

A Model for Syntactic Investigation between Risk taking, Personal and Cultural properties on Herding Behavior in Tehran Stock Exchange.

Seyed Amirhossein Mirhasheminasab*, Amir Mohammadzadeh, Mohsen Mohammadnoorbakhsh Langaroodi***, Nasrin Akhoondi ******

Abstract

Literature review shows that investors in Tehran Stock Exchange behave on murmur, unscientific information and confirm on few members in market that called Herding behavior in addition to on mathematical method. This research aims to present a model to introduce and quality and quantity variables on herding behavior in Tehran stock exchange depend on literature review. This research is exploratory by descriptive and survey method. We choose 190 investors in this market for example and they answered to online questionnaire. The answers analyzed by SPSS22 and AMOS18 in SEM method. The results showed our model have eligible practice to delineate relationship between variables and specified that there are significant direct and mediator relationship between personalities, cultural variables, risk taking and herding behavior.

Keywords: Behavioral Finance; Herd Behavior; Personalities; Risk Taking; Cultural Variables.

Received: 2018. December.25, Accepted: 2020. Januray.11.

* Ph.D. Student in Financial Management, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

** Associate prof, Department of Management, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran(Corresponding Author). E-mail: A.Mohammadzadeh@qiau.ac.ir

*** Assistant prof, Department of Management and Accounting, Mehre Astan institution, Guilan, Iran.

**** Assistant prof, Mathematics Department, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

ارائه مدلی برای بررسی تأثیرات ریسک‌پذیری، ویژگی‌های فردی و فرهنگی بر بروز رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران

سید امیرحسین میرهاشمی نسب*، امیر محمدزاده**،
محسن محمدنوربخش لنگرودی***، نسرین آخوندی****

چکیده

شواهد نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران در «بورس اوراق بهادار تهران» برای تعیین ارزش سهام علاوه بر روش‌های کمی، از قضاوت‌هایی مبتنی بر تصورات ذهنی، اطلاعات غیر علمی، شایعات و پیروی کورکورانه از عده معدودی از مشارکت‌کنندگان در بازار سرمایه که از آن با عنوان رفتار جمعی، رمه‌ای و توده‌وار نیز یاد می‌شود، استفاده می‌کنند. هدف از این پژوهش، معرفی مدلی برای بررسی ترکیب عوامل مؤثر بر بروز رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران در «بورس اوراق بهادار تهران» بر مبنای پیشینه مطالعات مربوط در این زمینه است. این پژوهش از نوع آمیخته بوده که به لحاظ هدف، کاربردی و از نوع توصیفی - پیمایشی است. در این پژوهش تعداد ۱۹۰ سرمایه‌گذار به‌عنوان نمونه در دسترس پرسشنامه آنلاین را تکمیل کردند و آزمون فرضیه‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS22 و AMOS18 و در چارچوب روش معادلات ساختاری ارزیابی و مدل پژوهش ترسیم شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مدل ارائه‌شده از برازش مطلوبی برای بیان ارتباط عوامل مؤثر بر بروز رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران برخوردار است و می‌تواند ارتباطات و اثرات میانجی بین ویژگی‌های فردی و فرهنگی، ریسک‌پذیری و رفتار توده‌وار را در سرمایه‌گذاران مشخص کند.

کلیدواژه‌ها: مالی رفتاری؛ رفتار توده‌وار، ویژگی‌های فردی؛ ریسک‌پذیری؛ ویژگی‌های فرهنگی.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۱۰/۴، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۱۰/۲۱.

* دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت مالی، گروه مدیریت مالی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.

