



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
دوره ۱۲ / شماره ۱ (پیاپی ۴۵) / بهار ۱۴۰۲
صفحه ۲۰۳ تا ۲۳۲

سوگیری‌های رفتاری و تصمیمات سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی تحت شرایط عدم اطمینان در بورس اوراق بهادار تهران

محمد زینی وند

دانشجوی دکتری حسابداری، دانش آزاد اسلامی، واحد بروجرد
m.zeynivand9133@gmail.com

محمد حسن جنانی

استادیار گروه حسابداری، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد ایران (نویسنده مسئول)
mh_janani@yahoo.com

محمود همت فر

دانشیار گروه حسابداری، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد ایران
dr.hematfar@yahoo.com

محمد رضا ستایش

استادیار گروه حسابداری، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد ایران
setayesh_m_r@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۳۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۲۲

چکیده

در این پژوهش به بررسی سوگیری‌های رفتاری و تصمیمات سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی تحت شرایط عدم اطمینان در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شد. برای این منظور دو وضعیت بازار شامل نااطمینانی ناشی از روند صعودی بدون مقاومت پیش رو و نااطمینانی ناشی از روند نزولی بدون حمایت پیش رو به عنوان شرایط نااطمینانی در تصمیمات سرمایه‌گذاری مورد مطالعه قرار گرفته و تاثیر ۱۵ تورش رفتاری سرمایه‌گذاران در دو گروه سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی روی تصمیمات مالی مبتنی بر خرید، فروش یا عدم اقدام برای معامله مورد آزمون قرار گرفت. جامعه آماری تحقیق شامل سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی در بورس اوراق بهادار تهران بودند که تعداد ۳۸۵ سرمایه‌گذار حقیقی و ۱۰۰ سرمایه‌گذار حقوقی به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده و پرسشنامه‌های تحقیق در اختیار آنان قرار گرفت. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از توزیع پرسشنامه، از برازش مدل‌های رگرسیون لجستیک چند جمله‌ای بهره گرفته شد و نتایج نشان داد که تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی اثرات متفاوتی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری آنها داشته‌اند و همچنین نوع تاثیرگذاری هر یک از تورش‌های رفتاری بر روی انواع تصمیمات سرمایه‌گذاری، با توجه به شرایط نااطمینانی بازار متفاوت بوده است. مطابق با یافته‌های پژوهش مبنی بر تاثیرگذاری تورش‌های رفتاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری افراد، می‌توان ادعا نمود که فرضیه بازار کارا در بورس اوراق بهادار تهران برقرار نیست و فرضیه بازار تطبیقی

سازگاری بیشتری با رفتار سرمایه‌گذاران دارد. همچنین، طبق نتایج این پژوهش، عدم اطمینان موجود در بازار و عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران، منجر به تورش‌های رفتاری متفاوتی بین سرمایه‌گذاران می‌شود. بنابراین، عدم تقارن اطلاعاتی و عدم اطمینان از عوامل اثرگذار بر پیامدهای فرضیه بازار تطبیقی در بازار سرمایه خواهند بود. در انتها، مدل‌هایی به منظور پیش‌بینی تصمیمات سرمایه‌گذاری هر دو گروه از سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی با استفاده از تورش‌های رفتاری آنان ارائه شد.

واژه‌های کلیدی: تورش‌های رفتاری، تصمیمات سرمایه‌گذاری، نااطمینانی بازار

۱- مقدمه

فرضیه بازار کارآ به عنوان یکی از مبانی اصلی تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری در نظر گرفته می‌شود. براساس این تئوری، هیچ سرمایه‌گذاری نمی‌تواند براساس دانش و توانایی پردازش اطلاعات، بازدهی غیرعادی بیش از میانگین بازده بازار کسب کند (النجار^۱، ۲۰۱۳؛ راس^۲ و همکاران، ۲۰۱۶). این تئوری، این فرض را در نظر می‌گیرد که سرمایه‌گذاران منطقی هستند و از طیف متنوعی از مدل‌ها برای محدودسازی فرصت‌های سرمایه‌گذاری و انتخاب فرصت‌های مطلوب استفاده می‌کنند. با این حال، این تئوری نتوانست ناهنجاری‌های بازار را توجیه کند، که منجر به بحران مالی مختلفی شد، به عنوان مثال، ترکیدن حباب اینترنت در دهه ۱۹۹۰، بحران دات کام، سقوط بازار سهام در سال ۲۰۰۲ و بحران‌های بانکی در سال ۱۹۹۴ (شارما و کومار^۳، ۲۰۱۹). مخالفان فرضیه بازار کارا مانند شفرین و استیتمن^۴ (۲۰۱۱)، پامپیان^۵ (۲۰۱۲) و باربریس^۶ (۲۰۱۷) استدلال می‌کنند که سرمایه‌گذاران لزوماً آنطور که در فرضیه بازار کارا ادعا می‌شود منطقی عمل نمی‌کنند و غیر منطقی بودن آنها را می‌توان از طریق ناهنجاری‌های مختلف رفتاری توضیح داد (ویدیتیان^۷ و همکاران، ۲۰۲۰).

فرضیه بازار کارا همچنین رفتار و نوسانات خلقی متفاوت سرمایه‌گذاران را نادیده می‌گیرد (آیگبووو و ایلابویا^۸، ۲۰۱۹). مطالعات گذشته نشان می‌دهند که عوامل مختلفی مانند رفتار گله‌ای (باباجیده و آدتیلو^۹، ۲۰۱۲)، عوامل روانشناختی (چافای و مدیوب^{۱۰}، ۲۰۱۸) و احساسات و تعصبات شناختی (شفرین و استیتمن، ۲۰۱۱) به طور عمده مسئول رفتارها و تصمیمات غیرمنطقی سرمایه‌گذاران هستند. تصور می‌شود که سرمایه‌گذاران تأثیر بیشتری از خانواده، دوستان و همسالان خود می‌پذیرند و همین رفتار با تأثیرگذاری بر تصمیمات نابهنگام سرمایه‌گذاری آنها در بازارهای مالی به بحران‌های مالی مختلف، حباب‌ها و در نهایت سقوط سهام منجر می‌شود (پرچر^{۱۱}، ۲۰۱۰). به عنوان مثال، مطالعه آرمانسیا^{۱۲} (۲۰۱۸) نشان داد که تصمیمات سرمایه‌گذاری مبتنی بر رفتار گله‌ای منجر به بحران مالی و سقوط بازار سهام در آرژانتین (۲۰۰۰-۲۰۰۶) و آسیا (۱۹۹۷-۱۹۹۸) و سقوط دات کام (۲۰۰۸-۲۰۰۹) شده است و علت این امر را در این می‌داند که از نگاه بسیاری از سرمایه‌گذاران، پیروی از دیگران بسیار آسانتر از تحقیق در یک موضوع و سپس دستیابی به حقیقت است (آرمانسیا، ۲۰۱۸).

از طرفی دیگر، سواد مالی پایین ممکن است منجر به عدم تقارن اطلاعاتی و افزایش تصمیمات نادرست سرمایه‌گذاری در بازارهای سرمایه شود (ستیوواتی^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۸). مطالعات گذشته مانند: جراردی^{۱۴} و

همکاران (۲۰۱۳)، کلاپر^{۱۵} و همکاران (۲۰۱۳)، لوساردی^{۱۶} و همکاران (۲۰۱۴) و کوئه‌وا و روستیچینی^{۱۷} (۲۰۱۵) نشان داده‌اند که سواد مالی پایین دلیل اصلی بحران‌های مالی جهانی ۲۰۰۷-۲۰۰۸ بوده است و تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران حتی در شرایط منطقی، منجر به بی‌ثباتی در بازار می‌شود. از این رو تورش‌ها و تعصبات رفتاری سرمایه‌گذاران و در نتیجه، تصمیمات نادرست آنها در سرمایه‌گذاری را می‌توان عامل بروز بسیاری از بحران‌های مالی در بازارهای مختلف دانست. اما سطح دانش مالی و میزان پایبندی آنها به تورش‌های رفتاری در بین تمامی گروه‌های سرمایه‌گذاران یکسان نیست. بلکه انتظار می‌رود سرمایه‌گذارانی با دسترسی بیشتر به اطلاعات مهم، کمتر دچار تورش‌های رفتاری شوند. در این راستا تحقیقات متعددی نیز بر اهمیت عدم تقارن اطلاعاتی موجود بین سرمایه‌گذاران در شکل‌گیری رفتار قیمت در بازار تاکید داشته‌اند (موشینادا^{۱۸}، ۲۰۲۰).

در این شرایط، انتظار بر این است که در دسترس بودن اطلاعات، ریسک را در بازار کاهش می‌دهد و از این رو، آن گروه از سرمایه‌گذارانی که از اطلاعات بیشتری نسبت به رفتار آتی بازار برخوردارند، ریسک کمتر و تصمیمات سرمایه‌گذاری بهتری را تجربه می‌کنند و به طور مورد انتظار، تورش‌های رفتاری در این گروه از سرمایه‌گذاران کمتر است (چافای و مدیوب، ۲۰۱۸). ویژگی‌های شناختی سرمایه‌گذاران هنگامی تحت تأثیر اطلاعات قرار می‌گیرند که سرمایه‌گذاران از دانش کافی برخوردار باشند و تصمیم به سرمایه‌گذاری بگیرند. از این رو بسیاری از بنگاه‌های تجاری، اطلاعاتی در مورد خود نمی‌دهند، بنابراین سرمایه‌گذاران با پیروی از دیگران که تجربه بیشتری دارند سرمایه‌گذاری می‌کنند (تینیچ^{۱۹} و همکاران، ۲۰۲۰). شفرین و استیتمن (۲۰۱۱) ادعا کردند که سرمایه‌گذاران ممکن است اطلاعات خود را نادیده بگیرند و به دلیل ترس از شکست، دیگران را دنبال کنند. چرا که اگر شکست در تصمیمی که فرد نسبت به انتساب آن اتخاذ کرده رخ دهد، او از پشیمانی زیادی رنج می‌برد. اما اگر در تصمیمی که بسیاری از سرمایه‌گذاران دیگر گرفته‌اند، شکست رخ دهد، میزان پشیمانی کم است (متیلدا^{۲۰}، ۲۰۱۵).

در یک بازار کارآ، سرمایه‌گذاران منطقی هستند و قیمت اوراق بهادار تمام اطلاعات موجود را منعکس می‌کند (راس و همکاران، ۲۰۱۶). اما در واقعیت، شرایط متفاوت است و تصمیمات سرمایه‌گذاران به رفتارها و احساسات آنها بستگی دارد. حال اگر، این شرایط با نااطمینانی نسبت به وضعیت بازار نیز همراه باشد، تورش‌های رفتاری بیش از پیش خود را نمایان خواهند ساخت (صابر^{۲۱} و همکاران، ۲۰۱۸).

یکی از متداول‌ترین شرایط نااطمینانی در بازارهای سرمایه را می‌توان عدم وجود نقاط حمایت و مقاومت پیش رو در نمودار قیمت دانست. سرمایه‌گذاران تکنیکال با استناد به حمایت‌ها و مقاومت‌ها نسبت به ورود یا خروج از بازار اقدام می‌کنند، در حالی که اگر حمایت و مقاومتی پیش روی قیمت نباشد، تصمیم‌گیری در خصوص ورود یا خروج از بازار با درجه نااطمینانی بیشتری همراه خواهد بود (هاندویو^{۲۲} و همکاران، ۲۰۲۰). از این رو با توجه به اینکه مطالعات متعددی نقش تورش‌های رفتاری در تصمیمات سرمایه‌گذاری را مورد توجه قرار داده‌اند، به نظر می‌رسد که ارزیابی تورش‌ها و اثرات آن بر تصمیمات سرمایه‌گذاری تحت شرایط مختلف بازار، هنوز به طور قابل توجهی مورد مطالعه نبوده است. از این رو در پژوهش حاضر به بررسی تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران و تاثیر آن بر تصمیمات سرمایه‌گذاری آنها پرداخته می‌شود و به منظور دانش افزایی نسبت به تحقیقات قبلی، این

مسئله در بین دو گروه از سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی بورس اوراق بهادار تهران مورد مطالعه قرار گرفته است. به منظور سنجش اثر نااطمینانی بازار بر تورش‌های رفتاری نیز دو موقعیت نااطمینانی در نمودار قیمت سهم در نظر گرفته شده که بورس اوراق بهادار تهران طی دو سال گذشته به دفعات این موقعیت‌ها را تجربه کرد. از این رو این پژوهش با بررسی تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی در شرایط عدم اطمینان نسبت به وضعیت آتی قیمت، دارای دانش افزایی نسبت به تحقیقات گذشته است. مادامی که شناخت دقیق و کافی از نوع تصمیمات سرمایه‌گذاران در شرایط مختلف بازار وجود نداشته باشد، امکان سبدگردانی آگاهانه و مدیریت ارزش بازار سهام به شیوه عادلانه وجود نخواهد داشت. از این رو با توجه به عدم توجه کافی محققین به تشخیص رفتار مالی سرمایه‌گذاران در شرایط نااطمینانی بازار، انجام این پژوهش ضرورت یافته است. این پژوهش می‌تواند به شناخت دقیق‌تر رفتار سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه کمک بسزایی نماید. این یافته‌ها به خصوص می‌تواند توسط بازارگردانان در راستای تحلیل رفتار مالی و تصمیمات مالی سرمایه‌گذاران بکار گرفته شود. در بخش‌های بعدی، ابتدا مروری بر مفاهیم و ادبیات نظری موضوع شده و تحقیقات مرتبط با موضوع تحقیق بررسی شده‌اند. در ادامه، ضمن تبیین فرضیات پژوهش به تشریح روش شناسی پژوهش پرداخته شده و یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها ارائه شده است. در پایان، نتیجه‌گیری از یافته‌ها انجام شده و پیشنهادهایی در خصوص کاربرد نتایج ارائه شده است.

