

مقاله پژوهشی

شناسایی و اولویت‌بندی تورش‌های رفتاری غالب در بازار بورس اوراق بهادار تهران

پذیرش: ۱۴۰۰/۹/۲۰

دریافت: ۱۴۰۰/۵/۸

هومن پشوتنی‌زاده^۱
حامد خامه‌چی^۲، نویسنده مسئول

چکیده

طبقه‌بندی شدند. در انتها نیز با استفاده از داده‌های مستخرج از پرسشنامه‌های تکمیل شده از جانب خبرگان و فعالان بازار سرمایه، به اولویت‌بندی تورش‌های رفتاری در بازار بورس اوراق بهادار تهران به وسیله فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی پرداخته شده است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که تورش‌های احساس لذت، توهم کنترل و کوتاه‌نگری به ترتیب با اوزان ۰/۰۲۹۸۳، ۰/۰۱۶۵۴ و ۰/۰۱۵۵۹، سه تورشی هستند که از اولویت بالاتری نسبت به سایر تورش‌ها برخوردار گردیده‌اند. نتیجه حاصل از این پژوهش حاکی از آن است که تورش احساس لذت از گروه احساسی و تورش وطنی از گروه شناختی به ترتیب بیشترین و کمترین درجه اهمیت را در نزد فعالان بازار سرمایه به خود اختصاص داده‌اند.

شناسایی و اولویت‌بندی تورش‌های رفتاری غالب در بازار سرمایه سبب می‌شود تا سرمایه‌گذاران و فعالان اقتصادی با آگاهی از آنان به اتخاذ اقدامات مقتضی به منظور مقابله با اثرات احتمالی ناشی از این تورش‌ها که فرایند تصمیم‌گیری را دچار اختلال می‌نمایند، بپردازند. برای مرتفع نمودن این امر در پژوهش حاضر به اولویت‌بندی تورش‌های رفتاری تاثیرگذار بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بازار بورس اوراق بهادار تهران اهتمام ورزیده شده است. در مطالعه پیش‌روی به منظور مرتفع نمودن هدف اصلی پژوهش، ابتدا با بررسی ادبیات پژوهش، تورش‌های رفتاری این حوزه شناسایی گردید و سپس با اجماع نظر خبرگان و فعالان بازار سرمایه، ۴۴ تورش برای بازار بورس اوراق بهادار تهران شناسایی و در قالب پنج گروه پدیده‌های غیرعادی، شناختی، ادراکی، شهودی و احساسی

طبقه‌بندی JEL: G41/ E44/ O11

تورش‌های رفتاری / بازار سرمایه / فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی

۱. مقدمه: طرح مساله

یکی از اولین پرسش‌هایی که در ذهن هر سرمایه‌گذار حقیقی یا نهادی در بازار سرمایه شکل می‌گیرد، این است که آیا می‌توان با شناسایی روندهای بازار، از آن‌ها سواری مجانی گرفت و آیا می‌توان الگوی خاصی را در حرکات قیمت سهام پیدا کرد (امیدپور و طالب‌نیا، ۱۳۹۵). برای پاسخگویی به این مباحث باید ابتدا به عواملی که منجر به اتخاذ تصمیم در بازار سرمایه می‌شوند پرداخت. از این روی که سوگیری‌ها نقش اصلی در اتخاذ تصمیم ایفا می‌کنند، در نتیجه شناسایی آنان به افراد کمک می‌کند تا بازار سرمایه را جامع‌تر و دقیق‌تر رصد نمایند.

مالی رفتاری به بررسی این موضوع می‌پردازد که چگونه مدیران [و سرمایه‌گذاران] اطلاعات را گردآوری، تعبیر و مورد پردازش قرار می‌دهند. به ویژه 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 (پمپین و لانگو، ۲۰۱۴).

به‌طور کلی قدرت محدود در محاسبات، پیچیده بودن مسائل تصمیم‌گیری و وجود برخی خطاهای سیستماتیک در قضاوت‌ها باعث می‌شود که گاهی انسان‌ها به صورت کاملاً عقلایی عمل نکنند (تلنگی، ۱۳۸۳). امروزه ایده رفتار کاملاً عقلایی سرمایه‌گذاران که همواره به دنبال حداکثر کردن مطلوبیتشان هستند، در راستای توجیه رفتار و واکنش بازارها کافی نیست، بنابراین مالی رفتاری را می‌توان پارادایمی دانست که با توجه به آن، بازارهای مالی با استفاده از مدل‌هایی مورد مطالعه قرار می‌گیرند که دو فرض اصلی محدودکننده پارادایم سنتی یعنی شبیه‌سازی مطلوبیت مورد انتظار و عقلانیت کامل را کنار می‌گذارد. در مالی

رفتاری این ادعا مطرح می‌شود که برخی اوقات به منظور یافتن پاسخی برای معماهای تجربی موجود در حوزه مالی، ضروری است تا این احتمال را بپذیریم که گاهی برخی از عوامل اقتصادی کاملاً عقلایی رفتار نمی‌کنند (برنبرگ، ۲۰۱۱).

پارادایم اقتصاد و مالی متعارف مبتنی بر این فرض است که کارگزار یا عامل اقتصادی، عقلایی است. این فرض مبین دو نکته است، نخست آنکه وقتی اطلاعات جدیدی به عامل اقتصادی می‌رسد، وی باورهایش را به درستی تصحیح می‌کند (که این امر خود مبتنی بر مکانیسم قانون بیزی است). دوم آنکه در موضوع تعیین باورها، عاملان اقتصادی گزینه‌هایی را برمی‌گزینند که به شکل هنجاری قابل قبول باشد. این امر بدان معنا است که باید حواس پنج‌گانه انسان، سازگار با تفکر بدوی مطلوبیت انتظار ذهنی باشد. واقعیت این است که اغلب مدل‌های قیمت‌گذاری از چارچوب تعادل انتظارات عقلایی استفاده می‌کنند که نه تنها فرض می‌کند افراد عقلایی رفتار می‌کنند، بلکه فرض می‌کند باورهایشان نیز سازگار است (سارجنت، ۱۹۸۷). [در این راستا] سازگاری باورها بدین معنا است که باورهای کارگزار یا عامل اقتصادی هنگامی درست است که توزیع ذهنی مورد استفاده آنان برای فهم متغیرهای ناشناخته در آینده، همان توزیعی باشد که در صورت فهم کنونی آن‌ها قابل ترسیم است (سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۴). در اقتصاد رفتاری، مفروضات اقتصاد کاملاً عقلایی کنار گذاشته شده و به محدودیت‌های انسان و انحراف از تصمیمات عقلایی پرداخته می‌شود (کامرر و همکاران، ۲۰۱۳).

مالیه رفتاری [تلاش می‌کند] تا با فرموله نمودن مدل‌های رفتاری، [فعالان بازار سرمایه، مدیران و سیاست‌گذاران این عرصه] بهتر بتوانند بازار سرمایه خود را شناخته و در رفع برخی تنگناهای ناشی از الگوهای رفتاری، [عملکرد بهتری را از خود نمایان سازند (فلاح‌پور و عبدالمهی، ۱۳۹۰). بدین روی در پژوهش حاضر به شناسایی و اولویت‌بندی تورش‌های رفتاری

غالب در بازار سرمایه با استفاده از فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی پرداخته شده است تا این امر محقق گردد.

۲. مبانی نظری پژوهش

تورش‌های رفتاری. در مالیه‌ی رفتاری، ویژگی‌های رفتاری که بر فرایند تصمیم‌گیری‌های افراد موثرند مورد مطالعه قرار می‌گیرند. این ویژگی‌ها، تورش‌های رفتاری نامیده می‌شوند (فلاح پور و عبدالهی، ۱۳۹۰). چگونگی واکنش سرمایه‌گذاران در مقابل اطلاعات دریافتی، نقش اصلی در تعیین میزان کارایی بازار اوراق بهادار دارد. اگر واکنش سرمایه‌گذاران صحیح و سریع باشد، بازار اوراق بهادار به سمت کارایی میل می‌کند، در غیر این صورت یعنی وجود هرگونه تاخیر یا اختلال در واکنش سرمایه‌گذاران، فاصله از بازار کارا بیشتر می‌شود. واقعیت این است که سرمایه‌گذاران با توجه به قرار گرفتن در شرایط احساسی، امکان واکنش مناسب را ندارند و تصمیمات آنها با تورش همراه است (سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۴).

یافته‌های کانمن موید این موضوع است که تحت شرایط عدم اطمینان، تصمیمات انسان به‌طور سیستماتیک، از تصمیمات پیش‌بینی شده توسط تئوری‌های اقتصادی فاصله می‌گیرد. همچنین قضاوت و ارزیابی انسان ممکن است بر پایه میان‌برهای ابتکاری و شاید غیر مستدلی شکل بگیرد که به‌طور سیستماتیک از اصول اولیه علم احتمال تبعیت نکند (پمپین، ۲۰۰۶). تورش‌های رفتاری در تعیین گزینه‌ها و قضاوت و حتی در بازخوانی از حافظه و به‌کارگیری نادرست اطلاعات رخ می‌دهند. منابع تورش رفتاری در تصمیم‌گیری به اختصار در ذیل بیان شده است (اسلامی بیدگلی و کردلویی، ۱۳۸۹).

۱- عقلانیت محدود و این که انسان در شناخت، دچار تورش می‌شود.

