فردی و عمومی سرمایه‌گذاران بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام تأثیر معناداری دارد.

**فرضیه چهارم:** تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام تأثیر معناداری دارد.

**فرضیه پنجم:** ویژگی‌های فردی سرمایه‌گذاران بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام تأثیر معناداری دارد.

**فرضیه ششم:** ویژگی‌های عمومی سرمایه‌گذاران بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام تأثیر معناداری دارد.

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر فرایند اجرا و با در نظر گرفتن نوع داده‌های آن یک پژوهش کمی، و از منظر نتیجه اجرای آن پژوهشی کاربردی است که از نتایج آن بهره‌های فراوانی می‌توان برد. از منظر هدف اجرا نیز پژوهشی تحلیلی از نوع مطالعات همبستگی است. علاوه بر این، از منظر نوع استدلال و منطق اجرای آن یک پژوهش از نوع قیاسی-استقرایی (روش کل به جزء) و از منظر بعد زمانی پژوهشی مقطعی (پس‌رویدادی) و در یک زمان مشخص (سال ۱۳۹۹) است. در این پژوهش به منظور گردآوری اطلاعات و مبانی نظری و سوابق مطالعاتی از روش کتاب‌خانه‌ای (کتاب‌ها، مقالات و تارنماهای علمی داخلی و خارجی) و توزیع پرسش‌نامه استاندارد به منظور اندازه‌گیری و آزمون متغیرها و فرضیه‌های پژوهش استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش نیز شامل همه سرمایه‌گذاران فعال در بورس اوراق بهادار تهران و روش نمونه‌گیری نیز تصادفی ساده می‌باشد که بر اساس رابطه کوکران و به شرح ذیل محاسبه شده است:

$$n = \frac{\frac{z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left( \frac{z^2 pq}{d^2} - 1 \right)} \quad \text{رابطه (۱)}$$

در رابطه بالا: n بیانگر حجم نمونه با در نظر گرفتن سطح خطا و اطمینان و حجم جامعه و واریانس آن است. N حجم جامعه آماری مورد مطالعه و Z بیانگر مقدار نرمال واحد که در سطح اطمینان ۹۵٪ برای آزمون دو طرفه برابر ۱٫۹۶ است. P بیانگر مقدار نسبت صفت موجود در جامعه است. q بیانگر درصد افرادی که فاقد آن صفت در جامعه هستند،  $d = q = 1 - p$  بیانگر مقدار خطای مجاز (۰/۰۵) یا درجه اطمینان (دقت احتمالی) مطلوب است. همچنین متغیرهای بررسی شده در الگوی مفهومی تعریف و شرح نحوه بررسی و اندازه‌گیری هر کدام نیز در جدول (۱) ارائه شده است. البته در این پژوهش برای اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش از پرسش‌نامه استاندارد مالی رفتاری آریکات و همکاران (۲۰۱۹) به همراه ۴۳ گویه و طیف ۵ مقیاسی رنسیس لیکرت<sup>۱</sup> استفاده شده است.

جدول (۱): نحوه محاسبه متغیرهای پژوهش براساس سؤال‌های پرسش‌نامه

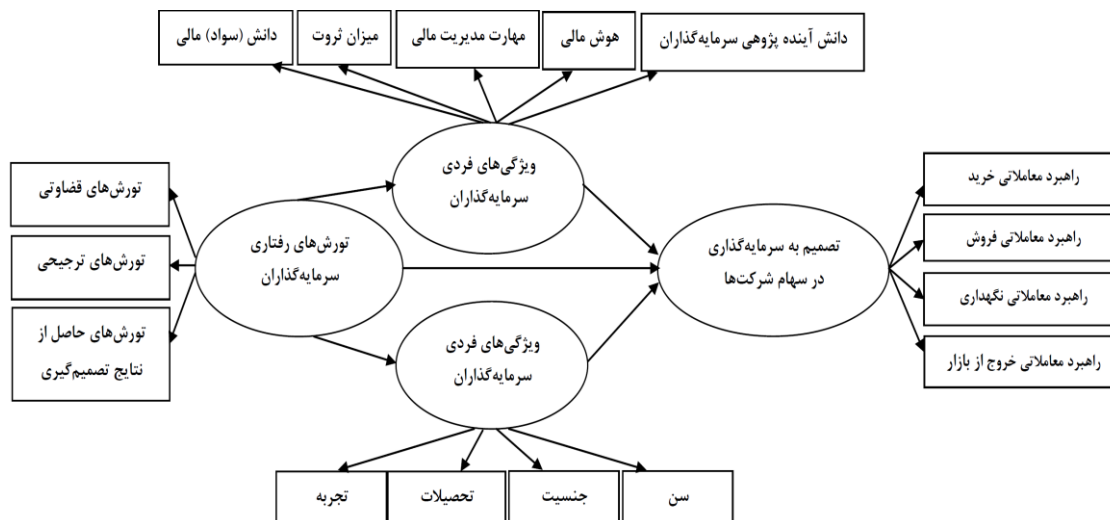
متغیر	تعداد سوال‌ها
تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران	۱۴-۱
تصمیم به سرمایه‌گذاری در معاملات سهام	۱۸-۱۵
ویژگی‌های فردی سرمایه‌گذاران	۳۱-۱۹
ویژگی‌های عمومی سرمایه‌گذاران	۴۳-۳۲

## متغیرهای پژوهش

در این قسمت الگوی مفهومی پژوهش حاضر که در برگیرنده متغیرهای کلیدی پژوهش می‌باشد بر اساس مروری بر مبانی نظری و پیشینه تجربی در شکل (۱) ارائه شده است.

مطابق شکل (۱)، در پژوهش حاضر منبع استخراج متغیرهای کلیدی مشخص شده در الگوی مفهومی پژوهش اقتباسی از پژوهش‌های انجام‌شده رک‌ها (۲۰۲۰)، پمپین (۲۰۱۰)، شبگو و موسوی (۲۰۱۶)، میشر و متیلدا (۲۰۱۵)، لوساردی (۲۰۱۲)، دونالد و گرابل (۲۰۱۰)، کانمن و ریپ (۱۹۹۸)، دادرس و همکاران (۱۳۹۷)، مرادی

(۱۳۹۶)، گرجی‌زاده و خان‌محمدی (۱۳۹۶)، آقاسی و همکاران (۱۳۹۵)، جلیلود و همکاران (۱۳۹۵)، رستمی نوروزآباد و همکاران (۱۳۹۴) و جعفری و دولتی (۱۳۸۸) می‌باشد.



شکل (۱): الگوی مفهومی پژوهش

### یافته‌های پژوهش

در فرایند تحقیق پس از گردآوری داده‌های مورد نیاز، گام بعدی تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش است. به‌طور کلی، تجزیه و تحلیل بر دو قسم کمی و کیفی است. برخی تجزیه و تحلیل کمی را به تحلیل توصیفی و تحلیل تبیینی (علّی) طبقه‌بندی کرده‌اند. این پژوهش از نوع کمی می‌باشد. از این‌رو، در سطح تحلیل کمی توصیفی چگونگی توزیع داده‌های تجربی هر یک از متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش از طریق شاخص‌های آماری مناسب بیان می‌شود. در این پژوهش تجزیه و تحلیل داده‌های الگوی مفهومی از طریق نرم‌افزار اسمارت.پی.اِل.اِس. (Smart-pls) انجام شد و با تحلیل آن‌ها در خصوص تأیید (رد) هر کدام از فرضیه‌های پژوهش تصمیم‌گیری شده است. در ابتدا نتایج حاصل از آمار توصیفی نمونه آماری پژوهش به صورت زیر می‌باشد:

جدول (۲): توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان بر اساس ابعاد عمومی و جزئی

ابعاد عمومی	ابعاد جزئی	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	زن	۱۵۴	۴۰
	مرد	۲۳۰	۶۰
تحصیلات	دیپلم و کمتر	۱۹	۵
	فوق دیپلم	۳۸	۱۰
	لیسانس	۲۱۰	۵۵
	فوق لیسانس و بالاتر	۱۱۵	۳۰
سن	کمتر از ۳۰ سال	۱۵	۵۷
	۳۰-۵۰	۶۵	۲۴۸
	بالاتر از ۵۰ سال	۲۰	۷۹
	کل	۱۰۰	۳۸۴

در جدول (۲) توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان بر اساس ابعاد عمومی و جزئی ارائه شده است. براساس اطلاعات به‌دست آمده از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌های پژوهش، مشخص شده است که ۴۰٪ نمونه زن و ۶۰٪ پاسخ‌دهندگان مرد هستند.