** دانشیار، گروه مدیریت مالی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران (نویسنده مسئول).

E-mail: A.Mohammadzadeh@qiau.ac.ir

*** استادیار، گروه مدیریت و حسابداری، موسسه آموزش عالی غیر انتفاعی و غیر دولتی مهر آستان، گیلان، ایران.

**** استادیار، گروه ریاضی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۱. مقدمه

تقلید و پیروی از دیگران در جوامع مختلف اتفاق می‌افتد که همواره نتایج یکسانی در بر نخواهد داشت؛ از ابتدایی‌ترین تقلیدها که در طول رشد و حیات انسان اتفاق می‌افتد و به صورت طبیعی روندی را طی می‌کند، تا پیروی و تقلید در تصمیم‌گیری‌های کلان که نیاز به بررسی در آن‌ها ضروری به نظر می‌رسد. انسان‌ها به طور طبیعی برای دستیابی به منابع مالی و سرمایه‌گذاری در مسیر زندگی تلاش می‌کنند و همواره می‌کوشند تا کمترین زیان و بیشترین بازدهی را کسب کنند. در علوم مالی با ورود مباحث تصمیم‌گیری افراد شاخه جدیدی با عنوان «مالی رفتاری» شکل گرفته است که به عنوان مکملی جدی برای «نظریه کارایی بازار» در تشریح و تبیین بسیاری از عدم‌قاعده مندی‌های مالی مشاهده شده، مطرح شده است. مرکز ثقل مالی رفتاری این ایده است که اشتباهات کوچک سرمایه‌گذاران در پردازش اطلاعات مرتبط با ارزش باعث می‌شود قیمت‌های بازار از آنچه بر اساس یک مدل انتظارات عقلایی پیش‌بینی می‌شود، انحراف داشته باشد [۱۱]. بررسی عوامل رفتاری مؤثر بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری و تقلید آن‌ها در گرفتن تصمیم در حوزه مالی رفتاری انجام می‌شود و تمرکز مالی رفتاری بر ویژگی‌های خاص رفتار انسان در تصمیم‌های مالی است [۱]. محدودیت‌های نقدینگی، اطلاعات نامتقارن، آربیتراژرها و سایر عوامل دیگر به طور معمول به عنوان مقصر این بحران شناخته شده‌اند. این عوامل به از بین رفتن ثبات بازارهای مالی منجر می‌شود و سرمایه‌گذاران را با یک ریسک سیستماتیک مواجه می‌کند [۳۱]. یکی از انواع رفتارهای قابل مشاهده در بازار سرمایه، رفتار جمعی یا توده‌وار سرمایه‌گذاران و تبعیت آن‌ها از یکدیگر است. رفتار توده‌وار نشان‌دهنده وضعیتی است که سرمایه‌گذاران بنا به دلایل متعدد رفتارهای مشابه و هم‌جهتی انجام می‌دهند [۱۸]. برای اینکه تحلیل‌گران بتوانند تحلیل درستی از رفتار سرمایه‌گذاران ارائه کنند، باید همه عوامل اثرگذار بر تصمیم‌های آن‌ها را شناسایی کنند. برای مطالعه رفتار جمعی یا توده‌وار دلایل اساسی وجود دارد که عبارت‌اند از: ۱. رفتار توده‌وار باعث برهم‌خوردن قواعد ریسک و بازده می‌شود و بازار مالی را تحت تأثیر منفی قرار می‌دهد [۱۰]؛ ۲. تعیین عواملی که باعث بروز رفتار توده‌وار می‌شوند می‌توانند حباب‌ها و شکست یا افت‌های قیمتی در بازار را توجیه کنند [۶]؛ ۳. بروز رفتار جمعی یا توده‌وار می‌تواند باعث برهم‌خوردن سیاست‌های جاری بازار شود [۳۸]؛ ۴. بروز اینگونه رفتار و عدم‌پیشگیری و مدیریت آن می‌تواند به ناکارایی بازار بیانجامد [۴۰] و ۵. برنامه‌ریزان مالی می‌توانند از یافته‌های پژوهش پیرامون این موضوع در تدوین راهکارها و تجهیز و تخصیص منابع مالی استفاده کنند [۱۶]. تاکنون تحقیقات فراوانی در اکثر حوزه‌های مرتبط با بازار سرمایه در ایران صورت گرفته، اما آنچه در این بین

1. Behavioral Finance
2. Arbitrageur
3. Herding

کمتر مورد توجه قرار گرفته، پرداختن به تحقیقات جدی در خصوص شکل‌گیری رفتار توده وار و در واقع عوامل مؤثر بر آن برای سرمایه‌گذاراندر «بورس اوراق بهادار تهران» است. با توجه به آنچه که گفته شد و مطالعه دقیق ادبیات این موضوع و همچنین مطالعه پژوهش‌های معتبر صورت گرفته در این باره می‌توان به این نکته دست یافت که وجود صف‌های قابل توجه خرید و فروش سهام و معکوس شدن روند آنها در روزهای معاملاتی بعد، عدم وجود چارچوب قانونی محکم، تأثیرپذیری شدید بورس از تحولات سیاسی و اقتصادی و حضور کم‌رنگ سرمایه‌گذاران حقیقی و خروج سریع آنها از بازار در هنگام کاهش شاخص بورس، شواهدی از بروز رفتار گروهی در بورس اوراق بهادار تهران است [۲۳]. در واقع پرسش در مورد وجود یا عدم وجود، چرایی و چگونگی بروز و نمود رفتار جمعی (توده‌وار) و ریشه‌ها و عوامل مؤثر بر بروز آن در بازارهای مالی، چالشی ضروری و اجتناب‌ناپذیر است و در این پژوهش، مدلی جدید برای بررسی عوامل مؤثر بر بروز رفتار توده‌وار که در مبانی نظری پژوهش به صورت موردی یافته و معرفی شده، ارائه شده است.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

