

ارزیابی رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران با روش فرایند تحلیل شبکه‌ای

حمید رضا وکیلی فرد^۱ حیدر فروغ نژاد^{۲*} مهدی خوشنود^۳

۱- دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران

Vakilifard_phd@yahoo.com

۲- مربی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اندیشه، اندیشه

Foroughnejad@yahoo.com

۳- مربی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودسر و املش، رودسر

M_khoshnood2011@yahoo.com

چکیده

رفتار سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی، یکی از موضوع‌های مهم در علم مالی است که در این خصوص، مالی استاندارد بر رفتار منطقی عاملان اقتصادی و وجود آربیتراژ و مالی رفتاری بر خطاهای رفتاری و محدودیت در آربیتراژ در بازارهای مالی تأکید دارد. هدف این مقاله، ارزیابی و رتبه‌بندی رفتارهای سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران به روش فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) است. برای ارزیابی و رتبه‌بندی رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران، از روش فرایند تحلیل شبکه‌ای و نرم افزار سوپر دسیژن استفاده شده است. همچنین، برای محاسبه نمره مقایسات زوجی معیارها و خوشه‌ها و روابط بین آنها از استاندارد امتیازدهی ساعتی استفاده شده و بر این مبنا پرسشنامه‌ای تهیه و برای خبرگان و فعالان بازار سهام ارسال شد و نمره هر مقایسه زوجی با محاسبه میانگین هندسی نمره‌های پرسشنامه‌ها به دست آمد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران در ۴۰ درصد رفتارها و تصمیمات خرید و فروش سهام، رفتار توده‌وار دارند و در ۳۳ درصد مواقع فرایند دقیق و تحلیلی را برای تصمیم خرید و فروش سهام انتخاب کرده، منطقی رفتار می‌کنند همچنین، حدود ۲۲ درصد رفتارهای سرمایه‌گذاران واکنشی و حدود ۵ درصد تصمیمات خرید و فروش سهام آنها شهودی است. بر اساس نتایج دیگر این پژوهش، عوامل مربوط به بازار سهام و آموزش و فرهنگ، بیش از سایر عوامل بر رفتارهای سرمایه‌گذاران مؤثر است.

واژه‌های کلیدی: رفتارهای سرمایه‌گذاران، فرایند تحلیل شبکه‌ای، رفتار منطقی، رفتار توده‌وار

مقدمه

یکی از سؤال‌های مطرح در حوزه بازارهای مالی، چگونگی رفتار عوامل بازار است. بر اساس دیدگاه اقتصاد و مالی کلاسیک (استاندارد) عوامل اقتصادی عقلایی رفتار می‌کنند [۵]. نظریه‌هایی مانند: نظریه مدرن پرتولیوی مارکوتیز (۱۹۵۲)، مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای شارب (۱۹۶۴)، لیتنز (۱۹۶۵) و بلک (۱۹۷۲)، نظریه قیمت‌گذاری آربیتراژ (APT) راس (۱۹۷۶)، نظریه ارزش فعلی خالص (NPV) هیرشفر (۱۹۶۴)، نظریه مطلوبیت انتظاری (EUT) نیومن و مورگسترن (۱۹۴۴) و... همگی بر این موضوع تأکید دارند که عوامل اقتصادی به صورت منطقی رفتار می‌کنند، اما گاهی اوقات ممکن است به علت محدودیت‌های متعدد تصمیم‌گیری و رفتار منطقی به طور کامل ممکن نباشد، که هربرت سایمون در دهه پنجاه میلادی عقلانیت محدود را در این خصوص مطرح ساخت. از دیدگاه دفت، عقلانیت محدود مناسب فرایندهایی از تصمیم‌گیری است که به صورت شهودی هستند. بنابراین، گاهی اوقات ممکن است در بازارهای سهام (اوراق بهادار) تصمیم‌گیری توسط سرمایه‌گذاران به صورت شهودی و بر مبنای آزمون و خطا و تجربه باشد [۱۵]. همچنین، گاهی ممکن است رفتار سرمایه‌گذاران به صورت دنباله‌روی از جمع^۱ یا رفتار توده وار باشد. در این گونه رفتار، اشخاص گرایش دارند تا در تصمیم‌گیری‌هایشان با دیگران هم‌نوا شوند [۱۲] طبق تعریف، توده‌واری عبارت است از پذیرش ریسک زیاد بدون اطلاعات کافی که می‌توان آن را قصد و نیت آشکار سرمایه‌گذاران برای کپی کردن رفتار سایر سرمایه‌گذاران و تبعیت از آنان تعریف نمود [۲۹]. توده‌واری در یک بازار مالی به

دلایلی مانند نبود شفافیت اطلاعاتی، توسعه نیافتگی نهادهای تخصصی مالی، الگوی فرهنگی جامعه و کم عمق بودن بازار سهام ایجاد می‌شود [۱۵]. از دلایل دیگر دور شدن بازارهای مالی از رفتارهای منطقی بروز رفتارهای واکنشی توسط سرمایه‌گذاران در این بازارهاست. یکی از مفروضات مهم بازار کارای سرمایه این است که سرمایه‌گذاران به طور منطقی به اطلاعات جدید واکنش نشان می‌دهند [۳۴]. شواهد بسیاری وجود دارد که سرمایه‌گذاران نسبت به اطلاعات جدید واکنش بیش از اندازه نشان داده، بر این اساس تصمیم می‌گیرند [۲۴].

در بازار سرمایه ایران، پژوهش‌های زیادی در زمینه مالی رفتاری و تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران انجام شده است که می‌توان آنها را به چهار گروه تقسیم کرد: الف) بررسی عوامل موثر بر تصمیمات سرمایه‌گذاران [۳، ۷، ۸] که در این پژوهش‌ها عوامل رفتاری، سیاسی، اقتصادی و مالی موثر بر تصمیمات سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شده است و ب) بررسی رفتار منطقی و خطاهای رفتاری در تصمیمات سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران [۱۹، ۲۳، ۲۶] که به بررسی رفتار توده وار، بیش واکنشی و کم واکنشی، تصمیم‌گیری شهودی و... در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است، اما هیچ یک از پژوهش‌های انجام شده به بررسی این موضوع نپرداخته که سهم هر یک از رفتارها در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران تا چه اندازه است. این مقاله سهم هر یک از رفتارهای چهارگانه منطقی، توده‌واری، واکنشی و شهودی را در تصمیمات سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران بررسی و رتبه‌بندی کرده و همچنین، گروه‌ها و عوامل موثر بر هر یک از رفتارهای مذکور را با استفاده از