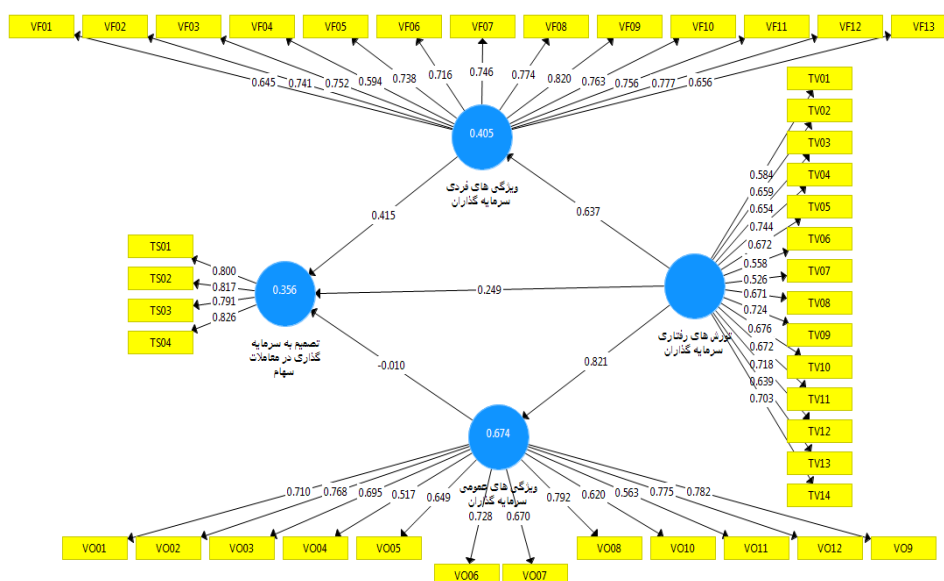
### آزمون نرمال بودن داده‌های پژوهش

برای تأیید (رد) فرضیه‌های پژوهش نخستین قدم بررسی آزمون کلموگروف اسمیرنوف است. اگر در خروجی نرم‌افزار سطح معناداری بالاتر از ۰/۰۵ باشد از آزمون‌های پارامتری و اگر کمتر از ۰/۰۵ باشد از آزمون ناپارامتری استفاده می‌شود. نتایج آزمون کولوگروف اسمیرنوف در جدول (۳) ارائه شده است:

جدول (۳): جدول نتایج آزمون کولوگروف اسمیرنوف

شاخص‌های آمار توصیفی	تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران	ویژگی‌های عمومی سرمایه‌گذاران	ویژگی‌های فردی سرمایه‌گذاران	تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام
میانگین (Mean)	۵۱/۸۱۲	۴۴/۴۴۲	۴۴/۸۰۴	۱۴/۳۴۱۱
انحراف معیار (Std.Deviation)	۹/۷۲۹	۷/۱۳۶	۹/۷۰۶	۳/۱۴۰
آزمون‌تی‌استیودنت (Test Statistic)	۰/۱۶۶	۰/۱۳۱	۰/۱۰۵	۰/۱۲۶
سطح معنی‌داری (Sig.)	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
تعداد مشاهدات (N)	۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴

در جدول (۳)، نتایج آزمون کولوگروف-اسمیرنوف ارائه شده است. همان‌گونه که از نتایج مشخص است سطح معنی‌داری برای همه متغیرهای پژوهش ۰/۰۰۰ به‌دست آمده است، بنابراین، توزیع داده‌های پژوهش دارای توزیع غیرعادی است. از این‌رو، برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از نرم‌افزار پی‌ال‌اس استفاده می‌شود.



شکل (۲): مدل بیرونی در حالت استاندارد

## آزمون‌های آمار استنباطی

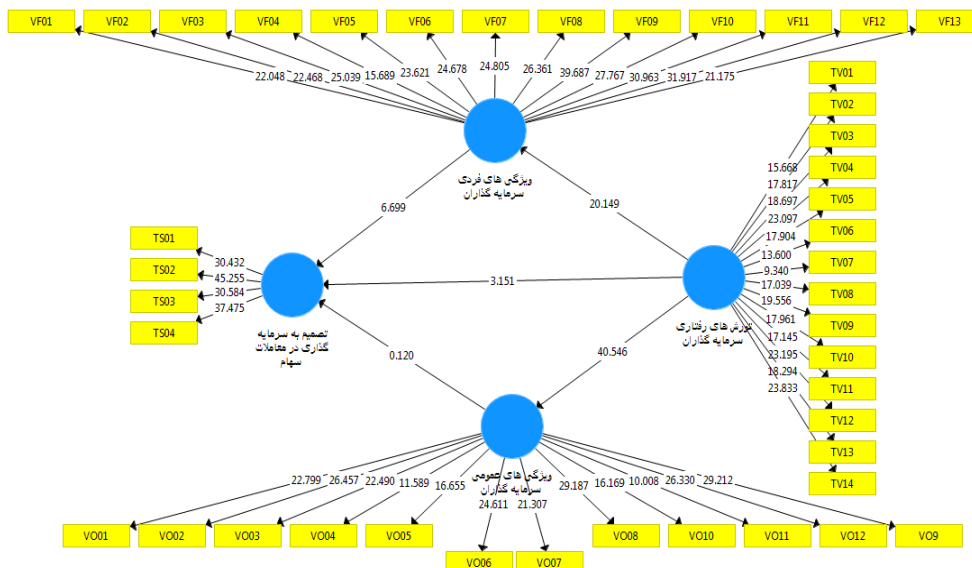
### مدل بیرونی تحقیق

مدل بیرونی (اندازه‌گیری) پژوهش روابط میان متغیرهای پژوهش و سؤال‌های پژوهش را بیان می‌کند. مدل اندازه‌گیری شامل مدل اندازه‌گیری در حالت ضرایب استاندارد و مدل اندازه‌گیری در حالت معناداری می‌باشد. در مدل اندازه‌گیری در حالت استاندارد به بار عاملی سؤال‌ها (متغیرهای آشکار) و آماره احتمال سؤال‌ها توجه می‌شود. بار عاملی بین ۰/۳۰ تا ۰/۶۰ پذیرفتنی است و اگر بزرگ‌تر از ۰/۶۰ باشد خیلی مطلوب است (کلاین، ۱۹۹۴). همچنین، در مدل اندازه‌گیری در حالت معناداری ضرایب آماره احتمال سؤال‌ها نباید از قدر مطلق ۱/۹۶ کوچک‌تر باشد.

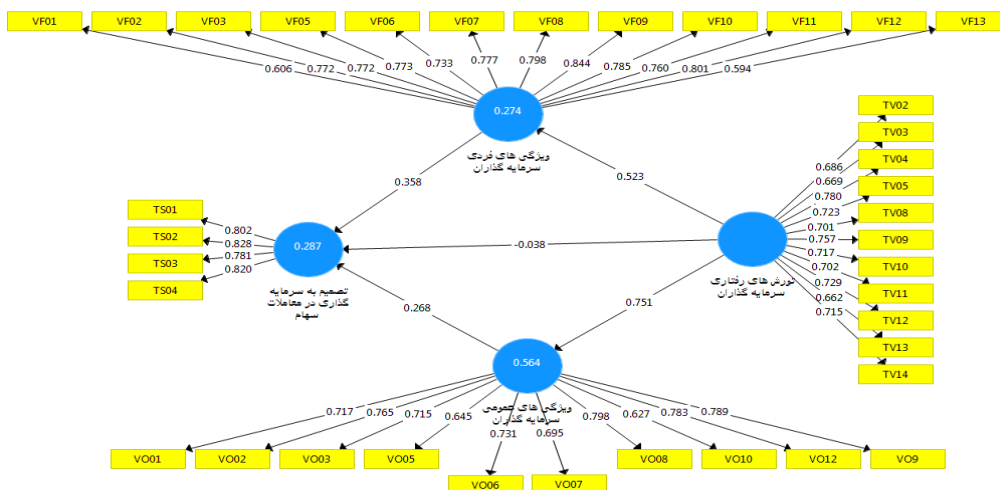
همان‌طور که اشاره شد خروجی اصلی مدل‌های اندازه‌گیری بار عاملی است. چنانچه پس از محاسبه، بارهای عاملی بین سازه و شاخص‌های آن با مقادیری کمتر از ۰/۶ حاصل شود، باید آن شاخ (سؤال پرسش‌نامه) را از مدل پژوهشی حذف گردد. خروجی مدل بیرونی پژوهش در دو حالت استاندارد و معناداری ضرایب در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول (۴): خروجی بار عاملی حاصل از مدل بیرونی پژوهش