۲- محدودیت زمانی افراد در دوره‌های زمانی کوتاه‌مدت که باید تصمیمات زیادی اتخاذ کنند، موجبات این امر را

فراهم می‌آورد تا زمان کافی برای بررسی دقیق نداشته باشند.

۳- عوامل احساسی بر قضاوت انسان‌ها اثر می‌گذارد.

۴- عوامل اجتماعی و تعلق انسان به جامعه باعث می‌شود در تصمیم‌گیری‌ها، برخی متغیرهای اجتماعی از قبیل توجه به تصمیمات گروهی را در نظر گیرد.

تورش شناختی. یکی از متغیرهایی که به تورش‌های شناخت منجر می‌شود، خطای ادراکی است. خطای ادراکی، تصویر ادراکی است که خطا در آن راه یافته است. گرایش افراد به خطا در قضاوت بر پایه عوامل شناختی را تورش شناخت می‌نامند. انواع تورش‌های شناخت به خطای رفتاری در سطح فردی یا اجتماعی می‌انجامد. هر تورش شناختی به صورت الگویی از انحراف در قضاوت (فرد یا جامعه)، قابل تبیین است که در حالتی خاص اتفاق می‌افتد. بعضاً مفهوم این الگو به صورت الگو تحریف واقعیت تعبیر شده است، که ممکن است به قضاوت افرادی که در شرایط خاص ادراکی هستند و یا به یک سری عوامل مستقل، بستگی داشته باشد. تورش‌های شناختی نمونه‌هایی از استنتاجات روانی رفتار افراد است. برخی از آنان انطباقی هستند، به این دلیل که آن‌ها به کنش موثرتر منجر می‌شوند و تصمیم‌گیری‌ها را سریع‌تر می‌سازند، مورد قبول عامه قرار گرفته‌اند. سایر آنان نیز نتیجه فقدان سازوکارهای روانی مناسب و یا سوء استعمال سازوکارهایی هستند که با توجه به شرایط و محیط‌های مختلف، تطبیق می‌پذیرند (سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۴).

طبقه‌بندی‌های تورش‌های رفتاری. توریسکی و کانمن (۱۹۸۲) بر سه رویکرد کلی در حوزه رفتارهای مکاشفه‌ای که عبارتند از: تورش‌های شهود نمایندگی، دسترسی اطلاعات و لنگر انداختن تاکید نمودند. در ذیل این بخش نیز چیلوویچ و گریفین (۲۰۰۲) این دسته‌بندی را با در نظر گرفتن ابعاد جدیدی توسعه دادند، که این ابعاد دربرگیرنده مواردی از قبیل تورش‌های تحت‌تاثیر قرار دادن، دسترسی

اطلاعات، خاصیت سببی، روانی، اثر تطابق (وقفی) و غافلگیری (اشتقاق و هراس) است (گیلوپچ و گریفین، ۲۰۰۲). ریکیاردی (۲۰۰۸) به ارائه دوازده تورش مهم در راستای تاثیر بر انتظارات فردی پرداخت (ریکیاردی، ۲۰۰۸). این تورش‌ها عبارتند از: بیش‌اطمینانی، زیان‌گریزی، نظریه انتظارات، رفتارهای مکاشفه‌ای، شهود نمایندگی، لنگر انداختن، آشناگرایی، اثر چارچوب شناختی، کنترل ادراک

شده، دانش تخصصی، هراس و تظاهر کردن. لازم به ذکر است که در این رویکرد، تورش‌های مذکور در ذیل تورش‌های احساسی جای گرفته‌اند. در این راستا لازم به ذکر است که طبقه‌بندی تورش‌های مالی رفتاری که از جانب فلاح‌پور و عبداللهی (۱۳۹۰) در پنج گروه ارائه شده است، در جدول (۱) توصیف شده است.

جدول ۱- طبقه‌بندی تورش‌های رفتاری از دیدگاه فلاح‌پور و عبداللهی

رفتارهای مکاشفه‌ای	پدیده‌های غیرعادی	شناختی	عاطفی	ترجیحی
تورش نظریه انتظارات - تورش سفته قماربازان - تورش توهم پولی	اثر سوء جای‌گیری - تورش تعلق خاطر - ترجیحات با خطای محدودیت در زمان - سرمایه‌گذاری لحظه‌ای - [رفتار] گله‌ای - سفسطه هزینه‌های واقع شده	تورش اطمینان بیش از حد - تورش دسترسی [اطلاعات] - تورش محافظه‌کاری - تورش حسابداری ذهنی - تورش پس‌بینی (ادراک پس از وقوع) - تورش ناهماهنگی شناختی - تورش تایید و تصدیق - تورش خود اسنادی - تورش ابهام‌گریزی - تورش تازه‌گرایی - تورش شکل یا چارچوب‌گرایی - تورش [شهود] نمایندگی - تورش تکیه کردن و سازش (ثابت‌سازی) - تورش توهم کنترل	تورش خودکنترلی - تورش خوش‌بینی و بدبینی - تورش پشیمان‌گریزی - تورش ضرر و زیان‌گریزی - تورش بخشش - تورش حفظ وضع موجود - تورش واکنش افراطی به وقایع تصادفی	تورش توزین غیرخطی احتمالات - تورش ابهام در روند تغییرات ارزش - تورش استفاده از قیمت خرید به عنوان نقطه مرجع - تورش تمایل به دیدگاه کوتاه‌مدت بجای بلندمدت - تورش تمایل به تکرار ریسک - تورش چارچوب‌گرایی بسته

منبع: فلاح‌پور و عبداللهی (۱۳۹۰)

دیگر طبقه‌بندی‌های ارائه شده در این حوزه توسط رهنمای رودپشتی و صالحی (۱۳۹۳) صورت پذیرفته است که تورش‌های موجود در حوزه مالی رفتاری را در سه

گروه ادراکی، احساسی و پدیده‌های غیرعادی به شرح ذیل طبقه‌بندی نموده‌اند (رهنمای رودپشتی و صالحی، ۱۳۹۳).

جدول ۲- طبقه‌بندی تورش‌های رفتاری از دیدگاه رهنمای رودپشتی و صالحی

ادراکی	احساسی	پدیده‌های غیرعادی
تورش لنگر انداختن و تعدیل - تورش خطای دسترسی اطلاعات - تورش تایید اطلاعات - اثر ناهنجاری قیمت‌ها - تورش دیدگاه محدود - تورش جانبداری خوش‌بینانه - تورش بیش‌اطمینانی - تورش فرافکنی (شهود نمایندگی) - تورش برجستگی، تورش گریز از زیان و تئوری افسوس - تئوری تعهد - اثر مالکیت (تورش خودداشته بیش‌نگری) - عمل متقابل	عوامل احساسی و تاثیرات درونی - احساسات بازار - رفتار گله‌ای	رفتار گله‌ای (توده‌وار)

منبع: رهنمای رودپشتی و صالحی (۱۳۹۳)

سعیدی و فرهانیان (۱۳۹۴)، تورش‌ها را در چهار گروه ادراکی، احساسی، شناختی و پدیده‌های غیرعادی

طبقه‌بندی نموده‌اند که در جدول (۳) به آنان اشاره شده است (سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۴).

جدول ۳- طبقه‌بندی تورش‌های رفتاری از دیدگاه سعیدی و فرهانیان

ادراکی	احساسی	شناختی	پدیده‌های غیرعادی
تورش دسترسی اطلاعات- تورش شهود نمایندگی- تورش لنگر و تعدیل- تورش خودفریبی و بیش اطمینانی- تورش توهم کنترل- تورش خود خدمتی- تورش باورگرایی- تورش دیرپذیری- اثر چارچوب شناختی- وابستگی به مرجع- حسابداری ذهنی و نظریه‌های رفتاری مصرف و پس انداز	تورش تداوم وضعیت کنونی- تورش خوش خیالی- تورش خود داشته بیش نگری- تورش افسوس‌گریزی- تورش زیان‌گریزی	تورش خودتاییدی پس از وقوع	توده‌واری عقلایی- توده‌واری غیرعقلایی- توده‌واری ناآگاهانه

منبع: سعیدی و فرهانیان (۱۳۹۴)

(۴) به توصیف هریک از تورش‌ها در ذیل طبقه‌بندی مذکور پرداخته شده است (پمپین، ۲۰۰۶).

پمپین (۲۰۰۶)، در کتاب خود تحت عنوان دانش مالی رفتاری و مدیریت دارایی، تورش‌های رفتاری را دو دو گروه احساسی و شناختی طبقه‌بندی نموده است که در جدول

جدول ۴- طبقه‌بندی تورش‌های رفتاری از دیدگاه پمپین

شناختی	احساسی
فرا اعتمادی، نماگری، اتکاء و تعدیل، سازگارگرایی، آشناگرایی، خود استنادی، توان‌پنداری، دیرپذیری، ابهام‌گریزی، حساب‌انگاری، باورگرایی، رویدادگرایی، تازه‌گرایی، شکل‌گرایی	داشته بیش نگری، کوتاه‌نگری، بهینه‌بینی، پشیمان‌گریزی، دگرگون‌گریزی، زیان‌گریزی

منبع: پمپین (۲۰۰۶)

ذهنی، شهودی، احساسی و اثر ترکیب (Combining Effect) است، که در جدول (۵) به شرح هریک از تورش‌ها پرداخته شده است (ابریو، ۲۰۱۴).

