

## بررسی تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران بر مبنای مدل معادلات ساختاری

الهام حسینی چگنی<sup>۱</sup>، بهناز حقگو<sup>۲</sup>، لیلا رحمانی نژاد<sup>۳</sup>\*

### چکیده

هدف اصلی این پژوهش بررسی رابطه تورش‌های رفتاری کوتاه‌نگری، بهینه‌بینی، خوداسنادی، توان‌پنداری، دیرپذیری، ابهام‌گریزی با تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران است. تا در صورت مواجه شدن سرمایه‌گذاران با این نوع تورش‌ها از انحراف در تصمیم‌گیری آنها جلوگیری کند. جامعه آماری، کلیه سرمایه‌گذاران (سهامداران) حقیقی بورس اوراق بهادار تهران است که از سال ۱۳۸۹ تا سال ۱۳۹۱ بررسی شده است. نمونه تحقیق با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ برآورد شده است. سپس با استفاده از رابطه همبستگی پیرسون و روش مدل‌سازی معادلات ساختاری، سعی شد تا صحت فرضیه‌ها آزموده شود. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد، خطاهای ادراکی مطرح‌شده در پژوهش رابطه معناداری با تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران دارد. نتایج پژوهش گویای آن است که بین تورش‌های کوتاه‌نگری، بهینه‌بینی، خوداسنادی، توان‌پنداری و دیرپذیری با تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران در بورس تهران رابطه معناداری وجود دارد و تورش رفتاری ابهام‌گریزی به صورت مثبت و معناداری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران تأثیر ندارد.

**واژه‌های کلیدی:** مالی رفتاری، تورش رفتاری، بورس اوراق بهادار، سرمایه‌گذاران.

طبقه‌بندی موضوعی: P45, D53, D51, D03

۱. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه گیلان Email: elham\_chegeni@yahoo.com
۲. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه گیلان Email: Behnaz\_haghgoo@yahoo.com
۳. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه سیستان و بلوچستان (نویسنده مسئول)  
Email: leyla1477@gmail.com

## مقدمه

شناخت فرایند تصمیم‌گیری مشارکت‌کنندگان در بورس، موضوع مهمی برای مقام ناظر و سرمایه‌گذاران به شمار می‌رود. در بیشتر پژوهش‌های این زمینه، محققان کوشیده‌اند به مطالعه و درک رفتار سرمایه‌گذاری مشارکت‌کنندگان بازار و به دنبال آن تأثیر این عوامل بر قیمت اوراق بهادار بپردازند. طبق نظریه «انسان اقتصادی عقلایی» افراد به هنگام سرمایه‌گذاری تمامی جوانب را در نظر می‌گیرند و عقلایی‌ترین تصمیم را اتخاذ می‌کنند؛ ولی در برخی مواقع عواملی باعث بروز رفتار غیر عقلایی می‌شود و نحوه تصمیم‌گیری فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد که ناشی از ناکارایی بازارهای مالی است (سوماس، ۲۰۰۳، ۳۴۷-۳۵۳). در واقع، عواملان اقتصادی در الگوهای رفتاری برخلاف نظریه‌های نئوکلاسیک منطقی نیستند، بلکه به دلیل ترجیحاتشان یا به دلیل خطاهای شناختی، کاملاً عقلایی رفتار نمی‌کنند (فارلین، ۲۰۰۶، ۱-۲۴۰).

پارادایم مالی رفتاری آشکار می‌سازد، سرمایه‌گذار سرمایه‌گذاران چگونه رفتار می‌کنند و چطور ممکن است رفتارشان، بازارهای مالی را تحت تأثیر قرار دهد (کیم و نافسینجر، ۲۰۰۸، ۱-۷) و به سرمایه‌گذار سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا بیاموزند چگونه می‌توان عقلایی رفتار کرد (بهاتا، ۲۰۰۹، ۱۳۸-۱۴۹). در واقع، اساس مالی رفتاری را انطباق بین احساس و نحوه تصمیم‌گیری سرمایه‌گذار تشکیل می‌دهد. یافته‌ها حاکی از آن است که سرمایه‌گذاران همیشه به‌طور منطقی و بدون اریب، همان‌گونه که مدل‌های رایج نشان می‌دهند، رفتار نمی‌کنند. براساس نظریه‌های روان-شناسی، انسان‌ها به نگهداری حوادث خاصی در ذهن خود به صورت تصورات تمایل دارند و این تصورات ذهنی در بعضی از مواقع اثرات بیشتری از خود حوادث بر رفتار افراد دارند. مطالعات زیادی نحوه عملکرد غیرمنطقی افراد در مباحث سرمایه‌گذاری و پولی را نشان داده است (گرینبلت و هان، ۲۰۰۵، ۳۱۱-۳۳۹).

ماليه رفتاری کمک می‌کند تا با فرمول کردن مدل‌های رفتاری، بهتر بتوانیم بازار سرمایه خود را شناخته و در رفع برخی تنگناهای ناشی از الگوهای رفتاری بهتر عمل کنیم. پژوهش حاضر درصدد بررسی رابطه تورش‌های رفتاری با تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران است تا اینکه بتواند رهنمودهایی برای سرمایه‌گذاران جهت اتخاذ تصمیمات بهتر، در بورس اوراق بهادار تهران فراهم سازد.

## مروری بر پیشینه و مبانی نظری پژوهش

پژوهش‌های زیادی در زمینه رفتار سرمایه‌گذار و عواملی که ممکن است منافع آنها را تحت تأثیر قرار دهد، انجام شده است و به این نتیجه رسیده‌اند که اگر معامله‌گران می‌توانستند پرتفوی

خود را به‌خوبی مدیریت کنند، یعنی با قیمت بالا بفروشند و با کمترین قیمت خریداری کنند، می‌توان ادعا کرد رفتار عقلایی است (ماسونسو، ۲۰۰۷، ۵۷).

متدولوژی اقتصاد اثباتی در پی درک رفتار انسان و ماهیت وی است؛ یعنی آنطوری که رفتار می‌کند نه آنطور که باید رفتار کند، و این مقوله به‌نوعی با مالی رفتاری ارتباط پیدا می‌کند. به‌طور اساسی انسان اقتصادی عقلایی فردی است که می‌کوشد تا به اهداف خاص خود با حداقل هزینه دست یابد. این مدل با توجه به اعتباری که در نزد اقتصاددانان داشت، بعدها از جانب برخی اقتصاددانان مورد انتقاد قرار گرفت که هیچ انسانی نمی‌تواند به‌طور کامل از تمامی وقایع آگاه باشد و مطلوبیت مورد انتظار خود را با تعیین کردن انتظاراتش در تمامی زمان‌ها حداکثر کند. آنها در عوض «عقلانیت محدود» را فرض کردند که هر تلاشی برای درک اینکه در واقع انسان‌ها چگونه تصمیم می‌گیرند، بستگی به سازمان‌دهی فرایند اطلاعات و محدودیت‌های فرد دارد (فرانکفورت، ۲۰۰۴، ۴۴۹-۴۶۸).