۲- مبانی نظری

۲-۱- تئوری چشم‌انداز و تصمیمات سرمایه‌گذاری

نظریه‌های مالی-رفتاری شامل تئوری عقلانیت محدود^{۲۳}، نظریه چشم‌انداز^{۲۴}، نظریه ذهن^{۲۵} و فعال سازی - عقاید - پیامدها^{۲۶} است. با این حال، بسیاری از تئوری‌های پشتیبان تورش‌های رفتاری، توسط نظریه چشم‌انداز حمایت می‌شوند. نظریه چشم‌انداز، یک مدل جایگزین برای تصمیم‌گیری در معرض ریسک و عدم اطمینان است (تورسکی و کانمن^{۲۷}، ۱۹۹۱). این نظریه تصور می‌کند که انتخاب‌های فردی در دو مرحله قرار دارد، یعنی قاب بندی و ارزیابی. در مرحله قاب بندی، سرمایه‌گذار مجموعه‌ای از اقدامات، احتیاطات و نتایج قابل توجه تصمیم را ایجاد می‌کند. برای مرحله ارزیابی، سرمایه‌گذار هر یک از چشم‌اندازهای موجود را ارزیابی کرده و تصمیم‌گیری می‌کند (شاه و احمد^{۲۸}، ۲۰۱۹).

ویژگی‌های ارزشمند بودن انتخاب تحت نظریه چشم‌انداز عبارتند از: (۱) دارای انحراف از نقطه مرجع است، که نشان دهنده تابعی مقعر برای سود و تابعی محدب برای زیان است و شیب منحنی تصمیم برای زیان تندتر از سود است. (۲) داشتن تبدیل غیرخطی مقیاس احتمال (تورسکی و کانمن، ۱۹۹۱). نظریه چشم‌انداز چندین حالت ذهنی را توصیف می‌کند که می‌توان انتظار داشت در روند تصمیم‌گیری فرد تأثیر بگذارد و به گفته بشیر^{۲۹} و همکاران (۲۰۱۳)، بسیاری از تعصبات رفتاری بر تصمیم سرمایه‌گذاران برای خرید یا فروش سهام تأثیر می‌گذارد.

مطابق با این مطالب، نظریه چشم‌انداز با عدم اطمینان در تصمیم‌گیری نمایان‌تر می‌شود. اگرچه، تحلیلگران مالی و سرمایه‌گذاران سهام به طور یکسان در معرض تعصبات رفتاری قرار دارند، اما پیش‌بینی‌های تحلیل‌گران

و به خصوص سرمایه‌گذاران بزرگ به طور بالقوه می‌تواند به تصحیح سوء برداشت آنها از تغییرات قیمت کمک کند، در حالی که این امکان برای سرمایه‌گذاران کمتر آگاه و کمتر مطلع فراهم نیست (رحمان^{۳۰} و همکاران، ۲۰۲۰).

۲-۲- عدم تقارن اطلاعاتی و تصمیمات سرمایه‌گذاری

معاملات مغرضانه توسط سرمایه‌گذاران بزرگ می‌تواند برداشت‌های غلط سرمایه‌گذاران خرد را تقویت یا تحریک کند و در نتیجه، تورش‌های رفتاری بیشتر و تصمیمات سرمایه‌گذاری نامناسب‌تر پدیدار خواهد شد که طبیعتاً وضعیت کلی بازار سرمایه را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد (ایفچر و ضرغامی^{۳۱}، ۲۰۱۹). گاهی انجام این معاملات را می‌توان به دلیل وجود عدم تقارن اطلاعاتی در بازار سرمایه دانست. عدم تقارن اطلاعات به این واقعیت اشاره دارد که در دنیای واقعی، اطلاعات به طور هموار و یکسان جریان ندارند. برخی از افراد به اطلاعاتی دسترسی دارند که دیگران از آن برخوردار نیستند. این بدان معناست که سرمایه‌گذاران و سهامداران بزرگ و مطلع همیشه آنقدر که می‌خواهند دیگران بدانند، اطلاعات را در بازار منعکس می‌کنند. عدم تقارن اطلاعاتی موجود در بازار می‌تواند رفتار سرمایه‌گذاران خرد را نیز تحت تاثیر قرار دهد. چرا که یکی از تورش‌های رفتاری غالب در بین سرمایه‌گذاران غیرمطلع، رفتار توده‌ای است و آنها به پیروی از سرمایه‌گذاران آگاه و بزرگ و یا تحلیل جزئی رفتار سرمایه‌گذاری آنها اقدام به خرید یا فروش دارایی خود می‌کنند. از این رو آنچه که تحت فرضیه عدم تقارن اطلاعاتی در بازار سرمایه شکل می‌گیرد، تاثیرگذاری رفتار معاملاتی سهامداران بزرگ بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاری سهامداران خرد خواهد بود (رحمان و همکاران، ۲۰۲۰). در این تحقیق به منظور کنترل اثر عدم تقارن اطلاعاتی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران، به تحلیل نتایج در دو گروه سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی پرداخته شد.

۲-۳- نااطمینانی بازار و تصمیمات سرمایه‌گذاری

علاوه بر این، آنچه که می‌تواند در بین سرمایه‌گذاران خرد و بزرگ یکسان در نظر گرفته شود، شرایط کلی بازار مبنی بر میزان نااطمینانی از وضعیت موجود است، چرا که بسیاری از تحلیلگران و سرمایه‌گذاران، تصمیمات سرمایه‌گذاری خود را بر مبنای تحلیل فنی تغییرات قیمت سهم انجام می‌دهند (ابوریا^{۳۲} و همکاران، ۲۰۲۰). نااطمینانی به موقعیت‌های شناختی اطلاق می‌شود که شامل اطلاعات ناقص یا ناشناخته است. این امر در مورد پیش‌بینی رویدادهای آینده، اندازه‌گیری‌هایی که قبلاً انجام شده است یا ناشناخته‌ها اعمال می‌شود. نااطمینانی، در محیط‌های تا حدی قابل مشاهده یا تصادفی و همچنین به دلیل عدم آگاهی پدید می‌آید. صرف نظر از عدم تقارن اطلاعاتی موجود بین سرمایه‌گذاران، شرایطی ممکن است در بازار سرمایه حاکم شود که میزان یکسانی نااطمینانی را به سرمایه‌گذاران القا کند (قناجه^{۳۳} و همکاران، ۲۰۱۵). این شرایط، عموماً در دوره‌هایی از تغییرات قیمت اتفاق می‌افتد که نقطه مرجعی برای تصمیم وجود ندارد و شرایط عدم وجود نقطه مرجع برای تصمیم‌گیری موجب تقویت نظریه چشم‌انداز در بازار و شکل‌گیری تعصبات رفتاری می‌شود (گارسیا-فیجو^{۳۴} و همکاران، ۲۰۲۰). مادامی که اطلاعات موجود در بازار و قیمت سهم، منعکس‌کننده روندهای رو به رشد یا نزول باشند، درجه نااطمینانی کمتر است، اما زمانی که نقطه مرجع مناسبی برای تقویت فرضیه تداوم روند و یا بازگشت آن از یک

نقطه مشخص وجود ندارد، نااطمینانی برای ورود به بازار و یا خروج از آن را می‌توان حداکثر دانست (الکوردی^{۳۵}، ۲۰۱۷). از این رو مواجهه با شرایط نااطمینانی برای ورود به بازار و یا خروج از آن، ضمن تقویت فرضیه چشم انداز، می‌تواند تصمیمات سرمایه‌گذاری را نیز تحت تاثیر قرار دهد (الذوبی^{۳۶} و همکاران، ۲۰۲۰). در این راستا تحقیقات متعددی انجام شده که نقش تورش‌ها و تعصبات رفتاری را در شکل‌گیری تصمیمات سرمایه‌گذاری مورد بررسی قرار داده و نقش بسیاری از عوامل جانبی مانند ویژگی‌های جمعیت شناختی، دانش مالی و سایر عوامل محیطی را در این رابطه ارزیابی کرده‌اند، اما بررسی تورش‌های رفتاری در شرایط عدم اطمینان بازار و عدم وجود نقطه مرجع برای اولین بار در این تحقیق مورد مطالعه قرار گرفته است. در ادامه به تشریح نتایج برخی از تحقیقات انجام شده در این حوزه پرداخته شده است.

۳- پیشینه پژوهش

کاکایی و همکاران (۱۴۰۰) در تحقیقی به بررسی ارتباط عوامل فردی با رفتارهای مالی سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار ایران پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان داده که بین عوامل فردی و رفتارهای مالی سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین نتایج نشان داده که هوش هیجانی و مرکز کنترل درونی نیز با رفتارهای مالی سرمایه‌گذاران در ارتباط هستند و عامل هوش هیجانی به دلیل ضریب همبستگی بالاتر، از اهمیت بیشتری نسبت به مرکز کنترل درونی برخوردار است.

آفاجانی و همکاران (۱۳۹۹) در تحقیقی به بررسی رابطه تیپ‌های رفتاری و تصمیمات سرمایه‌گذاری با میانجی‌گری خودکارآمدی پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان داده که تیپ‌های رفتاری تغییرگریز، انباشتگر، مستقل و دنباله‌رو تأثیر معناداری بر خودکارآمدی و تصمیمات سرمایه‌گذاران دارند و همچنین تأثیر خودکارآمدی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران نیز تأیید شد و در نتیجه مشخص گردید که نقش میانجی خودکارآمدی در رابطه بین تیپ رفتاری و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران مورد تأیید است. راکی و همکاران (۱۳۹۹) در تحقیقی به مدلسازی اثر تورش رفتاری زیان‌گریزی بر پویایی‌های قیمت و بازدهی بازار سهام پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان داده که تورش رفتاری زیان‌گریزی، بخشی از پویایی‌های بازارهای مالی را توضیح می‌دهد و نقش مهمی در شکل‌گیری قیمت‌های بازارهای مالی دارد. همچنین فرآیند تولید قیمت (و به تبع آن بازدهی) که در این مدل به صورت درون‌زا است با بسیاری از حقایق بازارهای مالی از جمله معمای صرف سهام، حباب قیمت‌ها، کشیدگی زیاد و غیرنرمال بودن توزیع بازدهی‌ها و دنباله ضخیم بودن آن سازگار است.

جهانی و همکاران (۱۳۹۹) در تحقیقی به ارائه مدلی برای تبیین رفتارهای مالی سرمایه‌گذاران در فعالیت‌های زیست محیطی بر مبنای ادراک از بازده پورتفوی سهام و مکانیزم‌های روانشناختی در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان داده که تمام تورش‌های رفتاری بر روی تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران تأثیر مستقیم و معنی‌دار دارند و این نشان می‌دهد که سوگیری‌های شناختی مقدم بر سوگیری‌های احساسی هستند که در کنار تاثیر عوامل فرهنگی، موجب بروز رفتارهای توده‌وار در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران می‌شود.

قلعه دره و همکاران (۱۳۹۹) به شناسایی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری رفتار توده وار سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که پنج عامل اقتصادی، سیاسی، عوامل روانی بازار، عوامل مالی شرکت و عوامل فردی در رفتار توده وار سرمایه‌گذاران موثر هستند و همچنین نرخ ارز، تحریم‌ها و نظر کارگزاران بیشترین تأثیر را بر رفتار توده وار سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران را دارند.

حساس یگانه و همکاران (۱۳۹۸) در تحقیقی به ارزیابی عوامل مالی رفتاری مؤثر بر گزینش سرمایه‌گذاری پرداخته‌اند. در این تحقیق هفت عامل پنهان شامل: امیدواری، گذشته‌نگری، فراعتمادی، ساده‌گزینی، ریسک‌پذیری، حسابداری روانی و خوداسنادی به عنوان عوامل مالی رفتاری اثرگذار بر تصمیمات سرمایه‌گذاران شناسایی شدند.

صادقی و باغبان (۱۳۹۷) در تحقیقی به بررسی تأثیر تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران بر تصمیم‌گیری مالی پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان داده سه تورش پس‌نگری، پشیمان‌گریزی و ابهام‌گریزی اساس تحلیل و بررسی‌های اکثریت به اتفاق فعالان بازار سرمایه است، تورش‌هایی است که باید به آنها پرداخته شود و این خود دلیلی بر رشد و صحه گذاشتن بر موضوعات رفتاری و پیشرفت روز افزون آن و نقص تئوری‌های سنتی پرتغوی بهینه است.

کاناداس^{۳۷} (۲۰۲۱) در تحقیقی به بررسی تصمیمات سرمایه‌گذاری کوتاه مدت و بلندمدت سرمایه‌گذاران حقیقی پرداخته است. در این تحقیق، آستانه تحمل ریسک هر سرمایه‌گذار براساس رفتار جامع سرمایه‌گذاران محاسبه شده است. طبق نتایج این تحقیق، عوامل مؤثر بر تصمیمات سرمایه‌گذاران عبارت بودند از: سطح درآمد، تجربه مشارکت در بازار و نسبت بازده ریسک، سن، جنسیت، توانایی ریسک‌پذیری و میزان اولویت آنها در ایمن بودن معامله.