مورگسترن (۱۹۴۴) و... همگی نظریه‌های مهمی هستند که بر مبنای منطقی بودن رفتارهای سرمایه‌گذاران ارائه شده‌اند. مبنای نظریه رفتار منطقی بازارهای سهام عدم فرصت آربیتراژ و رفتار عقلایی عوامل اقتصادی بود [۵]. اما در دهه ۱۹۸۰ در بازارهای سهام استثناهای زیادی مشاهده شد؛ استثناهایی مانند حجم مبادلات بالا، نوسان‌های شدید در بازار سرمایه، سود سهام - معمای صرف سهام و قابلیت پیش بینی به ارایه پارادایم جدید در حوزه مالی منجر شد که بعدها مالی رفتاری نام گرفت. این پارادایم بر دو پایه مهم بنا شد که یکی به بازارها و دیگری به عاملان اقتصادی ارتباط داشت که اولی محدودیت در آربیتراژ و دومی خطاهای تصمیم‌گیری عاملان اقتصادی بود [۱۲]. در حوزه مطالعات مالی رفتاری کانمن و تیورسکی [۳۲] نظریه چشم انداز را مطرح کردند. بر اساس این نظریه، آنها نظریه مطلوبیت انتظاری (EUT) را مورد نقد قرار داد، نقطه مرجع و تابع ارزش و ریسک‌پذیری و زیان‌گریزی را مطرح کردند. بر این اساس، زمانی که سرمایه‌گذاران در وضعیت زیان قرار می‌گیرند، برای خروج از این وضعیت از ریسک‌گریزی به ریسک‌پذیری تغییر وضعیت می‌دهند. در سال ۱۹۹۲ نظریه مذکور توسط این دانشمندان توسعه یافت. پس از آن گوت و همکاران [۳۰] طی آزمایش‌هایی تاثیر منصفانه بودن تصمیمات دیگران را بر تصمیمات افراد بررسی کردند که این بررسی‌ها به ارائه نظریه بازی اولتیماتومی^۲ منتج شد. این نظریه بیان می‌کند در شرایطی که تصمیمات افراد به هم وابسته است، این افراد به منصفانه بودن تصمیمات یکدیگر توجه کرده و ممکن است رفتار منطقی را کنار بگذارند.

روش تحلیل شبکه‌ای بررسی کرده است. اگر سیاستگذاران بورس اوراق بهادار و اقتصاد کشور از روش‌های تصمیم‌گیری و چگونگی رفتارهای سرمایه‌گذاران اطلاع حاصل کنند، هم از طریق اصلاح سیاست‌ها و تصمیمات و هم با توسعه فرهنگی و آموزش می‌توانند از نوسان‌های شدید قیمت‌ها و حجم معاملات در بورس اوراق بهادار بکاهند و بورس تهران را به کارایی نزدیکتر سازند.

ادبیات پژوهش

مروری بر نظریه‌ها

موریس کندال طی بررسی‌هایی که در دهه ۱۹۵۰ انجام داد، می‌گوید به قاعده ای دست پیدا کند که امکان پیش‌بینی قیمت‌های سهام وجود داشته باشد، اما نتیجه پژوهش او این بود که قیمت‌های سهام به صورت تصادفی افزایش یا کاهش می‌یابند. او و سایر اقتصاددانان آن زمان این نتیجه را به نبود عقلانیت در بازار سهام تعبیر کردند و به آن صفت «رفتار غیرمنظم» یا «روح حیوانی»^۱ دادند، اما پس از مدتی اقتصاد دانان همین رفتار را ناشی از عقلانیت بازار دانسته و بحث نظریه بازار کارا را مطرح کردند [۱۵]. فریدمن [۲۸]. بحث رفتار عقلایی بازارها را مطرح و بیان کرد که سرمایه‌گذاران منطقی و عقلایی هر نوع رفتار غیر عقلایی سرمایه‌گذاران را خنثی می‌کنند. بازار کارای فاما (۱۹۷۰)، نظریه مدرن پرتفولیوی مارکویتز (۱۹۵۲)، مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای شارپ (۱۹۶۴)، نظریه قیمت‌گذاری آربیتراژ (APT) راس (۱۹۷۶)، نظریه ارزش فعلی خالص (NPV) هیرشایفر (۱۹۶۴)، نظریه ارزش‌گذاری اختیار معامله بلک و شولز (۱۹۷۳)، نظریه مطلوبیت انتظاری (EUT) نیومن و

مرور پژوهش‌های مربوط

توچن نیز طی بررسی‌های وسیعی که در سال ۲۰۱۲ در ۶۱ کشور انجام داد، به این نتیجه رسید که در بازارهای مالی کشورهای مختلف - چه پیشرفته و چه در حال توسعه - رفتار توده‌وار مشاهده می‌شود [۲۷]. علاوه بر سرمایه‌گذاران خطاهای تصمیم‌گیری در مدیران شرکت‌ها نیز مشاهده شده است. کوتوف در سال ۲۰۱۳ طی پژوهشی که در بین شرکت‌های آلمانی فعال در روسیه انجام داد، به این نتیجه رسید که مدیران این شرکت‌ها در تصمیمات سرمایه‌گذاری شان دچار خطای شهودی می‌شوند [۳۱] در سال‌های اخیر برای بررسی دقیق‌تر رفتارهای سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی، رویکرد جدیدی متداول شده است که رویکرد مبتنی بر عامل نام دارد. در این رویکرد، پژوهشگران برای شبیه‌سازی و بررسی خطاهای سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری‌هایشان از نرم افزارهای پیچیده کامپیوتری (مانند نت لوگو) استفاده می‌کنند [۲۹]

در ایران نیز طی ده سال اخیر، پژوهش‌های زیادی در خصوص کارایی بازار سهام ایران و عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و خطاهای رفتاری انجام شده است. تهرانی و خوشنود با انجام پژوهشی در بورس اوراق بهادار تهران به بررسی عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری‌هایشان بیشتر تحت تأثیر جو بازار و اخبار تأیید نشده و کمتر تحت تأثیر تحلیل‌ها هستند [۷]. پژوهش دیگری نیز به بررسی عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که اکثر سرمایه‌گذاران علاقه کمی به سوداگری و معاملات پرریسک دارند و در تصمیم‌گیری خرید سهام به