مدیریت مالی رفتاری به بررسی این موضوع می‌پردازد که چگونه مدیران اطلاعات را گردآوری، تعبیر و مورد پردازش قرار می‌دهند. به‌ویژه، این حوزه از دانش بر روی پیش‌داوری‌های شناختی و ادراکی تمرکز دارد. در این علم تصور می‌شود مدل‌ها می‌توانند بر روی رفتار تأثیر گذاشته و به تصمیمات شکل دهند. این پیش‌داوری‌ها می‌توانند در فرایند تصمیم‌گیری اختلال ایجاد کرده و به نتایجی پایین‌تر از سطح بهینه منجر شوند؛ زیرا عواطف بر کنترل شخصی فائق می‌آیند و به رفتار ما شکل می‌دهند (ریزی، ۲۰۰۸، ۶۴-۹۶). در واقع، اساس مالی رفتاری را انطباق بین احساس و نحوه تصمیم‌گیری سرمایه‌گذار تشکیل می‌دهد و اغلب به‌صورت کاربرد روان‌شناسی در علم مالی تعریف می‌شود. ادبیات وسیع روان‌شناسی نشان می‌دهد، احساس تأثیر معنی‌داری روی تصمیم‌گیری دارد و توانایی افراد جهت انتخاب تصمیم منطقی و عاقلانه را بالا می‌برد (آکرت و دیگران، ۲۰۰۳، ۳۳-۴۱).

مالی رفتاری، مطالعه‌ی چگونگی تفسیر افراد از اطلاعات برای اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذار سرمایه‌گذاری آگاهانه است. مالی رفتاری دو پایه اصلی دارد؛ یکی محدودیت در آریترایز است که عنوان می‌کند سرمایه‌گذار سرمایه‌گذاران عقلایی به‌راحتی نمی‌توانند از فرصت‌های آریترایز استفاده کنند؛ زیرا این کار مستلزم پذیرفتن برخی ریسک‌هاست. دوم، روان‌شناسی است که با استفاده از آن رفتار و قضاوت سرمایه‌گذار سرمایه‌گذاران و همچنین، خطاهایی بررسی می‌شود که اشخاص در هنگام قضاوت مرتکب می‌شوند (راعی و فلاچپور، ۱۳۸۳، ۷۷-۱۳۶).

از جمله تقسیم‌بندی‌هایی که از تورش‌های رفتاری صورت گرفته است عبارت‌اند از: خودفریبی یا فرااعتمادی، روش‌های ابتکاری و تعاملات اجتماعی (شهرآبادی و یوسفی، ۱۳۸۶، ۷۵-۱۰۰). تصمیم‌گیری خرید و فروش سهام براساس تحلیل ریسک و بازده و سنجش و تعیین ریسک که احتمال انحراف از بازده تعریف می‌شود، در تصمیمات سرمایه‌گذار سرمایه‌گذاری در مجموعه‌ای از سهام که به معنی به تعویق انداختن مصرف و استفاده از پس‌انداز جهت افزایش ثروت بسیار اهمیت دارد (نیکومرام و همکاران، ۱۳۸۶).

بازار بورس مانند هر بازار دیگری اصول و شرایط ویژه‌ای دارد که با در نظر گرفتن و عمل به این اصول پایه‌ای می‌توان به سرمایه‌گذاری و خرید و فروش سهام اقدام کرده و همچنین، به درک واقعی از مسائل موجود در بورس رسید. اصولاً سرمایه‌گذاران باید بررسی‌های وسیعی در موقع خرید یا فروش سهام انجام دهند؛ زیرا آنها نقدترین دارایی خود را به سهام تبدیل می‌کنند. اگر آنها بدون توجه به یک سری از عوامل به سرمایه‌گذاری اقدام کنند، نتایج مطلوبی از سرمایه‌گذاری عایدشان نخواهد شد. انسان به کمک گیرنده‌های حسی خود از وجود واقعیت‌های دنیای خارج و داخل مطلع می‌شود، احساس پس از تعبیر و تفسیر به ادراک تبدیل و تکامل ادراک به شناخت پدیده‌های هستی ختم می‌شود؛ یکی از مسائل مهم ادراک، خطای ادراکی است که پس از سال‌ها پژوهش هنوز به درستی بیان نشده است.

تورش‌های رفتاری به عنوان «اشتباهات سیستماتیک»<sup>۱</sup> در قضاوت تعریف شده است. برخی تحقیقات در جست‌وجوی چهارچوب معنی‌داری برای طبقه‌بندی تورش‌های رفتاری هستند. برخی نویسندگان از تمایلات رفتاری با عنوان «غیر مستدلالت»<sup>۲</sup> («قواعد سرانگشتی»<sup>۳</sup>) یاد می‌کنند؛ در حالی که گروهی دیگر آنها را «باورها»<sup>۴</sup>، «قضاوت‌ها»<sup>۵</sup> یا «ترجیحات»<sup>۶</sup> می‌نامند. برخی دانش‌پژوهان این تورش‌ها را در دو دسته شناختی و احساسی طبقه‌بندی می‌کنند که هر دو گونه می‌تواند «قضاوت‌های غیر عقلایی» را موجب شود. منشأ تمایلات شناختی استدلال نادرست است؛ لذا اطلاعات بیشتر و مشاوره می‌تواند آن را تصحیح کند. در مقابل تمایلات احساسی، نه از محاسبات آگاهانه که از «شهود»<sup>۷</sup> یا «انگیزش»<sup>۸</sup> نشئت می‌گیرد؛ بنابراین، تصحیح آنها مشکل است. حدود ۲۰ نوع تورش رفتاری شناخته شده است. در تحقیق حاضر چهار نوع تورش شناختی

---

1. Systematic Errors  
 2. Rule Of Thumb  
 3. Beliefs  
 4. Adjudication  
 5. Distinction  
 6. Intuition  
 7. Motivation

شامل خوداسنادی<sup>۱</sup>، توان‌پنداری<sup>۲</sup>، دیرپذیری<sup>۳</sup> و ابهام‌گریزی<sup>۴</sup> و دو نوع تورش احساسی شامل کوتاه‌نگری<sup>۵</sup> و بهینه‌بینی<sup>۶</sup> مدنظر قرار گرفته است.

تورش کوتاه‌نگری یک گرایش رفتاری در انسان است که افراد را برمی‌انگیزاند تا به جای اینکه برای فردا پس‌انداز کنند، امروز خرج کنند. رفتارهایی که درباره مالیات وجود دارد، مثال رایجی در این زمینه است. تورش کوتاه‌نگری را می‌توان به صورت یک تعارض بین میل افراد به مبالغه کردن در مورد خود (بیش از حد روی خود حساب کردن) و ناتوانی آنها نیز توصیف کرد. این تعارض از نبود انضباط شخصی و کوتاه‌نگری در اقدام عینی و محسوس برای رسیدن به آن تمایلات، نشئت می‌گیرد. در مبحث سرمایه‌گذاری نیز این موارد مصداق دارد.

چالش اساسی در سرمایه‌گذاری، پس‌انداز کردن و جوه کافی برای دوره بازنشستگی است. توصیف تکنیکی تورش کوتاه‌نگری را می‌توان به بهترین نحو در فرضیه چرخه عمر مشاهده کرد. در این فرضیه، رابطه روشنی بین رفتارهای مصرف و پس‌انداز در افراد و مراحل رشد از کودکی تا سال‌های پرکاری و در نهایت، دوره بازنشستگی توصیف می‌شود. اساساً فرضیه چرخه عمر می‌گوید افراد می‌کوشند بالاترین و هموارترین روند ممکن مصرف را داشته باشند. بعضی سرمایه‌گذاران تمایل دارند در مورد بازارها، اقتصاد و پتانسیل‌های عملکرد مطلوب سرمایه‌گذاری خود، بیش از اندازه بهینه‌بین باشند. بسیاری از سرمایه‌گذاران بیش از حد بهینه‌بین بر این باورند که سرمایه‌گذاری‌های نامطلوب برای آنها اتفاق نخواهد افتاد و این نوع سرمایه‌گذاری، فقط دیگران را متأثر می‌سازد. چنین غفلت و اشتباهی می‌تواند به پرتفوی افراد آسیب برساند؛ زیرا آنها از توجه به پیامدهای منفی بالقوه‌ای که ممکن است از تصمیمات سرمایه‌گذاری حاصل شود، قصور و غفلت می‌کنند. «کاهنمن» برنده جایزه نوبل از دانشگاه پرینستون و «دانیل لوالو» از دانشگاه نیو سات ولز استرالیا تورش بهینه‌بینی را با عباراتی تکنیکی تر توصیف می‌کنند. آنها این تورش را معادل گرایش سرمایه‌گذاران به اتخاذ یک نگرش درونی به جای یک نگرش بیرونی می‌بینند که غالباً برای تصمیمات مالی مناسب‌تر است (لاوالو و کاهنمن، ۲۰۰۳، ۵۶-۶۳).