آبریو (۲۰۱۴)، در مطالعه‌ای تحت عنوان تورش‌ها رفتاری سرمایه‌گذاران به طبقه‌بندی تورش‌های موجود در حوزه مالی رفتاری پرداخته است. طبقه‌بندی مذکور در برگزیده پنج گروه شناختی و پردازشی، چارچوب‌بندی و حسابداری

جدول ۵- طبقه‌بندی تورش‌های رفتاری از دیدگاه آبریو

شناختی و پردازشی	چارچوب‌بندی و حسابداری ذهنی	شهودی	احساسی	اثر ترکیب
تورش دسترسی اطلاعات- تورش برجستگی- اثر هاله‌ای- اثر رقابت راهنمایی‌ها- تورش آشناگرایی	تورش چارچوب‌بندی و دسترسی- تورش لنگر انداختن و تعدیل- تورش چارچوب‌بندی و ارزیابی خروجی بر اساس تئوری چشم‌انداز- حسابداری ذهنی- نقاط مرجع- تورش زیان‌گریزی- اثر پول برد (House Money Effect)- تورش دگرگون‌گریزی- تورش افسوس‌گریزی- تورش توهم پولی- اثر تمایل	تورش قصور در پایه‌گزینی- تورش غفلت از اندازه نمونه- تورش فهم نادرست شانس و فرایندهای تصادفی- بی‌توجهی به قابلیت پیش‌بینی- سفسطه قماربازان- تورش اشتباهات ناشی از موفقیت مکرر (Hot Hand Fallacy)	اثر حالت- تورش طمع و ترس- تورش تمایل- تورش احساس لذت	تورش پیمایش اشتباه- تورش بهتر از متوسط عمل کردن- تورش کنترل- بیش اطمینانی

منبع: آبریو (۲۰۱۴)

در جدول (۶) به شرح مختصری از پژوهش‌های داخلی و خارجی صورت پذیرفته در این راستا و نتایج حاصل از

این پژوهش‌ها پرداخته شده است.

جدول ۶- مروری بر پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی

ردیف	عنوان پژوهش	محققین	جامعه آماری	متغیرهای مورد مطالعه	یافته‌های پژوهش
۱	عوامل موثر بر رفتار سرمایه‌گذاران: مطالعه‌ی تجربی از بازار مالی امارات متحده عربی	التمیمی (۲۰۰۶)	سرمایه‌گذاران حقیقی در بازارهای مالی امارات	اطلاعات مالی و حسابداری، اطلاعات خنثی، توصیه‌های جانبدارانه، انطباق تصویر خود/ شرکت و نیازهای شخصی سرمایه‌گذار	متغیرهای در ارتباط با نظریه حداکثر کردن مطلوبیت از مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار در قصد خرید یک سهم در بازار هستند و اطلاعات عمومی بازار بر انتظارات سرمایه‌گذار تأثیر مستقیم خواهد داشت.
۲	توروش‌های شناختی در رفتار سرمایه‌گذاران تحت استرس: شواهدی از بازار سهام لندن	کاریوفیللاس، فیلیپاس و سیریوپولوس (۲۰۱۷)	فعالان اقتصادی و سرمایه‌گذاران بازار سهام لندن	توروش شهود نمایندگی و توروش محافظه‌کاری	مدل‌های چند عاملی به وجود دو توروش شناختی مورد بررسی در عملکرد بلندمدت سرمایه‌گذاران تأکید دارند.
۳	آیا سواد مالی تفاوت‌های جنسیتی در تعصب رفتاری سرمایه‌گذاران را کاهش می‌دهد؟	هسو، چن، هوانگ و لین (۲۰۲۱)	سرمایه‌گذاران بالای ۱۸ سال در بازار سهام تایوان	خود اسنادی، توهم کنترل، و تعصبات تأییدی و پیشیمان‌گریزی	زنان به طور قابل‌توجهی بیشتر از مردان از خود بی‌زاری دارند، در حالی که مردان به طور قابل‌توجهی خود اسنادی قوی‌تر، توهم کنترل، و تعصبات تأییدی قوی‌تری نسبت به زنان دارند.
۴	بررسی عوامل تأثیرگذار بر قصد سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران حقیقی در بورس اوراق بهادار تهران	فلاح شمس لیالستانی و عزیزی (۱۳۸۷)	سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران	متغیرهای اقتصادی و روانشناختی	به ترتیب متغیرهای اطلاعات عمومی، اطلاعات حسابداری و مالی، انتظار سرمایه‌گذاری و نیاز سرمایه‌گذار بالاترین اثر کل بر قصد سرمایه‌گذاری را دارند.
۵	شناسایی و وزن‌دهی توروش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در بازار بورس اوراق بهادار تهران: رویکرد AHP فازی	فلاح‌پور و عبداللهی (۱۳۹۰)	خبرگان مالی و بورس اوراق بهادار تهران (استادان دانشگاه و مسئولان کارگزاری‌ها)	توروش‌های رفتاری	به ترتیب گروه‌های شناختی، عاطفی، پدیده‌های غیرعادی، رفتار مکاشفه‌ای و ترجیحی در اولویت قرار گرفتند.
۶	بررسی مقایسه‌ای عوامل رفتاری در سرمایه‌گذاری دارایی‌های مالی	سیف‌اللهی، کردلوئی و دشتی (۱۳۹۴)	سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران	عوامل رفتاری دوری از ریسک و پیشمانی، اثر تمایلی، حسابداری ذهنی، پیش‌اطمینانی، شهود نمایندگی، رفتار توده‌وار، محافظه‌کاری و اثر مالکیت	تمامی عوامل به غیر از بیش‌اطمینانی بر سرمایه‌گذاری تأثیرگذار هستند و رتبه‌بندی این عوامل از نظر میزان تأثیرگذاری عبارتند از: ۱- سود و زیان نسبی، ۲- اثر تمایلی، ۳- محافظه‌کاری، ۴- رفتار توده‌وار، ۵- شهود نمایندگی، ۶- اثر مالکیت و ۷- پیشیمان‌گریزی
۷	ارائه مدل تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران	چاوشی و فلاطون نژاد (۱۳۹۶)	سرمایه‌گذاران و خبرگان مالی و بورس اوراق بهادار تهران	جستجوگری اطلاعات، اعتبارسنجی اطلاعات، تحلیل‌گری اطلاعات و توروش‌های رفتاری	به ترتیب رفتار اعتبارسنجی، رفتار تحلیل‌گری، رفتار جستجوگری و توروش‌های رفتاری از بیشترین میزان اهمیت در اقسام رفتارهای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران برخوردار هستند.

۳. روش شناسایی پژوهش

پژوهش حاضر در زمره‌ی پژوهش‌های توصیفی- میدانی جای دارد و از نظر هدف، پژوهشی کاربردی است. هدف اصلی پژوهش حاضر، شناسایی و رتبه‌بندی توروش‌های رفتاری

موثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بازار بورس اوراق بهادار تهران است. به منظور تحقق هدف اصلی، پژوهش حاضر در دو مرحله صورت پذیرفته است. در مرحله اول، با استفاده از مطالعه کتابخانه‌ای و مصاحبه نیمه‌متمرکز با خبرگان حوزه

تورش رفتاری موثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران استخراج گردید و ساختار شبکه‌ای با پنج معیار و ۴۴ زیرمعیار طراحی گردیده است. همان‌طور که پیش از این نیز به این موضوع اشاره گردید، از میان تمامی تورش‌های رفتاری شناسایی شده، معیارها، زیرمعیارها و روابط داخلی میان متغیرها با نظر خبرگان و فعالان بازار سرمایه استخراج گردیده است. جامعه آماری پژوهش حاضر را جمعی از تحلیل‌گران بازار سرمایه و اساتید دانشگاه تشکیل داده‌اند. از این رو که به دنبال آن دسته از متخصصان و خبرگان حوزه مالی رفتاری هستیم که در خصوص تورش‌های رفتاری حاکم بر بازار بورس اوراق بهادار تهران اطلاعات کافی داشته باشند، در نتیجه روش نمونه‌گیری در این راستا از نوع روش نمونه‌گیری هدفمند است.

نکته‌ای که در این حوزه باید بدان اشاره نمود این است که تورش‌های استخراج شده از جانب خبرگان با سایر طبقه‌بندی‌های صورت پذیرفته در این حوزه به صورت کامل همپوشانی ندارد. همچنین تورش‌های استخراج شده که مبنای پژوهش را تشکیل می‌دهند، در جدول (۷) نمایش داده شده است.

مالی و فعالان بازار سرمایه به شناسایی تورش‌های رفتاری موثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران پرداخته شده است و سپس تورش‌های رفتاری شناسایی شده، در گروه‌های پدیده‌های غیرعادی، شناختی، ادراکی، شهودی، احساسی طبقه‌بندی گردیده‌اند. در مرحله بعد به رتبه‌بندی تورش‌های رفتاری با استفاده از پرسشنامه‌ها و فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی پرداخته شده است. برای این منظور، ابتدا ساختار شبکه‌ای تورش‌های رفتاری موثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بازار بورس اوراق بهادار تهران برابر نمودار (۱) ترسیم گردیده است و سپس به اولویت‌بندی تورش‌های رفتاری با استفاده از روش تحلیل توسعه‌ای چانگ پرداخته شده است. از این رو که جامعه آماری در پژوهش حاضر را خبرگان حوزه مالی و فعالان بازار سرمایه که حداقل یک دهه سابقه فعالیت مداوم به همراه دانش آکادمیک در این حوزه را دارا هستند، تشکیل می‌دهند، در نتیجه روش نمونه‌گیری در این راستا از نوع هدفمند بوده است.