معیارهای مالی، از قبیل: تقسیم سود و سود هر سهم و به معیارهای غیرمالی، مانند روند قیمت سهام و نوسان‌ها تکیه می‌کنند [۳]. تهرانی و همکاران [۶] طی پژوهشی به ارزیابی میزان اتکای معامله‌گران بورس اوراق بهادار تهران به اطلاعات حسابداری و غیرحسابداری در تصمیمات سرمایه‌گذاری پرداختند. این پژوهش که جمع‌آوری اطلاعات آن براساس پرسشنامه بوده و از آزمون t استیودنت و فریدمن استفاده کرده، نشان می‌دهد که اطلاعات غیرحسابداری مانند: نوع مدیریت، مسائل سیاسی و اقتصادی داخلی و بین‌المللی، حجم فروش و نوع صنعت، بیش از اطلاعات حسابداری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری معامله‌گران در بورس اوراق بهادار تهران مؤثر است. ودیعی و شکوهی زاده [۲۵] طی پژوهشی به بررسی معیارهای مالی مؤثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. در این پژوهش که از آزمون‌های آماری مانند t استیودنت، کروکسال والیس، کای دو، فیشر و ویلکاکسون و فریدمن استفاده شده، نشان می‌دهد که معیارهای مالی بر تصمیم سرمایه‌گذاران مؤثر است و عوامل سرعت و قدرت نقد شوندگی سهام، روند قیمت سهام و وضع بازار سهام در رتبه‌های برتر عوامل مؤثر بر تصمیم قرار دارند. فهیمی دوآب [۱۸] به بررسی عوامل رفتاری خاص بر تصمیم خرید سرمایه‌گذاران سهام عادی پرداخت. این پژوهشگر که به مقایسه بورس‌های اوراق بهادار تهران و مشهد پرداخته، به این نتیجه رسیده است که تصمیم خرید سهام توسط سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران و مشهد تحت تأثیر عوامل فرهنگی است و تأثیر عوامل فرهنگی در بورس اوراق بهادار مشهد قوی‌تر است. خوش‌طینت [۹] نیز به بررسی اثرهای ارائه صورت‌های مالی بر قضاوت سرمایه‌گذاران در تصمیمات سرمایه‌گذاری

مربوط و مؤثر شناسایی شد و سپس با استفاده از مدل معادلات ساختاری و نرم افزار لیزرل متغیرهای مؤثر مطالعه شد. نتایج این پژوهش نشان داد که به ترتیب عوامل سیاسی، عوامل روانی بازار، عوامل اقتصادی و عوامل مالی در سطح شرکت، بالاترین تأثیر را بر تصمیم‌گیری سهامداران در بورس اوراق بهادار تهران دارند. خوش طینت و راعی [۱۰] در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که ارائه اطلاعات حسابداری اجتماعی تأثیری بین ۲۶ تا ۳۸ درصد در تصمیمات سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران دارد. خوش سیرت و سالاری [۳۳] ایجاد و تشکیل رفتار توده وار را در یک دوره زمانی هشت ساله (۲۰۰۹ - ۲۰۰۱) در بورس اوراق بهادار تهران بررسی کردند. داده‌های جمع‌آوری شده نشان داد که در کل بورس اوراق بهادار تهران توده‌واری مشاهده نشده است؛ ضمن اینکه مطالعه صنایع مختلف در دوره مذکور نشان دهنده توده‌واری در دو گروه (صنعت) وجود داشته است که دو صنعت عبارتند از: صنعت خودرو و صنعت معدنی. این پژوهشگران در ادامه به بررسی توده‌واری (رفتار توده وار) در شش برهه حساس بورس تهران پرداختند که به غیر از اولین قطعه‌نامه شورای امنیت علیه برنامه هسته-ای ایران توده‌واری در بورس تهران مشاهده نشده و سرمایه‌گذاران رفتار منطقی در این بازار داشتند. مرادی و همکاران [۴۶] طی پژوهشی به ارزیابی واکنش‌های افراطی در بورس تهران پرداختند. این پژوهشگران براساس شواهدی در دوره ۲۰۰۹ - ۲۰۰۱ در بورس تهران بیش واکنشی را بررسی کردند که نتایج آزمون-های انجام شده حاکی از وجود واکنش‌های بیش از اندازه در بورس تهران بوده است. ایزدی‌نیا و حاجیان نژاد [۴] نیز به بررسی و آزمون رفتار توده‌وار در صنایع منتخب بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. در این

پرداخته است. در این پژوهش که ۱۱۴ سرمایه‌گذار بورس اوراق بهادار تهران مشارکت داده شده‌اند، اثرهای توان تجزیه و تحلیل و قضاوت ذهنی آنها در سرمایه‌گذاری‌های انجام شده بررسی شده است. نتایج این پژوهش نشان داد که استفاده از اطلاعات حسابداری مالی می‌تواند در فرایند پیش‌بینی، تعصبات داوری را کاهش دهد. همچنین آموزش و نحوه استفاده از صورت‌های مالی، اعتماد و اتکا به صورت‌های مالی را در تصمیم‌گیری افزایش خواهد داد. فلاح پور و عبداللهی [۱۷] به شناسایی و وزن دهی تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران (با رویکرد AHP فازی) پرداختند. در این پژوهش تورش‌های ۳۶ گانه رفتاری سرمایه‌گذاران در قالب پنج گروه طبقه‌بندی و پس از تنظیم پرسشنامه و تکمیل آن توسط خبرگان مالی و سرمایه‌گذاران فعال در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی اولویت‌بندی شدند. در رتبه‌بندی گروه-های پنجگانه، گروه‌های شناختی، عاطفی، پدیده‌های غیرعادی، رفتارهای مکاشفه‌ای و ترجیحی به ترتیب اولویت‌های اول تا پنجم را کسب کردند. در این پژوهش خطاهای رفتاری واکنش‌های افراطی و رفتار توده وار و رفتارهای مکاشفه‌ای رتبه‌های بالایی را کسب کردند. از نتایج مهم این پژوهش آن است که در بورس اوراق بهادار تهران رابطه قوی بین شخصیت سرمایه‌گذاران با خطاهای رفتاری مشاهده می‌شود و سرمایه‌گذاران هنگام تصمیم‌گیری به جای رفتار منطقی و محاسبات علمی بیشتر احساسی رفتار می‌کنند. خادمی و قاضی زاده [۸] با استفاده از مدل معادلات ساختاری به بررسی عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری سهامداران در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. در پژوهش مذکور با استفاده از پرسشنامه و سپس تحلیل عاملی عوامل