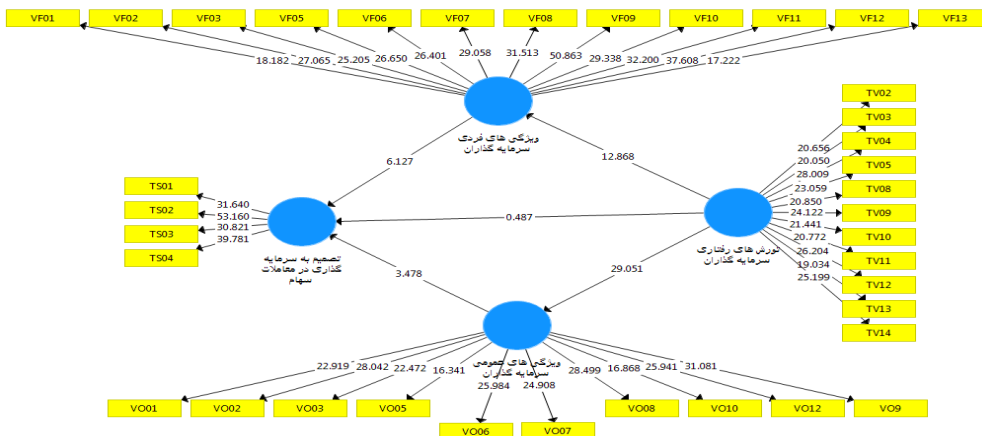
عامل اصلی	عامل جزئی	ضریب بار عاملی حاصل از مدل بیرونی	عامل اصلی	عامل جزئی	ضریب بار عاملی حاصل از مدل بیرونی
TS	VF05	۰/۷۳۸	TS01		۰/۸
	VF06	۰/۷۱۶	TS02		۰/۸۱۷
	VF07	۰/۷۴۶	TS03		۰/۷۹۱
	VF08	۰/۷۷۴	TS04		۰/۸۲۶
	VF09	۰/۸۲	TV01		۰/۵۸۴
	VF10	۰/۷۶۳	TV02		۰/۶۵۹
TV	VF11	۰/۷۵۶	TV03		۰/۶۵۴
	VF12	۰/۷۷۷	TV04		۰/۷۴۴
	VF13	۰/۶۵۶	TV05		۰/۶۷۲
	VO01	۰/۷۱	TV06		۰/۵۵۸
	VO02	۰/۷۶۸	TV07		۰/۵۲۶
	VO03	۰/۶۹۵	TV08		۰/۶۷۱
	VO04	۰/۵۱۷	TV09		۰/۷۲۴
	VO05	۰/۶۴۹	TV10		۰/۶۷۶
	VO06	۰/۷۲۸	TV11		۰/۶۷۲
	VO07	۰/۶۷	TV12		۰/۷۱۸
	VO08	۰/۷۹۲	TV13		۰/۶۳۹
VF	VO10	۰/۶۲	TV14		۰/۷۰۳
	VO11	۰/۵۶۳	VF01		۰/۶۴۵
	VO12	۰/۷۷۵	VF02		۰/۷۴۱
	VO9	۰/۷۸۲	VF03		۰/۷۵۲
			VF04		۰/۵۹۴



شکل (۳): مدل بیرونی در حالت معناداری ضرائب



شکل (۴): مدل بیرونی اصلاح‌شده پژوهش در حالت استاندارد



شکل (۵): مدل بیرونی اصلاح‌شده پژوهش در حالت معناداری ضرائب

جدول (۵): خروجی معناداری ضریب‌های حاصل از مدل بیرونی پژوهش

سطح معناداری (P-Values)	آزمون تی استیودنت <sup>۴</sup> ( O/STDEV )	انحراف معیار <sup>۳</sup> (STDEV)	میانگین نمونه <sup>۲</sup> (M)	نمونه اصلی <sup>۱</sup> (O)	0
.	۳۰/۴۳۲	۰/۰۲۶	۰/۷۹۹	۰/۸	TS01 <- TS
.	۴۵/۲۵۵	۰/۰۱۸	۰/۸۱۶	۰/۸۱۷	TS02 <- TS
.	۳۰/۵۸۴	۰/۰۲۶	۰/۷۸۹	۰/۷۹۱	TS03 <- TS
.	۳۷/۴۷۵	۰/۰۲۲	۰/۸۲۳	۰/۸۲۶	TS04 <- TS
.	۱۵/۶۶۸	۰/۰۳۷	۰/۵۸۴	۰/۵۸۴	TV01 <- TV
.	۱۷/۸۱۷	۰/۰۳۷	۰/۶۵۳	۰/۶۵۹	TV02 <- TV
.	۱۸/۶۹۷	۰/۰۳۵	۰/۶۵۳	۰/۶۵۴	TV03 <- TV
.	۲۳/۰۹۷	۰/۰۳۲	۰/۷۳۷	۰/۷۴۴	TV04 <- TV
.	۱۷/۹۰۴	۰/۰۳۸	۰/۶۷۱	۰/۶۷۲	TV05 <- TV
.	۱۳/۶	۰/۰۴۱	۰/۵۵۹	۰/۵۵۸	TV06 <- TV
.	۹/۳۴	۰/۰۵۶	۰/۵۲۷	۰/۵۲۶	TV07 <- TV
.	۱۷/۰۳۹	۰/۰۳۹	۰/۶۶۵	۰/۶۷۱	TV08 <- TV
.	۱۹/۵۵۶	۰/۰۳۷	۰/۷۲	۰/۷۲۴	TV09 <- TV
.	۱۷/۹۶۱	۰/۰۳۸	۰/۶۷۵	۰/۶۷۶	TV10 <- TV
.	۱۷/۱۴۵	۰/۰۳۹	۰/۶۶۶	۰/۶۷۲	TV11 <- TV
.	۲۳/۱۹۵	۰/۰۳۱	۰/۷۱۸	۰/۷۱۸	TV12 <- TV
.	۱۸/۲۹۴	۰/۰۳۵	۰/۶۴۱	۰/۶۳۹	TV13 <- TV
.	۲۳/۸۳۳	۰/۰۳	۰/۷	۰/۷۰۳	TV14 <- TV
.	۲۲/۰۴۸	۰/۰۲۹	۰/۶۴۷	۰/۶۴۵	VF01 <- VF
.	۲۲/۴۶۸	۰/۰۳۳	۰/۷۳۹	۰/۷۴۱	VF02 <- VF
.	۲۵/۰۳۹	۰/۰۳	۰/۷۵۴	۰/۷۵۲	VF03 <- VF
.	۱۵/۶۸۹	۰/۰۳۸	۰/۵۹۴	۰/۵۹۴	VF04 <- VF
.	۲۳/۶۲۱	۰/۰۳۱	۰/۷۳۶	۰/۷۳۸	VF05 <- VF
.	۲۴/۶۷۸	۰/۰۲۹	۰/۷۱۵	۰/۷۱۶	VF06 <- VF
.	۲۴/۸۰۵	۰/۰۳	۰/۷۴۵	۰/۷۴۶	VF07 <- VF
.	۲۶/۳۶۱	۰/۰۲۹	۰/۷۷۳	۰/۷۷۴	VF08 <- VF
.	۳۹/۶۸۷	۰/۰۲۱	۰/۸۲	۰/۸۲	VF09 <- VF
.	۲۷/۷۶۷	۰/۰۲۷	۰/۷۶۱	۰/۷۶۳	VF10 <- VF
.	۳۰/۹۶۳	۰/۰۲۴	۰/۷۵۵	۰/۷۵۶	VF11 <- VF

1. Original Sample
2. Sample Mean
3. Standard Deviation
4. T Statistics

سطح معناداری (P-Values)	آزمون تی استیودنت <sup>۴</sup> ( O/STDEV )	انحراف معیار <sup>۲</sup> (STDEV)	میانگین نمونه <sup>۲</sup> (M)	نمونه اصلی <sup>۱</sup> (O)	0
۰	۳۱/۹۱۷	۰/۰۲۴	۰/۷۷۶	۰/۷۷۷	VF12 <- VF
۰	۲۱/۱۷۵	۰/۰۳۱	۰/۶۵۷	۰/۶۵۶	VF13 <- VF
۰	۲۲/۷۹۹	۰/۰۳۱	۰/۷۱	۰/۷۱	VO01 <- VO
۰	۲۶/۴۵۷	۰/۰۲۹	۰/۷۶۸	۰/۷۶۸	VO02 <- VO
۰	۲۲/۴۹	۰/۰۳۱	۰/۶۹۵	۰/۶۹۵	VO03 <- VO
۰	۱۱/۵۸۹	۰/۰۴۵	۰/۵۱۶	۰/۵۱۷	VO04 <- VO
۰	۱۶/۶۵۵	۰/۰۳۹	۰/۶۴۴	۰/۶۴۹	VO05 <- VO
۰	۲۴/۶۱۱	۰/۰۳	۰/۷۲۹	۰/۷۲۸	VO06 <- VO
۰	۲۱/۳۰۷	۰/۰۳۱	۰/۶۷۲	۰/۶۷	VO07 <- VO
۰	۲۹/۱۸۷	۰/۰۲۷	۰/۷۸۹	۰/۷۹۲	VO08 <- VO
۰	۱۶/۱۶۹	۰/۰۳۸	۰/۶۲	۰/۶۲	VO10 <- VO
۰	۱۰/۰۰۸	۰/۰۵۶	۰/۵۶۳	۰/۵۶۳	VO11 <- VO
۰	۲۶/۳۳	۰/۰۲۹	۰/۷۷۵	۰/۷۷۵	VO12 <- VO
۰	۲۹/۲۱۲	۰/۰۲۷	۰/۷۸۱	۰/۷۸۲	VO9 <- VO

با توجه نتایج جدول (۵)، آماره احتمال سؤال‌ها نیز بزرگ‌تر از قدرمطلق ۱/۹۶ می‌باشد؛ لذا ملاحظه می‌شود که بار عاملی برخی سؤال‌ها کمتر از ۰/۶ است؛ بنابراین از مدل حذف و مدل پژوهش حاضر نیز مجدداً اجرا می‌شود.