نگرش درونی، آن است که بر موقعیت فعلی تمرکز کرده و منعکس‌کننده دل‌مشغولی‌های فردی است؛ اما یک نگرش بیرونی بی‌طرفانه، موقعیت فعلی را در بستر نتایج حاصل از موقعیت‌های مرتبط گذشته ارزیابی می‌کند. تورش خوداسنادی به گرایش افراد در نسبت‌دادن

- 
1. Self- Attribution
  2. Illusion of Control Bias
  3. Conservatism
  4. Ambiguity Aversion Bias
  5. Self-control Bias
  6. Optimism

موفقیت‌هایشان به ویژگی‌های ذاتی خود مانند استعداد یا بصیرت اشاره دارد؛ درحالی‌که غالباً ریشه شکست‌های خود را در عوامل بیرونی مثل شانس بد می‌دانند. خوداسنادی پدیده‌ای شناختی است که موجب می‌شود افراد شکست‌های خود را به عوامل محیطی و موفقیت‌های خود را به عوامل ذاتی خود نسبت دهند. نگرش غیرمنطقی به موفقیت‌ها و شکست‌ها از دو طریق به سرمایه‌گذاران آسیب می‌رساند؛ نخست افرادی که قادر نیستند اشتباهات خود را درک کنند، در نتیجه نمی‌توانند از این اشتباهات درس بگیرند. دوم، سرمایه‌گذارانی که هنگام وقوع نتایج مطلوب، بی‌تناسب و بیش‌ازاندازه خود را تحسین و ستایش می‌کنند، ممکن است به زیرکی و شرم خود در بازار بیش‌ازاندازه مطمئن شوند و این باور در آینده برای آنها زیان‌بار باشد.

تورش توان‌پنداری، گرایشی را در انسان توصیف می‌کند که موجب می‌شود افراد تصور کنند می‌توانند پیامدها را کنترل کرده یا حداقل بر آنها تأثیر بگذارند؛ درحالی‌که واقعاً این‌گونه نیست. این تورش را می‌توان در قمارخانه‌ها مشاهده کرد که شرط‌بندی‌های رایج در آن، گونه‌های متنوعی از اشتباه و تصور باطل روانی را دربر دارد. دکتر «الن لانگر»، عضو دپارتمان روان‌شناسی دانشگاه هاروارد، تورش توان‌پنداری را این‌گونه تعریف می‌کند: «انتظار یک موفقیت شخصی که احتمال وقوع آن به‌طور نامناسبی بالاتر از احتمال عینی و موجه آن است»؛ لانگر در تحقیق خود مشاهده کرد افرادی که اجازه داشتند شماره خود را در یک بخت‌آزمایی فرضی انتخاب کنند، در مقایسه با افرادی که به‌طور تصادفی روی شماره‌های موجود شرط‌بندی می‌کردند، حاضر به پرداخت بهای بیشتری بابت خرید بلیت بودند (لانگر، ۱۹۷۵، ۳۱۱-۳۲۸).

پیش از این مطالعه، بسیاری از محققان دیگر موقعیت‌های مشابهی را شناسایی کردند که در آنها افراد میزان برخورداری از کنترل را در خود، بیش از آنچه واقعاً وجود داشت تصور می‌کردند و نوعی روابط علی‌استنباط می‌کردند که واقعاً وجود نداشت یا اینکه در پیش‌بینی خود از پیامد رویدادهای تصادفی اطمینان زیادی نشان می‌دادند. هنگامی که افراد در معرض تورش توان‌پنداری قرار می‌گیرند، احساس می‌کنند می‌توانند بیش از آنچه واقعیت دارد بر محیط خود کنترل داشته باشند.

تورش دیرپذیری نوعی فرایند ذهنی است که موجب می‌شود افراد به دیدگاه‌ها یا پیش‌بینی‌های قبلی خود متمسک شده و اطلاعات جدید را نادیده بگیرند و یا کمتر از حد لازم به آنها واکنش نشان دهند. تورش دیرپذیری می‌تواند موجب شود سرمایه‌گذاران به اطلاعات جدید کمتر از حد لازم واکنش نشان داده و به‌جای اقدام بر اساس اطلاعات به‌روز شده، تصورات و ذهنیت‌های قبلی خود را حفظ کنند. دیرپذیری موجب می‌شود افراد برای تخمین‌های اولیه، بیش‌ازاندازه اهمیت قائل شوند؛ در نتیجه، نمی‌توانند به‌عنوان یک فرد منطقی در مواجهه با مدارک و شواهد جدید از خود عکس‌العمل نشان دهند.

یک استدلال برای دیرپذیری این است که پردازش اطلاعات جدید و به‌روز کردن عقاید و نظرات از نظر شناختی هزینه‌بر است. او معتقد است به اطلاعاتی که از نظر شناختی به شکل هزینه‌بری ارائه می‌شود (مانند اطلاعات آماری) اهمیت و وزن کمی داده می‌شود. انسان‌ها در مواجهه با توزیع احتمالات نامعلوم، تمایلی به پذیرش ریسک از خود نشان نمی‌دهند.

عموماً افراد در موقعیت‌های مبهم، دچار تردید می‌شوند و گرایشی در آنها شکل می‌گیرد که ابهام‌گریزی نام دارد. «فرانک نایت» اقتصاددان برجسته دانشگاه شیکاگو از نخستین کسانی بود که در مورد ابهام‌گریزی مطالبی را نگاشت. رسالهٔ دکتری نایت در سال ۱۹۲۱، با عنوان «ریسک، عدم اطمینان و سود»، «ریسک» را به‌عنوان نوعی شرط‌بندی با توزیع احتمال معین تعریف کرد. طبق تعریف نایت «شرایط نامعلوم» مربوط به حالتی است که توزیع پیامدهای ممکن قابل تعیین و شناسایی نباشد. او در رسالهٔ خود چنین نتیجه‌گیری کرد که انسان‌ها از شرایط نامعلوم بیشتر از شرایط ریسکی‌گریزان‌اند. زمانی که سرمایه‌گذاران سیگنالی برآوردهای نامعلوم را دریافت می‌کنند، مغایرت ابهام به ناکاری پرتفولیو منجر می‌شود (ایلیدیسچ، ۲۰۱۱، ۲۲۱۳-۲۲۴۷). در یک محیط آزمایشگاهی، در نگرش‌های سرمایه‌گذار به سمت ابهام شواهدی از ناهمگنی دیده می‌شود (باسرتس و چیرآرداتو، ۲۰۱۰، ۱۳۲۵-۱۳۵۹). رفتار سرمایه‌گذاران حقیقی نیز اغلب نشان‌دهندهٔ ابهام‌گریزی است. واضح‌ترین موقعیت، عدم اطمینان سرمایه‌گذار در خصوص توضیح بازده ابزارهای مالی است. به‌عنوان پیش‌شرطی برای سرمایه‌گذاری، افراد در شرایط نامعلوم به احتمال زیاد نرخ بازده مورد انتظار بیشتری را در مقایسه با زمانی طلب می‌کنند که دربارهٔ ریسک و بازده سرمایه‌گذاری مورد نظر احساس اطمینان می‌کنند.