شوکل^{۳۸} و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقی به بررسی تأثیر تورش‌های رفتاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق مبتنی بر مرور مطالعات انجام شده در این حوزه نشان می‌دهد که ۷ تورش رفتاری: حسابداری ذهنی، زیان‌گریزی، لنگرانداختن، اثر تمایلی، رفتار گله‌ای، بیش‌اعتمادی و نمایندگی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران در بازارهای سرمایه مختلف به طور مشترک اثرگذار بوده‌اند.

انکوک پرنو^{۳۹} و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقی تأثیر تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران را بر تصمیمات سرمایه‌گذاری آنها مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که چهار سوگیری رفتاری: اعتماد به نفس بیش از حد، حسرت، اعتقاد و مارگزیدگی دارای رابطه مثبت و قوی با تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری هستند. نتایج همچنین نشان داده که اثر مارگزیدگی بیشتر به تصمیم‌گیری کمک می‌کند، متعاقب آن تعصب اعتقادی و سپس تعصب پشیمانی. تعصب اعتماد به نفس بیش از حد، کمترین تأثیر را در تصمیمات سرمایه‌گذاری دارد.

انگاجا^{۴۰} (۲۰۱۹) در تحقیقی تأثیر تورش‌های رفتاری را بر تصمیمات سرمایه‌گذاری دانشجویان مورد مطالعه قرار داده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که دو سوگیری رفتاری لنگراندازی و اعتماد به نفس بیش از حد، بیش از سایر تورش‌های رفتاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری دانشجویان تأثیرگذار بوده‌اند.

این‌داس^{۴۱} و همکاران (۲۰۱۹) در تحقیقی به بررسی چگونگی رفتار گله‌ای سرمایه‌گذاران در بورس مسکو پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که انگیزه‌های رفتار گله‌ای سرمایه‌گذاران در شرایط خاص بازار مانند روند بازار، نقدشوندگی، عدم اطمینان، رسیدن اطلاعات جدید و نوسانات قیمت نفت متفاوت است.

بیکر^{۴۲} و همکاران (۲۰۱۹) در تحقیقی به بررسی نقش دانش مالی و ویژگی‌های جمعیت شناختی بر تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان داده که وجود سوگیری‌های رفتاری مختلف از جمله اعتماد به نفس بیش از حد و خود انتسابی، اثر تمایلی، تعصب لنگراندازی، نمایندگی، حسابداری ذهنی، تعصبات عاطفی و رفتار گله‌ای در میان سرمایه‌گذاران وجود دارد و سواد مالی با اثر تمایلی و رفتار گله‌ای ارتباط منفی دارد، با سوگیری حسابداری ذهنی رابطه مثبت دارد، اما با اعتماد به نفس بیش از حد و تعصبات عاطفی رابطه معناداری ندارد. سن، شغل و تجربه سرمایه‌گذاری مهمترین متغیرهای جمعیتی هستند که با تعصبات رفتاری سرمایه‌گذاران در ارتباط بوده‌اند.

خان^{۴۳} و همکاران (۲۰۱۷) در تحقیقی به بررسی تاثیر تورش‌های رفتاری بر بازده درک شده از سرمایه‌گذاری پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق حاکی از این است که هر یک از تورش‌های رفتاری بیش اطمینانی، لنگراندازی، حسابداری ذهنی، رفتار گله‌ای، نمایندگی و زیان‌گریزی تاثیر قابل توجهی بر بازده درک شده از تجارت داشته‌اند.

۴- فرضیات

تحت فرضیه عدم تقارن اطلاعاتی در بازار سرمایه، انتظار بر این است که اطلاعات در دسترس سرمایه‌گذاران آگاه (عموماً سرمایه‌گذاران حقوقی) از اطلاعات سرمایه‌گذاران غیرآگاه (عموماً سرمایه‌گذاران حقیقی) متفاوت است. از این رو تحت این فرضیه و استناد به تئوری چشم‌انداز انتظار می‌رود که سرمایه‌گذاران حقوقی، تورش‌های رفتاری متفاوتی را نسبت به سرمایه‌گذاران حقیقی تجربه نمایند و از طرفی اندازه تاثیر گذاری تورش‌های رفتاری این گروه بر تصمیمات سرمایه‌گذاری آنان متفاوت باشد. بر این اساس فرضیه اول پژوهش به این شکل تدوین شده است که:

فرضیه ۱: تورش‌های رفتاری اثرات متفاوتی بر تصمیمات مالی سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی دارند.

طبق اظهارات ال‌کوردی (۲۰۱۷)، وجود نقطه مرجع مناسب برای تصمیم‌گیری نسبت به ورود به بازار و یا خروج از آن اهمیت بالایی نزد سرمایه‌گذاران دارد. اما زمانی که نقطه مرجع مناسب در روندهای مختلف بازار وجود ندارد، ناطمینانی حاصل از تصمیم نیز افزایش می‌یابد. از این رو در این شرایط، انتظار می‌رود که تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران نقش عمده‌ای در تصمیمات مالی آنان ایفا کند. به بیان دیگر، مواجهه با شرایط ناطمینانی برای ورود به بازار و یا خروج از آن، ضمن تقویت فرضیه چشم‌انداز، می‌تواند تصمیمات سرمایه‌گذاری را نیز تحت تاثیر قرار دهد. بر این اساس، فرضیه دوم پژوهش به این صورت تدوین شده است:

فرضیه ۲: تورش‌های رفتاری اثرگذار بر تصمیمات مالی سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی در شرایط ناطمینانی مختلف، متفاوت است.

۵- روش شناسی

این پژوهش از نظر هدف، از دسته پژوهش‌های کاربردی به شمار می‌رود و از نظر روش، پژوهشی توصیفی مبتنی بر تحلیل همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش شامل دو گروه است. گروه اول کلیه سرمایه‌گذاران حقیقی و گروه دوم کلیه سرمایه‌گذاران حقوقی در بورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۳۹۹ است. تعداد کدهای فعال معاملاتی ثبت شده برای سرمایه‌گذاران حقیقی در پایان سال ۱۳۹۹ بیش از ۲۲ میلیون بوده و همچنین سرمایه‌گذاران حقوقی نیز شامل تعداد ۲۸ سببگردان و ۱۰۸ کارگزار معتبر بورسی بوده‌اند. قابل ذکر است که در گروه سرمایه‌گذاران حقیقی، شرکت‌ها و مالکان نهادی آنها مورد نظر نبوده‌اند. به منظور تعیین حجم نمونه آماری از فرمول نمونه‌گیری کوکران استفاده شد و بر این اساس، تعداد ۳۸۵ نفر سرمایه‌گذار حقیقی و تعداد ۱۰۰ سرمایه‌گذار حقوقی به شیوه تصادفی در دسترس از بین سرمایه‌گذاران انتخاب شدند. پس از انتخاب اعضای نمونه، پرسشنامه تحقیق در راستای سنجش تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران و تصمیمات سرمایه‌گذاری در اختیار آنان قرار گرفت. این پرسشنامه شامل ۲ بخش بوده است که هر بخش یکی از وضعیت‌های ممکن در روند قیمت را به تصویر می‌کشد. در این پرسشنامه وضعیت ناطمینانی از وضعیت آتی بازار در قالب دو حالت روند صعودی بدون مقاومت پیش رو و روند نزولی بدون مقاومت پیش رو مورد ارزیابی قرار گرفت و هدف از این کار، سنجش نوع تاثیر تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در هریک از وضعیت‌های مورد نظر بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاری آنها بوده است. شرح وضعیت‌های بازار در هریک از این پرسشنامه‌ها به این صورت بوده است که از سرمایه‌گذاران در هریک از گروه‌های سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی خواسته شد که وضعیت روند صعودی بدون مقاومت پیش رو و روند نزولی بدون حمایت پیش رو (نمودار ۱) را مطابق با نمودار روند قیمت در نظر گرفته و با توجه به این شرایط، نوع تصمیم سرمایه‌گذاری خود مبنی بر خرید، فروش و یا عدم اقدام و انتظار برای سیگنال‌های جدید را تعیین کنند. همچنین سوالات مرتبط با تورش‌های رفتاری به طور جداگانه مورد پرسش قرار گرفته‌اند.



نمودار ۱: روند صعودی بدون مقاومت پیش رو (آ)،



نمودار ۱: روند نزولی بدون حمایت پیش رو (ب)

به منظور سنجش تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران، تعداد ۱۵ تورش رفتاری مطابق با جدول (۱) طرح شده و مورد سنجش قرار گرفتند. این تورش‌ها و سنجه‌های مربوط به آنها بر پایه تحلیل خبره و تکنیک دلفی فازی شناسایی شده و در پرسشنامه وارد گردید. جدول (۱) شرح تعداد سوالات و آلفای کرونباخ پرسشنامه را در راستای تایید پایایی ابزار تحقیق نشان می‌دهد.

جدول ۱: آلفای کرونباخ پرسشنامه

آلفای کرونباخ		تعداد سوالات	سوالات مربوطه	تورش رفتاری
حقیقی	حقوقی			
۰/۷۲۴	۰/۶۸۰	۲	۱-۲	سرمایه‌گذاری تدریجی
۰/۸۱۶	۰/۸۰۳	۳	۳-۵	شایعه‌گرایی
۰/۷۵۵	۰/۷۵۹	۳	۶-۸	تمایزگرایی
۰/۶۸۹	۰/۷۱۹	۲	۹-۱۰	رفتار گله‌ای (رمه‌ای)
۰/۷۵۷	۰/۷۸۲	۳	۱۱-۱۳	کوته‌نگری
۰/۷۶۹	۰/۸۵۹	۳	۱۴-۱۶	نماگری
۰/۷۰۵	۰/۸۵۴	۲	۱۷-۱۸	اتکا و تعدیل
۰/۸۷۰	۰/۶۴۹	۲	۱۹-۲۰	داشته بیش‌نگری
۰/۶۹۷	۰/۸۵۹	۳	۲۱-۲۳	تکرارگرایی
۰/۷۷۸	۰/۶۹۴	۲	۲۴-۲۵	خوش‌بینی مفرط
۰/۶۸۳	۰/۸۳۳	۳	۲۶-۲۸	سوگیری تقویمی
۰/۷۰۹	۰/۷۲۰	۲	۲۹-۳۰	تازه‌گرایی
۰/۸۰۸	۰/۸۲۰	۳	۳۱-۳۳	تحلیل تک‌بعدی
۰/۷۵۰	۰/۸۸۲	۳	۳۴-۳۶	اثر سوء جاگیری
۰/۷۱۴	۰/۷۶۲	۲	۳۷-۳۸	بیش‌واکنش منفی

منبع: یافته‌های محقق

باتوجه به مقادیر آلفای کرونباخ بدست آمده برای سوالات پرسشنامه که بزرگتر از ۰/۶ برآورد شده اند می‌توان پذیرفت که پرسشنامه تحقیق در هر دو گروه سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی پایا بوده است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه، از برازش مدل‌های رگرسیون لجستیک چندجمله‌ای استفاده شد و تاثیر هریک از این تورش‌ها بر تصمیمات سرمایه‌گذاران به تفکیک وضعیت‌های مندرج در نمودار (۱) و به تفکیک سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی مورد آزمون قرار گرفت. در این رگرسیون، متغیر وابسته (تصمیمات سرمایه‌گذاری) دارای بیش از دو سطح است و از مزیت‌های آن می‌توان به این مسئله اشاره کرد که تحت این مدل می‌توان نوع تصمیم سرمایه‌گذار مبنی بر خرید، فروش و یا انتظار برای دریافت سیگنال جدید را در هر یک از شرایط بازار با استفاده از تورش‌های رفتاری آنان پیش بینی کرد. از این رو نه تنها، تاثیرگذاری تورش‌های رفتاری بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاری مورد آزمون قرار می‌گیرد، بلکه قابلیت پیش بینی نوع تصمیم سرمایه‌گذاری نیز در این شرایط وجود دارد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام شد.

۶- یافته‌ها

جدول (۲) شاخص‌های فراوانی و درصد فراوانی ویژگی‌های جمعیت شناختی اعضای نمونه را در دو گروه سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی نشان می‌دهد.

جدول ۲: ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه آماری

ویژگی	سطوح	حقیقی		حقوقی	
		فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	خانم	۱۷۴	٪۴۵/۱۹	۱۴	٪۱۴
	آقا	۲۱۱	٪۵۴/۸۱	۸۶	٪۸۶
تحصیلات	کارشناسی و پایین تر	۱۱۹	٪۳۰/۹۱	۲۷	٪۲۷
	کارشناسی ارشد	۲۱۳	٪۵۵/۳۲	۵۶	٪۵۶
	دکتری	۵۳	٪۱۳/۷۷	۱۷	٪۱۷
سابقه مشارکت در بازار	کمتر از ۵ سال	۱۹۷	٪۵۱/۱۷	۰	٪۰
	۵ تا ۱۰ سال	۱۰۴	٪۲۷/۰۱	۲۳	٪۲۳
	بیشتر از ۱۰ سال	۸۴	٪۲۱/۸۲	۷۷	٪۷۷
سطح درآمد	کمتر از ۱۰ میلیون تومان	۶۵	٪۱۶/۸۸	۰	٪۰
	۱۰ تا ۲۰ میلیون تومان	۲۴۱	٪۶۲/۶۰	۱۹	٪۱۹
	بیشتر از ۲۰ میلیون تومان	۷۹	٪۲۰/۵۲	۸۱	٪۸۱

منبع: یافته‌های محقق

مطابق با جدول (۳)، شاخص‌های توصیفی هریک از تورش‌های رفتاری مورد مطالعه به تفکیک دو گروه سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی ارائه شده است.