انسان اقتصادی عقلایی، شخصی است که ضمن برخورداری از قوه ادراکی انسان سالم، به صورت عاقلانه رفتار کند. رفتار عقلایی، رفتاری مبتنی بر استفاده از عقلانیت نامحدود است که به انتخاب عقلایی و تصمیم‌گیری عقلایی منتج می‌شود [۲۶]؛ اما در برخی مواقع، عوامل مختلفی باعث بروز رفتار غیر عقلایی می‌شود و نحوه تصمیمات افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این دسته از عوامل، عرصه ظهور علوم رفتاری در مباحث مالی را ایجاد کرده است. مالی رفتاری این موضوع را بررسی می‌کند که چگونه افراد، اطلاعات را گردآوری، تعبیر و پردازش می‌کنند [۳۳]. این حوزه از دانش بر تعصبات شناختی و احساسی تأکید ویژه‌ای دارد؛ به عبارت دیگر انسان‌ها به دلیل ترجیحاتشان (سوگیری‌های احساسی) و به دلیل بروز خطاهای شناختی (سوگیری‌های شناختی) عقلایی رفتار نمی‌کنند [۱۵]؛ بنابراین امروزه شناخت فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و عوامل مؤثر بر آن و اتخاذ راهکارهایی برای کاهش دادن انحراف‌ها و هدایت اینگونه رفتارها، مد نظر پژوهشگران، سیاست‌گذاران و مدیران مرتبط قرار گرفته است [۱۷]. مالی رفتاری در تشریح چگونگی رفتار برخی گروه‌های سرمایه‌گذار نیز موفقیت‌هایی داشته است؛ به ویژه در مورد نحوه تشکیل پرتفوی و چگونگی معاملات سرمایه‌گذاران در طول زمان، با توجه به گسترش بازار سرمایه و استقبال روزافزون مردم به این بازار، مطالعات در آینده اهمیت بیشتری پیدا خواهد کرد. «بازار بورس اوراق بهادار تهران» یکی از ارکان اصلی بازار سرمایه کشور است و در نتیجه عملکرد مناسب این بازار نقش بسزایی در رشد و توسعه و شکوفایی بازار دارد. با توجه به اینکه سرمایه‌گذاران (فعال و حقیقی) در بازار نقش بسزایی در عملکرد مناسب آن دارند، می‌توان ادعا کرد که رفتار سرمایه

گذاران هنگام اتخاذ تصمیم‌های سرمایه‌گذاری از اهمیت زیادی برخوردار است. نحوه اعمال این رفتار می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله کسب اطلاعات و ویژگی‌های فردی و شخصیتی سرمایه‌گذاران باشد [۲۱]. حرکت توده‌وار یکی از این رفتارهای مالی در سرمایه‌گذاران است که در آن، افراد با پیروی از تصمیم‌های اکثریت، خود را با آن‌ها منطبق می‌کنند. در این رفتار که افراد غالباً استدلال ضعیفی دارند، عوامل تأثیرگذاری مانند اعتماد به نفس پایین، خطرپذیری کم به معنی ریسک‌پذیری پایین و اعتماد بیش از حد به بازار دیده می‌شود [۱۷]. وجود رفتار توده‌وار در «بورس اوراق بهادار تهران» در پژوهش‌های مختلفی بررسی و تأیید شده است [۱۰، ۱۸، ۲۳، ۳۲] و مطالعات مختلف نشان می‌دهد که توده‌واری یا بروز رفتار جمعی به‌عنوان یک رفتار مالی در بیشتر بازارها به‌ویژه بازار سرمایه اتفاق می‌افتد [۴۶]؛ همچنین شواهد مختلفی نشان می‌دهد که دلایل متفاوتی باعث بروز رفتار توده‌وار در سرمایه‌گذاران می‌شود [۱۳]. انجام پژوهش‌های جداگانه‌ای علت بروز رفتارهای جمعی سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه را استفاده آن‌ها از منابع اطلاعاتی مشترک دانسته و نشان داده‌اند که پدیده یاد شده می‌تواند نشان‌دهنده شفافیت اطلاعاتی در بازار یا کارایی بازار باشد. از طرفی توده‌واری در رفتار را می‌توان بر اساس انگیزه‌ی تقلید به حالات عمدی و غیر عمدی طبقه‌بندی کرد [۲۲]. رفتار جمعی غیر عمدی یا صوری نوعی رفتار مشابه و هم‌جهت در میان سرمایه‌گذاران است که علت بروز آن، برخورداری آن‌ها از اطلاعات یکسان و مشترک است؛ در حالی که پدیده رفتار جمعی عمدی به‌عنوان یکی از بی‌قاعدگی‌های رفتاری شناخته شده در بازارهای مالی به‌شمار می‌آید و شواهد تجربی بسیاری وجود دارد که نشان می‌دهد رفتار سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی تحت تأثیر رفتار دیگر فعالان آن بازارها قرار دارد [۳۲]. بسیاری از بازیگران صحنه بازارهای مالی بر این باورند که قیمت سهام به درستی ارزش‌گذاری نشده است؛ با این حال از هرگونه اقدامی در جهت عکس‌روند جاری خودداری می‌ورزند. این افراد احساس می‌کنند ارزش ندارد که با مجموعه توده مورد نظر در بیفتند؛ درحالی‌که رفتار توده‌وار باعث از بین رفتن شرایط تعادل در بازارها و برهم خوردن تمرکز سرمایه‌گذاران می‌شود و این امر لزوم شناخت عوامل مؤثر بر بروز آن را بیش از پیش با اهمیت می‌سازد [۴۳].