بشیر<sup>۱</sup>، اثر تعصبات رفتاری را روی تصمیمات سرمایه‌گذاری بررسی کرد. در این پژوهش جنسیت پاسخ‌دهندگان به‌عنوان متغیر وابسته و متغیرهای تعصبات رفتاری، توان‌پنداری، اطمینان بیش‌ازحد و فقدان مغایرت را به‌عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته بود. نتایج حاکی از این تحقیق بیان‌کنندهٔ این مطلب بود که اختلاف زیادی بین تصمیم‌گیرندگان زن و مرد در زمینهٔ تعصبات رفتاری وجود ندارد (بشیر، ۲۰۱۳، ۶۰-۶۸).

کیم و نوفسینگر<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۷، در پژوهشی با عنوان مالی رفتاری در آسیا به شناسایی رفتار سرمایه‌گذار سرمایه‌گذاران پرداختند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد آسیا به دلیل سطوح مختلف سرمایه‌داری مکان‌جایی برای مطالعهٔ مالی رفتاری است. سرمایه‌گذار سرمایه‌گذاران فردی در

1. Bashir

2. Kim and Nofsinger

آسیا اغلب به‌عنوان یک قمارباز (بورس‌باز) انحصاری دیده می‌شوند. آسیایی‌ها بیشتر از فرهنگ‌های غربی از اریب‌های شناختی رنج می‌برند و تمایل دارند مبتنی بر یک پارادایم جمع‌گرایی اجتماعی باشند؛ این جامعه جمع‌گرایی به اعتماد بیش از حد افراد منجر می‌شود که این خود یک اریب رفتاری است.

نتایج پژوهش‌های گروه مریکاس<sup>۱</sup> در ۲۰۰۳، در بازار بورس یونان نشان داد سرمایه‌گذار برای ورود به سرمایه‌گذار سرمایه‌گذاری تنها معیارهایش اقتصادی نیست؛ بلکه توأم با فاکتورهای روان‌شناختی نیز هست. یافته‌های مریکاس آشکار ساخت سرمایه‌گذار تصمیمات کاملاً عقلایی اتخاذ نمی‌کند؛ بلکه اطلاعات موجود را با احساس و انتظار خویش آمیخته کرده و وارد سرمایه‌گذار سرمایه‌گذاری می‌شود (مریلکاس و پراسد، ۲۰۰۳).

تلنگی در مقاله خود تقابل نظریه‌های نوین مالی را با مالیه رفتاری بررسی کرد. وی نظریه خود را با هدف ادغام روان‌شناسی با اقتصاد تحت عنوان استثنای بازار در مقابل نظریه دیگری با نام مالیه رفتاری به چالش کشید. نتیجه‌گیری نهایی از مطالعه شواهد موجود بیانگر این واقعیت است که نقش مالیه رفتاری در تبیین رفتار عامل‌های اقتصادی انکارناپذیر است (تلنگی، ۱۳۸۳، ۷-۲۵)

### فرضیه‌های پژوهش

- ۱) بین تورش رفتاری کوتاه‌نگری و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط معناداری وجود دارد.
- ۲) بین تورش رفتاری بهینه‌بینی و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط معناداری وجود دارد.
- ۳) بین تورش رفتاری خوداسنادی و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط معناداری وجود دارد.
- ۴) بین تورش رفتاری توان‌پنداری و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط معناداری وجود دارد.
- ۵) بین تورش رفتاری دیرپذیری و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.
- ۶) بین تورش رفتاری ابهام‌گریزی و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.



### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف از نوع کاربردی و از نظر ماهیت و روش پژوهش، توصیفی و از نوع زمینه‌یابی (پیمایشی) است. جامعه آماری این پژوهش با توجه به موضوع، اهداف پژوهش و فرضیه‌های مورد نظر شامل کلیه سرمایه‌گذاران (سهامداران) حقیقی بورس اوراق بهادار تهران است. نمونه پژوهش با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ برآورد شد. جهت گردآوری اطلاعات در زمینه مبانی نظری و ادبیات پژوهش از منابع کتابخانه‌ای، مقالات و نیز از شبکه جهانی اطلاعات (اینترنت) استفاده شده است. روش این پژوهش میدانی است.

در این قسمت به منظور جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات برای تجزیه و تحلیل از پرسش‌نامه استفاده شده است. این پرسش‌نامه در مجموع شامل ۳۵ سؤال است و در اختیار کسانی قرار گرفت که تجربه خرید و فروش سهام از بورس اوراق بهادار تهران را داشته و داوطلبانه حاضر به پر کردن پرسش‌نامه شده‌اند. اعتبار محتوای این پرسش‌نامه را استادان راهنما و مشاور و تعدادی از صاحب‌نظران در این زمینه تأیید کرده و از اعتبار لازم برخوردار است. مقدار آلفای کرونباخ مربوط به هر متغیر و مجموع متغیرها از ۰/۷ بیشتر است؛ بنابراین، تمامی متغیرها به‌طور مجزا و مجموع متغیرها با یکدیگر از پایایی مناسب برخوردار بوده و این طرح از لحاظ علمی پذیرفته است.

در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست آمده از نرم‌افزار اس پی اس اس و لیزرل استفاده شده است. ۶ نفر از کل پاسخ‌دهندگان مدرک زیر دیپلم داشته‌اند، ۸۸ نفر دارای دیپلم و فوق دیپلم، ۱۵۴ نفر دارای مدرک لیسانس و ۵۴ نفر دارای مدرک فوق لیسانس و بالاتر هستند.

۱۰۲ نفر از پاسخ‌دهندگان دارای درآمد زیر ۵۰۰ هزار تومان بوده‌اند، ۱۵۶ نفر بین ۱۰۰۰۰۰۰ - ۵۰۰۰۰۰۰، ۳۰ نفر ۱۵۰۰۰۰۰ - ۱۰۰۰۰۰۰ هزار تومان و ۱۴ نفر بیش از ۱۵۰۰۰۰۰۰ درآمد داشتند. در مورد جنسیت پاسخ‌دهندگان، ۱۹۰ نفر از کل پاسخ‌دهندگان مرد و ۱۱۲ نفر زن هستند. همچنین، نتایج نشان داد ۱۶۸ نفر از پاسخ‌دهندگان زیر ۳۰ سال، ۸۲ نفر بین ۳۰-۴۰ سال، ۳۶ نفر ۴۰-۵۰ سال و ۱۶ نفر بالای ۵۰ سال هستند. ۲۱۸ نفر از پاسخ‌دهندگان دارای زیر ۱٪ سهام، ۴۶ نفر دارای ۱٪-۵٪ سهام، ۲۲ نفر دارای ۵٪-۲۰٪ سهام و ۱۶ نفر دارای بیش از ۲۰٪ سهام هستند.