پژوهش که روش آن بر کاهش انحراف معیار مقطعی بازده سهام نسبت به میانگین در دوره‌های تنش بازار نسبت به سایر دوره‌ها مبتنی است، این نتیجه حاصل شده که رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران عقلایی به نظر می‌رسد. اصغری زاده و حاج زوار [۲] به تحلیل پس‌بهنگی رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. این پژوهشگران ابتدا شاخص‌های مؤثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران را شناسایی کرده و سپس با استفاده از تکنیک Topsis به این نتیجه رسیدند که شاخص‌های سود هر سهم، نسبت تقسیم سود، افزایش تولید و پوشش هزینه‌های مالی شاخص‌های حساسی هستند. سینایی و داودی [۱۶] به بررسی رابطه شفافیت و تصمیم‌گیری و رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. براساس این پژوهش که از آزمون‌های همبستگی و مقایسه زوج‌ها و تحلیل عاملی یک طرفه استفاده شده، سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری بیش از هر چیز به شفافیت و افشای اطلاعات مالی اهمیت می‌دهند. نیکبخت و مرادی [۲۴] و مهرانی و

نونهال نهر [۲۳] با انجام پژوهش‌هایی واکنش بیش از اندازه و کمتر از اندازه را در بورس تهران بررسی کرده‌اند. پژوهش مرادی و نیکبخت نشان دهنده وجود بیش واکنشی در بورس تهران و پژوهش مهرانی و نونهال نهر نشان دهنده عدم وجود بیش واکنشی و کم واکنشی در کوتاه مدت در بورس بهادار تهران است. یوسفی و شهرآبادی نیز توده واری را در دوره ۸۶ - ۱۳۸۲ در بورس اوراق بهادار تهران بررسی کرده که وجود رفتار توده‌ای مشاهده و تأیید شده است [۲۶] محمدی و همکاران [۲۲] اقدام به بررسی رفتار توده وار در بورس تهران با استفاده از مدل فضای حالت نمودند. این پژوهش که با استفاده از داده‌های بورس اوراق بهادار تهران در دوره ۱۳۸۷ - ۱۳۸۰ انجام شده، نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران به صورت جمعی و مستمر از عامل بازار تبعیت می‌کنند. به طور کلی پژوهش‌های انجام شده در خصوص رفتارهای سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران را می‌توان به چهار دسته کلی تقسیم کرد که در جدول شماره (۱) ارائه شده است:

**جدول شماره (۱) محورهای پژوهش‌های انجام شده در بورس اوراق بهادار تهران
در خصوص رفتار سرمایه‌گذاران**

نوع رفتار و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران	پژوهشگران	نتیجه پژوهش‌ها
رفتار منطقی	ایزدی نیا و جاجیان نژاد (۱۳۸۹) خوش سیرت و سالاری (۲۰۱۱)	رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران منطقی است.
رفتار توده وار	فلاح پور و عبداللهی (۱۳۹۰) خوش سیرت و سالاری (۲۰۱۱) یوسفی و شهرآبادی (۱۳۸۸) محمدی و همکاران (۱۳۸۹)	سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران رفتار توده وار دارند.
رفتارهای واکنشی	مرادی و همکاران (۲۰۱۱) فلاح پور و عبداللهی (۱۳۹۰) مرادی و نیکبخت (۱۳۸۴)	سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران در زمان‌های خاص دچار بیش واکنشی می‌شوند
رفتارهای مبتنی بر تجربه و آزمون و خطا (رفتار شهودی)	فلاح پور و عبداللهی (۱۳۹۰)	سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران بر مبنای تجربه و آزمون و خطا تصمیم می‌گیرند.

روش شناسی

برای تصمیم‌گیری و ارزیابی است که قضاوت‌های کیفی را به مقادیر کمی تبدیل می‌کند. مراحل فرایند تحلیل شبکه عبارتند از: تعیین اهداف، تشکیل خوشه‌ها و ایجاد مدل، اجرای مدل، مقایسات زوجی و تشکیل ماتریس ارتباط خوشه‌ها و در نهایت، اولویت‌بندی گزینه‌ها [۱۴].

پژوهش حاضر به ارزیابی رفتارهای سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش فرایند تحلیل شبکه‌ای می‌پردازد. این پژوهش، توصیفی و از لحاظ هدف کاربردی است که سهم هر یک از رفتارها را در تصمیم سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران محاسبه می‌کند.

مدل‌سازی نرم افزاری (ایجاد چارچوب مدل ارزیابی تصمیم سرمایه‌گذاران)

بررسی پژوهش‌های انجام شده طی سال‌های گذشته (۱۳۹۱-۱۳۸۳) در ایران و در خصوص تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران چهار نوع رفتار سرمایه‌گذاری را تایید می‌کند (جدول شماره ۱). این چهار رفتار سرمایه‌گذاری عبارتند از: رفتار منطقی و عقلایی، رفتار (تصمیم‌گیری) شهودی، رفتار واکنشی به رویدادها و وضعیت‌های خاص بازار و در

فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) ^۴

روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره بسیاری تاکنون توسعه یافته‌اند که یکی از مهمترین آنها AHP است، اما این روش وابستگی میان عناصر را در نظر نمی‌گیرند. ساعتی در سال ۱۹۹۹ برای در نظر گرفتن وابستگی میان عناصر فرایند تحلیل شبکه‌ای را معرفی می‌کند. بنابراین، فرایند تحلیل شبکه‌ای رهیافت چند معیاره‌ای

شده، به برگزاری جلسه توفان مغزی با ۱۱ نفر از اساتید دانشگاه و فعالان بازار بورس اوراق بهادار و معامله-گران اقدام گردید و در پایان جلسه توفان مغزی عوامل مؤثر بر چهار نوع رفتار سرمایه گذاران به سه گروه (خوشه) مؤسسات مالی، آموزش و فرهنگ و در نهایت، بازار سهام تقسیم و به شرح جدول شماره (۲) گروه بندی شد و تایید گردید.