جدول ۳: آمار توصیفی تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران

تورش رفتاری	حقیقی				حقوقی			
	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
سرمایه‌گذاری تدریجی	۲/۵۱۳۰	۰/۸۷۵۶	۱	۵	۲/۴۴	۰/۷۹۵۴	۱	۴/۵
شایعه‌گرایی	۲/۷۴۲۰	۱/۰۷۰۸	۱	۵	۳/۴۳	۰/۷۲۲۱	۱/۶۷	۴/۶۷
تمایزگرایی	۳/۰۹۲۶	۰/۸۲۰۶	۱	۵	۳/۰۵۶۷	۰/۷۶۸۴	۱/۳۳	۵
رفتار گله‌ای (رمه‌ای)	۳/۰۸۱۸	۰/۹۸۷۱	۱	۵	۳/۶۸۵۰	۰/۷۴۷۵	۱/۵	۵
کوتاه‌نگری	۳/۰۹۴۴	۰/۹۱۹۸	۱	۵	۳/۴۲	۰/۷۶۹۲	۱/۶۷	۵
نماگری	۲/۹۷۴۰	۰/۹۳۱۳	۱	۵	۳	۰/۸۵۸۰	۱/۳۳	۴/۶۷
اتکا و تعدیل	۳/۴۳۲۵	۱/۲۶۳۲	۱	۵	۲/۹۹	۰/۹۵۶۰	۱	۵
داشته‌بیش‌نگری	۲/۲۰۶۵	۱/۰۶۵۳	۱	۵	۲/۶۱	۰/۶۶۱۲	۱	۴/۵
تکرارگرایی	۲/۴۳۴۶	۰/۹۶۳۳	۱	۵	۳/۰۶۶۷	۰/۷۹۲۷	۱/۳۳	۴/۶۷
خوش‌بینی مفرط	۳/۲۴۵۵	۰/۹۷۷۰	۱	۵	۳/۵۴۵۰	۰/۷۱۸۰	۲	۵
سوگیری تقویمی	۳/۰۵۳۷	۰/۸۳۲۹	۱/۳۳	۵	۲/۶۵	۰/۸۳۶۰	۱	۵
تازه‌گرایی	۲/۰۴۲۹	۰/۸۷۱۳	۱	۵	۳/۱۳۵۰	۰/۷۵۱۶	۱/۵	۴/۵
تحلیل تک‌بعدی	۳/۲۳۹۰	۰/۹۳۶۳	۱	۵	۳/۷۹۳۳	۰/۷۸۸۲	۱/۶۷	۵
اثر سوء جاگیری	۲/۹۶۲۸	۰/۹۴۸۹	۱	۵	۳/۲۰۲۳	۰/۹۶۳۸	۱	۵
بیش‌واکنش منفی	۳/۵۵۱۹	۰/۸۳۲۲	۱/۵	۵	۳/۱۴	۰/۸۴۴۱	۱/۵	۵

منبع: یافته‌های محقق

مطابق با نتایج جدول (۳) مشاهده می‌شود که تورش‌های رفتاری: شایعه‌گرایی، رفتار گله‌ای (رمه‌ای)، کوتاه‌نگری، نماگری، داشته‌بیش‌نگری، تکرارگرایی، خوش‌بینی مفرط، تازه‌گرایی، تحلیل تک‌بعدی و اثر سوء جاگیری در بین سرمایه‌گذاران حقوقی دارای متوسط نمراتی بیشتر از سرمایه‌گذاران حقیقی بوده است. در حالی که متوسط نمرات تورش‌های رفتاری: سرمایه‌گذاری تدریجی، تمایزگرایی، اتکا و تعدیل، سوگیری تقویمی و بیش‌واکنش منفی در بین سرمایه‌گذاران حقیقی بیشتر از سرمایه‌گذاران حقوقی بوده است. بر این اساس به نظر می‌رسد که سرمایه‌گذاران حقوقی در ۱۰ مورد از ۱۵ مورد تورش‌های رفتاری (معادل ۶۶ درصد)، دارای تعصبات مالی-رفتاری بیشتر از سرمایه‌گذاران حقیقی بوده‌اند. اما باید توجه داشت که بزرگتری میزان این تورش‌ها در بین سرمایه‌گذاران حقوقی، نشان‌دهنده تاثیرگذاری این تورش‌ها بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاری آنها نیست. به منظور تشخیص نوع

تصمیمات سرمایه‌گذاری این دو گروه شاخص‌های فراوانی و درصد فراوانی نوع تصمیمات سرمایه‌گذاران در دو وضعیت «آ» و «ب» مندرج در نمودار (۱) مورد بررسی قرار گرفته که جدول (۴) نتایج این بررسی را نشان می‌دهد.

جدول ۴: نوع تصمیمات سرمایه‌گذاری در وضعیت‌های «آ» و «ب»

وضعیت بازار	نوع تصمیم سرمایه‌گذاری	حقیقی		حقوقی	
		درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی
عدم اطمینان ناشی از روند صعودی بدون مقاومت پیش رو	خرید	۲۲	۵/۷	۱۹	۱۹
	فروش	۱۲۹	۳۳/۵	۵۱	۵۱
	نگهداری سهم و انتظار	۲۳۴	۶۰/۸	۳۰	۳۰
عدم اطمینان ناشی از روند نزولی بدون حمایت پیش رو	خرید	۱۲۹	۳۳/۵	۵۱	۵۱
	فروش	۲۲	۵/۷	۱۹	۱۹
	نگهداری سهم و انتظار	۲۳۴	۶۰/۸	۳۰	۳۰

منبع: یافته‌های محقق

مطابق با نتایج جدول (۴) مشاهده می‌شود که ۶۰/۸ درصد از سرمایه‌گذاران حقیقی در وضعیت عدم اطمینان ناشی از روند صعودی بدون مقاومت پیش رو، هیچ اقدامی در راستای خرید یا فروش سهم نمی‌کنند و منتظر دریافت سیگنال‌های جدید از بازار می‌مانند. در گروه سرمایه‌گذاران حقوقی ۳۰ درصد آنها منتظر دریافت سیگنال‌های جدید می‌مانند. همچنین ۳۳/۵ درصد از سرمایه‌گذاران حقیقی در این شرایط اقدام به فروش سهم می‌نمایند، در حالی که ۵۱ درصد از حقوقی‌ها در این شرایط اقدام به فروش می‌کنند و این نتایج، نشان از رفتار متفاوت سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی در شرایط مشابه بازار دارد. در وضعیت دوم بازار که عدم اطمینان ناشی از روند نزولی بدون حمایت پیش رو را مدنظر قرار می‌دهد، نسبت غالب سرمایه‌گذاران حقیقی عدم انجام معاملات سهام را ترجیح می‌دهند در حالی که نسبت غالب سرمایه‌گذاران حقوقی، تصمیم به خرید را ترجیح داده‌اند. به منظور سنجش مانایی متغیرهای تحقیق از آزمون ریشه واحد دیکی فولر استفاده شد که نتایج آن در جدول (۵) نشان از مانایی مقادیر هر یک از متغیرها (شامل: تورش‌های رفتاری و تصمیمات سرمایه‌گذاری) دارد.

جدول ۵: آزمون مانایی متغیرها

متغیرها	حقیقی		حقوقی	
	آماره آزمون	معناداری	آماره آزمون	معناداری
سرمایه‌گذاری تدریجی	-۵/۶۷۷۸	۰/۰۰۰۱	-۱۰/۸۱۱۸	۰/۰۰۰۱
شایعه‌گرایی	-۳/۱۳۸۳	۰/۰۲۴۷	-۹/۲۱۹۹	۰/۰۰۰۱
تمایزگرایی	-۱۶/۲۴۷۸	۰/۰۰۰۱	-۹/۵۸۳۵	۰/۰۰۰۱
رفتار گله‌ای (رَمه‌ای)	-۸/۳۰۶۰	۰/۰۰۰۱	-۱۰/۱۴۰۳	۰/۰۰۰۱
کوته‌نگری	-۱۰/۳۲۰۳	۰/۰۰۰۱	-۸/۵۹۱۳	۰/۰۰۰۱
نماگری	-۴/۱۴۸۲	۰/۰۰۰۹	-۹/۱۷۹۵	۰/۰۰۰۱
اتکا و تعدیل	-۲/۸۵۳۱	۰/۰۴۲۰	-۱۱/۶۳۵۳	۰/۰۰۰۱
داشته‌بیش‌نگری	-۳/۰۳۷۴	۰/۰۳۲۴	-۹/۵۸۵۲	۰/۰۰۰۱
تکرارگرایی	-۴/۷۶۴۴	۰/۰۰۰۱	-۹/۸۴۶۸	۰/۰۰۰۱
خوش‌بینی مفرط	-۴/۰۸۳۰	۰/۰۰۱۲	-۱۰/۳۷۸۷	۰/۰۰۰۱
سوگیری تقویمی	-۳/۵۳۲۲	۰/۰۰۷۷	-۹/۲۱۷۲	۰/۰۰۰۱
تازه‌گرایی	-۶/۰۶۴۳	۰/۰۰۰۱	-۱۱/۰۸۴۱	۰/۰۰۰۱
تحلیل تک‌بعدی	-۳/۵۵۷۴	۰/۰۰۷۱	-۵/۶۶۲۸	۰/۰۰۰۱
اثر سوء جاگیری	-۴/۶۰۹۰	۰/۰۰۰۱	-۱۰/۱۹۰۳	۰/۰۰۰۱
بیش‌واکنش منفی	-۵/۴۵۳۶	۰/۰۰۰۱	-۸/۵۰۲۰	۰/۰۰۰۱
تصمیمات سرمایه‌گذاری	-۳/۷۲۰۹	۰/۰۰۴۲	-۱۰/۱۰۴۱	۰/۰۰۰۱

منبع: یافته‌های محقق

به منظور سنجش تاثیر تورش‌ها بر روی هریک از انواع تصمیمات سرمایه‌گذاران در راستای خرید، فروش و یا عدم اقدام نسبت به معامله سهام از برازش مدل‌های رگرسیون لجستیک چندجمله‌ای استفاده شده است. جدول (۶) نتایج آزمون اثرگذاری هریک از این تورش‌ها بر روی انواع تصمیمات سرمایه‌گذاری در بین دو گروه سرمایه‌گذاران را نشان می‌دهد.

باتوجه به اینکه نوع تصمیمات سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی در دو وضعیت عدم اطمینان ناشی از روند صعودی بدون مقاومت پیش رو و عدم اطمینان ناشی از روند نزولی بدون حمایت پیش رو، بر اساس نوع تصمیمات خرید یا فروش متقارن بوده و اختلافی در تصمیمات مبتنی بر نگهداری یا عدم اقدام وجود نداشته، نتایج معناداری اثر تورش‌ها بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در هر دو وضعیت بازار یکسان بوده است و لذا نتایج این جدول، نشان دهنده آزمون تاثیرگذاری تورش‌های رفتاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در هر دو وضعیت بازار است. با توجه به سطح معناداری آزمون دویانس برای هر دو گروه از سرمایه‌گذاران که بزرگتر از خطای ۰/۰۵ بدست آمده (۰/۹۹۹) و $p\text{-value} = ۰/۷۰۴$ می‌توان نتیجه گرفت که مدل رگرسیون لجستیک چندجمله‌ای به طور مناسبی به داده‌ها

برازش یافته است. همچنین سطح معناداری آزمون نسبت درست‌نمایی که کوچکتر از ۰/۰۵ بدست آمده (۰/۰۰۰) و (p-value = ۰/۰۰۱) موبد این است که تورش‌های رفتاری به طور کلی و به طور معناداری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری هر دو گروه تاثیرگذار بوده اند. اما مقایسه ضرایب تعیین مک فادن نشان می‌دهد که تورش‌های رفتاری در گروه سرمایه‌گذاران حقیقی، تاثیرگذاری بیشتری بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاری داشته است.