### یافته‌های پژوهش

ابتدا با توجه به نرمال بودن داده‌ها، بین هر دو متغیر (بر اساس مدل مفهومی پژوهش) رابطه همبستگی پیرسون با کمک نرم‌افزار اس پی اس اس آزمون می‌شود؛ آنگاه با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری، با کمک نرم‌افزار لیزرل رابطه علی بین این متغیرها آزمون می‌شود:

**فرضیه ۱:** بین تورش رفتاری کوتاه‌نگری با تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران ارتباط معناداری وجود دارد.

$$\begin{cases} H_0: r = 0 \\ H_1: r \neq 0 \end{cases}$$

**جدول ۱:** نتایج آزمون همبستگی متغیرهای فرضیه اول

Sig	سطح خطا	ضریب همبستگی پیرسون	متغیرها
۰/۰۰۰	۰/۰۱	۰/۵۷۲	کوتاه‌نگری تصمیمات سرمایه‌گذاران

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد، مقدار ضریب همبستگی پیرسون ۰/۵۷۲ و Sig آن ۰/۰۰۰ است؛ پس با توجه به اینکه درجه معناداری کمتر از ۵ درصد است، لذا می‌توان گفت ضریب همبستگی بین دو متغیر مثبت و رابطه بین دو متغیر با درجه اطمینان ۹۹ درصد معنادار است.

**فرضیه ۲:** بین تورش رفتاری بهینه‌بینی با تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران ارتباط معناداری وجود دارد.

$$\begin{cases} H_0: r = 0 \\ H_1: r \neq 0 \end{cases}$$

**جدول ۲:** نتایج آزمون همبستگی متغیرهای فرضیه دوم

Sig	سطح خطا	ضریب همبستگی پیرسون	متغیرها
۰/۰۰۰	۰/۰۱	۰/۶۷۰	بهینه‌بینی تصمیمات سرمایه‌گذاران

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد، مقدار ضریب همبستگی پیرسون ۰/۶۷۰ و Sig آن ۰/۰۰۰ است؛ پس با توجه به اینکه درجه معناداری کمتر از ۵ درصد است، لذا می‌توان گفت ضریب همبستگی بین دو متغیر مثبت و رابطه بین دو متغیر با درجه اطمینان ۹۹ درصد معنادار است.

**فرضیه ۳:** بین تورش رفتاری خوداسنادی با تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران ارتباط معناداری وجود دارد.

$$\begin{cases} H_0: r = 0 \\ H_1: r \neq 0 \end{cases}$$

**جدول ۳:** نتایج آزمون همبستگی متغیرهای فرضیه سوم

Sig	سطح خطا	ضریب همبستگی پیرسون	متغیرها
۰/۰۰۰	۰/۰۱	۰/۶۷۸	خوداسنادی تصمیمات سرمایه‌گذاران

نتایج جدول بالا نشان می‌دهد، مقدار ضریب همبستگی پیرسون ۰/۶۷۸ و  $Sig$  آن ۰/۰۰۰ است؛ پس با توجه به اینکه درجه معناداری کمتر از ۵ درصد است، لذا می‌توان گفت ضریب همبستگی بین دو متغیر مثبت و رابطه بین دو متغیر با درجه اطمینان ۹۹ درصد معنادار است.

**فرضیه ۴:** بین تورش رفتاری توان‌پنداری با تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران ارتباط معناداری وجود دارد.

$$\begin{cases} H_0: r = 0 \\ H_1: r \neq 0 \end{cases}$$

جدول ۴: نتایج آزمون همبستگی متغیرهای فرضیه چهارم

$Sig$	سطح خطا	ضریب همبستگی پیرسون	متغیرها
۰/۰۰۰	۰/۰۱	۰/۵۶۸	توان‌پنداری تصمیمات سرمایه‌گذاران

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد، مقدار ضریب همبستگی پیرسون ۰/۵۶۸ و  $Sig$  آن ۰/۰۰۰ است؛ پس با توجه به اینکه درجه معناداری کمتر از ۵ درصد است، لذا می‌توان گفت ضریب همبستگی بین دو متغیر مثبت و رابطه بین دو متغیر با درجه اطمینان ۹۹ درصد معنادار است.

**فرضیه ۵:** بین تورش رفتاری دیرپذیری با تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران ارتباط معناداری وجود دارد.

$$\begin{cases} H_0: r = 0 \\ H_1: r \neq 0 \end{cases}$$

جدول ۵: نتایج آزمون همبستگی متغیرهای فرضیه پنجم

$Sig$	سطح خطا	ضریب همبستگی پیرسون	متغیرها
۰/۰۰۰	۰/۰۱	۰/۵۱۹	دیرپذیری تصمیمات سرمایه‌گذاران

نتایج جدول بالا نشان می‌دهد، مقدار ضریب همبستگی پیرسون ۰/۵۱۹ و  $Sig$  آن ۰/۰۰۰ است؛ پس با توجه به اینکه درجه معناداری کمتر از ۵ درصد است، لذا می‌توان گفت ضریب همبستگی بین دو متغیر مثبت و رابطه بین دو متغیر با درجه اطمینان ۹۹ درصد معنادار است.

**فرضیه ۶:** بین تورش رفتاری ابهام‌گزیزی با تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران ارتباط معناداری وجود دارد.

$$\begin{cases} H_0: r = 0 \\ H_1: r \neq 0 \end{cases}$$

جدول ۶: نتایج آزمون همبستگی متغیرهای فرضیه ششم

متغیرها	ضریب همبستگی پیرسون	سطح خطا	Sig
ابهام‌گریزی تصمیمات سرمایه‌گذاران	۰/۵۲۲	۰/۰۱	۰/۰۰۰

نتایج جدول بالا نشان می‌دهد، مقدار ضریب همبستگی پیرسون ۰/۵۲۲ و Sig آن ۰/۰۰۰ است؛ پس با توجه به اینکه درجه معناداری کمتر از ۵ درصد است، لذا می‌توان گفت ضریب همبستگی بین دو متغیر مثبت و رابطه بین دو متغیر با درجه اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. جهت بررسی مناسب بودن سؤالات انتخابی برای عامل‌های تحت بررسی (متغیرهای مستقل و متغیر وابسته) از تحلیل عاملی تأییدی استفاده می‌شود. در مدل‌های عاملی تأییدی، پژوهشگر به دنبال تعریف سازه یا سازه‌هایی پنهان بر مبنای مجموعه‌ای از معرف‌ها (سؤالات) است. در این مرحله با توجه به شاخص‌های برازش هر یک از مدل‌های تحلیل عاملی تأییدی، به بررسی معنادار بودن ارتباط هر یک از سؤالات با عامل‌های تحت بررسی با استفاده از نمودارهای لیزرل در دو حالت استاندارد و معناداری می‌پردازیم.

نتایج بررسی مناسب بودن معرف‌ها برای عوامل تحت بررسی با توجه به ضرایب استاندارد و معناداری در جدول ۷ آمده است.

همان‌طور که مشخص است میزان آماره  $t$  برای همه سؤالات تشکیل‌دهنده مؤلفه عوامل تحت بررسی از مقدار آماره  $t$  با ۹۵ درصد اطمینان (۱/۹۶) بیشتر است و لذا مناسب بودن سؤالات طراحی شده برای عوامل تحت بررسی تأیید می‌شود.