### مدل درونی (ساختاری) پژوهش

مدل ساختاری، روابط بین متغیرهای پنهان را مشخص می‌کند. به‌منظور بررسی معنادار بودن رابطه بین متغیرهای پژوهش از آماره آزمون تی استیودنت (t-value) استفاده می‌شود؛ چون معناداری در سطح خطای ۰/۰۵ بررسی می‌گردد؛ بنابراین اگر میزان بارهای عاملی متغیرهای پژوهش مشاهده شده با آزمون (t-value)، از ۱/۹۶ کوچک‌تر محاسبه شود، رابطه معنادار نمی‌باشد.

### روایی و پایایی متغیرهای پژوهش

برای بررسی پایایی و روایی متغیرهای پژوهش از آلفای کرونباخ<sup>۱</sup>، پایایی مرکب (CR) و روایی هم‌گرا (AVE) و روایی واگرا (فورنل لارکر) محاسبه و ارائه می‌شود. در این خصوص، مقدار ضریب آلفای کرونباخ شاخصی متداول برای تحلیل پایایی و نشان دهنده یک سنت قوی در معادلات ساختاری است که برآوردی را برای پایایی براساس همبستگی درونی گویه‌ها ارائه می‌دهد و مقدار مناسب برای آن بزرگ‌تر از ۰/۷۰ پذیرفته است و مقادیر کمتر از ۰/۶۰ نامطلوب ارزیابی می‌گردد. همچنین، یکی دیگر از آزمون‌های استفاده‌شده در این پژوهش تعیین قابلیت اطمینان

1. Cronbach alpha (CA)



ساختاری<sup>۱</sup> همان آزمون پایایی مرکب (CR) می‌باشد. روایی هم‌گرا زمانی وجود دارد که CR از ۰/۷ بزرگ‌تر باشد. همچنین، CR باید از AVE بزرگ‌تر باشد. در این صورت هر شرط روایی هم‌گرا وجود خواهد داشت. علاوه بر این، به منظور ارزیابی اعتبار هم‌گرایی متغیرهای پژوهش در نرم‌افزار اسمارت.پی.ال.اس. (Smart-pls) از میانگین واریانس استخراج‌شده<sup>۳</sup> (AVE) استفاده می‌شود. روایی هم‌گرا زمانی وجود دارد که AVE از ۰/۵ بزرگ‌تر باشد.

جدول (۶): روایی هم‌گرا و پایایی متغیرهای پژوهش

ابعاد اصلی پژوهش	آلفای کرونباخ <sup>۴</sup>	قابلیت اطمینان ترکیبی <sup>۵</sup>	میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE)
تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام	۰/۸۲۴	۰/۸۸۳	۰/۶۵۳
تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران	۰/۹۰۴	۰/۹۱۹	۰/۵۰۹
ویژگی‌های فردی سرمایه‌گذاران	۰/۹۳	۰/۹۴	۰/۵۶۹
ویژگی‌های عمومی سرمایه‌گذاران	۰/۹۰۱	۰/۹۱۸	۰/۵۳۱

به‌طور خلاصه نمادهای کلیدی عبارت است از:  $CR > 0.7$ ،  $AVE > 0.5$ ،  $CR > AVE$ .

در جدول (۶) نتایج آزمون روایی هم‌گرا و پایایی متغیرهای پژوهش ارائه شده است. از این‌رو، نتایج جدول فوق نشان می‌دهد مدل از روایی و پایایی مناسبی برخوردار است. در ادامه نیز برای اندازه‌گیری روایی واگرایی متغیرهای پژوهش (سنجش و ارزیابی این نوع از اعتبار) از معیار فورنل و لارکر می‌توان استفاده نمود.

جدول (۷): ماتریس روایی واگرا (فورنل لارکر)

ابعاد اصلی پژوهش	تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام	تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران	ویژگی‌های فردی سرمایه‌گذاران	ویژگی‌های عمومی سرمایه‌گذاران
تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام	۰/۸۰۸			
تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران	۰/۳۵۱	۰/۷۱۴		
ویژگی‌های فردی سرمایه‌گذاران	۰/۵	۰/۵۲۳	۰/۷۵۵	
ویژگی‌های عمومی سرمایه‌گذاران	۰/۴۵۵	۰/۷۱۱	۰/۶۰۳	۰/۷۲۹

در واقع، روش استفاده از جدول فورنل لارکر به این صورت است که بزرگ‌ترین بار عاملی هر کدام از شاخص‌ها باید مربوط به بعد یا متغیر نهفته مربوط به آن باشد و سایر بارهای عاملی مربوط به متغیرهای نهفته دیگر، باید از این مقدار کوچک‌تر باشند. معیار فورنل لارکر نیز اشاره به این مسئله دارد که ریشه دوم مقادیر واریانس شرح‌داده شده (AVE) هر سازه، بزرگ‌تر از مقادیر همبستگی آن سازه با سازه‌های دیگر باشد. در این جدول، مقادیر همبستگی بین متغیرهای نهفته یا ابعاد موجود در مدل نمایش داده شده است. از این‌رو، نتایج جدول (۷) نشان می‌دهد که مدل برآوردی این پژوهش دارای روایی واگرایی مناسبی است.

1. Composit Reliability (CR)
2. Composite Reliability
3. Average variance extracted (AVE)
4. Cronbach's Alpha
5. Composite Reliability

### بررسی شاخص‌های برازش مدل

برای آزمون و بررسی برازش مدل از شاخص‌های برازش مدل ساختاری، برای برازش مدل از معیار ضریب تعیین ( $R^2$ )، معیار اندازه تأثیر ( $F^2$ ) و معیار ( $Q^2$ ) محاسبه می‌گردد. در این رابطه اولین معیار ضریب تعیین<sup>۱</sup> است که ارتباط بین مقدار واریانس شرح داده شده یک متغیر نهفته را با مقدار کل واریانس آن سنجش می‌نماید. مقدار این ضریب نیز از ۰ تا ۱ متغیر است که مقادیر بزرگ‌تر، مطلوب‌تر است. چین (۱۹۸۸)، مقادیر نزدیک به ۰/۶۷ را مطلوب، نزدیک به ۰/۳۳ را معمولی و نزدیک به ۰/۱۹ را ضعیف ارزیابی می‌نماید.

جدول (۸): شاخص ضریب تعیین

ضریب تعیین (R Square)	ابعاد اصلی پژوهش
۰/۲۸۷	تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام
۰/۲۷۴	ویژگی‌های فردی سرمایه‌گذاران
۰/۵۶۴	ویژگی‌های عمومی سرمایه‌گذاران

نتایج جدول (۸)، نشان می‌دهد مدل از برازش معمولی برخوردار است. در ادامه، دومین معیار برای برازش مدل همان معیار اندازه تأثیر ( $F^2$ ) است که در ارزیابی اعتبار و ارزش مدل باید سنجیده شود. معیار اندازه تأثیر یا کوهن<sup>۲</sup> ( $F^2$ )، نشان‌دهنده میزان تأثیر (عدم تأثیر) قابل توجه یک متغیر نهفته مستقل بر روی یک متغیر وابسته است. این مقدار از روی مقدار ضریب تعیین ( $R^2$ ) محاسبه می‌شود. مقادیر ( $F^2$ ) بین ۰/۰۲ تا ۰/۱۵ نشانگر تأثیر ضعیف، بین ۰/۱۵ تا ۰/۳۵ نشانگر تأثیر متوسط و بزرگ‌تر از ۰/۳۵ بیانگر تأثیر زیاد متغیر مستقل روی متغیر وابسته می‌باشد.