جدول ۶: آزمون معناداری اثر تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران بر تصمیمات سرمایه‌گذاری

معناداری	حقوقی		حقیقی			تورش رفتاری
	درجه آزادی	آماره کای-مربع	معناداری	درجه آزادی	آماره کای-مربع	
۰/۴۳۲	۲	۱/۶۷۷	۰/۰۳۵	۲	۶/۷۰۷	سرمایه‌گذاری تدریجی
۰/۰۱۵	۲	۸/۴۰۷	۰/۰۰۰	۲	۱۹/۲۵۲	شایعه‌گرایی
۰/۹۵۸	۲	۰/۰۸۶	۰/۲۴۱	۲	۲/۸۴۲	تمایزگرایی
۰/۲۵۰	۲	۲/۷۷۲	۰/۰۰۱	۲	۱۳/۰۴۸	رفتار گله‌ای (رمه‌ای)
۰/۴۹۴	۲	۱/۴۱۱	۰/۰۰۰	۲	۲۲/۷۷۸	کوتاه‌نگری
۰/۳۵۸	۲	۲/۰۵۷	۰/۵۰۳	۲	۱/۳۷۵	نماگری
۰/۰۹۲	۲	۴/۷۷۳	۰/۰۰۰	۲	۲۷/۰۱۱	اتکا و تعدیل
۰/۸۷۹	۲	۰/۲۵۷	۰/۰۰۱	۲	۱۴/۹۵۳	داشته‌بیش‌نگری
۰/۳۰۷	۲	۲/۳۶۰	۰/۰۰۱	۲	۱۴/۴۹۱	تکرارگرایی
۰/۴۳۱	۲	۱/۶۸۴	۰/۶۱۲	۲	۰/۹۸۲	خوش‌بینی مفرط
۰/۹۴۸	۲	۰/۱۰۷	۰/۰۰۰	۲	۱۵/۲۵۴	سوگیری تقویمی
۰/۰۰۳	۲	۱۱/۴۶۳	۰/۰۰۵	۲	۱۰/۶۲۷	تازه‌گرایی
۰/۰۰۶	۲	۱۰/۳۵۰	۰/۰۹۷	۲	۴/۶۶۰	تحلیل تک بعدی
۰/۲۸۵	۲	۲/۵۰۷	۰/۶۳۲	۲	۰/۹۱۷	اثر سوء جاگیری
۰/۲۹۷	۲	۲/۴۲۵	۰/۴۱۹	۲	۱/۷۴۲	بیش واکنش منفی
نیکیویی برازش						
(p-value = ۰/۰۰۱) ۶۰/۰۳۴			(p-value = ۰/۰۰۰) ۳۹۱/۴۶۷			آزمون نسبت درست‌نمایی
(p-value = ۰/۷۰۴) ۱۵۹/۶۸۹			(p-value = ۰/۹۹۹) ۴۵۴/۴۶۴			آزمون دوپانس
۰/۲۷۳			۰/۴۶۳			ضریب تعیین مک فادن
۱۵۹/۶۸۹			۴۵۴/۴۶۴			(لگاریتم نسبت درست‌نمایی) × ۲-
۱۸۹/۶۸۹			۴۸۴/۴۶۴			معیار آکایک

منبع: یافته‌های محقق

نتایج حاصل از آزمون معناداری اثر تورش‌های رفتاری بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاری نشان می‌دهد که در گروه سرمایه‌گذاران حقیقی تورش‌های سرمایه‌گذاری تدریجی ($p\text{-value} = 0/035$)، شایعه‌گرایی ($p\text{-value} = 0/000$)، رفتار گله‌ای ($p\text{-value} = 0/001$)، کوتاه‌نگری ($p\text{-value} = 0/000$)، اتکا و تعدیل ($p\text{-value} = 0/000$)، داشته بیش نگری ($p\text{-value} = 0/001$)، تکرارگرایی ($p\text{-value} = 0/001$)، سوگیری تقویمی ($p\text{-value} = 0/000$) و تازه‌گرایی ($p\text{-value} = 0/005$) تاثیر معناداری بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاری داشته‌اند. در گروه سرمایه‌گذاران حقوقی مشاهده می‌شود که تورش‌های شایعه‌گرایی ($p\text{-value} = 0/015$)، تازه‌گرایی ($p\text{-value} = 0/003$) و تحلیل تک بعدی ($p\text{-value} = 0/006$) تاثیر معناداری بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاری داشته‌اند. بنابراین، تورش‌های رفتاری شایعه‌گرایی و تازه‌گرایی به طور مشترک در بین سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی بر روی تصمیمات مالی آنها تاثیرگذار بوده‌اند. باتوجه به این نتایج می‌توان دریافت که تورش‌های رفتاری اثرگذار بر تصمیمات مالی سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی متفاوت بوده و از این رو فرضیه اول تحقیق در سطح خطای $0/05$ مورد تایید قرار گرفته است.

به منظور تشخیص نوع تاثیر تورش‌های رفتاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری، ضرایب تاثیر مدل‌های رگرسیون لجستیک چندجمله‌ای برآورد شده‌اند. در این تحلیل، یک سطح از سطوح متغیر وابسته (انواع تصمیمات سرمایه‌گذاری) به عنوان سطح مرجع در نظر گرفته می‌شود و احتمال اتخاذ هر یک از تصمیمات سرمایه‌گذاری، در مقایسه با سطح مرجع بدست می‌آید و تاثیر تورش‌های رفتاری بر روی این احتمالات نیز باتوجه به سطح مرجع برآورد می‌شود. در این مدل، تصمیم خرید سهام به عنوان سطح مرجع در نظر گرفته شده و احتمال اتخاذ هر یک از دو تصمیم دیگر (فروش یا انتظار) نسبت به این سطح برآورد شده‌اند. جدول (۷) نتایج برآورد ضرایب را در گروه سرمایه‌گذاران حقیقی نشان می‌دهد.

جدول ۷: برآورد مدل تاثیرگذاری تورش‌های رفتاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاران حقیقی

تصمیم سرمایه‌گذاری	تورش رفتاری	روند صعودی بدون مقاومت پیش رو				روند نزولی بدون حمایت پیش رو			
		ضریب B	آماره والد	معناداری	Exp(B)	ضریب B	آماره والد	معناداری	Exp(B)
تصمیم فروش	سرمایه‌گذاری تدریجی	-0/753	4/017	0/045	0/471	0/753	4/017	0/045	2/123
	شایعه‌گرایی	1/869	12/529	0/000	6/483	-1/869	12/529	0/000	0/154
	تمایزگرایی	-0/074	0/036	0/849	0/929	0/074	0/036	0/849	1/077
	رفتار گله‌ای (رمه‌ای)	0/910	8/426	0/004	2/484	-0/910	8/426	0/004	0/403
	کوتاه‌نگری	1/620	14/894	0/000	5/052	-1/620	14/894	0/000	0/198
	نماگری	-0/380	0/905	0/341	0/684	0/380	0/905	0/341	1/462
	اتکا و تعدیل	-1/032	8/419	0/004	0/356	1/032	8/419	0/004	2/807
	داشته بیش نگری	-1/265	11/256	0/001	0/282	1/265	11/256	0/001	3/542
	تکرارگرایی	-1/197	8/617	0/003	0/302	1/197	8/617	0/003	3/310

تصمیم سرمایه گذاری	تورش رفتاری	روند صعودی بدون مقاومت پیش رو			روند نزولی بدون حمایت پیش رو		
		ضریب B	آماره والد	معناداری	Exp(B)	ضریب B	آماره والد
تصمیم عدم معامله و انتظار برای دریافت سیگنال‌های جدید	خوش بینی مفرط	-۰/۳۱۸	۰/۶۳۴	۰/۴۲۶	۰/۷۲۸	۰/۳۱۸	۰/۶۳۴
	سوگیری تقویمی	۱/۴۴۰	۱۲/۳۴۸	۰/۰۰۰	۴/۲۲۲	-۱/۴۴۰	۱۲/۳۴۸
	تازه گرایی	-۱/۰۴۰	۷/۹۹۳	۰/۰۰۵	۰/۳۵۳	۱/۰۴۰	۷/۹۹۳
	تحلیل تک بعدی	۰/۷۰۵	۴/۰۶۹	۰/۰۴۴	۲/۰۲۵	-۰/۷۰۵	۴/۰۶۹
	اثر سوء جاگیری	-۰/۰۳۲	۰/۰۰۸	۰/۹۳۰	۰/۹۶۸	۰/۰۳۲	۰/۰۰۸
	بیش واکنش منفی	-۰/۰۱۹	۰/۰۰۳	۰/۹۵۷	۰/۹۸۲	۰/۰۱۹	۰/۹۵۷
	سرمایه‌گذاری تدریجی	-۰/۳۵۸	۱/۱۱۶	۰/۲۹۱	۰/۶۹۹	۰/۳۹۵	۵/۲۲۶
	شایعه گرایی	۱/۴۶۰	۸/۲۶۶	۰/۰۰۴	۴/۳۰۵	-۰/۴۰۹	۶/۸۷۶
	تمایزگرایی	۰/۱۹۰	۰/۲۸۴	۰/۵۹۴	۱/۲۱۰	۰/۲۶۴	۲/۵۷۴
	رفتار گله‌ای (رمه ای)	۰/۴۳۴	۲/۴۳۰	۰/۱۱۹	۱/۵۴۳	-۰/۴۷۶	۹/۶۱۹
	کوته نگری	۱/۰۹۹	۷/۷۴۵	۰/۰۰۵	۳/۰۰۱	-۰/۵۳۱	۱۱/۹۹۲
	نماگری	-۰/۲۳۱	۰/۳۸۱	۰/۵۳۷	۰/۷۹۴	۰/۱۴۹	۰/۹۳۳
	اتکا و تعدیل	-۰/۳۲۱	۰/۹۵۵	۰/۳۲۸	۰/۷۲۶	۰/۷۱۱	۲۳/۰۵۶
	داشته بیش نگری	-۰/۷۰۷	۴/۴۵۷	۰/۰۳۵	۰/۴۹۳	۰/۵۵۸	۹/۱۲۱
	تکرارگرایی	-۰/۶۹۰	۳/۲۹۷	۰/۰۶۹	۰/۵۰۲	۰/۵۰۷	۱۰/۱۷۷
خوش بینی مفرط	-۰/۱۸۷	۰/۲۵۲	۰/۶۱۶	۰/۸۲۹	۰/۱۳۱	۰/۶۹۶	
سوگیری تقویمی	۰/۹۷۸	۶/۸۰۳	۰/۰۰۹	۲/۶۵۸	-۰/۴۶۳	۶/۹۵۳	
تازه گرایی	-۰/۵۵۰	۲/۹۱۱	۰/۰۸۸	۰/۵۷۷	۰/۴۹۰	۶/۹۵۶	
تحلیل تک بعدی	۰/۴۶۴	۲/۱۷۹	۰/۱۴۰	۱/۵۹۱	-۰/۲۴۱	۲/۱۹۱	
اثر سوء جاگیری	-۰/۱۵۳	۰/۲۰۰	۰/۶۵۵	۰/۸۵۸	-۰/۱۲۱	۰/۷۴۴	
بیش واکنش منفی	-۰/۲۰۳	۰/۴۱۹	۰/۵۱۸	۰/۸۱۶	-۰/۱۸۵	۱/۳۵۴	

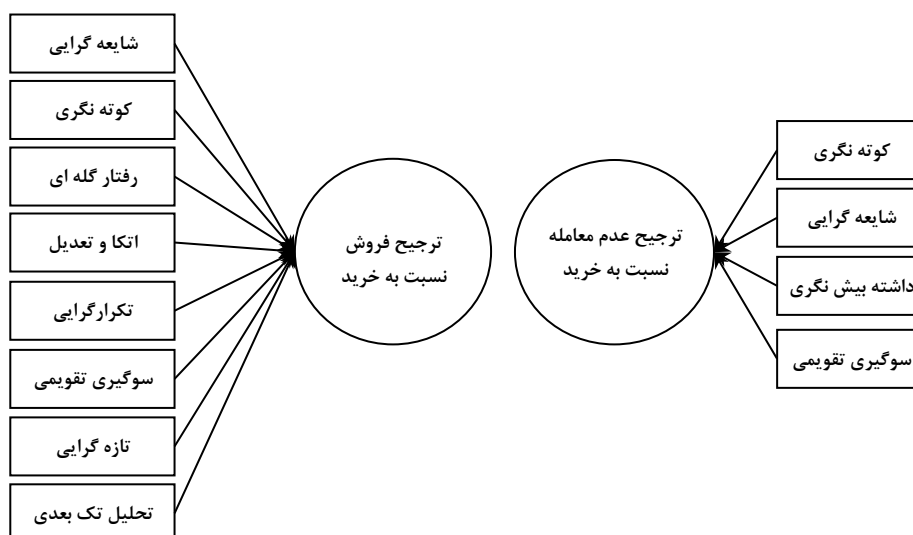
منبع: یافته‌های محقق

باتوجه به مقادیر $Exp(B)$ می‌توان نتیجه گرفت که سوگیری شایعه گرایی در وضعیت نااطمینانی ناشی از روند صعودی بدون مقاومت پیش رو بیشترین تاثیر را بر روی تصمیمات مالی سرمایه‌گذاران حقیقی داشته است. در حالی که در شرایط نااطمینانی ناشی از روند نزولی بدون حمایت پیش رو، سوگیری داشته بیش نگری در تصمیم فروش و سوگیری اتکا و تعدیل در تصمیم به عدم معامله و انتظار برای دریافت سیگنال‌های جدید بیشترین تاثیر را نشان داده است.

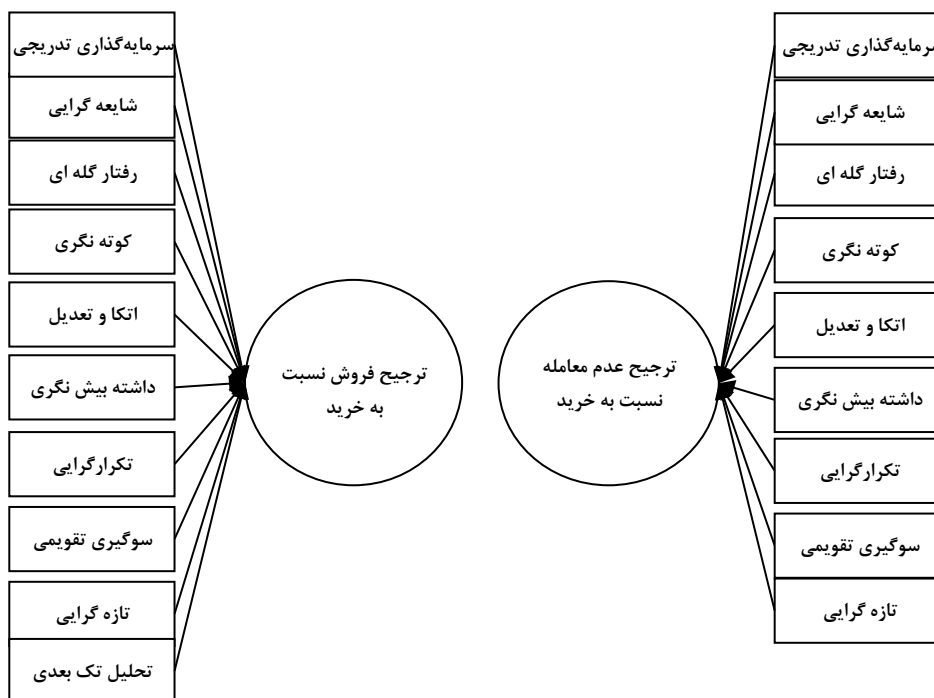
همچنین معناداری اثر هریک از تورش‌ها بر سطوح تصمیمات سرمایه‌گذاری نشان می‌دهد که در هریک از وضعیت‌های نااطمینانی ناشی از روند صعودی بدون مقاومت پیش رو و نااطمینانی ناشی از روند نزولی بدون حمایت

پیش رو، تمامی تورش‌های رفتاری بجز تمایز‌گرایی، نماگری، خوش بینی مفرط، اثر سوء جاگیری و بیش واکنش منفی تاثیر معناداری بر تصمیم فروش سهم داشته اند.