۴. یافته‌های پژوهش

متناسب با مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبات صورت پذیرفته با خبرگان حوزه مالی و فعالان بازار سرمایه، ۴۴

جدول ۷- تورش‌های رفتاری حاکم بر بازار بورس اوراق بهادار تهران

تورش‌ها	
۱	تورش توده‌واری عقلایی (رهنمای رودپشتی و صالحی، ۱۳۹۳، سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۴ و فلاح‌پور و عبداللهی، ۱۳۹۰)
۲	تورش توده‌واری غیرعقلایی (رهنمای رودپشتی و صالحی، ۱۳۹۳، سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۴ و فلاح‌پور و عبداللهی، ۱۳۹۰)
۳	تورش توده‌واری ناآگاهانه (رهنمای رودپشتی و صالحی، ۱۳۹۳، سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۴ و فلاح‌پور و عبداللهی، ۱۳۹۰)
۴	تورش سرمایه‌گذاری لحظه‌ای (فلاح‌پور و عبداللهی، ۱۳۹۰)
۵	تورش ترجیحات با خطای محدودیت در زمان (فلاح‌پور و عبداللهی، ۱۳۹۰)
۶	تورش عمل متقابل (رهنمای رودپشتی و صالحی، ۱۳۹۳)
۷	تورش لنگر انداختن و تعدیل (رهنمای رودپشتی و صالحی، ۱۳۹۳، سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۴، توریسکی و کانمن، ۱۹۸۲، ریکاردی ۲۰۰۸ و آبریو، ۲۰۱۴)
۸	تورش اثر ناهنجاری قیمت‌ها (رهنمای رودپشتی و صالحی، ۱۳۹۳)
۹	تورش ارزیابی خروجی‌ها بر اساس تئوری چشم‌انداز (سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۴ و آبریو، ۲۰۱۴)

تورش‌ها	
۱۰	تورش فراکنکی (شهود نمایندگی) (فلاح‌پور و عبداللهی، ۱۳۹۰، رهنمای رودپشتی و صالحی و سعیدی و فرحانیان، ۱۳۹۴، توریسکی و کانمن، ۱۹۸۲ و ریکاردی ۲۰۰۸)
۱۱	تورش حسابداری ذهنی (فلاح‌پور و عبداللهی، ۱۳۹۰، سعیدی و فرحانیان، ۱۳۹۴ و آبرویو ۲۰۱۴)
۱۲	تورش ابهام‌گزینی (فلاح‌پور و عبداللهی، ۱۳۹۰ و پمپین، ۱۳۹۴)
۱۳	تورش زیان‌گزینی (فلاح‌پور و عبداللهی، ۱۳۹۰، رهنمای رودپشتی و صالحی، ۱۳۹۳، سعیدی و فرحانیان، ۱۳۹۴، پمپین، ۱۳۹۴، ریکاردی، ۲۰۰۸ و آبرویو، ۲۰۱۴)
۱۴	تورش توهم بولی (فلاح‌پور و عبداللهی، ۱۳۹۰ و آبرویو، ۲۰۱۴)
۱۵	تورش اثر پول برد (آبرویو، ۲۰۱۴)
۱۶	تورش دگرگون‌گزینی (پمپین، ۱۳۹۴ و آبرویو، ۲۰۱۴)
۱۷	تورش افسوس‌گزینی (رهنمای رودپشتی و صالحی، ۱۳۹۳ و آبرویو، ۲۰۱۴)
۱۸	تورش خود ارتقائی (پمپین، ۱۳۹۴)
۱۹	تورش خود حفاظتی (پمپین، ۱۳۹۴)
۲۰	تورش تایید و تصدیق (فلاح‌پور و عبداللهی، ۱۳۹۰)
۲۱	تورش دسترسی اطلاعات (فلاح‌پور و عبداللهی، ۱۳۹۰، رهنمای رودپشتی و صالحی، ۱۳۹۳، سعیدی و فرحانیان، ۱۳۹۴، توریسکی و کانمن، ۱۹۸۲، چیلویچ و گریفین (۲۰۰۲) و آبرویو، ۲۰۱۴)
۲۲	تورش برجستگی اطلاعات (رهنمای رودپشتی و صالحی، ۱۳۹۳ و آبرویو، ۲۰۱۴)
۲۳	تورش تازه‌گرایی (فلاح‌پور و عبداللهی، ۱۳۹۰ و پمپین، ۱۳۹۴)
۲۴	تورش اثر هاله‌ای (آبرویو، ۲۰۱۴)
۲۵	تورش خودتاییدی پس از وقوع (سعیدی و فرحانیان، ۱۳۹۴)
۲۶	تورش وطنی (آبرویو، ۲۰۱۴)
۲۷	تورش رقابت راهنمایی‌ها (آبرویو، ۲۰۱۴)
۲۸	تورش قصور پایه‌گزینی (آبرویو، ۲۰۱۴)
۲۹	تورش غفلت از اندازه نمونه (آبرویو، ۲۰۱۴)
۳۰	تورش فهم نادرست شانس و فرایندهای تصادفی (آبرویو، ۲۰۱۴)
۳۱	تورش بی‌توجهی به قابلیت پیش‌بینی (آبرویو، ۲۰۱۴)
۳۲	تورش سفسطه قماربازان (فلاح‌پور و عبداللهی، ۱۳۹۰ و آبرویو، ۲۰۱۴)
۳۳	تورش فهم نادرست بازگشت به میانگین (پمپین، ۱۳۹۴)
۳۴	تورش توهم اعتبار (پمپین، ۱۳۹۴)
۳۵	تورش بیش‌اطمینانی (فلاح‌پور و عبداللهی، ۱۳۹۰، رهنمای رودپشتی و صالحی، ۱۳۹۳، سعیدی و فرحانیان، ۱۳۹۴، ریکاردی ۲۰۰۸ و آبرویو، ۲۰۱۴)
۳۶	تورش توهم کنترل (فلاح‌پور و عبداللهی، ۱۳۹۰، سعیدی و فرحانیان، ۱۳۹۴ و آبرویو، ۲۰۱۴)
۳۷	تورش احساس لذت (آبرویو، ۲۰۱۴)

تورش‌ها	
تورش بخشش (فلاح‌پور و عبداللهی، ۱۳۹۰)	۳۸
تورش طمع و ترس (آبریو، ۲۰۱۴)	۳۹
تورش کوتاه‌نگری (فلاح‌پور و عبداللهی، ۱۳۹۰ و پمپین، ۱۳۹۴)	۴۰
تورش دیرپذیری (سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۴ و پمپین، ۱۳۹۴)	۴۱
تورش توالی (سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۴)	۴۲
تورش بهینه‌بینی (فلاح‌پور و عبداللهی، ۱۳۹۰، رهنمای رودپشتی و صالحی، ۱۳۹۳، سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۴ و پمپین، ۱۳۹۴)	۴۳
تورش داشته بیش‌نگری (رهنمای رودپشتی و صالحی، ۱۳۹۳، سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۴ و پمپین، ۱۳۹۴)	۴۴

زیرمعیارها به وسیله اعدادی که در جلوی آنان نمایش داده شده است، تعیین گردیده است، بدین صورت که اعداد یکسان ثبت شده در پیش روی هر مجموعه از تورش‌ها، موید برقراری ارتباط میان زیرمعیارهای مورد بررسی است. همچنین اگر رویه روی هر زیرمعیار، عددی ثبت نشده باشد، موید این موضوع است که این زیرمعیار با سایر زیرمعیارها در ارتباط نیست.

تورش‌های رفتاری تاثیرگذار بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بازار بورس اوراق بهادار تهران، پس از بررسی ادبیات پژوهش و انجام مصاحبات نیمه‌متمرکز با خبرگان و فعالان بازار سرمایه استخراج گردید و سپس ساختار شبکه‌ای تورش‌های رفتاری بر اساس اجماع نظر خبرگان و فعالان بازار سرمایه ارائه شده است. ساختار شبکه‌ای تورش‌های رفتاری در نمودار (۱) نمایش داده شده است. روابط داخلی میان

اهداف	معیارها	ردیف	زیرمعیارها	روابط داخلی
اولویت‌بندی تورش‌های رفتاری	پدیده‌های غیرعادی	۱	تورش توده‌واری عقلایی	۱۶
		۲	تورش توده‌واری غیرعقلایی	۱۵-۱۶
		۳	تورش توده‌واری ناآگاهانه	۱۴-۱۶
		۴	تورش سرمایه‌گذاری لحظه‌ای	۱۴-۱۶
		۵	تورش ترجیحات با خطای محدودیت در زمان	۱-۱۶
ادراکی	ادراکی	۶	تورش عمل متقابل	۱۴
		۷	تورش لنگر انداختن و تعدیل	۲-۳-۱۱
		۸	تورش اثر ناهنجاری قیمت‌ها	۱۳
		۹	تورش ارزیابی خروجی‌ها بر اساس تئوری چشم‌انداز	۴-۱۰-۱۳
		۱۰	تورش فراکنکی (شهود نمایندگی)	۱-۲-۳-۴-۱۲
		۱۱	تورش حسابداری ذهنی	۱۳
		۱۲	تورش ابهام‌گزینی	۸-۱۰