نهایت، تصمیمات مبتنی بر رفتار اکثریت (رفتار توده وار). تمام پژوهش هایی که در ایران انجام شده اند، وجود یا عدم هر یک از رفتارها را بررسی کرده اند؛ برای مثال، تعدادی از پژوهش های تصمیم گیری عقلایی و منطقی را در بازار بورس رد کرده و تعدادی نیز آن را تأیید کرده اند. رویکرد این پژوهش این است که سهم هر یک از این رفتارها را در تصمیمات سرمایه گذاران بسنجد. برای بررسی و تعیین عوامل مؤثر بر چهار نوع رفتار ضمن استفاده از پژوهش های انجام

جدول شماره (۲) عوامل مؤثر بر تصمیم گیری سرمایه گذاران (چهار نوع تصمیم)

گروه مؤثر در بازار سهام	گروه مؤثر در مؤسسات مالی	گروه مؤثر در آموزش و فرهنگ
- شفافیت - کارایی بازار - جو بازار - گروه های پیشرو - روند شاخص - اطلاعات پنهانی - گواهینامه های حرفه ای - شایعات - عمق بازار سهام - تجربه	- صندوق های سرمایه گذاری - مشاوران سرمایه گذاری - شرکتهای تحلیلگر - شرکت های کارگزاری	- رسانه ها - فرهنگ - روش های شناخت سرمایه گذاری - آموزش سرمایه گذاری در مدارس و دانشگاه ها

منبع: استخراج شده از [۷، ۸، ۱۰، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۲۲، ۲۵]

پس از شناخت عوامل و گروه های مؤثر بر رفتار سرمایه گذاران نوبت به مدل سازی و ایجاد روابط گروه ها و عوامل مؤثر بر تصمیم گیری سرمایه گذاران رسید که در این خصوص از روش دلفی کمک گرفته شد و طی چندین بار مکاتبه با ۲۴ نفر از فعالان بازار سرمایه، اساتید دانشگاه و کارگزاران فعال، ارتباط بین عوامل و گروه ها با یکدیگر و با انواع تصمیم گیری مشخص شده و با نرم افزار super Decision این مدل رسم شد که به صورت زیر است:

انتخاب نمونه‌ها نیز تصادفی بود. پس از آن از نمره‌ها و مقایسه‌های این تعداد پرسشنامه میانگین هندسی گرفته شده و نمره تأثیرگذاری هر عامل و گروه بر عوامل و گروه‌های دیگر در مقایسه با یکدیگر به دست آمده و وارد نرم افزار super Decision شد که خروجی آن چهار ماتریس بود: ماتریس مقایسه ارتباط خوشه‌ها (W)، سوپر ماتریس بی‌وزن، سوپر ماتریس وزن دار و سوپر ماتریس حد که نهایتاً از حاصلضرب ماتریس اوزان خوشه‌ها در سوپر ماتریس حد رتبه هر یک از گزینه‌ها به دست آمد. پس از انجام مقایسات زوجی ماتریس ارتباط خوشه‌ها با یکدیگر به صورت جدول شماره (۳) است.

اگر پاسخ عدد ۵ سمت راست باشد، به این معناست که جو بازار در مقایسه با روند شاخص ۵ برابر بیشتر بر تصمیم‌گیری منطقی تأثیر می‌گذارد، یا اگر پاسخ عدد ۵ سمت چپ باشد، به این معناست که روند شاخص ۵ برابر بیشتر در مقایسه با جو بازار بر تصمیم‌گیری منطقی سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارد. در این مرحله پرسشنامه‌های استاندارد ساعتی بین ۳۸۴ نفر از سرمایه‌گذاران براساس جدول کرجسی و مورگان توزیع گردید. سرمایه‌گذارانی برای تکمیل پرسشنامه‌ها انتخاب شدند که در یک سال گذشته حداقل یک بار به انجام معامله در بورس اوراق بهادار تهران اقدام کرده باشند که در نهایت ۳۷۰ پرسشنامه تکمیل شده بازگشت داده شد.

جدول شماره (۳) ماتریس ارتباط خوشه‌ها (Cluster Matrix)

	گزینه‌های (Alternatives)	آموزش و فرهنگ	مؤسسات مالی	بازار سهام
گزینه‌های (Alternatives)	۰/۲	۰/۰۹	۰/۱۴	۰/۲۵
آموزش و فرهنگ	۰/۱۸	۰/۲۷	۰/۳۳	۰/۱۵
مؤسسات مالی	۰/۱۶	۰/۱۶	۰	۰/۱۰
بازار سهام	۰/۴۶	۰/۴۸	۰/۵۳	۰/۵۰

منبع: یافته‌های پژوهش

روند شاخص، C₁₇ شفافیت، C₁₈ عمق بازار، C₁₉ گواهینامه‌های حرفه‌ای، C₂₀ کارایی بازار، C₂₁ گروه‌های پیشرو

در مرحله بعد ماتریس حد توسط نرم افزار محاسبه شد که به صورت جدول شماره (۴) است. علامت اختصاری معیارها (گره‌ها) به شرح زیر است: C₁ رفتار توده وار، C₂ تصمیم شهودی، C₃ رفتار منطقی، C₄ رفتار واکنشی، C₆ رسانه‌ها، C₇ شناخت روشهای تحلیل، C₈ فرهنگ، C₉ شرکت‌های تحلیلگر، C₁₀ شرکت‌های کارگزار، C₁₁ صندوق‌ها، C₁₂ مشاوران، C₁₃ اطلاعات نهانی، C₁₄ تجربه، C₁₅ شایعات، C₁₆

جدول شماره (۴) خلاصه ماتریس حد

C ₁	۰/۱۲۸۷۱۹	C ₉	۰/۰۱۶۹۲۴	C ₁₇	۰/۰۱۳۵۷۴
C ₂	۰/۰۱۷۱۸۲	C ₁₀	۰/۰۱۱۱۵۸	C ₁₈	۰/۰۱۶۸۷۸
C ₃	۰/۰۱۰۷۸۲۵	C ₁₁	۰/۰۳۳۰۵۹	C ₁₉	۰/۰۰۶۸۴۷
C ₄	۰/۰۷۰۴۲۵	C ₁₂	۰/۰۳۷۲۲۸	C ₂₀	۰/۰۴۱۲۷۷
C ₅	۰/۰۱۸۶۱۲	C ₁₃	۰/۱۳۴۶۹۳	C ₂₁	۰/۱۷۸۴۱۳
C ₆	۰/۰۲۳۵۵۸	C ₁₄	۰/۰۰۳۴۳۷	C ₂₂	۰۳۰۷۸۲
C ₇	۰/۰۱۲۵۵۱	C ₁₅	۰۱۰۱۵۲		
C ₈	۰/۰۳۵۵۷۲	C ₁₆	۰/۰۵۱۰۹۴		