در وضعیت ناطمینانی ناشی از روند صعودی بدون مقاومت پیش رو، تاثیرپذیری برای تصمیم به عدم انجام معامله سهام از طریق تورش‌های شایعه‌گرایی، کوتاه‌نگری، داشته بیش‌نگری و سوگیری تقویمی انجام می‌پذیرد. در حالی که در وضعیت ناطمینانی ناشی از روند نزولی بدون حمایت پیش رو، تصمیم به عدم انجام معامله و انتظار برای دریافت سیگنال‌های جدید تنها از تورش‌های تمایز‌گرایی، نماگری، خوش بینی مفرط، تحلیل تک بعدی، اثر سوء جاگیری و بیش واکنش منفی تاثیر نمی‌پذیرد. با استناد به این نتایج، می‌توان مدل تاثیرگذاری تورش‌های رفتاری بر روی تصمیمات مالی سرمایه‌گذاران را در هریک از شرایط ناطمینانی بازار به صورت نمودارهای (۲) و (۳) خلاصه کرد.



نمودار ۲: مدل تاثیرگذاری تورش‌های رفتاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاران حقیقی در شرایط ناطمینانی ناشی از روند صعودی بدون مقاومت پیش رو
(منبع: یافته‌های محقق)



نمودار ۳: مدل تاثیرگذاری تورش‌های رفتاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاران حقیقی در شرایط نااطمینانی ناشی از روند نزولی بدون حمایت پیش رو (منبع: یافته‌های محقق)

با اتکا به ضرایب تاثیر بدست آمده از این مدل ها، می‌توان مدل تاثیرگذاری تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران حقیقی بر روی انواع تصمیمات مالی آنها را در دو وضعیت مورد نظر به این شکل تصریح کرد:

$$\pi_{StB} = \frac{e^{Z_{Sell}}}{e^{Z_{Retain}} + e^{Z_{Sell}}} \quad , \quad \pi_{RtB} = \frac{e^{Z_{Retain}}}{e^{Z_{Retain}} + e^{Z_{Sell}}}$$

به طوری که در این مدل، π_{StB} معرف بخت تصمیم به فروش نسبت به خرید سهم است و در صورتی که مقدار این عبارت بزرگتر از ۰/۵ باشد می‌توان نتیجه گرفت که سرمایه‌گذار اقدام به فروش سهم خواهد کرد و در غیر این صورت، اقدام به خرید خواهد کرد. همچنین π_{RtB} معرف بخت تصمیم به نگهداری یا عدم اقدام نسبت معامله سهم نسبت به خرید سهام است و در صورتی که مقدار این عبارت بزرگتر از ۰/۵ باشد می‌توان نتیجه گرفت که

سرمایه‌گذار منتظر خواهد بود تا سیگنال جدیدی از بازار دریافت کند و در غیر این صورت اقدام به خرید سهام خواهد نمود. همچنین در این روابط مقادیر Z_{Retain} و Z_{Sell} به این صورت تعریف می‌شوند:

▪ در وضعیت نااطمینانی ناشی از روند صعودی بدون مقاومت پیش رو:

$$Z_{Retain} = -0.358 BB_1 + 1.460 BB_2 + 0.190 BB_3 + 0.434 BB_4 + 1.099 BB_5 - 0.231 BB_6 - 0.321 BB_7 - 0.707 BB_8 - 0.690 BB_9 - 0.187 BB_{10} + 0.978 BB_{11} - 0.550 BB_{12} + 0.464 BB_{13} - 0.153 BB_{14} - 0.203 BB_{15}$$

$$Z_{Sell} = -0.753 BB_1 + 1.869 BB_2 - 0.074 BB_3 + 0.910 BB_4 + 1.620 BB_5 - 0.380 BB_6 - 1.032 BB_7 - 1.265 BB_8 - 1.197 BB_9 - 0.318 BB_{10} + 1.440 BB_{11} - 1.040 BB_{12} + 0.705 BB_{13} - 0.032 BB_{14} - 0.019 BB_{15}$$

▪ در وضعیت نااطمینانی ناشی از روند نزولی بدون حمایت پیش رو:

$$Z_{Retain} = 0.395 BB_1 - 0.409 BB_2 + 0.264 BB_3 - 0.476 BB_4 - 0.521 BB_5 + 0.149 BB_6 + 0.711 BB_7 + 0.558 BB_8 + 0.507 BB_9 + 0.131 BB_{10} - 0.463 BB_{11} + 0.490 BB_{12} - 0.241 BB_{13} - 0.121 BB_{14} - 0.185 BB_{15}$$

$$Z_{Sell} = 0.753 BB_1 - 1.869 BB_2 + 0.074 BB_3 - 0.910 BB_4 - 1.620 BB_5 + 0.380 BB_6 + 1.032 BB_7 + 1.265 BB_8 + 1.197 BB_9 + 0.318 BB_{10} - 1.440 BB_{11} + 1.040 BB_{12} - 0.705 BB_{13} + 0.032 BB_{14} + 0.019 BB_{15}$$

به طوری که در هر یک از این روابط، متغیرهای BB_i معرف تورش رفتاری در جدول (۵) هستند. به منظور تشخیص نوع تاثیر تورش‌های رفتاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران حقوقی نیز، ضرایب تاثیر مدل‌های رگرسیون لجستیک چندجمله‌ای برآورد شده‌اند. در این مدل، تصمیم به عدم انجام معامله و انتظار برای دریافت سیگنال جدید به عنوان سطح مرجع در نظر گرفته شده و احتمال اتخاذ هر یک از تصمیمات دیگر، نسبت به این سطح برآورد شده است. جدول (۸) نتایج برآورد ضرایب را در گروه سرمایه‌گذاران حقوقی نشان می‌دهد.

جدول ۸: برآورد مدل تاثیرگذاری تورش‌های رفتاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاران حقوقی

روند نزولی بدون حمایت پیش رو		روند صعودی بدون مقاومت پیش رو		تورش رفتاری		تصمیم سرمایه‌گذاری		
Exp(B)	معناداری	ضریب B	ضریب B	Exp(B)	معناداری			
۰/۸۵۱	۰/۶۳۲	۰/۲۳۰	-۰/۱۶۲	۰/۵۲۶	۰/۲۰۴	۱/۶۱۱	-۰/۶۴۳	سرمایه‌گذاری تدریجی
۰/۸۷۶	۰/۷۱۹	۰/۱۳۰	-۰/۱۳۳	۴/۲۳۵	۰/۰۲۷	۴/۸۶۹	۱/۴۴۳	شایعه‌گرایی
۰/۹۹۳	۰/۹۸۳	۰/۰۰۱	-۰/۰۰۷	۰/۸۶۸	۰/۷۸۵	۰/۰۷۵	-۰/۱۴۱	تمایزگرایی
۱/۶۶۰	۰/۱۳۶	۲/۲۱۹	۰/۵۰۷	۱/۰۲۳	۰/۹۶۵	۰/۰۰۲	۰/۰۲۳	رفتار گله‌ای (رمه‌ای)
۱/۳۷۰	۰/۳۰۹	۱/۰۳۴	۰/۳۱۵	۱/۶۰۵	۰/۳۲۶	۰/۹۶۶	۰/۴۷۳	کوته‌نگری
۱/۱۶۰	۰/۶۵۶	۰/۱۹۹	۰/۱۴۸	۱/۹۶۱	۰/۱۶۸	۱/۸۹۷	۰/۶۷۴	نماگری
۰/۶۴۰	۰/۱۱۲	۲/۵۳۲	-۰/۴۴۶	۰/۴۰۸	۰/۰۵۲	۳/۷۶۶	-۰/۸۹۶	اتکا و تعدیل

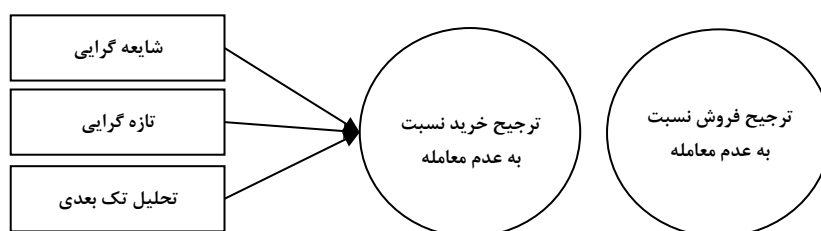
تصمیم سرمایه گذاری	تورش رفتاری	روند صعودی بدون مقاومت پیش رو				روند نزولی بدون حمایت پیش رو			
		ضریب B	آماره والد	معدنادر ی	Exp(B)	ضریب B	آماره والد	معدنادر ی	Exp(B)
تصمیم سرمایه گذاری	داشته بیش نگری	-۰/۱۷۹	۰/۰۷۶	۰/۷۸۳	۰/۸۳۶	۰/۱۰۳	۰/۰۷۱	۰/۷۸۹	۱/۱۰۸
	تکرارگرایی	-۰/۷۶۶	۱/۸۲۰	۰/۱۷۷	۰/۴۶۵	-۰/۴۱۷	۱/۴۲۱	۰/۲۳۳	۰/۶۵۹
	خوش بینی مفرط	۰/۶۴۶	۱/۳۴۷	۰/۲۴۶	۱/۹۰۷	۰/۰۲۴	۰/۰۰۵	۰/۹۴۲	۱/۰۲۴
	سوگیری تقویمی	۰/۰۷۴	۰/۰۲۱	۰/۸۸۴	۱/۰۷۷	۰/۱۰۴	۰/۱۰۷	۰/۷۴۴	۱/۱۰۹
	تازه گرایی	۱/۶۷۴	۸/۹۳۱	۰/۰۰۳	۵/۳۳۳	۰/۶۹۹	۳/۸۹۹	۰/۰۴۸	۲/۰۱۲
	تحلیل تک بعدی	-۱/۵۵۰	۷/۲۰۲	۰/۰۰۷	۰/۲۱۲	-۰/۲۲۲	۰/۳۵۴	۰/۵۵۲	۰/۸۰۱
	اثر سوء جاگیری	-۰/۶۴۳	۲/۳۸۴	۰/۱۲۳	۰/۵۲۶	-۰/۲۱۹	۰/۶۳۱	۰/۴۲۷	۰/۰۸۰۴
	بیش واکنش منفی	-۰/۷۱۶	۲/۲۲۶	۰/۱۳۵	۰/۴۸۹	-۰/۱۷۳	۰/۳۲۷	۰/۵۶۷	۰/۸۴۱
	سرمایه گذاری تدریجی	-۰/۱۶۲	۰/۲۳۰	۰/۶۳۲	۰/۸۵۱	-۰/۶۴۳	۱/۶۱۱	۰/۲۰۴	۰/۵۲۶
	شایعه گرایی	-۰/۱۳۳	۰/۱۳۰	۰/۷۱۹	۰/۸۷۶	۱/۴۴۳	۴/۸۶۹	۰/۰۲۷	۴/۲۳۵
تصمیم فروش	تمایزگرایی	-۰/۰۰۷	۰/۰۰۱	۰/۹۸۳	۰/۹۹۳	-۰/۱۴۱	۰/۰۷۵	۰/۷۸۵	۰/۸۶۸
	رفتار گله‌ای (رمه ای)	۰/۵۰۷	۲/۲۱۹	۰/۱۳۶	۱/۶۶۰	۰/۰۲۳	۰/۰۰۲	۰/۹۶۵	۱/۰۲۳
	کوته نگری	۰/۳۱۵	۱/۰۳۴	۰/۳۰۹	۱/۳۷۰	۰/۴۷۳	۰/۹۶۶	۰/۳۲۶	۱/۶۰۵
	نماگری	۰/۱۴۸	۰/۱۹۹	۰/۶۵۶	۱/۱۶۰	۰/۶۷۴	۱/۸۹۷	۰/۱۶۸	۱/۹۶۱
	اتکا و تعدیل	-۰/۴۴۶	۲/۵۳۲	۰/۱۱۲	۰/۶۴۰	-۰/۸۹۶	۳/۷۶۶	۰/۰۵۲	۰/۴۰۸
	داشته بیش نگری	۰/۱۰۳	۰/۰۷۱	۰/۷۸۹	۱/۱۰۸	-۰/۱۷۹	۰/۰۷۶	۰/۷۸۳	۰/۸۳۶
	تکرارگرایی	-۰/۴۱۷	۱/۴۲۱	۰/۲۳۳	۰/۶۵۹	-۰/۷۶۶	۱/۸۲۰	۰/۱۷۷	۰/۴۶۵
	خوش بینی مفرط	۰/۰۲۴	۰/۰۰۵	۰/۹۴۲	۱/۰۲۴	۰/۶۴۶	۱/۳۴۷	۰/۲۴۶	۱/۹۰۷
	سوگیری تقویمی	۰/۱۰۴	۰/۱۰۷	۰/۷۴۴	۱/۱۰۹	۰/۰۷۴	۰/۰۲۱	۰/۸۸۴	۱/۰۷۷
	تازه گرایی	۰/۶۹۹	۳/۸۹۹	۰/۰۴۸	۲/۰۱۲	۱/۶۷۴	۸/۹۳۱	۰/۰۰۳	۵/۳۳۳
تصمیم فروش	تحلیل تک بعدی	-۰/۲۲۲	۰/۳۵۴	۰/۵۵۲	۰/۸۰۱	-۱/۵۵۰	۷/۲۰۲	۰/۰۰۷	۰/۲۱۲
	اثر سوء جاگیری	-۰/۲۱۹	۰/۶۳۱	۰/۴۲۷	۰/۰۸۰۴	-۰/۶۴۳	۲/۳۸۴	۰/۱۲۳	۰/۵۲۶
	بیش واکنش منفی	-۰/۱۷۳	۰/۳۲۷	۰/۵۶۷	۰/۸۴۱	-۰/۷۱۶	۲/۲۳۶	۰/۱۳۵	۰/۴۸۹