جدول ۷: نتایج تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای پژوهش در حالت استاندارد و معناداری

عوامل	معرف‌ها	بار عاملی (ضریب استاندارد)	آماره $t$ (معناداری)
کوتاه‌نگری (SC)	SC1	۰/۷۱	۱۳/۱۳
	SC2	۰/۹۰	۱۷/۷۵
	SC3	۰/۷۴	۱۳/۸۴
بهینه‌بینی (OP)	OP1	۰/۷۵	۱۴/۳۹
	OP2	۰/۷۴	۱۴/۱۸
	OP3	۰/۸۱	۱۶/۱۴
	OP4	۰/۶۶	۱۲/۰۴

ادامه جدول ۲

آماره $t$ (معناداری)	بار عاملی (ضریب استاندارد)	معرف‌ها	عوامل
۱۲/۸۳	۰/۶۹	SA1	خوداسنادی (SA)
۱۵/۹۸	۰/۸۱	SA2	
۱۲/۹۶	۰/۶۹	SA3	
۱۲/۸۷	۰/۶۹	SA4	
۱۳/۹۰	۰/۷۴	IC1	توان‌پنداری (IC)
۱۳/۰۱	۰/۷۰	IC2	
۱۷/۳۲	۰/۸۸	IC3	
۱۱/۴۰	۰/۶۶	CO1	دیرپذیری (CO)
۱۳/۸۱	۰/۷۸	CO2	
۱۲/۱۹	۰/۷۰	CO3	
۱۵/۱۸	۰/۸۳	AA1	ابهام‌گریزی (AA)
۱۵/۹۹	۰/۸۷	AA2	
۱۳/۳۴	۰/۷۱	ID1	تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران (ID)
۱۱/۰۷	۰/۶۱	ID2	
۱۲/۶۹	۰/۶۷	ID3	
۱۲/۵۳	۰/۶۷	ID4	
۱۵/۸۸	۰/۷۹	ID5	
۱۲/۳۰	۰/۶۶	ID6	
۱۰/۸۵	۰/۶۰	ID7	
۱۴/۱۳	۰/۷۴	ID8	
۱۴/۰۷	۰/۷۳	ID9	

جدول ۸: شاخص‌های نیکویی برازش تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای مستقل

	DF	$\chi^2/df$	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	NNFI
۳۸۴/۶۰	۱۳۷	۲/۸۱	۰/۰۷۷	۰/۸۸	۰/۸۴	۰/۹۴	۰/۹۵

با توجه به خروجی لیزرل که در جدول فوق ارائه شده، مقدار  $\chi^2/df$  محاسبه شده ۲/۸۱ است که در بازه قابل قبول قرار دارد (اغلب مقادیر بین ۲ تا ۳ را برای این شاخص قابل قبول می‌دانند).

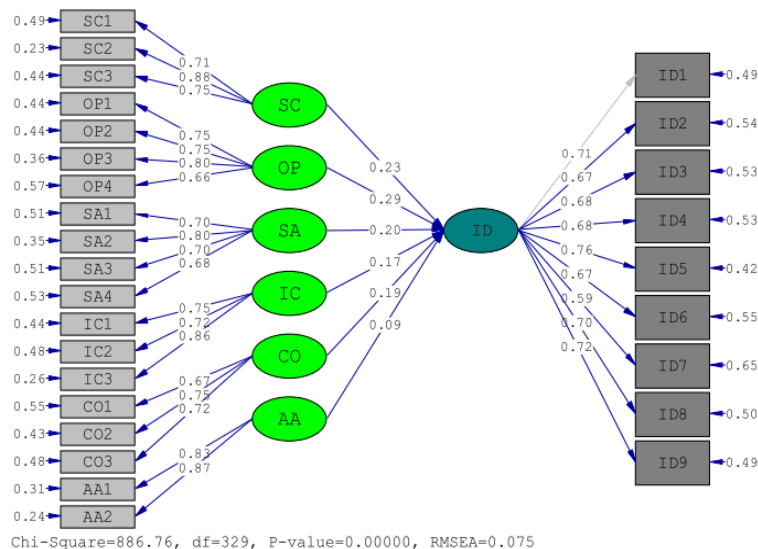
مقدار  $RMSEA$  کمتر از ۰/۰۸ بوده که نشان دهنده برازش خوب مدل است. همچنین، دیگر شاخص‌های خروجی نرم‌افزار لیزرل که در جدول ذکر شده‌اند نیز از برازش کافی برخوردار هستند. در مجموع، می‌توان بیان کرد که مدل اندازه‌گیری متغیرهای مستقل، مدل مناسبی است.

جدول ۹: شاخص‌های نیکویی برازش تحلیل عاملی تأییدی متغیر مستقل

	$DF$	$\chi^2/df$	$RMSEA$	$GFI$	$AGFI$	$NFI$	$NNFI$
۶۱/۱۷	۲۴	۲/۵۵	۰/۰۷۲	۰/۹۶	۰/۹۲	۰/۹۷	۰/۹۸

با توجه به خروجی لیزرل ارائه شده در جدول فوق، مقدار  $\chi^2/df$  محاسبه شده ۲/۵۵ است که در بازه قابل قبول قرار دارد. مقدار  $RMSEA$  کمتر از ۰/۰۸ بوده که نشان دهنده برازش خوب مدل است. همچنین، دیگر شاخص‌های خروجی نرم‌افزار لیزرل که در جدول ذکر شده‌اند نیز از برازش عالی برخوردار هستند. در مجموع، می‌توان بیان کرد مدل اندازه‌گیری متغیر وابسته، مدل بسیار مناسبی است.

از آنجا که مدل مفهومی پژوهش در صدد بررسی روابط علی میان متغیرهاست، به منظور فراهم شدن امکان تحلیل هم‌زمان روابط متغیرها، روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده و در تحلیل مدل از نرم‌افزار لیزرل که یکی از نرم‌افزارهای شناخته شده اجرای مدل‌های معادلات ساختاری است استفاده شد. نتایج حاصل از آزمون و روابط علی بین متغیرهای اصلی پژوهش در حالت استاندارد در زیر نشان داده شده است.



شکل ۱: مدل ساختاری با استفاده از نرم‌افزار لیزرل در حالت استاندارد

همان گونه که در شکل فوق مشخص است، در این مدل تمامی روابط علی ساختاری به تصویر کشیده می‌شوند. برای هر متغیر یک ضریب تعیین ویژه و برای هر رابطه به فراخور نوع رابطه، یک ضریب بتا ( $\beta$ ) یا گاما ( $\gamma$ ) در نظر گرفته می‌شود. این نمادها ضرایب رگرسیون در معادلات ساختاری هستند (قاسمی، ۱۳۸۹).

ضریب گاما ( $\gamma$ ): ضریب رابطه علی مفروض بین متغیر مستقل و وابسته است؛ به عبارتی دیگر، بیانگر اثر متغیر بیرونی بر متغیر درونی است. در مدل ساختاری پژوهش حاضر متغیرهای کوتاه‌نگری، بهینه‌بینی، خوداسنادی، توان‌پنداری، دیرپذیری و ابهام‌گریزی، متغیرهای مستقل پژوهش هستند که نقش متغیر وابسته را بازی نمی‌کند؛ پس ضرایب مربوط به آنها با تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران همگی ضرایب گاما هستند.

ضریب بتا ( $\beta$ ): ضریب رابطه علی مفروض بین دو متغیر وابسته است؛ به عبارتی دیگر، بیانگر اثر متغیر درونی بر متغیر درونی است. در این مدل چون فقط یک متغیر وابسته وجود دارد، مدل فاقد ضریب بتاست.

جدول ۱۰: شاخص‌های نیکویی برازش مدل ساختاری

نوع	DF	$\chi^2/df$	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	NNFI
۸۸۶/۷۶	۳۲۹	۲/۶۹	۰/۰۷۵	۰/۸۳	۰/۷۹	۰/۹۴	۰/۹۵

جدول ۱۱: نتایج اجرای مدل ساختاری میان متغیرهای پژوهش با نوع رابطه گاما ( $\gamma$ )

نتیجه	t-value	ضریب استاندارد (R)	مدل اصلی پژوهش
پذیرش	۴/۲۶	۰/۲۳	کوتاه‌نگری ← تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران
پذیرش	۳/۲۹	۰/۲۹	بهینه‌بینی ← تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران
پذیرش	۲/۰۲	۰/۲۰	خوداسنادی ← تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران
پذیرش	۳/۲۱	۰/۱۷	توان‌پنداری ← تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران
پذیرش	۳/۴۴	۰/۱۹	دیرپذیری ← تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران
رد	۱/۷۴	۰/۰۹	ابهام‌گریزی ← تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران

با توجه به ضرایب استاندارد مدل ساختاری پژوهش، می‌توان بیان کرد متغیرهای وابسته بهینه‌بینی، کوتاه‌نگری، خوداسنادی، دیرپذیری و توان‌پنداری به ترتیب با ضرایب ۰/۲۳، ۰/۲۹، ۰/۲۰، ۰/۱۹ و ۰/۱۷ دارای بیشترین همبستگی با متغیر وابسته تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران هستند.