جدول (۹): معیار اندازه تأثیر (شاخص کوهن)

ابعاد اصلی پژوهش	تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام	تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران	ویژگی‌های فردی سرمایه‌گذاران	ویژگی‌های عمومی سرمایه‌گذاران
تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام	۱			
تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران	۰/۰۰۱		۰/۳۷۷	۱/۲۹۲
ویژگی‌های فردی سرمایه‌گذاران	۰/۱۱۲			
ویژگی‌های عمومی سرمایه‌گذاران	۰/۰۳۸			

باتوجه به نتایج جدول (۹)، مدل از نظر شاخص اندازه تأثیر از اعتبار پذیرفتنی‌ای برخوردار است. در نهایت، سومین معیار برای برازش اولیه مدل معیار ( $Q^2$ ) به عنوان یکی از شاخص‌های برازش مدل ساختاری است. این معیار

1. R Squares

2 Effect size

را که استون<sup>۱</sup> (۱۹۴) و گیسر<sup>۲</sup> (۱۹۷۵) معرفی کردند، قدرت پیش‌بینی مدل در متغیرهای وابسته را مشخص می‌نماید. هنسler و همکاران (۲۰۰۹) درباره‌ی شدت قدرت پیش‌بینی مدل در مورد سازه‌های درون‌زا، سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵، و ۰/۳۵ را تعیین نموده‌اند.

جدول (۱۰): شاخص‌های اشتراک

ابعاد اصلی پژوهش	شاخص کیفیت و اعتبار مدل ( $Q^2 = 1 - SSE/SSO$ )
تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام	۰/۱۷۱
تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران	-
ویژگی‌های فردی سرمایه‌گذاران	۰/۱۴۱
ویژگی‌های عمومی سرمایه‌گذاران	۰/۲۶۶

در جدول (۱۰) مقادیر هر یک از شاخص‌های مربوط به متغیرهای مستقل و وابسته آورده شده است. با توجه به نتایج به‌دست آمده می‌توان گفت مدل از کیفیت و اعتبار پذیرفتنی برخوردار است.

### برازش مدل کلی پژوهش

در معادلات ساختاری (PLS) برای ارزیابی مدل تنها یک معیار به نام شاخص نیکویی برازش<sup>۳</sup> (GOF) وجود دارد. سه مقدار ۰/۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به عنوان سه سطح ضعیف، متوسط و قوی برای شاخص نیکویی برازش (GOF) معرفی شده است. با توجه به مقدار به‌دست آمده (۰/۲۴۳)، مدل پژوهش از نظر معیار شاخص نیکویی برازش (GOF) مناسب است.

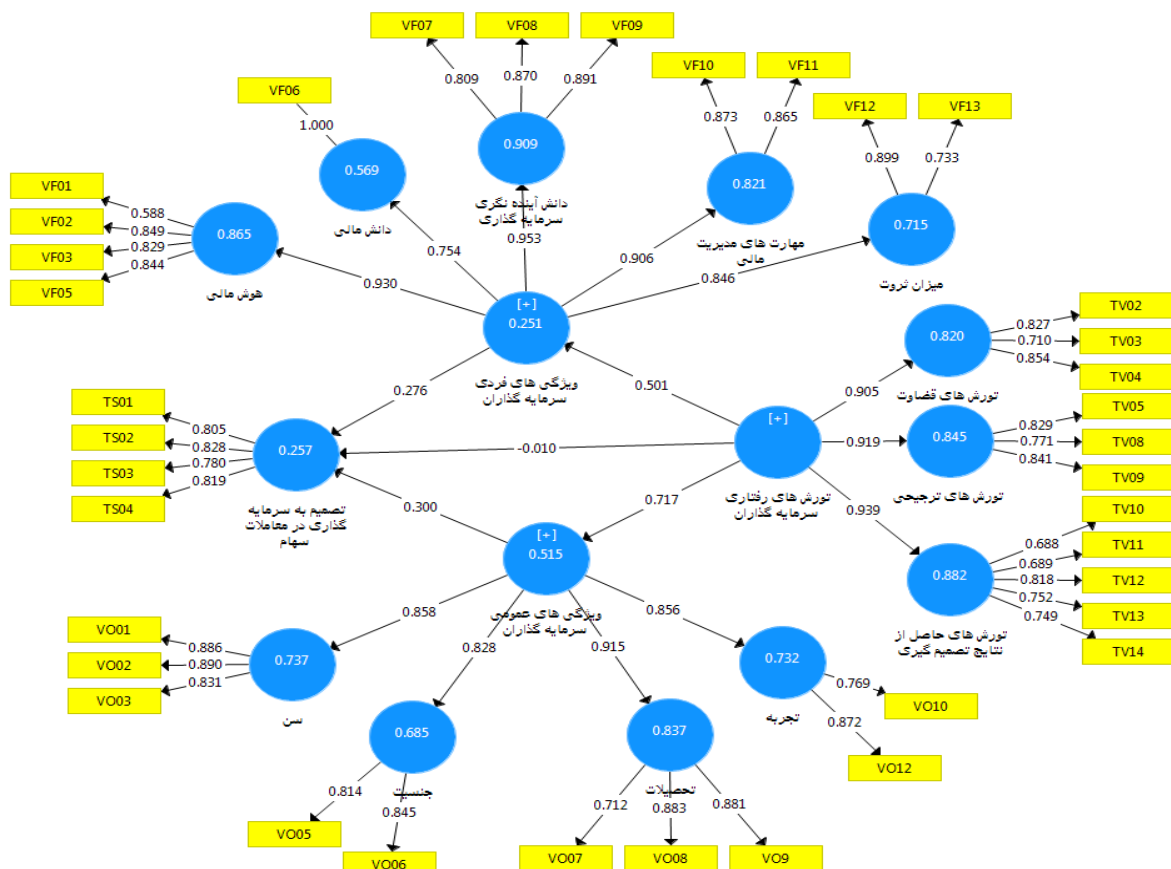
### آزمون فرضیه‌های پژوهش

در مدل درونی پژوهش مدل اندازه‌گیری (رابطه‌ی هریک از متغیرهای قابل مشاهده به متغیر پنهان) و مدل مسیر (روابط متغیرهای پنهان با یکدیگر) محاسبه شده است. برای بررسی فرضیه‌ها از مدل‌های ساختاری در حالت ضرایب استاندارد و معناداری استفاده شده است.

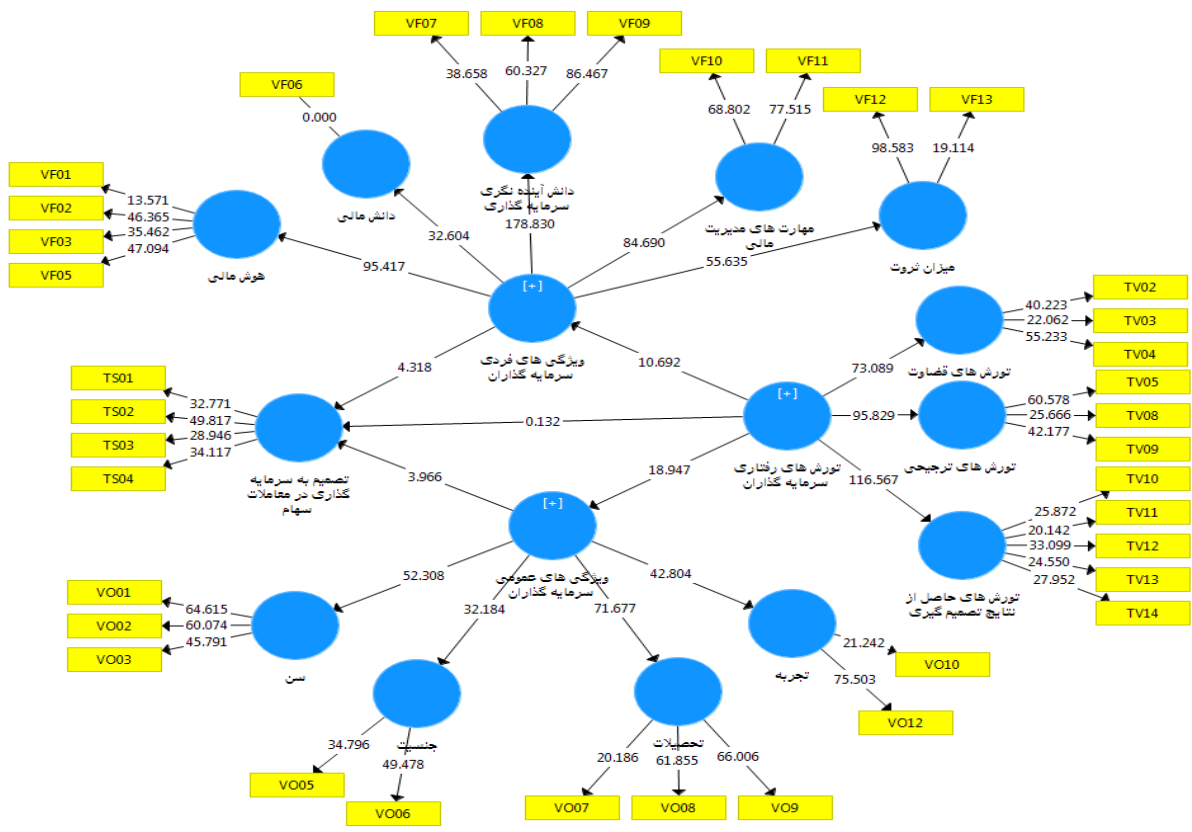
با توجه به خروجی نرم‌افزار در خصوص نتایج حاصل از فرضیه‌ی اصلی پژوهش، متغیر مستقل تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران با آماره‌ی احتمال (۵/۵۵۸) و ضریب استاندارد (۰/۱۸۷) و متغیر میانجی ویژگی‌های فردی و عمومی سرمایه‌گذاران با آماره‌ی احتمال (۳/۳۷۳) و ضریب استاندارد (۰/۲۰۱) بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام به‌عنوان متغیر وابسته تأثیر معناداری مثبت دارد و مطابق این نتایج فرضیه‌ی اصلی پژوهش تأیید می‌شود. با توجه به نتایج حاصل از فرضیه‌ی اول، متغیر مستقل تورش‌های قضاوت با آماره‌ی احتمال (۳/۸۷۵) و ضریب استاندارد (۰/۱۱۶) و متغیر میانجی ویژگی‌های فردی و عمومی سرمایه‌گذاران با آماره‌ی احتمال (۴/۰۴۱) و ضریب استاندارد (۰/۱۷۴) بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام به‌عنوان متغیر وابسته تأثیر معنادار مثبت دارد و مطابق این نتایج فرضیه‌ی اول تأیید می‌گردد. با توجه به نتایج حاصل از فرضیه‌ی دوم پژوهش، متغیر مستقل تورش‌های ترجیحی با آماره‌ی احتمال (۳/۳۷۳) و ضریب