منبع: یافته‌های پژوهش

باشد، مقایسات قابل قبول است (آذر و دری، ۱۳۸۷). در پژوهش حاضر در کلیه ماتریس‌های مقایسات زوجی نرخ‌های ناسازگاری کمتر از ۰/۰۸ بوده است. جدول شماره (۵) اولویت نهایی گزینه‌ها، معیارها و خوشه‌ها را در خصوص تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران نشان می‌دهد:

تمام محاسبات مربوط به فرایند تحلیل شبکه براساس قضاوت پاسخ‌دهندگان (خبرگان) که در قالب مقایسات زوجی ظاهر می‌شود، صورت می‌گیرد و هرگونه خطا در مقایسه و تعیین اهمیت بین گزینه‌ها و شاخص‌ها نتیجه نهایی را مخدوش می‌سازد. نسبت ناسازگاری، شاخصی است که سازگاری قضاوت‌ها را نشان می‌دهد. چنانچه نسبت ناسازگاری کمتر از ۰/۱

جدول شماره (۵) اولویت نهایی

خوشه‌ها	معیارها	اولویت های حاصل از ماتریس حدودار	اولویت های بی‌مقیاس شده
گزینه‌ها	رفتار منطقی	۰/۱۰۷۸۲۵	۰/۳۳۲۶۰
	تصمیم‌گیری شهودی	۰/۰۱۷۱۸۲	۰/۰۵۳
	رفتار توده وار	۰/۱۲۷۸۱۹	۰/۳۹۷۰۵
	رفتار واکنشی	۰/۰۷۰۴۶۵	۰/۲۱۷۳۶
آموزش و فرهنگ	آموزش سرمایه‌گذاری در مدارس و...	۰/۰۱۸۶۱۲	۰/۲۰۶۱۳
	رسانه‌ها	۰/۰۲۳۵۵۸	۰/۲۶۰۹۱
	شناخت روشهای تحلیل	۰/۰۱۲۵۵۱	۰/۱۳۹
	فرهنگ	۰/۰۳۵۵۷۲	۰/۳۹۳۹۶
مؤسسات مالی	تعداد شرکت‌های تحلیلگر	۰/۰۱۶۹۲۴	۰/۱۷۲۰۵
	شرکت‌های کارگزاری	۰/۰۱۱۱۵۸	۰/۱۱۳۴۳
	صندوق‌های سرمایه‌گذاری	۰/۰۳۳۰۵۹	۰/۳۳۶۰۷
	مشاوران سرمایه‌گذاری	۰/۰۳۷۲۲۸	۰/۳۷۸۴۵
بازار سهام	استفاده از اطلاعات نهانی	۰/۱۳۴۶۹۳	۰/۲۷۶۴۹
	تجربه	۰/۰۰۳۴۳۷	۰/۰۰۷۰۶
	توجه به شایعات	۰/۰۱۰۱۵۲	۰/۰۲۰۸۴
	روند شاخص	۰/۰۵۱۰۹۴	۰/۱۰۴۸۸
	شفافیت	۰/۰۱۳۵۷۴	۰/۰۲۷۸۶
	عمق بازار	۰/۰۱۶۸۷۸	۰/۰۳۴۶۵
	گواهینامه‌های حرفه‌ای	۰/۰۰۶۸۴۷	۰/۰۱۴۰۶
	جو بازار سهام	۰/۰۴۱۲۷۷	۰/۰۸۴۷۳
	کارایی بازار	۰/۱۷۸۴۱۳	۰/۰۳۶۶۲۴
	گروه‌های پیشرو سهام	۰/۰۳۰۷۸۲	۰/۰۶۳۱۹

منبع: یافته‌های پژوهش

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش‌های زیادی در بورس اوراق بهادار تهران در خصوص عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران انجام شده است، اما تاکنون پژوهشی در این خصوص انجام نشده بود که سرمایه‌گذاران در تصمیمات سرمایه‌گذاری خود در بورس اوراق بهادار تا چه اندازه عقلایی و یا غیرعقلایی رفتار می‌کنند. براساس یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت که سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری‌هایشان بیشتر تحت تأثیر تصمیمات دیگران قرار داشته، رفتار منطقی و رفتارهای واکنشی در رتبه‌های بعدی قرار می‌گیرند. جدول شماره (۶)

نتیجه ارزیابی رفتارهای سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران را نشان می‌دهد:

جدول شماره (۶) نتیجه ارزیابی رفتارهای سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران

رتبه	نمره اولویت	نمرو و رتبه انواع رفتار سرمایه‌گذاران
۲	۰/۳۳۲۵۹۸	رفتار منطقی
۱	۰/۳۹۷۰۴۷	رفتار توده وار
۴	۰/۰۵۲۹۹۹	تصمیم‌گیری شهودی
۳	۰/۲۱۷۳۵۶	رفتار واکنشی

منبع: یافته‌های پژوهش

سرمایه‌گذاران ناشی از واکنش‌های آنها به اخبار و رویدادهای تنشی (مانند تحریم‌ها، قطعنامه و یا تصمیمات در مورد بهره‌مالکانه یا نرخ خوراک پتروشیمی‌ها) است. تعدادی از پژوهش‌ها مانند ایزدی نیا و حاجیان نژاد [۴] در بورس اوراق بهادار تهران نشان داده‌اند که سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران منطقی و عقلایی است. بر اساس پژوهش حاضر حدود یک سوم تصمیمات سرمایه‌گذاران منطقی است. فلاح پور و عبداللهی [۱۷] طی پژوهشی در بورس تهران به این نتیجه رسیدند که تصمیمات شهودی و خطاهای مربوط به آن در بورس تهران وجود دارد. پژوهش حاضر نشان می‌دهد که حدود ۵ درصد از تصمیمات سرمایه‌گذاران در بورس تهران شهودی و مبتنی بر آزمون و خطا و تجربه است.