محاسبه اعداد معناداری نیز نشان می‌دهد، روابط میان متغیرهای مستقل بهینه‌بینی، کوتاه‌نگری، خوداسنادی، دیرپذیری و توان‌پنداری با متغیر وابسته تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران معنادار بوده (برای اینکه پارامتری معنادار شود، عدد معناداری آن باید از عدد ۱/۹۶ بزرگ‌تر باشد) و در نتیجه، بین آنها ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. پس می‌توان نتیجه گرفت فرضیه-های اول (وجود ارتباط معنادار بین تورش رفتاری کوتاه‌نگری و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران)، دوم (وجود ارتباط معنادار بین تورش رفتاری بهینه‌بینی و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران)، سوم (وجود ارتباط معنادار بین تورش رفتاری خوداسنادی و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران)، چهارم (وجود ارتباط معنادار بین تورش رفتاری توان‌پنداری و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران) و پنجم (وجود ارتباط معنادار بین تورش رفتاری دیرپذیری و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران) پذیرفته می‌شوند؛ ولی از آنجایی که رابطه بین متغیر ابهام‌گزینی با متغیر تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران معنادار نیست (کمتر از ۱/۹۶) و با توجه به نتایج جدول ۱۱، ضریب استاندارد ( $\gamma=0/09$ ) و  $t$ -value (۱/۷۴) در نتیجه فرضیه ششم تأیید نمی‌شود؛ یعنی تورش رفتاری ابهام‌گزینی به صورت مثبت و معناداری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران تأثیر ندارد.

پس فرضیه ششم (وجود ارتباط معنادار بین تورش رفتاری ابهام‌گزینی و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران) پذیرفته نمی‌شود؛ یعنی ارتباط معناداری بین این دو متغیر وجود ندارد.

پس از معین شدن مدل، طرق متعددی برای برآورد نیکویی برازش کلی مدل با داده‌های مشاهده شده وجود دارد. مهم‌ترین شاخص تناسب مدل، آزمون  $X^2$  است؛ ولی به دلیل اینکه آزمون  $X^2$  تحت شرایط خاصی عمل می‌کند و همیشه این شرایط محقق نمی‌شود، لذا یک سری شاخص‌های دیگر نیز ارائه می‌شود. معمولاً برای تأیید مدل، استفاده از ۳ تا ۵ معیار کافی است (شوماخر و لومکس، ۱۳۸۸). به طور کلی، در این پژوهش برای ارزیابی نیکویی برازش مدل از معیارهای  $X^2$ ،  $GFI$ ،  $AGFI$ ،  $RMSEA$ ،  $NNFI$ ،  $NFI$  و  $NC$  استفاده شده است. در زیر به تشریح هر کدام از این معیارها می‌پردازیم.

در پژوهش حاضر  $GFI=0/83$  و  $AGFI=0/79$  و  $NFI$  مدل پژوهش حاضر برابر ۰/۹۴ است،  $NNFI$  برابر با ۰/۹۵ است،  $RMSEA=0/075$  است، مقدار کای‌اسکوئر برابر ۸۸۶/۷۶ و درجه آزادی برابر ۳۲۹ است؛ بنابراین، مقدار  $NC$  که از تقسیم آن دو بر هم به دست می‌آید برابر با ۲/۶۹ است که همگی در بازه قابل قبول قرار گرفته‌اند و نشان‌دهنده این است که مدل از برازش کاملاً مناسبی برخوردار است.



جدول ۱۲: معیارهای برازش مدل و تفسیر برازش قابل قبول (۲۰)

معادل فارسی معیار برازش مدل	اختصار	معادل انگلیسی	سطح قابل قبول
کای اسکوئر - خی دو	X <sup>2</sup>	Chi-Square	مقدار کای اسکوئر جدول
نیکویی برازش	GFI	Goodness-of-Fit	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)
نیکویی برازش اصلاح شده	AGFI	Adjusted Goodness-of-Fit	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	Root Mean Squared Error of Approximation	کوچک‌تر از ۰/۰۵
شاخص توکر-لوئیس یا شاخص برازش هنجار نشده	TLI NNFI	Tucker-Lewis Index Non-Normed Fit Index	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)
شاخص برازش هنجار شده یا شاخص برازش بنتلر - بونت	NFI	Normed Fit Index Bentler-Bonett Index	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)
کای اسکوئر هنجار شده	NC	Normed Chi-Square	۱ تا ۵

### بحث و نتیجه گیری

با توجه به اینکه تورش‌های رفتاری نوعی خطاهای شناختی هستند که در تصمیم‌گیری‌های عقلایی در خصوص خرید و فروش سهام اثرگذارند و موجب می‌شوند که ما در تصمیم‌هایمان منطق و عقلانیت مورد نظر مالی استاندارد را رعایت نکنیم و از طرفی با توجه به طبقه‌بندی تورش‌های رفتاری در دو دسته شناختی و احساسی، از آنجایی که منشأ تمایلات شناختی استدلال نادرست است و در پژوهش حاضر نیز چهار نوع تورش شناختی شامل خوداسنادی، توان‌پنداری، دیرپذیری و ابهام‌گریزی مدنظر قرار گرفت و غیر از فرضیه مربوط به تورش ابهام‌گریزی بقیه فرضیه‌ها تأیید شد، لذا غالباً اطلاعات بیشتر و مشاوره می‌تواند به سرمایه‌گذاران در تصحیح این تورش‌ها کمک کند. از طرفی، دو فرضیه دیگر مربوط به تورش‌های کوتاه‌نگری و بهینه‌بینی است که از نوع احساسی است و چون از شهود و انگیزش نشئت می‌گیرند، بنابراین تصحیح آنها در مقایسه با نوع شناختی مشکل‌تر است؛ ولی در مجموع، یکی از بهترین راه‌ها برای جلوگیری از سوگیری‌هایی که تصمیمات افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد، این است که تا سر حد امکان از آن بخش مغز استفاده

شود که مرکز منطق و استدلال است. موفقیت در سرمایه‌گذاری در نهایت، نصیب افرادی می‌شود که می‌توانند بر این چالش‌های روانی روزانه غلبه کرده و همواره دیدگاه بلندمدتی داشته باشند. شایان ذکر است، این نتایج با شواهد موجود در پژوهش «بررسی عوامل رفتاری خاص بر تصمیم خرید سرمایه‌گذار سرمایه‌گذاران سهام عادی» که خانم رکسانا فهیمی دوآب در سال ۱۳۸۹، انجام داد، همخوانی دارد. در این پژوهش به بررسی عوامل رفتاری خاص در تصمیم خرید سرمایه‌گذار سرمایه‌گذاران سهام عادی پرداخته شده است.