1. Stone  
2. Geisser  
3. Goodness of fit index (GFI)

استاندارد (۰/۱۰۹) و متغیر میانجی ویژگی‌های فردی و عمومی سرمایه‌گذاران با آماره احتمال (۴/۸۶۹) و ضریب استاندارد (۰/۱۶۷) بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام به عنوان متغیر وابسته تأثیر معنادار مثبتی دارد و مطابق این نتایج فرضیه دوم پژوهش تأیید می‌شود. با توجه به نتایج حاصل از فرضیه سوم پژوهش، متغیر مستقل تورش‌های حاصل از نتایج تصمیم‌گیری با آماره احتمال (۴/۰۸۲) و ضریب استاندارد (۰/۱۵۳) و متغیر میانجی ویژگی‌های فردی و عمومی سرمایه‌گذاران با آماره احتمال (۴/۱۱۸) و ضریب استاندارد (۰/۲۶۳) بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام به عنوان متغیر وابسته تأثیر معنادار مثبت دارد و مطابق این نتایج فرضیه سوم پژوهش تأیید می‌شود. با توجه به نتایج حاصل از فرضیه چهارم پژوهش، متغیر مستقل تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران با آماره احتمال (۰/۱۳۲) که کوچک‌تر از قدر مطلق ( $\pm 1/96$ ) می‌باشد بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام به عنوان متغیر وابسته تأثیر معناداری ندارد ولی تأثیر تورش‌های رفتاری از طریق متغیرهای میانجی ویژگی‌های فردی سرمایه‌گذاران و ویژگی‌های عمومی سرمایه‌گذاران بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام تأیید شد و مطابق این نتایج فرضیه چهارم پژوهش تأیید نمی‌شود. با توجه به نتایج حاصل از فرضیه پنجم پژوهش، متغیر مستقل ویژگی‌های فردی سرمایه‌گذاران با آماره احتمال (۴/۳۱۸) و ضریب استاندارد (۰/۲۷۶) بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام به عنوان متغیر وابسته تأثیر معنادار مثبتی دارد و مطابق این نتایج فرضیه پنجم پژوهش تأیید می‌گردد. در نهایت، با توجه به نتایج حاصل از فرضیه ششم پژوهش، ویژگی‌های عمومی سرمایه‌گذاران با آماره احتمال (۳/۹۶۶) و ضریب استاندارد (۰/۳۰۰) بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام تأثیر معناداری دارد و مطابق این نتایج فرضیه ششم پژوهش نیز تأیید می‌شود.



شکل (۶): مدل درونی در حالت استاندارد



شکل (۷): مدل درونی در حالت معناداری ضرایب

جدول (۱۱): خروجی نرم‌افزار برای فرضیه‌های پژوهش

سطح معناداری (P-Values)	آزمون تی‌استیودنت <sup>۴</sup> ( O/STDEV )	انحراف معیار <sup>۳</sup> (STDEV)	میانگین نمونه <sup>۲</sup> (M)	نمونه اصلی <sup>۱</sup> (O)	ابعاد اصلی پژوهش	فرضیه
۰	۵/۵۵۸	۰/۰۳۴	۰/۱۹۲	۰/۱۸۷	TV -> VF -> TS	اصلی
۰/۰۰۱	۳/۳۷۳	۰/۰۶	۰/۲۰۴	۰/۲۰۱	TV -> VO -> TS	
۰	۳/۸۷۵	۰/۰۳	۰/۱۱۵	۰/۱۱۶	tvgh -> VF -> TS	اول
۰	۴/۰۴۱	۰/۰۴۳	۰/۱۷۲	۰/۱۷۴	tvgh -> VO -> TS	
۰/۰۰۱	۳/۴۶۴	۰/۰۳۲	۰/۱۰۹	۰/۱۰۹	tvtar -> VF -> TS	دوم
۰	۳/۸۶۹	۰/۰۴۳	۰/۱۷	۰/۱۶۷	tvtar -> VO -> TS	
۰	۴/۰۸۲	۰/۰۳۸	۰/۱۵۲	۰/۱۵۳	tvn -> VF -> TS	سوم
۰	۴/۱۱۸	۰/۰۶۴	۰/۲۶۵	۰/۲۶۳	tvn -> VO -> TS	

راهنمای مطالعه علائم اختصاری جدول: TV: تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران، tvgh: تورش‌های قضاوت، VF: ویژگی‌های فردی سرمایه‌گذاران، VO: ویژگی‌های عمومی سرمایه‌گذاران و TS: تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام.