گروه دیگر پژوهش‌ها در بورس تهران، تأثیر عوامل مالی و غیرمالی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران را نشان می‌دهد؛ چنانکه تأثیر عوامل روانی [۸] روند قیمت سهام جو بازار [۲۵] آموزش [۱۰] شفافیت [۱۶] فرهنگ [۱۸] شایعات و اخبار تأیید نشده [۷] تبعیت جمعی سرمایه‌گذاران از هم [۲۲]، معیارهای مالی شرکت‌ها [۳] و خطاهای رفتاری [۱۷] بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بورس تهران تأیید شده است. دیگر نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که کارایی بازار سهام ۱۷ درصد، استفاده از اطلاعات نهانی ۱۳ درصد، روند شاخص ۵ درصد، جو بازار سهام ۴ درصد، نهادهای مالی حدود ۹ درصد، آموزش و فرهنگ حدود ۸ درصد و ویژگی‌های بازار سهام جمعا حدود ۳۵ درصد بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران مؤثر است. به هر حال، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد با اینکه در سال‌های اخیر مؤسسات مالی حرفه‌ای و نهادهای سرمایه‌گذاری متعددی در ایران تأسیس شده‌اند، اما

همان‌طور که جدول شماره ۶ نشان می‌دهد سرمایه‌گذاران در ۴۰ درصد مواقع از رفتارها و تصمیمات دیگر سرمایه‌گذاران تبعیت کرده و در ۳۳ درصد تصمیماتشان منطقی رفتار می‌کنند. به عبارت دیگر، در ۳۳ درصد مواقع سرمایه‌گذاران از روی بررسی دقیق شرایط بازار و صنعت و شرکت و ارزیابی ریسک و بازدهی به خرید یا فروش سهام اقدام می‌نمایند. همچنین ۲۲ درصد تصمیمات خرید یا فروش سرمایه‌گذاران ناشی از تاثیر بیش از اندازه رویدادهای خاص در بازار است (مانند تصویب قطعنامه شورای امنیت علیه برنامه هسته‌ای ایران) و بالاخره تصمیمات شهودی نیز بخش کوچکی از رفتارهای سرمایه‌گذاران بازار سرمایه را تشکیل می‌دهد.

پژوهش‌های زیادی وجود رفتار توده وار را در بورس تهران تأیید کرده‌اند [۲۷، ۲۶، ۱۷] اما هیچ‌یک از پژوهش‌های یاد شده بررسی نکرده‌اند که چه میزان از تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران تحت تأثیر تصمیم سرمایه‌گذاران دیگر و یا توده‌واری قرار دارد. پژوهش حاضر با استفاده از نرم افزار super Decision و فرایند تحلیل شبکه‌ای ساعتی^۵ نشان می‌دهد که حدود ۴۰ درصد از تصمیمات سرمایه‌گذاران حاصل رفتار توده‌واری آنهاست. همچنین، پژوهش‌های زیادی در بورس اوراق بهادار تهران در خصوص رفتارهای واکنشی سرمایه‌گذاران انجام شده، اما این پژوهش‌ها بیان نکرده‌اند که آیا کل تصمیمات سرمایه‌گذاران ناشی از تصمیمات واکنشی است یا بخشی از آنها؛ برای مثال نیکبخت و مرادی [۲۴]، مرادی و همکاران [۳۴] راعی و عبداللهی [۱۷] دموری و همکاران [۱۱] و... وجود بیش واکنشی را در بورس تهران تأیید کرده‌اند و براساس این پژوهش، حدود ۲۲ درصد تصمیمات

بورس اوراق بهادار تهران «فصلنامه بورس اوراق بهادار، ش ۷، صص ۱۳۲-۱۰۵»

۵- تلنگی، احمد. (۱۳۸۳). «تقابل نظریه نوین مالی و مالی رفتاری» پژوهش‌های مالی، ش ۱۷ صص ۲۵-۳.

۶- تهرانی، رضا، طالب نیا، قدرت ا... و جلیلی، صابر. (۱۳۸۵). «ارزیابی میزان اتکا و معامله‌گران بورس اوراق بهادار تهران به اطلاعات حسابداری غیر حسابداری در تصمیمات سرمایه‌گذاری» پژوهش‌های مالی، ش ۲۱، صص ۴۶-۲۷.

۷- تهرانی، رضا و خوشنود، مهدی. (۱۳۸۴). «شناسایی و رتبه‌بندی گروه‌های تأثیرگذار بر تصمیمی خرید و فروش سهام سرمایه‌گذاران فردی در بورس اوراق بهادار تهران» نشریه فرهنگ مدیریت، ش ۱۰، صص ۲۱۹-۲۰۳.

۸- خادمی، مهدی و قاضی زاده، مصطفی. (۱۳۸۶). «بررسی عوامل موثر بر تصمیم‌گیری سهامداران در بورس اوراق بهادار تهران بر مبنای مدل معادلات ساختاری» دانشور، ش ۲۳، صص ۱۲-۱.

۹- خوش طینت، محسن. (۱۳۷۷). «اثرات ارائه صورت‌های مالی بر قضاوت سرمایه‌گذاران در تصمیمات سرمایه‌گذاری» بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ش ۲۴ و ۲۵، صص ۱۶۵-۱۳۵.

۱۰- خوش طینت، محسن و راعی، حمید (۱۳۸۳) «تأثیر ارائه اطلاعات حسابداری اجتماعی بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران» بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ش ۳۷، صص ۹۲-۷۳.

۱۱- دموری، داریوش و سعیدا، سعید و فلاح زاده ابرقوئی، احمد. (۱۳۸۷). «بررسی عکس‌العمل بیش از اندازه به الگوهای عملکرد گذشته شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار

هنوز تصمیم‌گیری‌های منطقی و عقلایی بخش مهمی از تصمیمات سرمایه‌گذاران را تشکیل نمی‌دهد. به هر حال، پذیرش خطاهای رفتاری و رفتارهای غیر منطقی بخشی از واقعیت بازار سهام است، اما نتایج پژوهش‌های دیگر و این پژوهش نشان می‌دهد که میزان خطاهای رفتاری و رفتارهای غیر عقلایی در بازار بورس ایران زیاد است که براساس این پژوهش بیش از ۶۰ درصد است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود پژوهشگران و مسئولان بورس اوراق بهادار با ارائه راهکارهایی از میزان خطاها در تصمیم‌گیری کاسته و با توسعه بیشتر نهادهای مالی و افزایش شفافیت بازارها و تقویت قوانین و مقررات و دستورالعمل‌ها و افزایش ابزارهای مالی، به افزایش وزن تصمیم‌گیری عقلایی کمک کنند.