منبع: یافته‌های محقق

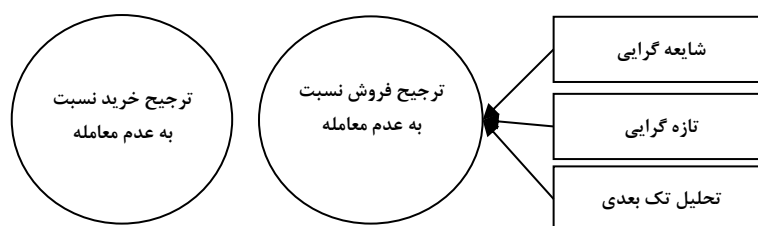
باتوجه به مقادیر $Exp(B)$ می‌توان نتیجه گرفت که سوگیری تازه گرایی در وضعیت نااطمینانی ناشی از روند صعودی بدون مقاومت پیش رو بیشترین تاثیر را بر روی تصمیم خرید سرمایه‌گذاران حقوقی داشته است. در حالی که در شرایط نااطمینانی ناشی از روند نزولی بدون حمایت پیش رو، هیچ یک از سوگیری‌های رفتاری تاثیر معناداری بر روی تصمیم به خرید نشان نداده‌اند. همچنین در شرایط نااطمینانی ناشی از روند صعودی بدون مقاومت پیش رو، سوگیری‌های رفتاری تاثیر معناداری بر روی تصمیم به فروش سهام توسط حقوقی‌ها نداشته‌اند

در حالی که در شرایط نااطمینانی ناشی از روند نزولی بدون حمایت پیش رو، سوگیری تازه‌گرایی بیشترین تاثیر را بر تصمیم به فروش سهام داشته است.

همچنین معناداری اثر هریک از تورش‌ها بر سطوح تصمیمات سرمایه‌گذاری نشان می‌دهد که در وضعیت نااطمینانی ناشی از روند صعودی بدون مقاومت پیش رو و وضعیت نااطمینانی ناشی از روند نزولی بدون حمایت پیش رو، سوگیری‌های شایعه‌گرایی، تازه‌گرایی و تحلیل تک بعدی تاثیر معناداری به ترتیب بر روی تصمیم به خرید و فروش سهام داشته‌اند. با استناد به این نتایج، می‌توان مدل تاثیرگذاری تورش‌های رفتاری بر روی تصمیمات مالی سرمایه‌گذاران حقوقی را در هریک از شرایط نااطمینانی بازار به صورت نمودارهای (۴) و (۵) خلاصه کرد.



نمودار ۴: مدل تاثیرگذاری تورش‌های رفتاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاران حقوقی در شرایط نااطمینانی ناشی از روند صعودی بدون مقاومت پیش رو (منبع: یافته‌های محقق)



نمودار ۵: مدل تاثیرگذاری تورش‌های رفتاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاران حقوقی در شرایط نااطمینانی ناشی از روند نزولی بدون حمایت پیش رو (منبع: یافته‌های محقق)

با اتکا به ضرایب تاثیر بدست آمده از این مدل‌ها، می‌توان مدل تاثیرگذاری تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران حقوقی بر روی انواع تصمیمات مالی آنها را در دو وضعیت مورد نظر به این شکل تصریح کرد:

$$\pi_{BtR} = \frac{e^{Z_{Buy}}}{e^{Z_{Buy}} + e^{Z_{Sell}}}, \quad \pi_{StR} = \frac{e^{Z_{Sell}}}{e^{Z_{Buy}} + e^{Z_{Sell}}}$$

به طوری که در این مدل، π_{BtR} معرف بخت تصمیم به خرید نسبت به عدم انجام معامله است و در صورتی که مقدار این عبارت بزرگتر از ۰/۵ باشد می‌توان نتیجه گرفت که سرمایه‌گذار اقدام به خرید سهم خواهد کرد و در غیر این صورت، هیچ اقدامی در راستای خرید یا فروش سهم انجام نخواهد داد. همچنین π_{StR} معرف بخت تصمیم به فروش نسبت به نگهداری یا عدم اقدام به خرید سهام است و در صورتی که مقدار این عبارت بزرگتر از ۰/۵ باشد می‌توان نتیجه گرفت که سرمایه‌گذار نسبت به فروش سهم اقدام خواهد کرد و در غیر این صورت منتظر خواهد بود تا سیگنال جدیدی از بازار دریافت کند. همچنین در این روابط مقادیر Z_{Buy} و Z_{Sell} به این صورت تعریف می‌شوند:

▪ در وضعیت ناطمینانی ناشی از روند صعودی بدون مقاومت پیش رو:

$$Z_{Buy} = -0.643 BB_1 + 1.443 BB_2 - 0.141 BB_3 + 0.023 BB_4 + 0.473 BB_5 + 0.674 BB_6 - 0.896 BB_7 \\ - 0.179 BB_8 - 0.766 BB_9 + 0.646 BB_{10} + 0.074 BB_{11} + 1.674 BB_{12} - 1.550 BB_{13} \\ - 0.643 BB_{14} - 0.716 BB_{15}$$

$$Z_{Sell} = -0.162 BB_1 - 0.133 BB_2 - 0.007 BB_3 + 0.507 BB_4 + 0.315 BB_5 + 0.148 BB_6 - 0.446 BB_7 \\ + 0.103 BB_8 - 0.417 BB_9 + 0.024 BB_{10} + 0.104 BB_{11} + 0.699 BB_{12} - 0.222 BB_{13} \\ - 0.219 BB_{14} - 0.173 BB_{15}$$

▪ در وضعیت ناطمینانی ناشی از روند نزولی بدون حمایت پیش رو:

$$Z_{Buy} = -0.162 BB_1 - 0.133 BB_2 - 0.007 BB_3 + 0.507 BB_4 + 0.315 BB_5 + 0.148 BB_6 - 0.446 BB_7 \\ + 0.103 BB_8 - 0.417 BB_9 + 0.024 BB_{10} + 0.104 BB_{11} + 0.699 BB_{12} - 0.222 BB_{13} \\ - 0.219 BB_{14} - 0.173 BB_{15}$$

$$Z_{Sell} = -0.643 BB_1 + 1.443 BB_2 - 0.141 BB_3 + 0.023 BB_4 + 0.473 BB_5 + 0.674 BB_6 - 0.896 BB_7 \\ - 0.179 BB_8 - 0.766 BB_9 + 0.646 BB_{10} + 0.074 BB_{11} + 1.674 BB_{12} - 1.550 BB_{13} \\ - 0.643 BB_{14} - 0.716 BB_{15}$$

به طوری که در هریک از این روابط، متغیرهای BB_i معرف آمین تورش رفتاری در جدول (۸) هستند. نتایج حاصل از جداول (۷) و (۸) نشان می‌دهد که تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی اثرات متفاوتی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری آنها در شرایط مختلف ناطمینانی داشته و از این رو فرضیه دوم تحقیق نیز مورد تایید قرار گرفته است. به منظور بررسی دقت پیش بینی مدل‌ها از تصمیمات سرمایه‌گذاری در دو گروه سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی، درصد پیش بینی‌های صحیح مدل از تصمیمات سرمایه‌گذاران مطابق با جدول (۹) ارائه شده است.

جدول ۹: برآورد دقت پیش بینی مدل

درصد پیش بینی‌های صحیح		نوع تصمیم سرمایه‌گذاری
مدل سرمایه‌گذاران حقوقی	مدل سرمایه‌گذاران حقیقی	
٪۴۷/۴	٪۲۲/۷	تصمیم خرید در وضعیت «آ» و تصمیم فروش در وضعیت «ب»
٪۶۶/۷	٪۵۱/۹	تصمیم فروش در وضعیت «آ» و تصمیم خرید در وضعیت «ب»
٪۳۶/۷	٪۸۴/۲	تصمیمات انتظار و عدم اقدام در هر دو وضعیت
٪۵۴	٪۶۹/۹	کل

منبع: یافته‌های محقق

مطابق با نتایج جدول (۹) مشاهده می‌شود که تحت مدل برآورد شده از سرمایه‌گذاران حقیقی، تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران می‌توانند ۶۹/۹ درصد از تصمیمات سرمایه‌گذاری آنها را به درستی پیش بینی کنند در حالی که در گروه سرمایه‌گذاران حقوقی این نسبت برابر با ۵۶ درصد برآورد شده است و این نتایج حاکی از این است که تصمیمات سرمایه‌گذاران حقوقی در شرایط نااطمینانی بازار کمتر تحت تاثیر تورش‌های رفتاری آنان قرار دارد.

۷- بحث و نتیجه گیری

در این تحقیق به بررسی سوگیری‌های رفتاری و تصمیمات سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی در شرایط عدم اطمینان در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شد و برای این منظور دو وضعیت بازار شامل نااطمینانی ناشی از روند صعودی بدون مقاومت پیش رو و نااطمینانی ناشی از روند نزولی بدون حمایت پیش رو به عنوان شرایط نااطمینانی در تصمیمات سرمایه‌گذاری مورد مطالعه قرار گرفته و تاثیر ۱۵ تورش رفتاری سرمایه‌گذاران در دو گروه سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی بر روی تصمیمات مالی مبتنی بر خرید، فروش یا عدم اقدام برای معامله مورد آزمون قرار گرفت. نتایج نشان داد که در گروه سرمایه‌گذاران حقیقی تورش‌های: سرمایه‌گذاری تدریجی، شایعه‌گرایی، رفتار گله‌ای، کوتاه‌نگری، انکا و تعدیل، داشته بیش‌نگری، تکرارگرایی، سوگیری تقویمی و تازه‌گرایی تاثیر معناداری بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاری داشته‌اند. در گروه سرمایه‌گذاران حقوقی مشاهده شد که تورش‌های: شایعه‌گرایی، تازه‌گرایی و تحلیل تک بعدی تاثیر معناداری بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاری داشته‌اند. بنابراین، تورش‌های رفتاری مشترک بین این دو گروه شامل تورش‌های شایعه‌گرایی و تازه‌گرایی بوده‌اند. باتوجه به این نتایج فرضیه اول تحقیق مورد تایید قرار گرفت. همچنین نتایج نشان داد که تورش‌های اثرگذار بر تصمیمات سرمایه‌گذاران در هر دو گروه سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی، تحت شرایط نااطمینانی متفاوت است. باتوجه به اینکه چه نوع نااطمینانی (نااطمینانی در رشد یا نزول قیمت) پیش روی سرمایه‌گذاران است، تورش‌های رفتاری موثر بر تصمیمات مالی آنها نیز متفاوت بدست آمد که نشان از تایید فرضیه دوم تحقیق داشت. تنها تحقیقی که به بررسی این تفاوت پرداخته، تحقیق ایندارس و همکاران (۲۰۱۹) بوده است که نتایجی همسو با یافته‌های این تحقیق ارائه داده است. نتایج

این تحقیق بیانگر تاثیرگذاری‌های متفاوت تورش‌های رفتاری بر تصمیمات مالی در شرایط مختلف بازار بوده است. حال اینکه، در پژوهش حاضر، شرایط بازار به طور خاص در دو حالت متفاوت نااطمینانی مورد ارزیابی قرار گرفت. از این رو به نظر می‌رسد که علی‌رغم وجود تورش‌های رفتاری در بین سرمایه‌گذاران، شرایط متفاوت بازار می‌تواند منجر به تقویت یا تضعیف برخی از این تورش‌های رفتاری گردد. به بیان دیگر، میزان ریسک و یا سود درک شده از تداوم فعالیت در بازار و یا خرید و فروش سهم، منجر به نمایان‌سازی برخی تورش‌های رفتاری و تضعیف اثر برخی دیگر می‌شود که اهمیت جنبه روان‌شناختی تورش‌های رفتاری را در بین هر دو گروه سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی و به خصوص، در بین سرمایه‌گذاران حقیقی نشان می‌دهد. مطابق با این یافته‌ها، می‌توان ادعا نمود که فرضیه بازار کارا در بورس اوراق بهادار تهران برقرار نیست و فرضیه بازار تطبیقی و تئوری چشم‌انداز سازگاری بیشتری با رفتار سرمایه‌گذاران دارد. همچنین، عدم اطمینان موجود در بازار و عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران، منجر به تورش‌های رفتاری متفاوتی بین سرمایه‌گذاران می‌شود. بنابراین، عدم تقارن اطلاعاتی و عدم اطمینان از عوامل اثرگذار بر پیامدهای فرضیه بازار تطبیقی در بازار سرمایه خواهند بود که کمتر مورد توجه محققین قرار گرفته است. همچنین به نظر می‌رسد که تورش‌های رفتاری، نقش عمده‌ای در تصمیمات سرمایه‌گذاران ایفا می‌کند و این یافته نشان می‌دهد که اتکای به اطلاعات بنیادی سهم، نقشی کمتر از مقدار مورد انتظار آن در تصمیمات سرمایه‌گذاران دارد. چرا که شکل‌گیری تورش‌های رفتاری مبتنی بر تحلیل‌های تکنیکال سهم و ارزیابی شهودی روندهای قیمت است که آن هم چشم‌انداز آتی عملکرد شرکت را شامل نمی‌شود. بنابراین، توجه بیشتر به اطلاعات بنیادی سهم می‌تواند از میزان پیامدهای منفی تورش‌های رفتاری در تصمیمات سرمایه‌گذاران بکاهد. از این رو می‌توان پیشنهاد داد که شناسایی الگوهای روانشناختی غالب در هر یک از تورش‌های رفتاری در مطالعات مالی-رفتاری مورد توجه قرار گیرد.