اهداف	معیارها	ردیف	زیرمعیارها	روابط داخلی
	ادراکی	۱۳	تورش زیان‌گریزی	۸-۱۰
		۱۴	تورش توهم پولی	۱۳
		۱۵	تورش اثر پول برد	۱۰-۱۳
		۱۶	تورش دگرگون‌گریزی	۸-۹-۱۱
		۱۷	تورش افسوس‌گریزی	۸-۹-۱۰
		۱۸	تورش خود ارتقائی	۶
		۱۹	تورش خود حفاظتی	۶
		۲۰	تورش تایید و تصدیق	۷-۸-۹
		۲۱	تورش دسترسی اطلاعات	۱-۲-۹-۱۵
		۲۲	تورش برجستگی اطلاعات	۱-۲
شناختی	۲۳	تورش تازه‌گرایی	۱-۲-۴	
	۲۴	تورش اثر هاله‌ای	۱-۲	
	۲۵	تورش خودتاییدی پس از وقوع	۷-۸	
	۲۶	تورش وطنی	۸-۹	
	۲۷	تورش رقابت راهنمایی‌ها	۱	
	۲۸	تورش قصور پایه‌گزینی	۱۲	
	۲۹	تورش غفلت از اندازه نمونه	۲-۱۲	
شهودی	۳۰	تورش فهم نادرست شانس و فرایندهای تصادفی	۲-۶	
	۳۱	تورش بی‌توجهی به قابلیت پیش‌بینی	۲	
	۳۲	تورش سفسطه قماربازان	۱۰	
	۳۳	تورش فهم نادرست بازگشت به میانگین	۲	
	۳۴	تورش توهم اعتبار	۲	
	۳۵	تورش بیش‌اطمینانی	۲-۴-۵-۶-۷-۸-۹	
	۳۶	تورش توهم کنترل	۵-۸	
احساسی	۳۷	تورش احساس لذت	۶-۹	
	۳۸	تورش بخشش	--	
	۳۹	تورش طمع و ترس	۸	
	۴۰	تورش کوتاه‌نگری	۱	
	۴۱	تورش دیرپذیری	۲-۸-۱۱	
	۴۲	تورش توالی	۱۱	
	۴۳	تورش بهینه‌بینی	۲	
	۴۴	تورش داشته‌بیش‌نگری	۸	
	اولویت‌بندی تورش‌های رفتاری			

نمودار ۱- ساختار شبکه‌ای تورش‌های رفتاری

به این موضوع اشاره نمود که سایر روابط داخلی میان تورش‌های رفتاری موثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران، متناسب با اجماع نظر خبرگان و فعالان بازار سرمایه حادث گردیده است.

در جدول (۸) به بیان شواهدی که موید وجود روابط داخلی میان تورش‌های رفتاری است و از بررسی ادبیات پژوهش استخراج گردیده، پرداخته شده است. در ذیل این بخش باید

جدول ۸- روابط داخلی میان تورش‌های رفتاری

نوع رابطه	روابط داخلی متناسب با ادبیات پژوهش
۲	روابط داخلی میان تورش‌های شهود نمایندگی، اثر هاله‌ای، برجستگی، دسترسی به اطلاعات (سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۴: ۲۶۳)، غفلت از اندازه نمونه، فهم نادرست شانس و فرایندهای تصادفی، بی‌توجهی به قابلیت پیش‌بینی، توهم اعتبار، فهم نادرست بازگشت به میانگین (توریسکی و کانمن، ۱۹۷۴) و بیش‌اطمینانی (فولر، ۲۰۰۰).
۴	روابط داخلی میان تورش‌های بیش‌اطمینانی و شهود نمایندگی (هرشیفر، ۲۰۰۱).
۵	روابط داخلی میان تورش توهم کنترل و بیش‌اطمینانی (پمپین، ۲۰۰۶)
۶	روابط داخلی میان تورش‌های خودباوری و اعتماد به نفس، خود ارتقائی، خود حفاظتی و بیش‌اطمینانی (سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۴: ۲۹۴).
۸	روابط داخلی میان تورش‌های خود داشته بیش‌نگری، زیان‌گریزی و دگرگون‌گریزی (سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۴: ۲۸۸).
۹	روابط داخلی میان تورش‌های احساس لذت، خودباوری و اعتماد به نفس و افسوس‌گریزی (لومز، ۱۹۸۷ و بل، ۱۹۸۲).
۱۱	روابط داخلی میان تورش‌های دگرگون‌گریزی، لنگر انداختن و تعدیل، توالی و دیرپذیری (سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۴: ۳۷۹).

مالی و فعالان بازار سرمایه حادث گردیده است.

روابط میان تورش‌های رفتاری در جدول (۹) نشان داده شده است، که این امر بر اساس اجماع نظر خبرگان حوزه

جدول ۹- روابط داخلی میان تورش‌های رفتاری

روابط داخلی	معیار
تورش دسترسی اطلاعات، تورش کوتاه‌نگری، تورش رقابت راهنمایی‌ها، تورش تازه‌گرایی، تورش شهود نمایندگی، تورش ترجیحات با خطای محدودیت در زمان	تورش اثر هاله‌ای
تورش دسترسی اطلاعات، تورش کوتاه‌نگری، تورش رقابت راهنمایی‌ها، تورش تازه‌گرایی، تورش شهود نمایندگی، تورش ترجیحات با خطای محدودیت در زمان	تورش برجستگی اطلاعات
تورش شهود نمایندگی، تورش بیش‌اطمینانی، تورش دیرپذیری، تورش بهینه‌بینی، تورش دگرگون‌گریزی، تورش توده‌واری غیرعقلایی	تورش دسترسی اطلاعات
تورش شهود نمایندگی، تورش بیش‌اطمینانی، تورش دیرپذیری، تورش بهینه‌بینی	تورش تازه‌گرایی
	تورش بی‌توجهی به قابلیت پیش‌بینی
	تورش فهم نادرست شانس و فرایندهای تصادفی
	تورش فهم نادرست بازگشت به میانگین
	تورش توهم اعتبار
	تورش غفلت از اندازه نمونه
تورش لنگر انداختن و تعدیل، تورش قصور پایه‌گزینی	تورش شهود نمایندگی

روابط داخلی	معیار
تورش شهود نمایندگی، تورش دگرگون‌گریزی، تورش دیرپدیری	تورش لنگر انداختن و تعدیل
تورش تازه‌گرایی، تورش بیش اطمینانی، تورش شهود نمایندگی، تورش ابهام‌گریزی، تورش زیان‌گریزی، تورش افسوس‌گریزی، تورش سفسطه قماربازان، تورش اثر پول برد	تورش ارزیابی خروجی‌ها بر اساس تئوری چشم‌انداز
تورش بیش اطمینانی، تورش فهم نادرست شانس و فرایندهای تصادفی، تورش احساس لذت، تورش ابهام‌گریزی	تورش توهم کنترل
تورش توهم کنترل، تورش خود ارتقائی، تورش خود حفاظتی، تورش فهم نادرست شانس و فرایندهای تصادفی، تورش احساس لذت	تورش بیش اطمینانی
تورش بیش اطمینانی، تورش احساس لذت	تورش خود ارتقائی
تورش بیش اطمینانی، تورش احساس لذت	تورش خود حفاظتی
تورش خود‌تاییدی پس از وقوع، تورش احساس لذت، تورش افسوس‌گریزی	تورش تایید و تصدیق
تورش احساس لذت	تورش خود‌تاییدی پس از وقوع
تورش زیان‌گریزی، تورش افسوس‌گریزی، تورش داشته بیش‌نگری	تورش ابهام‌گریزی
تورش دگرگون‌گریزی، تورش افسوس‌گریزی، تورش تایید و تصدیق، تورش خود‌تاییدی پس از وقوع، تورش وطنی، تورش طمع و ترس، تورش دیرپدیری، تورش داشته بیش‌نگری	تورش زیان‌گریزی
تورش تایید و تصدیق، تورش خود‌تاییدی پس از وقوع، تورش وطنی، تورش طمع و ترس، تورش دیرپدیری	تورش افسوس‌گریزی
تورش افسوس‌گریزی، تورش لنگر انداختن و تعدیل، تورش دیرپدیری	تورش دگرگون‌گریزی
تورش دگرگون‌گریزی، تورش بیش اطمینانی، تورش احساس لذت	تورش وطنی
تورش لنگر انداختن و تعدیل، تورش دگرگون‌گریزی	تورش توالی
تورش ارزیابی خروجی‌ها بر اساس تئوری چشم‌انداز	تورش حسابداری ذهنی
تورش ارزیابی خروجی‌ها بر اساس تئوری چشم‌انداز	تورش اثر ناهنجاری قیمت‌ها
تورش سرمایه‌گذاری لحظه‌ای، تورش عمل متقابل	تورش توده‌واری ناآگاهانه
تورش عمل متقابل	تورش سرمایه‌گذاری لحظه‌ای
تورش توده‌واری ناآگاهانه	تورش عمل متقابل
تورش توده‌واری عقلایی، تورش توده‌واری ناآگاهانه، تورش سرمایه‌گذاری لحظه‌ای	تورش توده‌واری غیرعقلایی
تورش توده‌واری غیرعقلایی، تورش توده‌واری ناآگاهانه، تورش سرمایه‌گذاری لحظه‌ای	تورش توده‌واری عقلایی
تورش اثر پول برد	تورش توهم پولی
تورش توهم پولی	تورش اثر پول برد
تورش شهود نمایندگی	تورش قصور پایه‌گزینی
تورش خود حفاظتی، تورش خود ارتقائی	تورش لذت
تورش لنگر انداختن و تعدیل، تورش دگرگون‌گریزی	تورش دیرپدیری

منبع: یافته‌های پژوهش

است (هوانگ و همکاران، ۲۰۰۸). در نتیجه استفاده از مجموعه‌های فازی که با مفاهیم ضمنی سازگاری بیشتری دارد، می‌تواند موجبات مرتفع نمودن این امر را حادث نماید. به همین سبب در این پژوهش از رویکرد فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی استفاده شده است. مراحل فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی به شرح ذیل است.