منابع

۱- آذر، محمدباقرزاده و دری، بهروز. (۱۳۸۹). «به کارگیری ANP جهت انتخاب بهترین تأمین‌کننده در زنجیره تأمین» مدرس علوم انسانی، دوره ۱۴، ش ۴، صص ۴۷-۲۷.

۲- اصغری زاده، عزت ا... و حاج زوار، فرناز. (۱۳۹۰). «تحلیل پس‌بهنگی رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» نشریه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ش ۶۵، صص ۱۸-۱.

۳- آقایی، محمد علی و مختاریان، امید. (۱۳۸۳). «بررسی عوامل موثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران» بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ش ۳۶، صص ۲۵-۳.

۴- ایزدی نیا، ناصر و حاجیان نژاد، امین. (۱۳۸۸). «بررسی و آزمون رفتار توده‌وار در صنایع منتخب

- تهران « بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ش ۵۴، صص ۶۲-۴۷.
- ۱۲- راعی، رضا و فلاح پور، سعید. (۱۳۸۳). « مالیه رفتاری رویکردی متفاوت در حوزه مالی»، پژوهش‌های مالی، ش ۱۸، صص ۱۰۶-۷۷.
- ۱۳- رحیمیان، نظام‌الدین، صالح نژاد، سید حسن و سالکی، علی. (۱۳۸۸). «رابطه میان ساز و کار حاکمیت شرکتی و عدم تقارن اطلاعاتی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس تهران» بررسی حسابداری و حسابرسی، ش ۵۸، صص ۸۶-۷۱.
- ۱۴- زبردست، اسفندیار (۱۳۸۹) « کاربرد فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) در برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای» نشریه هنرهای زیبا، ش ۴۱، صص ۹۰-۷۹
- ۱۵- سعیدی، علی و فرهانیان، محمدجواد. (۱۳۹۰) « مبانی اقتصاد و مالی رفتاری» بورس، تهران، ایران
- ۱۶- سینایی، حسنعلی و داودی، عبدا... (۱۳۸۸)، « بررسی رابطه شفاف سازی اطلاعات مالی و رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران» نشریه پژوهش‌های مالی؛ ش ۲۷، صص ۶۰-۴۳.
- ۱۷- فلاح پور، سعید و عبداللهی، غلامرضا. (۱۳۹۰). « شناسایی و وزن دهی تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران: رویکرد AHP فازی» پژوهش‌های مالی، ش ۳۱، صص ۹۹-۱۲۰.
- ۱۸- فهیمی دواب، رکسانا. (۱۳۸۹). «بررسی عوامل رفتاری خاص بر تصمیم خرید سرمایه‌گذاران سهام عادی: مطالعه تطبیقی بورس اوراق بهادار تهران و مشهد» مجله مهندسی مالی و مدیریت پرتفوی، ش ۳، صص ۱۵۴-۱۳۵.
- ۱۹- قالیباف اصل، حسن و نادری، معصومه. (۱۳۸۵).
- « بررسی واکنش بیش از اندازه در بورس اوراق بهادار تهران» پژوهش‌های مالی، ش ۲۱، صص ۱۱۲-۹۷.
- ۲۰- قالیباف اصل، حسن و نادری، معصومه. (۱۳۸۵). « بررسی واکنش بیش از اندازه سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران نسبت به اطلاعات و اخبار منتشره در شرایط رونق و رکود» پژوهش‌های مالی، ش ۲۱، صص ۱۱۲-۹۷.
- ۲۱- موتمنی، عباس. (۱۳۸۸). « بررسی رابطه توسعه مالی و رشد اقتصادی ایران» بررسی‌های بازرگانی، ش ۳۴، صص ۶۵-۵۹.
- ۲۲- محمدی، شاپور و راعی، رضا و قالیباف، حسن و گل ارضی، غلامحسین. (۱۳۸۹). « تجزیه و تحلیل رفتار جمعی سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از مدل فضای حالت» مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، ش ۲، صص ۶۰-۴۹.
- ۲۳- مهرانی، ساسان و نونهال نهر، علی اکبر. (۱۳۸۷). « ارزیابی واکنش کمتر از حد انتظار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران» بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ش ۵۴، صص ۱۳۶-۱۱۷.
- ۲۴- نیکبخت، محمدرضا و مهدی مرادی. (۱۳۸۴). «ارزیابی واکنش بیش از اندازه سهامداران عادی در بورس اوراق بهادار تهران»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ش ۴۰، صص ۱۲۲-۹۷.
- ۲۵- ودیعی، محمد حسین و شکوهی زاده، محمود. (۱۳۹۱). « بررسی معیارهای مالی موثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار» دانش حسابداری ش ۸، صص ۱۷۱-۱۵۱.
- ۲۶- یوسفی، راحله و شهرآبادی، ابوالفضل. (۱۳۸۸).

- 33- Khoshsirat , M. and M. Salari (2011) " *A study on Behavioral Finance In Tehran stock Exchange: Examination of Herd Formation* " , *European journal of Economics , Finance and Administrative science* " Issue 32 , pp: 167 – 183
- 34- Moradi , M. and M. salehi and A. Hasanzadeh namaghi (2011) " *An Evaluation of Investor Overreaction to the Past Financial Function criteri:q: Iranian Evidence* " , *African journal of Business management* , vol 5 (7) pp: 7284 – 7290
- «بررسی و آزمون رفتار توده وار سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران»، مدیریت توسعه و تحول، ش ۲، صص ۶۴ – ۵۷.
- 27 – chen T. (2013) "Do Investors Herd in Global Stock Markets?" *Journal of Behavioral Finance Volume 14, Issue 3, 230-239*
- 28- Friedman , M. (1953) , " *The case of for Flexible Exchange Rate* " *Essay in Positive Economics* , pp: 157 – 203
- 29-Helbind.D , Balietti.S (2012) "How to do agent base simulation in the future " , *Springer – Verlag* , 25-70
- ۳۰- GUTH , w., R. schmittberger , and B. schwarze (1982) " *An Experimental Analysis of ultimatum Bargaining* " *journal of Behavior And organization*. pp: 367 – 88
- 31-Kotof D.(2013) "Behavioral Biases and Corporate Decision Making on Investing Abroad" *MPRA, No 49858 , 1-11*
- 32- Tversky. A and D. Kahneman. (1981). " *The Framing of Decision and The Psychology of choice* " , *science* , vol. 211 (1) , pp: 453 – 458