فهرست منابع

- * آقاجانی، وحدت؛ پاک مرام، عسگر؛ عبدی، زسول؛ نریمانی، محمد (۱۳۹۹). رابطه تیپ‌های رفتاری و تصمیمات سرمایه‌گذاری با میانجی‌گری خودکارآمدی، پژوهش‌های نوین روانشناختی، ۱۵ (۶۰)، ۱۱۵-۱۳۰.
- * جهانی، امیرمسعود؛ شورورزی، محمدرضا؛ مسیح آبادی، ابوالقاسم؛ مهرآذین، علیرضا (۱۳۹۹). ارائه مدلی برای تبیین رفتارهای مالی سرمایه‌گذاران در فعالیتهای زیست محیطی بر مبنای ادراک از بازده پورتفوی سهام و مکانیزم‌های روانشناختی در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۱۴(۱)، ۱-۱۸.
- * حساس یگانه، یحیی؛ ابراهیمی سروعلیا، محمدحسن؛ قاضی نوری، سروش؛ افخمی، عادل (۱۳۹۸). فرشتگان سرمایه‌گذار: ارزیابی عوامل مالی رفتاری موثر بر گزینش سرمایه‌گذاری. دانش مالی تحلیل اوراق بهادار (مطالعات مالی)، ۱۲(۴۳)، ۴۱-۵۸.
- * راکی، مولود؛ مهرآرا، محسن؛ عباس نژاد، حسین؛ سوری، علی (۱۳۹۹). مدلسازی اثر تورش رفتاری زیان‌گریزی بر پویایی‌های قیمت و بازدهی بازار سهام (کاربرد مدل سازی مبتنی بر عامل در اقتصاد رفتاری)، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۱۳(۴۵)، ۱۸۰-۱۶۵.

- * صادقی، ابراهیم؛ باغبان، مهدی (۱۳۹۹). بررسی تاثیر تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران بر تصمیم‌گیری مالی (مورد مطالعه: سرمایه‌گذاران بانک گردشگری تهران)، پژوهشکده مطالعات توسعه جهاددانشگاهی و موسسه آموزش عالی آزاد نگاره، دوره ۱، ۱۲-۱.
- * قلعه دره، سمیره؛ خلیلی، کرم؛ یاسینی، علی؛ اسماعیلی کیا، غریبه (۱۳۹۹). شناسایی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری رفتار توده وار سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران، مدیریت توسعه و تحول، ۴۲، ۴۷-۵۶.
- * کاکائی، حمید؛ محمدیان، آزاده؛ عباسی، پروین؛ مومنی، مجید (۱۴۰۰). بررسی ارتباط عوامل فردی با رفتارهای مالی سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار ایران. فصلنامه علمی تخصصی رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۵(۵۴)، ۱۳۵-۱۲۶.
- * Aburayya, A., Alshurideh, M., Albqaen, A., Alawadhi, D., Al A'yadeh, I. (2020). An investigation of factors affecting patients waiting time in primary health care centers: an assessment study in Dubai. *Manag. Sci. Lett.* 10(6), 1265–1276.
- * Aigbovo, O., and Ilaboya, O. J. (2019). Does Behavioural Biases Influences Individual Investment Decisions, Vol. 10. Benin City: University of Benin, 68–89.
- * Al Kurdi, B. (2017). Investigating the factors influencing parent toy purchase decisions: reasoning and consequences. *Int. Bus. Res.* 10(4), 104–116.
- * Alnajjar, M. I. M. (2013). Behavioural inferences of stock market participants. *Eur. J. Soc. Sci.* 39, 384–390.
- * Alzoubi, H., Alshurideh, M., Al Kurdi, B., Inairata, M. (2020). Do perceived service value, quality, price fairness and service recovery shape customer satisfaction and delight? A practical study in the service telecommunication context. *Uncertain Supply Chain Manag.* 8(3), 1–10.
- * Armansyah, R. F. (2018). Herd behavior and Indonesian financial crisis. *J. Adv. Manag. Sci.* 6, 86–89. doi: 10.18178/Joams.6.2.86-89
- * Babajide, A. A., and Adetiloye, K. A. (2012). Investors' behavioural biases and the security market?: an empirical study of the Nigerian security market. *Account. Finance Res.* 1, 219–229.
- * Baker, H.K., Kumar, S., Goyal, N. and Gaur, V. (2019), "How financial literacy and demographic variables relate to behavioral biases", *Managerial Finance*, Vol. 45 No. 1, pp. 124-146.
- * Barberis, N. (2017). *Behavioural Finance: Asset Prices and Investor Behavior*. New Haven, CT: Yale University.
- * Bashir, T., Rasheed, S., Raftar, S., Fatima, S., & Maqsood, S. (2013). Impact of behavioral biases on investor decision making: Male vs female. *Journal of Business and Management*, 10(3), 60-68.
- * Chaffai, M., and Medhioub, I. (2018). Herding behaviour in Islamic GCC stock market?: a daily analysis. *Int. J. Islamic Middle Eastern Finance Manag.* 11, 182–193.
- * Cueva, C., and Rustichini, A. (2015). Is financial instability male-driven? Gender and cognitive skills in experimental asset markets ?. *J. Econ. Behav. Organ.* 119, 330–344.
- * García-Feijoo, M., Eizaguirre, A., Rica-Aspiunza, A. (2020). Systematic review of sustainable development-goal deployment in business schools. *Sustainability* 12(1), 440.
- * Gerardi, K., Goette, L., and Meier, S. (2013). Numerical ability predicts mortgage default. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 110, 11267–11271.
- * Ghannajeh, A., et al. (2015). A qualitative analysis of product innovation in Jordan's pharmaceutical sector. *Eur. Sci. J.* 11(4), 474–503.
- * Handoyo, S. D., Rispantyo, and Widarno, B. (2020). Pengaruh overconfidence, illusion of control, anchoring, loss aversion pada pengambilan keputusan investasi oleh mahasiswa unisri sebagai investor pemula. *J. Akuntansi Sist. Teknol. Inf.* 15, 411–421.

- * Ifcher, J., Zarghamee, H.(2019). Behavioral economic phenomena in decision-making for others. *J. Econ. Psychol.* 77, 102180
- * Indárs E. R., Savin A., Lublóy A., (2019). Herding behaviour in an emerging market: Evidence from the Moscow Exchange, *Emerging Markets Review*, Vol. 38, 468-487.
- * Kannadas S. (2021). Investment behavior of short-term versus long-term individual investors of PAN India – An empirical study. *Investment Management and Financial Innovations*, 18(2), 223-233
- * Khan, & Khalil, Yasir & Khan, Abdul. (2017). Impact of Behavior Biases on Perceived Trading Return. 03. 63.
- * Klapper, L., Lusardi, A., and Panos, G. A. (2013). Financial literacy and its consequences?: evidence from Russia during the financial crisis. *J. Bank. Finance* 37, 3904–3923.
- * Lusardi, A., Mitchell, O. S., Lusardi, A., and Mitchell, O. S. (2014). the economic importance of financial literacy: theory and evidence. *J. Econo. Lit.* 52, 5–44.
- * Metilda, M. (2015). Role of illusion of control bias in herding behaviour. *Adarsh J. Manag. Res.* 8, 1–8.
- * Mushinada, V. N. C. (2020). Journal of behavioral and experimental finance are individual investors irrational or adaptive to market dynamics? *J. Behav. Exp. Finance* 25:100243.
- * Ngacha S. W., (2019). Influence of Behavioral Biases Influencing Individual Investments Decisions by University Students’: A Case of United States International University-Africa, Master thesis, United States International University-Africa.
- * Nkukpornu E., Gyimah P., Sakyiwaa L.,(2020). Behavioural Finance and Investment Decisions: Does Behavioral Bias Matter?, *International Business Research*, Canadian Center of Science and Education, 13(11), 1-65.
- * Pompian, M. M. (2012). *Behavioural Finance and Investor Types: Managing Behavior to Make Better Investment Decisions*. Hoboken, NJ: JohnWiley & Sons.
- * Rahman, M., Gan, S.S. (2020). Generation Y investment decision: an analysis using behavioural factors. *Manag. Financ.*
- * Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J. F., and Jordan, B. D. (2016). *Corporate Finance*, 11th Edn. Toronto, ONT: McGraw Hill.
- * Sabir, S. A., Mohammad, H. B., and Shahar, H. B. K. (2018). The effect of illusion of control and self attribution on herding behaviour with a moderating role of information availability: a case of retail investors of pakistan stock exchange. *Opción* 34, 2675–2689.
- * Setyowati, A., Harmadi, H., and Sunarjanto, S. (2018). Islamic financial literacy and personal financial planning?: a socio-demographic study. *Int. J. Econ.Manag.* 5, 149–168.
- * Shah, S.Z.A., & Ahmad, M.(2019). Entrepreneurial orientation and performance of small and medium-sized enterprises. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 29(5), 551-572.
- * Sharma, A., and Kumar, A. (2019). A review paper on behavioural finance: study of emerging trends. *Q. Res. Financial Mark.* . 12, 137–157.
- * Shefrin, H., and Statman, M. (2011). “Behavioural finance in the financial crisis: market efficiency, minsky, and keynes,” in *Rethinking the Financial Crisis*, Working Paper, Santa Clara, CA: Santa Clara University.
- * Shukla A., Jamal Rushdi N., Chandra Katiyar R., (2020). Impact of Behavioral Biases on Investment Decisions ‘A Systematic Review’, *International Journal of Management*, 11 (4), 68-76.

- * Tiniç, M., Iqbal, M. S., and Mahmud, S. F. (2020). Information cascades, shortselling constraints, and herding in equity markets. *Borsa Istanbul Rev.* 20, 347–357.
- * Tversky, A., & Kahneman, D. (1991). Loss aversion in riskless choice: A reference-dependent model. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(4), 1039-1061.
- * Widityani, S. F., Faturohman, T., and Rahadi, R. A. (2020). Do socio-demographic characteristics and financial literacy matter for selecting islamic financial products. *J. Islamic Monetary Econ. Finance* 6, 51–76.

the behavioral biases and decisions of individual and institutional investors under conditions of uncertainty in the Tehran Stock Exchange were investigated

Mohammad Zeynivand

PhD Student in Accounting, Islamic Azad University, Boroujerd Branch
m.zeynivand20@gmail.com

Mohammad Hassan Janani

Department of Accounting, Boroujerd Branch, Islamic Azad University, Boroujerd, Iran
(Corresponding Author)
mh_janani@yahoo.com

Mahmood Hematfar

Department of Accounting, Boroujerd Branch, Islamic Azad University, Boroujerd, Iran
dr.hematfar@yahoo.com

Mohammad reza Setayesh

Department of Accounting, Boroujerd Branch, Islamic Azad University, Boroujerd, Iran
setayesh_m_r@yahoo.com

Abstract

In this study, the behavioral biases and decisions of individual and institutional investors under conditions of uncertainty in the Tehran Stock Exchange were investigated. For this purpose, two market conditions including uncertainty due to uptrend without resistance and uncertainty due to downtrend without support are studied as conditions of uncertainty in investment decisions and the effect of 15 behavioral biases of investors in both groups of individual and institutional investors' financial decisions based on buying, selling or not taking action for the transaction were tested. The statistical population of the study included individual and institutional investors in the Tehran Stock Exchange. 385 individual investors and 100 institutional investors were selected by available sampling method and research questionnaires were provided to them. In order to analyze the data obtained from the distribution of the questionnaire, the fit of polynomial logistic regression models was used and the results showed that the behavioral biases of individual and institutional investors had different effects on their investment decisions and also the type of influence of each behavioral bias on the types of investment decisions have varied according to market uncertainty conditions. According to the research findings on the effect of behavioral biases on individuals' investment decisions, it can be claimed that the efficient market hypothesis is not established in Tehran Stock Exchange and the adaptive market hypothesis is more compatible with investors' behavior. Also, according to the results of this study, the uncertainty in the market and information asymmetry between investors, leads to different behavioral biases among investors. Therefore, information asymmetry and uncertainty will be factors influencing the consequences of the adaptive market hypothesis in the capital market. Finally, models were proposed to predict the investment decisions of both groups of individual and institutional investors using their behavioral biases.

Keywords: Behavioral Biases, Investment Decision, Market Uncertainty.