در ابتدای امر به شناسایی روابط میان متغیرهای مورد بررسی در پژوهش پرداخته و سپس به رسم نمودار روابط میان آنان خواهیم پرداخت. لازم به ذکر است که در این فرایند هر یک از تصمیم‌گیرندگان مقایسات زوجی خویش را با کاربرد عبارات زبانی ایجاد می‌کنند، که در این راستا آن‌ها را به اعداد فازی مثلثی تبدیل می‌نماییم. مقیاس مثلثی فازی مورد استفاده در این پژوهش بر اساس مقیاس فازی ارائه شده از سوی کائول و ورما (۲۰۱۱) است که در جدول (۱۰) نشان داده شده است.

جدول ۱۰- طیف فازی و مفاهیم ضمنی متناظر

مقیاس فازی مثلثی طرف مقابل	مقیاس فازی مثلثی	مفاهیم ضمنی
(۱،۱،۱)	(۱،۱،۱)	اهمیت برابر
(۰/۳۴۰/۰،۵۱)	(۱،۲،۳)	اهمیت کم تا متوسط
(۰/۲۵۰/۳۴۰/۰،۵)	(۲،۳،۴)	اهمیت متوسط
(۰/۲۰۰/۲۵۰/۳۴)	(۳،۴،۵)	اهمیت متوسط تا زیاد
(۰/۱۷۰/۲۰۰/۲۵)	(۴،۵،۶)	اهمیت زیاد
(۰/۱۴۰/۱۷۰/۲۵)	(۵،۶،۷)	اهمیت زیاد تا خیلی زیاد
(۰/۱۲۵۰/۱۴۰/۱۷)	(۶،۷،۸)	اهمیت خیلی زیاد
(۰/۱۱۰/۱۲۵۰/۱۴)	(۷،۸،۹)	اهمیت خیلی زیاد تا کاملاً زیاد
(۰/۱۰۰/۱۱۰/۱۲۵)	(۸،۹،۱۰)	اهمیت کاملاً زیاد

شده‌اند و نتیجه حاصل از ترکیب این نظرات برای هر یک از زیرمعیارها در جداول مربوط به آنان آورده شده است. در این بخش اهمیت نسبی گروه‌های پنج‌گانه مورد بررسی تورش‌های رفتاری تعیین گردیده است.

انجام مقایسات زوجی در مورد اهمیت هر یک از عناصر به عنوان یکی از مزیت‌های اصلی روش تحلیل سلسله مراتبی بر چهار فرض زیربنایی استوار است که از جمله مهم‌ترین آن‌ها، در نظر گرفتن وابستگی هر یک از عناصر سلسله مراتبی به عناصر سطوح بالاتر خود، آن هم به صورت خطی است. حال آنکه در بسیاری از مسائل تصمیم‌گیری، به دلیل وجود روابط متقابل، علت و معلولی و وابستگی‌های درونی، این مهم در قالب یک محدودیت کلیدی بروز و ظهور می‌یابد. در راستای رفع دغدغه موصوف، روش فرایند تحلیل شبکه‌ای پیشنهاد گردیده است (ساعتی، ۱۹۹۶). با توجه به موارد موصوف، اگرچه مساله وجود وابستگی‌های درونی در سطوح مختلف معیارها و گزینه‌ها [مرتفع گردیده است]، اما از جمله عارضه‌های دیگر مربوط به روش‌های فرایند تحلیل سلسله مراتبی و فرایند تحلیل شبکه‌ای، عدم انعکاس کامل سبک تفکر انسانی

وزن نهایی هر یک از معیارهای مورد بررسی پژوهش پس از ادغام نتایج و به‌کارگیری روش تحلیل توسعه‌ای چانگ و همچنین استفاده از رویکرد فازی مثلثی حادث گردیده است. در این راستا باید به این موضوع اشاره نمود که نظرات خبرگان با استفاده از میانگین هندسی ترکیب

جدول ۱۱- ماتریس مقایسه زوجی میان معیارها

	احساسی	شهودی	ادراکی	شناختی	پدیده‌های غیرعادی	$\sum_{j=1}^m M_{gi}^j$
احساسی	(۱،۱)	(۱/۴۴،۲/۵۱۳،۰/۵۸)	(۱/۶،۲/۶۵،۳/۷۳)	(۲/۱۷۶،۳/۲۱۷،۴/۲۸)	(۳،۰/۲۲۴/۲۷،۵/۲۹)	(۹/۴۳۶،۱۳/۵۹،۱۷/۸۸)
شهودی	(۰/۲۸،۰/۴،۰/۶۹۵)	(۱،۱)	(۲/۱۳،۳/۱۴،۵۴/۱۷)	(۱/۰،۲۶۲/۲۹۵،۳/۳۳)	(۱/۳،۲/۳۵،۳/۴۱)	(۵/۹۷،۹/۱۹،۱۲/۶۰۵)
ادراکی	(۰/۲۷،۰/۳۷۷،۰/۶۲۵)	(۰/۲۴،۰/۳۱۸،۰/۴۷)	(۱،۱)	(۲/۱۴،۳/۱۹،۴/۲۷)	(۰/۰،۱۴۷/۱۷،۰/۲۱)	(۳/۷۹۷،۵/۵۵،۶/۵۷۵)
شناختی	(۰/۲۳۴،۰/۳۱۲،۰/۴۶)	(۰/۳،۰/۴۳۶،۰/۷۹)	(۰/۲۳،۰/۳۱،۰/۴۶۷)	(۱،۱)	(۳/۵۷،۴/۵،۶/۶۷)	(۵/۳۳۴،۶/۶۵۸،۸/۳۸۷)
پدیده‌های غیرعادی	(۰/۰،۱۹،۰/۲۳۴،۰/۳۱)	(۰/۲۹،۰/۴۳،۰/۷۷)	(۴/۶۸،۵/۷۵،۶/۸۱)	(۰/۱۷۶،۰/۲۲،۰/۲۸)	(۱،۱)	(۶/۳۳۶،۷/۶۳۴،۹/۱۷)
					$\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m M_{gi}^j$	(۳۰/۸۷۳،۴۲/۱۲۷،۵۴/۶۱۷)
					$\left[\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m M_{gi}^j \right]^{-1}$	(۰/۰۱۸،۰/۰۲۳۷،۰/۰۳۲۴)

جدول ۱۲- محاسبه S_i برای هر یک از سطرهای ماتریس زوجی

S_1	$(۹/۴۳۶،۱۳/۵۹،۱۷/۸۸) \times (۰/۰۱۸،۰/۰۲۳۷،۰/۰۳۲۴) = (۰/۱۷،۰/۳۲۲،۰/۵۸)$
S_2	$(۵/۹۷،۹/۱۹،۱۲/۶۰۵) \times (۰/۰۱۸،۰/۰۲۳۷،۰/۰۳۲۴) = (۰/۱۰۷،۰/۲۱۸،۰/۴۰۸)$
S_3	$(۳/۷۹۷،۵/۵۵،۶/۵۷۵) \times (۰/۰۱۸،۰/۰۲۳۷،۰/۰۳۲۴) = (۰/۰۶۸۳،۰/۱۲،۰/۲۱۳)$
S_4	$(۵/۳۳۴،۶/۶۵۸،۸/۳۸۷) \times (۰/۰۱۸،۰/۰۲۳۷،۰/۰۳۲۴) = (۰/۰۹۶،۰/۱۵۸،۰/۲۷۲)$
S_5	$(۶/۳۳۶،۷/۶۳۴،۹/۱۷) \times (۰/۰۱۸،۰/۰۲۳۷،۰/۰۳۲۴) = (۰/۱۱۴،۰/۱۸۱،۰/۲۹۷)$

در جدول (۱۳) اوزان مستخرجه در خصوص هر یک از معیارهای مورد بررسی (گروه‌بندی تورش‌های رفتاری) محاسبه گردیده است. متناسب با نتایج حاصله در این بخش می‌توان چنین بیان نمود که به ترتیب گروه‌بندی تورش‌های رفتاری احساسی، شهودی، شناختی، پدیده‌های غیرعادی و ادراکی از اولویت بالاتری برخوردار هستند.

جدول ۱۳- درجه احتمال هر یک از عناصر نسبت به سایر عناصر

	احساسی	شهودی	ادراکی	شناختی	پدیده‌های غیرعادی	وزن معیارها	$W_i = \frac{W_i}{\sum W_i}$	اولویت
احساسی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰/۳۶۶	۱
شهودی	۰/۶۹۶	۱	۱	۱	۱	۰/۶۹۶	۰/۲۵۵	۲
ادراکی	۰/۱۷۶	۰/۵۲	۱	۰/۷۵۵	۰/۶۱۹	۰/۱۷۶	۰/۰۶۵	۵
شناختی	۰/۳۸۳	۰/۷۳۴	۱	۱	۰/۸۷۳	۰/۳۸۳	۰/۱۴	۴
پدیده‌های غیرعادی	۰/۴۷۳۹	۰/۵۷۴	۱	۱	۱	۰/۴۷۳۹	۰/۱۷۴	۳

و تورش وطنی در گروه شناختی، تورش توهم اعتبار و تورش فهم نادرست شانس و فرایندهای تصادفی در گروه شهودی و تورش احساس لذت و تورش توالی در گروه احساسی اختصاص یافته است. همان طور که در جدول (۱۴) نمایش داده شده است، در اولویت بندی نهایی صورت پذیرفته، به ترتیب تورش احساس لذت از گروه احساسی و تورش وطنی در گروه شناختی، بالاترین اولویت و پایین ترین اولویت را متناسب با وزن های تخصیص داده شده از سوی خبرگان و فعالان بازار سرمایه به خود اختصاص دادند.