ژوان و دانگ (۲۰۱۹)، در بازه‌ی بیازده‌ساله بین سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۶ «بازار بورس ویتنام» را با هدف یافتن متغیرهای ایجادکننده رفتار توده‌وار و وجود این نوع رفتار موردبررسی قرار دادند. پژوهش آن‌ها بر پایه استفاده از روش هوانگ و کریستی (۱۹۹۵) بود و نتایج نشان داد که در انتخاب پرتفوی‌های متفاوت الگوهای ناهمگون و غیرهمسانی از حالات رفتاری بروز پیدا می‌کند. نتایج پژوهش‌ها همچنین نشان داد که در شرایط قبل، چین و بعد از بحران‌های مالی و سیاسی و در شرایط عدم‌دسترسی به اطلاعات درست و عدم اطمینان به این اطلاعات، الگوهای رفتار

1. Xuan & Dang
2. Christie & Huang

توده‌وار سرمایه‌گذاران متفاوت بوده است. آن‌ها در نهایت به این نتیجه رسیدند که میزان رفتار توده‌وار در صنایع مختلف متفاوت است [۴۳].

یاسین و سیو (۲۰۱۸)، پژوهشی در دو بازار سهام در چین با تفاوت در نوع پول معاملات، یعنی بازار معاملاتی با واحد پول یوان چین و بازاری با واحد پول دلار آمریکا، برای سنجش بروز توده‌واری رفتار انجام دادند که اطلاعات مختلف و ناهمگونی در اختیار داشته‌اند. یکی از دستاوردهای اصلی این پژوهش تفاوت بروز رفتار توده‌وار در محیط‌های اطلاعاتی متفاوت بود؛ یعنی شفافیت و عدم-ابهام در اطلاعات بر رفتار توده‌وار تأثیرات متفاوتی دارد. آن‌ها همچنین نشان دادند که در بازارهایی که با واحد پولی یوان معاملات انجام گرفته است، تحلیل‌های غیربنیادی بر بروز رفتار توده‌وار تأثیرگذار بوده‌اند؛ در حالی که در بازارهای مقابل (معاملات با دلار آمریکا) تحلیل‌های بنیادی پررنگ‌تر بوده است [۴۵].

بلاسکو و همکاران (۲۰۱۲)، در تلاش برای بررسی عوامل مؤثر بر بروز رفتار توده‌وار، تأثیر ویژگی‌های فرهنگی بر رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران را بررسی کردند. جامعه مورد پژوهش آن‌ها مجموعه‌ای از ۳۵ بازار بین‌المللی بود و یافته‌های پژوهش نشان داد که رفتار توده‌وار علاوه بر ویژگی‌های فرهنگی به عوامل سازمانی و محیطی دیگری بستگی دارد که از جمله می‌توان به مسائل حکومتی و مقررات، فناوری و عواملی از این دست اشاره کرد؛ همچنین یافته‌های آن‌ها که بر اساس مدل رگرسیونی ناشی از اختلاف بازده بازار مورد بررسی قرار گرفت، نشان داد که بروز رفتارهای توده‌وار در بازارهای سهام و اوراق بهادار و سایر بازارهای مالی متفاوت است [۵].

چانگ و لین (۲۰۱۵)، در پژوهشی با عنوان «اثر فرهنگ ملی بر رفتارهای توده‌وار سرمایه‌گذاران» با استفاده از پرسشنامه هافستد، نوع فرهنگ هر کشور را بررسی کردند و سپس با استفاده از مدل چانگ و همکاران (۲۰۰۰)، میزان رفتار توده‌وار هر قومیت را به دست آوردند و با استفاده از مدل پانل دیتا رابطه بین این دو شاخص را مشخص کردند. طبق نتایج پژوهش آن‌ها، رفتارهای توده‌وار سهامداران ارتباط کاملی با فرهنگ قومی آن‌ها دارد؛ همچنین چالش‌های رفتاری در هر قومی بر تمایلات توده‌وار آن‌ها اثرگذار است [۲۸].

سیموئیز و والتین (۲۰۱۴)، به مطالعه رفتارهای توده‌وار سرمایه‌گذاران در بازارهای کوچک اروپایی و به‌ویژه بازار کشور پرتغال پرداختند. بازه زمانی پژوهش آن‌ها بین سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۱ بود و برای اندازه‌گیری رفتار توده‌وار از دو روش مختلف استفاده کردند که نتایج حاکی از حساسیت میزان رفتار توده‌وار به استفاده از روش محاسبه بود. آن‌ها همچنین پیشنهاد کردند که

1. Ysseen & Siu.
2. Blasco, et al.
3. Chang & Lin
4. Smões & Valente

عوامل تأثیرگذار بر رفتار توده‌وار نیاز به بررسی بیشتری در مبانی نظری موضوع دارد. علاوه بر این، پژوهش بالا رابطه بین حساسیت بازار و احساسات سرمایه‌گذاران، محیط سرمایه‌گذاری با بروز رفتارهای توده‌وار و ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران با بروز این نوع رفتار را نیز تا حدودی روشن ساخت [۳۶].