1. Original Sample
2. Sample Mean
3. Standard Deviation
4. T Statistics

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر ویژگی‌های مالی رفتاری بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری با تأکید بر نقش میانجی ویژگی‌های فردی و عمومی سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران است؛ لذا در این بخش، محقق به‌طور خلاصه به یافته‌ها و نتایج پژوهش اشاره می‌کند. به‌طور کلی، در فرضیه اصلی پژوهش بیان شد که تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران با نقش میانجی ویژگی‌های فردی سرمایه‌گذاران و ویژگی‌های عمومی ایشان بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام تأثیر معناداری دارد. از این‌رو، طبق مدل معادلات ساختاری در حالت معناداری مقدار آماره آزمون برای متغیرهای میانجی ویژگی‌های فردی و ویژگی‌های عمومی سرمایه‌گذاران در تأثیر تورش‌های رفتاری آن‌ها بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام معنادار گزارش شده است. با توجه به نتایج حاصل، تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران به همراه متغیر میانجی ویژگی‌های فردی و عمومی آن‌ها بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام تأثیر معنادار مثبت دارد و مطابق این نتایج فرضیه اصلی پژوهش تأیید می‌شود. نتیجه فرضیه اول نشان داد تورش‌های قضاوت و متغیر میانجی ویژگی‌های فردی و عمومی سرمایه‌گذاران بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام تأثیر معنادار مثبت دارد و تأیید می‌گردد. از این‌رو، نتیجه‌ای که از این فرضیه حاصل شد با نتایج پژوهش پورکریم و همکاران (۱۳۹۹)، جعفری و همکاران (۱۳۹۹) همخوانی دارد. با توجه به تأیید فرضیه اول با احتساب نقش میانجی ویژگی‌های فردی و عمومی سرمایه‌گذاران، تورش‌های قضاوت بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام تأثیر معناداری دارد؛ از این‌رو با ارائه اطلاعات معتبر و دقیق در خصوص نحوه ورود، حفظ و خروج از بازار به همراه فرصت‌های سرمایه‌گذاری احتمالی میزان آگاهی سرمایه‌گذاران را می‌توان ارتقا بخشید تا تصمیم‌گیری آن‌ها دچار اشتباه‌های محاسباتی و غیر آن نگردد. به‌طوری‌که از طریق کاهش تورش‌های قضاوتی در فرایند تصمیم‌گیری نسبت به انجام معاملات سهام ارزش سرمایه‌آنان نیز در بازار سهام حفظ گردد. نتیجه فرضیه دوم نشان داد تورش‌های ترجیحی به همراه متغیر میانجی ویژگی‌های فردی و عمومی سرمایه‌گذاران بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام تأثیر معنادار مثبت دارد و تأیید می‌شود. نتیجه‌ای که از این فرضیه حاصل شد با نتایج خان (۲۰۱۷) مشابهت دارد. براساس مبانی نظری و پیشینه تجربی پژوهش، قضاوت و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری در بازار سهام تا حد زیادی تحت تأثیر ویژگی‌های فردی و عمومی سرمایه‌گذاران به‌عنوان یکی از موضوع‌های حوزه روان‌شناسی شناختی قرار دارد. نتیجه فرضیه سوم نشان داد تورش‌های حاصل از نتایج تصمیم‌گیری به همراه متغیر میانجی ویژگی‌های فردی و عمومی سرمایه‌گذاران بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام تأثیر معنادار مثبتی دارد و تأیید واقع می‌گردد. نتیجه این فرضیه با نتایج پژوهش پورکریم و همکاران (۱۳۹۹)، سیفاللهی و همکاران (۱۳۹۶)، مشابهت دارد. نتیجه فرضیه سوم نشان داد تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام تأثیر معناداری ندارد؛ ولی تأثیر تورش‌های رفتاری از طریق متغیرهای میانجی ویژگی‌های فردی سرمایه‌گذاران و ویژگی‌های عمومی ایشان بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام تأیید شد؛ بنابراین می‌توان گفت که مسئله تصمیم‌گیری و مبادرت به سرمایه‌گذاری در بازار سهام علاوه بر اینکه تحت تأثیر مفاهیم اطلاعات، ادراک و قضاوت در یک توالی مشخص پیش از تصمیم‌گیری قرار دارند، به نوبه خود تحت تأثیر ویژگی‌های فردی (نظیر جنسیت، سن، تجربه، تحصیلات) و ویژگی‌های عمومی سرمایه‌گذاران (نظیر دانش آینده‌پژوهی سرمایه‌گذاران، هوش مالی، مهارت مدیریت مالی، میزان ثروت و دانش (سواد مالی) نیز قرار دارد. فرضیه چهارم پژوهش حاضر تأیید نشد. همچنین، نتیجه فرضیه پنجم پژوهش حاضر نشان داد ویژگی‌های فردی سرمایه‌گذاران بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام تأثیر معناداری مثبت دارد. از این‌رو، نتیجه این فرضیه با نتایج پژوهش پورکریم و همکاران (۱۳۹۹)، جمشیدی و قالیباف‌اصل (۱۳۹۹)، جعفری و همکاران (۱۳۹۹)، سیفاللهی و

همکاران (۱۳۹۶)، اریکات و همکاران (۲۰۱۹)، مشابهت دارد. از این رو می‌توان گفت که مسئله تصمیم‌گیری و مبادرت به سرمایه‌گذاری در بازار سهام علاوه بر اینکه تحت تأثیر مفاهیم اطلاعات، ادراک و قضاوت در یک توالی مشخص پیش از تصمیم‌گیری قرار دارند تحت تأثیر ویژگی‌های فردی (نظیر جنسیت، سن، تجربه، تحصیلات) نیز قرار دارند. در نهایت، نتیجه فرضیه ششم نشان داد ویژگی‌های عمومی سرمایه‌گذاران بر تصمیم به سرمایه‌گذاری در سهام تأثیر معناداری دارد و نتیجه این فرضیه با نتایج پژوهش پورکریم و همکاران (۱۳۹۹)، جمشیدی و قالیباف‌اصل (۱۳۹۹)، جعفری و همکاران (۱۳۹۹)، گرجی‌زاده و خان‌محمدی (۱۳۹۶)، رهنمای رودپشتی و همکاران (۱۳۸۷)، اریکات و همکاران (۲۰۱۹) مشابهت دارد. بنابراین می‌توان دریافت که تصمیم‌گیری و مبادرت به سرمایه‌گذاری در بازار سهام علاوه بر اینکه تحت تأثیر مفاهیم اطلاعات، ادراک و قضاوت در یک توالی مشخص پیش از تصمیم‌گیری قرار دارند، تحت تأثیر ویژگی‌های عمومی سرمایه‌گذاران (نظیر دانش آینده‌پژوهی سرمایه‌گذاران، هوش مالی، مهارت مدیریت مالی، میزان ثروت و دانش (سواد مالی) نیز قرار دارند. از این رو، در مجموع و براساس نتایج فرضیه‌های پژوهش حاضر به نظر می‌رسد لازم و ضروری است که درگام اول سیاست‌گذاران سازمان بورس و به ویژه کارگزاران بورس و اوراق بهادار برنامه‌ریزی‌های علمی و عملیاتی معینی را به منظور آموزش اولیه سرمایه‌گذاران نسبت به شناخت ویژگی‌های فردی و عمومی‌شان آن هم قبل از ورود به بازار سهام فراهم نمایند، سپس درگام دوم با توجه به اینکه آنان شناخت نسبی در مورد ویژگی‌های خود پیدا می‌کنند ضروری به نظر می‌رسد که آموزش‌های پایه و حرفه‌ای محوری نیز درباره نحوه انجام معاملات برای سرمایه‌گذاران تدارک و انجام شود. در گام سوم، در یک محدوده مقداری و پولی مشخص به آن‌ها اجازه معاملات داده شود؛ البته به صورت همزمان ناظران مربوط بر روی معاملات آن‌ها پایش انجام دهند تا زمانی که سرمایه‌گذاران نسبت به انجام معاملات خود (خرید، فروش، نگهداری و خروج از بازار) دچار تورش رفتاری برای قضاوت و تصمیم‌گیری شده‌اند به آن‌ها اطلاع رسانی لازم انجام شود تا در صورت لزوم اقدامات کلیدی نیز هم از سوی سیاست‌گذاران سازمان بورس و کارگزاران و هم از سوی سرمایه‌گذاران برای بهبود تصمیم خود انجام گیرد، به طوری که براین انجام این اقدامات نیز هم به نفع سرمایه‌گذاران و هم به نفع بازار سهام شود. در ادامه نیز بر اساس نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود که سرمایه‌گذاران در هنگام معامله به شرایط واقعی و فعلی معامله و قیمت سهام دقت داشته باشند و از پیش‌بینی‌ها بر مبنای اطلاعات نامطمئن خودداری کنند. همچنین، به سایر محققان در پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود که متغیرهای تعدیل‌گر مانند سن، تحصیلات و احساسات فردی سرمایه‌گذار را نیز بررسی کنند و با توجه به تنوع شاخص‌های مالی شرکت‌ها و عوامل خارجی اقتصادی نظیر رقابت، بازده حقوق صاحبان سهام، نرخ بازده دارایی‌ها، ارزش افزوده اقتصادی و نرخ بهره، پیشنهاد می‌گردد تا سایر عوامل تأثیرگذار بر عملکرد و بازده سهام شرکت‌ها مطالعه و آزمون شود.

## References

- Areiqat, A. Y., Abu-Rumman, A., Al-Alani, Y. S., & Alhorani, A. (2019). Impact of behavioral finance on stock investment decisions applied study on a sample of investors at Amman stock exchange. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 23(2), 1-17.
- Babajide, A. A., & Adetiloye, K. A (2012). Investors' Behavioral Biases and the Security Market: An Empirical Study of the Nigerian Security Market. *Accounting and Finance Research*, 1(1), 219-229.
- Bakar, S., & Yi, A. N. C. (2016). The impact of psychological factors on investors' decision making in Malaysian stock market: a case of Klang Valley and Pahang. *Procedia Economics and Finance*, 35, 319-328.