اولویت تورش های رفتاری در جدول (۱۳) به تفکیک هر گروه ارائه شده است. متناسب با یافته های حاصل از پژوهش در گروه پدیده های غیرعادی، به ترتیب تورش سرمایه گذاری لحظه ای و تورش توده واری غیرعقلایی، بالاترین و پایین ترین اولویت را به خود اختصاص داده اند. در گروه ادراکی نیز به ترتیب تورش شهود نمایندگی و اثر پول برد از بالاترین و پایین ترین اولویت برخوردار گردیده اند. متناسب با نظر خبرگان و فعالان اقتصادی بازار سرمایه به ترتیب بالاترین و پایین ترین اولویت به تورش تأیید و تصدیق

جدول ۱۴- اولویت بندی تورش های رفتاری غالب بر بازار سرمایه

اولویت نهایی	وزن نهایی	وزن معیارها	زیرمعیارها	اولویت در هر گروه	وزن گروه	معیارها
۲۸	۰/۰۰۳۶۹	۰/۰۲۱۲	تورش توده واری عقلایی	۴	۰/۱۷۴	پدیده های غیرعادی
۳۰	۰/۰۰۳۵۱	۰/۰۲۰۲	تورش توده واری غیرعقلایی	۵		
۲۴	۰/۰۰۴۱۴	۰/۰۲۳۸	تورش توده واری ناآگاهانه	۲		
۱۸	۰/۰۰۵۰	۰/۰۲۸۸	تورش سرمایه گذاری لحظه ای	۱		
۲۵	۰/۰۰۳۸۳	۰/۰۲۲۰	تورش ترجیحات با خطای محدودیت در زمان	۳		
۳۹	۰/۰۰۱۶۳	۰/۰۲۵۰	تورش عمل متقابل	۱۰	۰/۰۶۵	ادراکی
۳۲	۰/۰۰۳	۰/۰۴۶۷	تورش لنگر انداختن و تعدیل	۴		
۳۷	۰/۰۰۲	۰/۰۳۱۰	تورش اثر ناهنجاری قیمت ها	۸		
۴۲	۰/۰۰۱۳	۰/۰۲۰۰	تورش ارزیابی خروجی ها بر اساس تئوری چشم انداز	۱۲		
۶	۰/۰۱۱۴۳	۰/۱۷۵۹	تورش فراکنی (شهود نمایندگی)	۱		
۴۳	۰/۰۰۱۱۰۵	۰/۰۱۷۰	تورش حسابداری ذهنی	۱۳		
۲۷	۰/۰۰۳۷۴۴	۰/۰۵۷۶	تورش ابهام گریزی	۳		
۲۱	۰/۰۰۴۶۷	۰/۰۷۱۹	تورش زیان گریزی	۲		
۴۱	۰/۰۰۱۴۳	۰/۰۲۲۰	تورش توهم پولی	۱۱		
۴۴	۰/۰۰۰۸۴۵	۰/۰۱۳۰	تورش اثر پول برد	۱۴		
۳۴	۰/۰۰۲۵۵	۰/۰۳۹۲	تورش دگرگون گریزی	۶		
۳۶	۰/۰۰۲۴۷	۰/۰۳۸۰	تورش افسوس گریزی	۷		
۳۳	۰/۰۰۲۷۸	۰/۰۴۲۸	تورش خود ارتقائی	۵		
۳۸	۰/۰۰۱۶۸۴	۰/۰۲۵۹	تورش خود حفاظتی	۹		

اولویت نهایی	وزن نهایی	وزن معیارها	زیرمعیارها	اولویت در هر گروه	وزن گروه	معیارها
۱۵	۰/۰۰۶۷۲	۰/۰۴۸۰	تورش تایید و تصدیق	۱	۰/۱۴	شناختی
۲۹	۰/۰۰۳۵۷	۰/۰۲۵۵	تورش دسترسی اطلاعات	۵		
۳۵	۰/۰۰۲۵۲	۰/۰۱۸۰	تورش برجستگی اطلاعات	۷		
۱۹	۰/۰۰۴۸۴۴	۰/۰۳۴۶	تورش تازه‌گرایی	۳		
۳۱	۰/۰۰۳۳۶	۰/۰۲۴۰	تورش اثرهاله‌ای	۶		
۱۷	۰/۰۰۵۲۵	۰/۰۳۷۵	تورش خودتاییدی پس از وقوع	۲		
۴۰	۰/۰۰۱۵	۰/۰۱۰۷	تورش وطنی	۸		
۲۶	۰/۰۰۳۷۸	۰/۰۲۷۰	تورش رقابت راهنمایی‌ها	۴		
۱۶	۰/۰۰۶۶۳	۰/۰۲۶۰	تورش قصور پایه‌گزینی	۶	۰/۲۵۵	شهودی
۱۳	۰/۰۰۷۳۹۵	۰/۰۲۹۰	تورش غفلت از اندازه نمونه	۵		
۲۲	۰/۰۰۴۴۳۷	۰/۰۱۷۴	تورش فهم نادرست شانس و فرایندهای تصادفی	۷		
۱۲	۰/۰۰۸۲۱۵	۰/۰۳۳۰	تورش بی‌توجهی به قابلیت پیش‌بینی	۴		
۹	۰/۰۰۹۶۹	۰/۰۳۸۰	تورش سفسطه قماربازان	۳		
۷	۰/۰۱۰۷۱	۰/۰۴۲۰	تورش فهم نادرست بازگشت به میانگین	۲		
۵	۰/۰۱۱۷۳	۰/۰۴۶۰	تورش توهم اعتبار	۱		
۲۰	۰/۰۰۴۸	۰/۰۱۳۱۰	تورش بیش‌اطمینانی	۹		
۲	۰/۰۱۶۵۴	۰/۰۴۵۲	تورش توهم کنترل	۲	۰/۳۶۶	احساسی
۱	۰/۰۲۹۸۳	۰/۰۸۱۵	تورش احساس لذت	۱		
۸	۰/۰۰۹۹	۰/۰۲۷۰	تورش بخشش	۵		
۱۴	۰/۰۰۷۱۴	۰/۰۱۹۵	تورش طمع و ترس	۸		
۳	۰/۰۱۵۵۹	۰/۰۴۲۶	تورش کوتاه‌نگری	۳		
۴	۰/۰۱۱۷۸	۰/۰۳۲۲	تورش دیرپذیری	۴		
۲۳	۰/۰۰۴۴	۰/۰۱۲۰	تورش توالی	۱۰		
۱۱	۰/۰۰۸۶۴	۰/۰۲۳۶	تورش بهینه‌بینی	۷		
۱۰	۰/۰۰۸۷۸	۰/۰۲۴۰	تورش داشته بیش‌نگری	۶		

منبع: یافته‌های پژوهش

۵. نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

تورش‌های موجود در ذیل گروه‌های احساسی و شهودی است، در نتیجه می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود که عمده تصمیمات سرمایه‌گذاران و فعالان این حوزه بر پایه اخبار

در این راستا که تغییرات شاخص قیمت سهام و نوسانات موجود در بازار بورس اوراق بهادار تهران بیشتر متأثر از

و شایعات منتشره استوار است. به نظر می‌رسد یکی از دلایل اصلی این موضوع، نبود شفافیت اطلاعاتی و توسعه نیافتگی نهادهای تخصصی در این عرصه است. از این رو می‌توان بر اساس تورش‌های رفتاری غالب شناسایی شده در بازار سرمایه داخلی چنین برداشت نمود که انعکاس اطلاعات بر قیمت سهام در بازار بورس اوراق بهادار تهران در سطح نازل آن مطرح است، به عبارتی کارایی اطلاعاتی بازار سرمایه داخلی در شکل ضعیف خود قرار دارد.

متناسب با این موضوع که تصمیم‌گیری حادث شده از جانب سرمایه‌گذاران از عوامل متعددی نشأت می‌پذیرد که بسیاری از آنان در مباحث مرتبط با رویکردهای عقلایی قابل توجیه شدن نیست، باید توجه داشت که در کنار هریک از عوامل اختصاصی مذکور در قسمت پیشین که ممکن است موجبات ایجاد یا تشدید این تورش‌ها را فراهم آورند، عوامل عمومی از قبیل نظام ارزشی، اعتقادات و پیش‌فرض‌های فرهنگی نیز می‌توانند در راستای تحقق این مهم مداخله نمایند.