ساداتی و آقا بابایی (۱۳۹۷)، پژوهشی برای بررسی وجود یا عدم وجود رفتار توده‌وار در بازار بورس تهران انجام داده و بیان کردند که یکی از تورش‌های رفتاری و سوگیری‌های مهم در بازارهای مالی که توجهات زیادی را به خود جلب کرده، رفتار توده‌ای سرمایه‌گذاران است. آن‌ها برای بررسی رفتار توده‌ای از مدل واریانس موزون مقطعی که روش جدیدی مبتنی بر نظریه قیمت‌گذاری آربیتراژ است، استفاده کردند که ترکیبی از مدل مبتنی بر پراکندگی بازده و مدل پراکندگی بتا است. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی شرکت‌های پذیرفته‌شده در «بورس اوراق بهادار تهران» بود و از مدل پراکندگی بازده چانگ، چنگ و خورانا (۲۰۰۰) و همچنین مدل واریانس موزون مقطعی بر مبنای مدل کپ ام استفاده شد که نتایج حاکی از برتری مدل اصلی نسبت به مدل‌های دیگر بود. نتایج پژوهش همچنین نشان داد که رفتار توده‌ای در تمام سال‌ها به صورت ضعیف مشاهده می‌شود؛ در حالی که نقاط توده‌ای قوی بیشتری در سال ۱۳۹۲ مشاهده شد و بیشتر از سایر سال‌ها با پدیده رفتار توده‌ای مواجه بوده است [۳۵].

دوستار و همکاران (۱۳۹۶)، در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر رفتار توده وار در ریسک‌پذیری مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران»، مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری را مورد بررسی قرار دادند و با نمونه‌ای ۱۹۶ نفری و با استفاده از روش الگوسازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS) به این نتیجه دست یافتند که بین ریسک‌پذیری و رفتار توده وار مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری، رابطه‌ای معکوس وجود دارد [۱۲].

غیور باغبانی و بهبودی (۱۳۹۶)، عوامل مؤثر بر بروز رفتار سرمایه‌گذاران را با رویکرد پدیدارنگاری بررسی کردند. کانون توجه این پژوهش، شناخت عوامل رفتاری و ارائه الگوی تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران با تأکید بر مؤلفه‌های فرهنگی بود. فرضیه‌های مبنایی پژوهش از مرور نظریه و پژوهش‌های مرتبط، استخراج و برای پیشبرد مراحل پژوهش، طرح پژوهش ترکیبی در بخش‌های کیفی و کمی پژوهش، انتخاب عملیاتی شد. در مرحله کیفی، ضمن اتخاذ استراتژی پدیدارنگاری، مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته عمیق با خبرگان تصمیم‌گیری رفتاری انجام شد. داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها با استفاده از روش تحلیل محتوا تحلیل و بر اساس آن، پرسشنامه

1. Chanh, Cheng & Khorana

2. CAPM

3. Partial Least Squares

پژوهش طراحی شد. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که در مقوله فرهنگ، مؤلفه‌های نظام ارزشی، کانون کنترل، تحمل ابهام، عادت به سرمایه‌گذاری و افق زمانی در کنار مقوله‌های شخصیت و ویژگی‌های فردی، سوگیری شناختی و سوگیری عاطفی، تصمیم‌های سرمایه‌گذاران را شکل می‌دهد و موجب بروز رفتارهای توده‌وار در تصمیم‌گیری می‌شود؛ همچنین با وجود تأیید تأثیر مقوله زمان در سایر پژوهش‌ها، تحلیل داده‌های این پژوهش نشان داد که الگوی رفتاری تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار خراسان رضوی متأثر از عامل زمان نیست [۱۷].

رحمانی و مرشیدی (۱۳۹۶)، رابطه بین ویژگی‌های فردی و شخصیتی با بروز رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران را در «بورس اوراق بهادار تهران» بررسی کردند. در این پژوهش رابطه بین قومیت، موقعیت جغرافیایی و دوره سنی سرمایه‌گذاران با رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران مورد بررسی قرار گرفت. از رابطه چانگ و همکاران (۲۰۱۵)، برای تعیین رفتار توده‌وار استفاده شد و بر اساس این مدل هنگامی که انحراف بازده سهم از بازده بازار کاهش یابد، نشانه‌های وجود رفتار توده‌وار آشکار می‌شود. نمونه این پژوهش شامل ۳۸۸ نفر از سرمایه‌گذاران در «بورس اوراق بهادار تهران» بین سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۴ بود و نتایج پژوهش نشان داد که تأثیر قومیت‌ها و فرهنگ آن‌ها به جز قومیت «عرب» و مناطق جغرافیایی سرمایه‌گذاران، به استثنای منطقه جغرافیایی «جنوب» و دوره سنی سرمایه‌گذاران بر رفتار توده‌ای معنادار بوده است [۳۲].