- Barber, B. & Odean, T. (2001). Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment. *Quarterly Journal of Economics*, 116 (1), 261-292.
- Bashir, T., Azam, N., Butt, A. A., Javed, A., & Tanvir, A. (2013). Are Behavioral Biases Influenced by Demographic Characteristics & Personality Traits? Evidence from Pakistan. *European Scientific Journal*, 9(29), 277-293.
- Bashir, T., Javed, A., Usman, A., Meer, U. I., & Naseem, M. M. (2013). Empirical Testing of Heuristics Interrupting the Investor's Rational Decision Making. *European Scientific Journal*, 9(28), 432-444.
- Brabazon, T. (2000). Behavioural Finance: A new sunrise or a false dawn. *University of Limerick*, 28.
- Cao, M.M., Nguyen, N.T., & Tran, T.T. (2021). Behavioral factors on individual investors' decision making and investment performance: A survey from the Vietnam Stock Market. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(3), 845-853.
- Chandani, A., Ratnalikar, V. A., Bhatia, A., & Mehta, M. (2020). An empirical study to analyze the human behavioral aspects on individual financial decisions based on Indian context. *Materials Today: Proceedings*. <https://doi.org/10.1016>.
- Da Costa Jr, N., Goulart, M., Cupertino, C., Macedo Jr, J., & Da Silva, S. (2013). The disposition effect and investor experience. *Journal of Banking & Finance*, 37(5), 1669-1675.
- De Bondt, W. F., & Thaler, R. H. (1995). Financial Decision-Making in Markets and Firms: A Behavioral Perspective. *Handbooks in Operations Research and Management Science*, 9, 385-410.
- De Bondt, W. F., & Thaler, R. (1985). Does the stock market overreact? *Journal of Finance*, 40 (3), 793-805.
- Eslami Mofid Abadi, H., Rahnamay Roodposhti, F., Vakilifard, H. R., NikooMaram, H., & Tabibi, S. J. (2019). The Pattern Design of Financial Decisions Mix of in the Development of Iranian Financial Markets (The case of Iranian capital market). *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 12(43), 1-39. (In Persian).
- Eslami Mofid Abadi, H., Vakilifard, H., Nikoomaram, H., & Tabibi, S. (2020). The Designing A model of Financial Decisions of Micro and Macro Financial Participations of financial system to Development Financial Markets in Iran. *Journal of Investment Knowledge*, 9(36), 143-179. (In Persian).
- Fallah Poor, S., & Abdollahi, G. (2011). Determining and Prioritizing Behavior Biases of Investors in Tehran Stock Exchange Market: A Fuzzy AHP Approach. *Financial Research Journal*, 13(31), 99-120. (In Persian).
- Farlin, J.D. (2006). *Antecedents and Consequences of Heuristic Biases: Evidence From Individual Investors And Small Business Owners*; ProQuest Information, 30 (4), 1-240.
- Frankfurter, G. M., McGoun, E. G., & Allen, D. E. (2004). The prescriptive turn in behavioral finance. *The Journal of Socio-Economics*, 33(4), 449-468.
- Frino, A., Jones, S., Lepone, A., & Wong, J. B. (2014). Market behavior of institutional investors around bankruptcy announcements. *Journal of Business Finance & Accounting*, 41(1-2), 270-295.
- Fuller, R. J. (1998). Behavioral finance and the sources of alpha. *Journal of Pension Plan Investing*, 2(3), 291-293.
- Geisser, S. (1975). A predictive approach to the random effect model. *Biometrika*, 61(1), 101-107.
- Gorjizadeh, D., & Khanmohammadi, M. (2017). Influence of Behavioral finance factors on the decisions of individual investors. *Journal of Investment Knowledge*, 6(24), 275-292. (In Persian).
- Hosseini Chegeni, E., Haghgoo, B., & Rahmaninejad, L. (2014). Studying the Relationship between Behavioral Biases of Investors and Their Investment Decisions in Tehran Stock Exchange. *Financial Management Strategy*, 2(4), 113-133. (In Persian).
- Jafari, S., Garkaz, M., Saeedi, P., & Matufi, A. (2020). Investigation of the role of psychological and performance factors on willingness to invest in stock market with mediating role of investor satisfaction and perceived risk of investors. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 14(49), 1-25. (In Persian).



- Jalilvand, A., Rostami Noroozabad, M., & Rahmani, S. (2016). Recent Evidence on Investors' Behavior in the Tehran Stock Exchange: Preliminary Evidence and Future Insights. *Financial Research Journal*, 18(1), 95-125. (In Persian).
- Jamshidi, N., & Ghalibaf Asl, H. (2020). Analysis on trading behavior of individual and institutional investors in Tehran Stock Exchange From the perspective of behavioral bias and factors affecting it. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 13(46), 159-178. (In Persian).
- 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), 1-23.
- Khan, S. N. (2017). Financial Risk Tolerance: An Analysis of Investor's Cognitive, Decision-Making Styles and Cultural Effects. *Journal of Finance, Accounting and Management*, 8(1), 20-38.
- Kordlouie, H., Dashti, N., & Seifollahi, R. (2015). A comparative survey on behavioral factors on financial assets investment. *Journal of Investment Knowledge*, 4(15), 33-52. (In Persian).
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2007). Financial literacy and retirement planning: new evidence from the Rand American Life Panel. *Michigan Retirement Research Center Research Paper No. WP*, 157.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2007). Financial literacy and retirement preparedness: Evidence and implications for financial education. *Business economics*, 42(1), 35-44.
- Lusardi, A., & Mitchell, O.S. (2007). *Financial Literacy: Implications for Retirement Security and the Financial Marketplace*. Oxford University Press, Oxford, U.K., in press, <http://www.dartmouth.edu/alusardi/Papers/FinancialLiteracy.pdf>.
- Mishra, K. C., & Metilda, M. J. (2015). A study on the impact of investment experience, gender, and level of education on overconfidence and self-attribution bias. *IIMB Management Review*, 27(4), 228-239.
- Olsen, R. (1998). Behavioral finance and its implications for earning estimation, risk assessment and stock returns. *Financial Analysts Journal*, 52(4), 37- 44.
- Pourkarim, Y., Jabbarzadeh Kangarlouei, S., Bahri Sales, J., & Galavandi, H. (2020). The Effect of Metacognition and Cognitive Failures on Investors Judgment and Decision Making: The Role of Voluntary Disclosure. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 13(46), 79-95. (In Persian).
- Rahnamay Roodposhti, F., Eslami Mofid Abadi, H., & Zareie, F. (2016). The role of investors' objective financial knowledge on the assessment of risk disclosures in mix mutual funds advertisements in Iran (The evidence of mutual funds in Iran). *International Journal of Finance & Managerial Accounting*, 1(1), 7-23. (In Persian).
- Rahnamay Roodposhti, Fereydoun., Hajiha, Zohreh., & Zarei Sudani, Alireza. (2009). Behavioral financial function in explaining the scientific basis for stock analysis. *Science Production*, 7, 18-34. (In Persian).
- Rai, D., & Lin, C. W. W. (2019). The influence of implicit self-theories on consumer financial decision making. *Journal of Business Research*, 95, 316-325.
- Salimi, M., Ebrahimi Shaghghi, M., & Mashayekhi fard, S. (2021). Investigating the effect of personality traits and individual motivation on the tendency of investors' herd behavior with the moderating role of experience and financial knowledge in Tehran Stock Exchange. *Financial and Behavioral Researches in Accounting*, 1(2), 1-20. (In Persian).
- Sattar, M. A., Toseef, M., & Sattar, M. F. (2020). Behavioral finance biases in investment decision making. *International Journal of Accounting, Finance and Risk Management*, 5(2), 69.
- Shefrin, H., & Statman, M. (1985). The disposition to sell winners too early and ride losers too long: theory and evidence. *Journal of Finance*, 40 (3), 777-790.
- Shleifer A. (2000). *Inefficient markets: An introduction to behavioural finance*. Oup Oxford.
- Stone, M. (1974). Cross-validatory choice and assessment of statistical predictions. *Journal of the Royal Statistical Society*, 36(2), 111-147.
- Tehrani, R., & Khoshnood, M. (2005). Identifying and ranking the groups influencing the decision to buy and sell shares of individual investors in the Tehran Stock Exchange. *Organizational Culture Management*, (10), 219-230. (In Persian).

- Toutian Esfahani, S., Eslami Mofid Abadi, H., & Barkhordari, E. (2021). Investigating the Relationship between Self-Control Strategies, Financial Literacy of Managers and Quality of Decision Making in Process of Financial Issues of Supply Chain of Companies (Case study: companies listed on the Tehran Stock Exchange). *Journal of Operations Management*, 1(1), 91-131. (In Persian)
- Wang, C. S., Tang, H. W., & Chen, R. C. (2017). Does IPO subscription demand affect investor herd behavior in Taiwan? *International Review of Economics & Finance*, 51, 258-272.
- Zahera, S. A., & Bansal, R. (2018). Do investors exhibit behavioral biases in investment decision making? A systematic review. *Qualitative Research in Financial Markets*, 10 (2), 210-251.
- Zhao, R., Xiong, X., Shen, D., & Zhang, W. (2019). Investor Structure and Stock Price Crash Risk in a Continuous Double Auction Market: An Agent-Based Perspective. *International Journal of Information Technology & Decision Making (IJITDM)*, 18(02), 695-715.