در این راستا به سرمایه‌گذاران و فعالان بازار سرمایه پیشنهاد می‌گردد تا علاوه بر در نظر داشتن اطلاعات جدید منتشره، به اطلاعات و سوابق تاریخی معاملات توجه نمایند. همچنین به بازنگری تصمیمات اتخاذ شده خود بپردازند و با به عقب برگشتن و انجام پژوهش‌های بیشتری در این رابطه، خطاهای اداری و احساسی خود را شناسایی نمایند. زیرا شناسایی خطاهای ناشی از تورش‌های رفتاری موجبات ارتقاء و بهبود تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران را در این حوزه فراهم می‌نماید و سبب سوق دادن فرایند تصمیم‌گیری فعالان بازار سرمایه به شکلی عقلایی‌تر می‌شود.

پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی به بررسی علل شیوع هریک از تورش‌های رفتاری و عواملی که موجب کاهش اثر هریک از آنان بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران می‌شود، پرداخته شود.

باید در نظر داشت که هر پژوهش متأثر از محدودیت‌هایی

است که ممکن است فرایند و نتایج حاصل از پژوهش را تا حدی تحت‌تأثیر خود قرار دهد. بالطبع این پژوهش نیز از این قاعده مستثنی نیست. بدین روی در ذیل این بخش به بررسی محدودیت‌های پژوهش حاضر پرداخته شده است. با توجه به اینکه در سطح آکادمیک هیچ طرح درسی وجود نداشته که به مباحث مالی رفتاری به صورت تخصصی بپردازد، در نتیجه این مهم دسترسی به خبرگان و گزینش صحیح آنان را برای ورود به فرایند پژوهش با دشواری بسیاری روبه‌رو نمود. همچنین به علت اینکه ابزار دیگری به جز پرسشنامه برای سنجش گسترده سوگیری‌های رفتاری وجود ندارد، بالتبع بروز احتمال وقوع اثرات تمایل به مرکز در حین پاسخگویی مشارکت‌کنندگان یکی دیگر از محدودیت‌هایی است که می‌توان در این پژوهش بدان اشاره نمود. وقوع این مهم ممکن است منجر به آن شود که برخی شرایط و حالات از نقطه نظر مشارکت‌کنندگان کم اهمیت در نظر گرفته شود.

منابع

- اسلامی بیدگلی، غلامرضا و حمیدرضا کردلوئی. (۱۳۸۹). «مالی رفتاری، مرحله گذر از مالی استاندارد تا نوروفاینس». فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت پرنفوی، سال ۱، شماره ۱، صص ۳۶-۱۹.
- امیدپور، علی و قدرت‌اله طالب‌نیا. (۱۳۹۵). بررسی ارتباط بین مجمع عمومی سالیانه بر بازده سهام، حجم معاملات و نوسانات بازده سهام شرکت‌های صنعت سیمانی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، دوماهنامه بررسی‌های بازرگانی، شماره ۷۹، صص ۸۷-۷۱.
- تلنگی، احمد. (۱۳۸۳). «تقابل نظریه نوین مالی و مالی رفتاری». فصلنامه تحقیقات مالی، شماره ۱۷، صص ۲۶-۳.
- چاوشی، کاظم و فرشید فلاطون‌نژاد. (۱۳۹۶). «ارائه مدل تحلیلی رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران». فصلنامه دانش سرمایه‌گذاری، سال ۶، شماره ۲۳، صص ۱۰۵-۱۲۸.
- حبیبی، آرش؛ صدیقه ایزدیار و اعظم سرافرازی. (۱۳۹۳). «تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی». انتشارات کتیبه گیل.
- رهنمای رودپشتی، فریدون و اله‌کرم صالحی. (۱۳۹۳). «مکاتب و تئوری‌های مالی و حسابداری». انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی.

- 5(4), 1-20.
- Fuller, R. (2000). "Behavioral Finance and the Source of Alpha", *Journal of Pension Plan, Investing*, 2, 7-21.
- Gilovich, T. & Griffin, D. (2002). "Introduction-Heuristics and Biases: Then and Now, Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment", New York and Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Habibi, A., Izdiyar, S., & Serafraz, A. (2013). "Fuzzy multi-criteria decision making", *Katibeh Gil Publications*.
- Hirshleifer, D. (2001). "Investor Psychology and Asset Pricing", *The Journal of Finance*, 56: 1533-1597.
- Hsu, Y.L., Chen, H.L., Huang, P.K. & Lin, W.Y. (2021). "Does Financial Literacy Mitigate Gender Differences In Investment Behavioral Bias?", *Finance Research Letters*, 41.
- Huang, C.C., Chu, P.Y. & Chiang, Y.H. (2008). "A Fuzzy AHP Application in Government-Sponsored R&D Project Selection", *Omega*, 36(6), 1038-1052.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1982). "Subjective Probability: A Judgment of Representativeness, Judgment under uncertainty: Heuristics and biases", New York and Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Kariofyllas, S., Philippos, D. & Siropoulos, C. (2017). "Cognitive Biases in Investors' Behaviour Under Stress: Evidence From the London Stock Exchange", *International Review of Financial Analysis*, 54, 54-62.
- Koul, S. & Verma, R. (2011). "Dynamic vendor selection based on fuzzy AHP", *Journal of Manufacturing Technology Management* 22(8), 963-971.
- Loomes, G. (1987). "Further Evidence of the Impact of Regret and Disappointment in Choice Under Uncertainty", *Econometrica*, 55, 47-62.
- Omidpour, A. & Talebnia, G. (2016). "Investigating the relationship between the annual general meeting on stock returns, volume of transactions and stock returns fluctuations of cement industry companies admitted to the Tehran Stock Exchange", *Commercial Surveys*, 79, 71-87.
- Pompian, M.M. (2006). "Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases", New York, Wiley Pub.
- Pompian, M. & Longo, J.M. (2004). "A New Paradigm
- سعیدی، علی و محمدجواد فرهانیان. (۱۳۹۴). «مبانی اقتصاد و مالی رفتاری». انتشارات بورس.
- سیف الهی، راضیه؛ حمیدرضا کردلوئی و ناصر دشتی. (۱۳۹۴). «بررسی مقایسه‌ای عوامل رفتاری در سرمایه‌گذاری‌های مالی». فصلنامه دانش سرمایه‌گذاری، سال ۴، شماره ۱۵، صص ۵۲-۳۳.
- فلاح پور، سعید و غلامرضا عبدالهیی. (۱۳۹۰). «شناسایی و وزن دهی تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در بازار بورس اوراق بهادار تهران». تحقیقات مالی، سال ۱۳، شماره ۳۱، صص ۹۹-۱۲۰.
- فلاح شمس، میرفیض و شهریار عزیزی. (۱۳۸۷). «بررسی عوامل تاثیرگذار بر قصد سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران». پژوهش‌های اقتصادی، سال ۵، شماره ۴، صص ۲۰-۱.
- Abreu, M. (2014). "Individual Investors' Behavioral Biases", *Teaching Economics Working Paper*, Lisboa School of Economics & Management.
- Al-Tamimi, H.A.H. (2006). "Factors Influencing Individual Investor Behavior: An Empirical study of the UAE Financial Markets". *The Business Review*, Cambridge, 5(2), 225-232.
- Bell, D.E. (1982). "Regret in Decision Marketing Under Uncertainty", *Operations Research*, 30, 961-981.
- Birnberg, J.G. (2011). "A Proposed Framework for Behavioral Accounting Research", *Behavioral Research in Accounting*, 23(1), 1-43.
- Brabazon, T. (2000). "Behavioral Finance: Anew Sunrise or A False Dawn?", Dublin: University College.
- Camerer, C.F., Lowenstein, G. & Rabin, R. (2003). "Advances in Behavioral Economics", Princeton University Press.
- Chavoshi, K. & Falatunnejad, F/ (2016). "Presenting an analytical model of investors' behavior in Tehran Stock Exchange", *Investment Knowledge Quarterly*, 6(23), 128-105.
- Eslamibidgoli, G. & Kordloi, H. (2010). "Behavioral finance, the transition stage from standard finance to neurofinance", *Financial Engineering and Profit Management Quarterly*, 1(1), 19-36.
- Fallahpour, S. & Abdulahi, G. (2019). "Identification and weighting of behavioral biases of investors in Tehran stock exchange market". *Financial Research*, 13(31), 99-120.
- Fallahshams, M. & Azizi, S. (2007). "Investigation of influencing factors on investors' investment intention in Tehran Stock Exchange". *Economic research*,

- Sargent, T. (1987). "Rational Expectations, The New Palgrave: A Dictionary of Economics, 4, 76-79.
- Seifolahi, R., Kordloui, H. & Dashti, N. (2014). "Comparative study of behavioral factors in the investment of financial assets", Investment Knowledge Quarterly, 4(15), 52-33.
- Talangi, A. (2004). "Confrontation between modern financial theory and behavioral finance", Financial Research Quarterly, 17, 3-26.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). "Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases", Science, 185, 1124-1131.
- for Practical Application of Behavioral Finance: Creating Investment Programs Based on Personality Type and Gender to Produce Better Investment Outcomes", The Journal of Wealth Management, 7(2), 9-15.
- Rahnamayeroudposhti, F. & Salehi, A. (2013). "Financial and accounting theories". Islamic Azad University Publications.
- Ricciardi, V. (2008). "Risk: Traditional Finance Versus Behavioral Finance", Handbook of Finance, Hoboken, NJ: JohnWiley & Sons.
- Saaty, T.L. (1996). "Decision Making with Dependence and Feedback: The Analytic Network Process", Pittsburgh: RWS Publications.
- Saeidi, A. & Farhanian, M. (2014). "Fundamentals of Behavioral Economics and Finance", Bourse Publications.