اگر چه مباحث رفتاری در دنیای سرمایه‌گذاری و موضوعات مالی قدمت دارد؛ اما از حدود سه دهه گذشته تا کنون رشد و تبدیل این مباحث به یک رشته مستقل مشهود بوده است [۳۴]. برای ترسیم مدلی جدید و ایجاد فرضیه‌ها باید با توجه به اهداف پژوهش، ارتباطات نظری بین متغیرهای پژوهش ایجاد شود. مطالعه گسترده مبانی نظری پژوهش نشان از فقدان مدلی کامل برای بررسی عوامل مؤثر بر بروز رفتار توده‌وار دارد و این در حالی است که در بازار سهام، رفتار توده‌ای همواره وجود دارد و شرایط رفتار توده‌ای در نقاط زمانی متفاوت از نظر سطح با هم متفاوت هستند و نه از نظر وجود آن. در واقع تمامی سرمایه‌گذاران هرگز نمی‌توانند آنقدر منطقی باشند که تأثیرات رفتار توده‌ای در هر نقطه از زمان را به‌طور کامل حذف کنند [۴۲]. تصمیم‌گیری‌ها با توجه به میزان در دسترس بودن اطلاعات لازم در چهار وضعیت اطمینان کامل، ریسک، عدم اطمینان^۳ و ابهام^۴ اتخاذ می‌شوند که از میان این چهار عامل در فرایند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران، میزان پذیرش ریسک با توجه به بازده مد نظر، عاملی مهم است. تقلید سهامداران از یکدیگر، ریسک سرمایه‌گذاری در بازار را افزایش می‌دهد و سرانجام به تحمیل زیان به اکثریت سرمایه‌گذاران در

1. Certainty
2. Risk
3. Uncertainty
4. Ambiguity

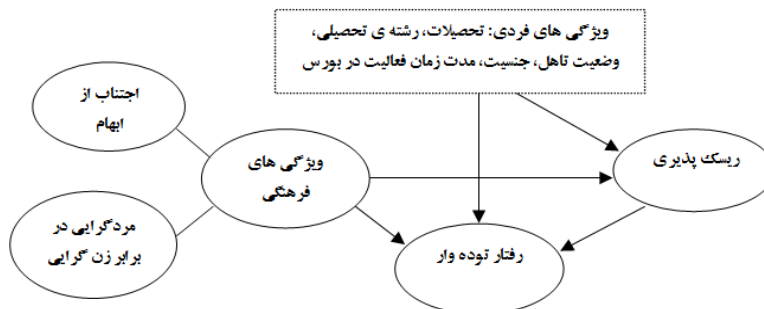
بازار منجر می‌شود [۲۴]. برون و بارنول (۱۹۸۷) دریافتند که رفتار سرمایه‌گذار در بازار را می‌توان بر اساس ویژگی‌های سبک زندگی، میزان ریسک‌گریزی و شغل فرد پیش‌بینی کرد [۷]. رستمی و همکاران (۲۰۱۵)، وجود ارتباط بین ریسک‌پذیری و بروز رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران در «بورس اوراق بهادار تهران» را نشان دادند و بیان کردند که ریسک‌پذیری پایین‌تر، رفتارهای عقلایی یا غیر-توده‌ای را سبب می‌شوند [۳۴]. لین (۲۰۱۵)، در پژوهشی که درباره انواع سرمایه‌گذاران انجام داد، به این نتیجه رسید که در سرمایه‌گذاران عجول، رابطه مستقیم بین رفتار توده‌وار و پذیرش ریسک بالا وجود دارد. در پژوهش دوستار و همکاران (۱۳۹۶)، ارتباط بین ریسک‌پذیری و بروز رفتار توده‌وار در مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری تأیید شد؛ به نحوی که مدیران ریسک‌پذیر رفتار توده‌وار کمتری از خود نشان می‌دهند [۱۲]. برگر (۲۰۱۲) نیز بیان می‌کند که تعیین رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران با پذیرش یا عدم‌پذیرش ریسک از سوی آن‌ها در ارتباط است [۴]. بر همین اساس در بخشی از این پژوهش، رابطه بین رفتار توده‌وار به عنوان متغیر وابسته و ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران «بورس اوراق بهادار تهران» به عنوان متغیر مستقل در مدل پژوهش بررسی شده است. از سوی دیگر بی شک یکی از بالاترین عناصری که در موجودیت و رفتار هر جامعه دخالت دارد، فرهنگ آن جامعه است. اغلب تحلیل‌ها در باره وقایع سازمان‌ها و بازارها از بحران‌های مالی جهانی تا وقایعی از قبیل تولید بدون فروش، سرکشی تجاری و رسوایی‌های اتحادیه‌های کارگری همگی خبر از به اشتراک گذاری یک پیام اساسی و عمومی دارد. استدلال شده است که این مشکلات اکتسابی هستند؛ زیرا از ضعف‌های فرهنگی نشأت می‌گیرند [۵]. تأثیراتی که فرهنگ بر اقتصاد و مسائل مالی دارد از زمینه‌های نوین در پژوهش‌های بین‌المللی مالی است. تفاوت‌های فرهنگی بین کشورها و میان اقوام مختلف در یک کشور نشان‌دهنده تأثیر جریان‌ات تجاری، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و جریان‌ات مربوط به پورتفولیو، موفقیت ادغام و عملکرد پورتفولیو است؛ بنابراین این که سرمایه‌گذاران موجود در ساختار یک شرکت یا یک بازار به فعالیت‌های سرمایه‌گذاری خود ادامه می‌دهند یا خیر، این که به غیر از عوامل مالی و بازرگانی چه عواملی موجب ایجاد رغبت برای سرمایه‌گذاری و یا استمرار آن خواهد شد و اینکه عوامل فرهنگی چه تأثیر در رفتار و تصمیم‌های سرمایه‌گذاران خواهد داشت، بسیار حائز اهمیت است [۲۵]. بلاسکو و همکاران (۲۰۱۷) و لین (۲۰۱۵) نیز در پژوهش‌های جداگانه ارتباط بین ویژگی‌های فرهنگی و قومیتی و رفتار توده‌وار را بررسی و تأیید کردند [۲۸، ۵]. در هر دوی این پژوهش‌ها از ابعاد معرفی شده توسط هافستد (۱۹۸۳)، استفاده شده و نتایج نشان‌دهنده تفاوت در بروز رفتار توده‌وار بین مردسالاران و زن‌سالاران و همچنین میزان