همچنین، دکتر محمد لشکری و خانم هما مرتاضی پژوهشی با عنوان «نظریه مالی رفتاری و تأثیر آن بر حجم سرمایه‌گذاری افراد در بورس اوراق بهادار تهران» انجام دادند که در این پژوهش چهار عامل روانی اثرگذار بر حجم اثرگذاری افراد شناسایی شد. بر اساس این عوامل پرسشنامه‌ای در دو بخش طراحی و با استفاده از طیف لیکرت متغیرهای تحقیق بررسی شد. نتایج به دست آمده گویای این بود که حجم سرمایه‌گذاری با اعتمادبه‌نفس افراد رابطه مستقیم و با منطق افراد رابطه عکس دارد (لشکری و مرتاضی، ۱۳۹۳، ۴۸-۶۳).

همچنین، نتایج این پژوهش با تحقیقات علی سعیدی در رساله دکتری، تحت عنوان «تبیین ارائه الگوی عکس‌العمل رفتاری سرمایه‌گذار سرمایه‌گذاران در بازار اوراق بهادار تهران (عکس‌العمل بیش‌ازحد و کمتر از حد)» و رهنمای رودپشتی که به تبیین کارکرد مالی رفتاری در تجزیه و تحلیل سهام پرداختند مطابقت دارد. نتایج این مطالعه نشان داده است که اولاً این رویکرد تحلیل سهام اطلاعات قابل اتکاتری فراهم می‌کند. ثانیاً کارکرد مالی رفتاری، در پیش‌بینی رفتار سرمایه‌گذار سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارد (رودپشتی و همکاران، ۱۳۸۷).

با توجه به نتایج پژوهش پیشنهادهای زیر برای انجام پژوهش‌های آتی داده می‌شود:

۱- تأثیر سایر تورش‌های از جمله دگرگون‌گرایی، شکل‌گرایی، پشیمان‌گرایی، تازه‌گرایی و... که می‌تواند بر تصمیمات سرمایه‌گذاران اثر گذارد بررسی شود.

۲- اثرات تورش‌های رفتاری بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران حقوقی بررسی شود.

۳- هر یک از تورش‌ها در مطالعات مختلف به‌طور جداگانه ارزیابی شود و اثر آنها بر جنبه‌های مختلف بازار سهام شامل قیمت‌گذاری سهام مطالعه شود.

## منابع و مأخذ

- تلنگی، احمد. (۱۳۸۳). «تقابل نظریه نوین مالی و مالیه رفتاری». تحقیقات مالی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، شماره ۳، ۷-۲۵.
- خشنود، مهدی. (۱۳۸۳). «شناسایی و رتبه‌بندی گروه‌های مؤثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذار سرمایه‌گذاران فردی و نهادی در بورس اوراق بهادار تهران». پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشگاه تهران.
- راعی، رضا؛ فلاح‌پور، سعید. (۱۳۸۳). «مالیه رفتاری، رویکردی متفاوت در حوزه مالی». تحقیقات مالی، شماره ۱۸، ۱۰۶-۷۷.
- رهنمای رودپشتی، فریدون؛ زارعی سودانی، علی؛ حاجیها، زهره. (۱۳۸۷). «کارکرد مالی رفتاری در تبیین پایگاه علمی تجزیه و تحلیل سهام». فصلنامه تولید علم، سال سوم، شماره ۷، ۷۵-۱۰۴.
- شهرآبادی، ابوالفضل؛ یوسفی، راحله. (۱۳۸۶). «مالیه رفتاری رویکردی متفاوت در حوزه مالی». تحقیقات مالی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، شماره ۱۸، ۷۵-۱۰۰.
- شوماخر، رندال ای؛ لومکس، ریچارد. جی. (۱۳۸۸). مقدمه‌ای بر مدل‌سازی معادله ساختاری، ترجمه وحید قاسمی، چاپ اول، تهران، نشر جامعه‌شناسان.
- قاسمی، وحید. (۱۳۸۹). مدل‌سازی معادله ساختاری در پژوهش‌های اجتماعی با کاربرد Amos Graphics، تهران، نشر جامعه‌شناسان.
- لشکری، محمد؛ مرتاضی، هما. (۱۳۹۰). «نظریه مالی رفتاری و تأثیر آن بر حجم سرمایه‌گذاری افراد در بورس اوراق بهادار تهران». راهبرد یاس، شماره ۲۶، ۴۸-۶۳.
- نیکومرام، هاشم؛ رهنمای رودپشتی، فریدون؛ هیبتی، فرشاد. (۱۳۸۶). فرهنگ اصطلاحات تخصصی مالی، تهران، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- Ackert, F., Church, B.K. and Deaves, R. (2003). *Emotion and Financial Markets, Economice, Review, Fedral Reserve Bank of Atlanta*, 88(2), 33-41.
- Bolhuis, M. (2005). «Reading Between The Lines of Investor BiasesK». *Journal of Financial Planning*, 18(1), 62-70.
- Bhatta, M (2009), Behavioral Finance A Discussion on Individual Investors' Biases, *Management Accountant*, 44(2), 138-149.
- Bashir et. Al. (2013). «Impact of Behavioral Biases On Investor Decision Making: Male Vs Female». *IOSR Journal of Business and Management*, 10 (3), 60-68.

- Bossaerts, Peter., Ghirardato,p.,Guarnaschelli,S. and Zame,W. (2010). *Ambiguity in asset markets: Theory and experiment, Review of Financial Studies*,23 (2), 1325-1359.
- 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, M.G., McGoun, G.and EAllen, D.E. (2004).« The Prescriptive Turn In Behavioral Finance», *Journal of Socio-Economics*, 33 (3), 449–468.
- Grinblatt, M.,andHan, B. (2005).«Prospect Theory, Mental Mccounting, And Momentum», *Journal o f Financial Economics*,78(3),311–339.
- Heath,C.,and Tversky,A. (1991).«Preferences And Beliefs:Ambioguity And The Competence In Choice Under Uncertainty». *Journal of Risk And Uncertainty*,4 (3),5-28.
- Hirschey,M.,andNofsinger,J. ( 2008).*Investments Analysis and Behavior*, FirstEdition, McGraw-Hill/Irwin.
- Illeditsch, P. K. (2011).«Ambiguous information, portfolio inertia,and excess volatility». *Journal of Finance*, 66(3), 2213-2247.
- Kim, K. A., and Nofsinger, J. R, (2008). «Behavioral finance in Asia». *Pacific-Basin Finance Journal*, 16(4), 1-7.
- Langer,E. (1975). «The Illusion Of Control». *Journal Of Personality And Social Psychology*,32 (2),311-328.
- Lovallo,D.,and Kahneman,D. (2003). *Delusions Of Success,How Optimism Undermines Executives Decisions, Harvard Business Review* 81(7),56- 63.
- Masonson, L.N. (2007). *Behavioral Finance And Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account For Investor Biases*, 26(1), 1- 57.
- Mcgoun, E, G. (1992). *On Knowledge Of Finance, International Review of Financial Analysis*,1(3), 161-177.
- Merilkas,A. and Prasad ,D. (2003). «Factor influencing Greek investor behavior onthe Athens stock Exchange »,paper presented at the Annual meeting of Academy ofFinancial Services, Colorado.
- Rizzi, J.V (2008). «Behavioral Basis of the Financial Crisis». *Journal of Applied Finance*, 18( 2), 84-96.

- Shafir, E., and Thaler, R. (2006). «Invest Now, Drink later, Spend Never: On The Mental Accounting of Delayed Consumption». *Journal of Economic Psychology*, 27 ( 2), 694–712.
- Thomas, J.K. (2003). *Discussion of Post-Earnings Announcement Drift and Market Participants Information Processing Biases, Review of Accounting Studies*, 8 ( 2), 347-353.