1. Brown & Barnwell
2. Berger
3. Hofstede

اجتناب از ابهام در بروز رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران در نمونه مورد پژوهش است. یاعو و هی (۲۰۱۴)، نیز به‌طور مستقیم به بروز رفتار توده‌وار در اثر فرهنگ ملی اشاره کرده و در بررسی فرهنگ ملی ابعاد معرفی‌شده توسط هافستد را استفاده کرده‌اند [۴۴]. خوشنود و همکاران (۱۳۹۲)، علاوه بر تأیید وجود رفتار توده‌وار در «بورس اوراق بهادار تهران»، عوامل آموزش و فرهنگ را بسیار حائز اهمیت و مؤثر معرفی کرده‌اند [۳۹]؛ همچنین فرهنگ بر استراتژی‌های معاملاتی تأثیر می‌گذارد. برخی ویژگی‌های فرهنگی از سازگاری بیشتری با قدرت ریسک‌پذیری در سرمایه‌گذاری نسبت به دیگر ویژگی‌ها برخوردارند. همسو با این ایده چوئی و وی (۲۰۰۹)، دریافتند که تفاوت‌های فرهنگی بر بازدهی استراتژی‌های معاملاتی مبتنی بر مومنتوم اثر گذار است. آن‌ها با بهره‌گیری از تفاوت در معیارهای فرهنگی تبیین شده توسط هافستد (۲۰۰۱)، نشان دادند که کشور‌های دارای گرایش بالاتر به سمت فردگرایی، حجم مبادلات بیشتر و نوسان‌پذیری بالاتر قیمت‌ها را شاهد هستند و رفتار سرمایه‌گذاران در آن کشورها به‌طور قوی به سودآوری‌های بالاتر وابسته است. ارتباط بین ریسک‌پذیری و عوامل فرهنگی در پژوهش بلاسکو و همکاران (۲۰۱۷)، نیز بررسی و تأیید شده است [۵، ۳۰]؛ بنابراین یکی دیگر از اهداف در این پژوهش بررسی چگونگی رابطه‌ی بین ویژگی‌های فرهنگی با رفتار توده‌وار و همچنین ریسک‌پذیری در بین سرمایه‌گذاران «بورس اوراق بهادار تهران» خواهد بود. در این پژوهش دو بُعد از تقسیم‌بندی هافستد را به‌دلیل جامعیت مطالعات در ارتباط با موضوع و تطبیق این دو بُعد با جامعه مورد پژوهش، مورد بررسی قرار گرفت که عبارت‌اند از: روش‌های برخورد با عدم اطمینان و بلاتکلیفی (اجتناب از عدم اطمینان و بلاتکلیفی) و مردگرایی (مردگرایی در مقابل زن‌گرایی). کاردوکسی و وانگ (۱۹۹۸)، نشان دادند افرادی که دارای تیپ شخصیتی از نوع A هستند، تمایل بیشتری به سرمایه‌گذاری پرریسک دارند که مربوط می‌شود به اینکه این نوع از تیپ شخصیتی علاقه زیادی به درآمدهای بالا نسبت به تیپ شخصیتی نوع B دارند که در تعریف تیپ شخصیتی، جنسیت، سن و میزان سواد به‌عنوان شاخص در نظر گرفته شده است. در سطح سازمان نیز یک مدیر به‌عنوان تصمیم‌گیرنده کلیدی نقش ایفا می‌کند و باید با شناخت عوامل رفتاری، روانی و شرایط اقتصادی در دوره‌ها و بازه‌های متفاوت سنی و سایر ویژگی‌های شخصی، تصمیم‌گیرنده‌های مختلف خود را تجزیه و تحلیل کند [۴۶]. باربر و اودن (۲۰۰۱)، نیز پژوهشی با این موضوع انجام دادند که «پسرها پسر خواهند بود: جنسیت، فرآیند اعتمادی و سرمایه‌گذاری در سهام عادی». یافته‌ها نشان داد به دلیل اینکه مردان نسبت به زنان فرآیند اعتمادی بیشتری دارند، حجم معاملاتشان بالاتر بوده،

-
1. Yao & He
 2. Carducci & Wong
 3. Barba & Odean

ریسک بیشتری می‌پذیرند و عملکرد آنان پایین‌تر از زنان است [۳]. پژوهش سولتانانا (۲۰۱۰)، نشان داد که بین ویژگی‌های فردی از جمله جنسیت، سن و تجربه سرمایه‌گذاری با تورش‌های رفتاری و ریسک‌پذیری ارتباط وجود دارد [۳۷]. رحمانی و مرشیدی (۱۳۹۶)، نیز دوره‌های سنی و جنسیت را از عوامل مؤثر بر بروز رفتار توده‌وار معرفی کردند [۳۲]. پژوهش‌های مختلفی در بررسی رابطه بین ویژگی‌های فردی نظیر سن، جنسیت و میزان فعالیت یا تجربه با ریسک‌پذیری و رفتارهای مالی سرمایه‌گذاران از جمله رفتار توده‌وار صورت گرفته است که نتایج آن‌ها متفاوت بوده‌اند. لامونت (۲۰۰۲) و آوری و شوالیر (۱۹۹۹)، رابطه بین سن و مدت فعالیت در بازارهای مالی را با ریسک‌پذیری و بروز رفتار توده‌وار به صورت مستقیم و لی (۲۰۰۲) و گراهام (۱۹۹۹)، آن را از نوع معکوس بیان کرده‌اند [۱۹، ۲، ۲۷]؛ بنابراین در این پژوهش رابطه بین ویژگی‌های فردی متناسب با موضوع و جامعه پژوهش از جمله جنسیت، سن، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، مدت‌زمان فعالیت در بورس و رشته تحصیلی را با میزان ریسک‌پذیری افراد و توده‌واری رفتار آن‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به وجود پیشینه علمی در ارتباط مستقیم بین ویژگی‌های فردی با ریسک‌پذیری و همچنین ارتباط مستقیم ریسک‌پذیری با رفتار توده‌وار، بررسی نقش میانجی ریسک‌پذیری در ارتباط بین ویژگی‌های فردی و رفتار توده‌وار نیز در این پژوهش بررسی شده‌است. مدل مفهومی اولیه پژوهش در شکل ۱، ترسیم و ابتدا تعریف‌های عملیاتی و سپس فرضیه‌ها مطابق با آن طرح شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

در پژوهش حاضر متغیرهای معرفی شده در مدل به صورت زیر تعریف و اندازه‌گیری شده‌اند؛ همچنین گویه‌های مربوط به هر متغیر در جدول‌های ۲ و ۳، ارائه شده است:

1. Sultana
2. Lamont
3. Avery & Chevalier
4. Li
5. Graham

رفتار توده‌وار! این رفتار با بررسی رفتارهایی که فرد مغایر با دیدگاه‌های علمی انجام خواهد داد، تعریف شده است. درواقع پرسش‌های مطرح‌شده، عکس‌العمل‌های فرد را در پیروی بی‌قید و شرط یا خلاف آن نسبت به سایر فعالان بازار مشخص خواهد کرد و برای سنجش آن ۶ گویه مطابق با بررسی پیشینه مبانی نظری پژوهش در نظر گرفته شده که روایی و پایایی آن در پرسشنامه مورد-آزمون قرار گرفته و تأیید شده است.

ویژگی‌های فردی: این متغیر با در نظر گرفتن اهداف پژوهش و جامعه آماری عبارت است از: جنسیت، سن، میزان تحصیلات و رشته تحصیلی و مدت زمان فعالیت در بازار بورس که با یک سؤال چند بخشی سنجیده شده است.

ویژگی‌های فرهنگی (فرهنگ): این متغیر بر اساس ۲ معیار از معیارهای شش‌گانه استاندارد هافستد (مردسالاری در برابر زن‌سالاری و اجتناب از ابهام) با استفاده از سؤال‌های استاندارد در اینبار تعریف می‌شود که تعداد ۶ گویه در پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفته است.

میزان ریسک‌پذیری: این متغیر با پرسش‌های درباره میزان ریسک‌پذیری و ریسک‌گریزی افراد تعریف شده و برای سنجش آن از ۵ گویه مطابق با بررسی مبانی نظری پژوهش استفاده شده است که روایی و پایایی آن در پرسشنامه مورد آزمون قرار گرفته و تأیید شده است.

فرضیه شماره ۱: ویژگی‌های فردی (جنسیت، سن، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، رشته تحصیلی و مدت زمان فعالیت در بورس) تأثیر معناداری بر بروز رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران در «بورس اوراق بهادار تهران» دارند.

فرضیه شماره ۲: میزان ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران در «بورس اوراق بهادار تهران» تأثیر معناداری بر بروز رفتار توده‌وار این افراد دارد.

فرضیه شماره ۳: ویژگی‌های فرهنگی تأثیر معناداری بر بروز رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران در «بورس اوراق بهادار تهران» دارد.

فرضیه شماره ۴: میزان ریسک‌پذیری تأثیر میانجی‌گریدر رابطه بین ویژگی‌های فرهنگی و رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران در «بورس اوراق بهادار تهران» ایفا می‌کند.

۳. روش‌شناسی

با توجه به تقسیم‌بندی کریسول (۲۰۰۳)، این پژوهش از نوع آمیخته اکتشافی بوده و برای ترسیم مدل اولیه از مطالعات دقیق مبانی نظری و شناسایی عوامل مؤثر بر بروز رفتار توده‌وار استفاده شده

-
1. Finding
 2. Cultural dimension
 3. Risk Behavior
 4. Creswell

است. این پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی و از نوع توصیفی پیمایشی و مقطعی است. جامعه آماری و قلمرو مکانی این پژوهش، سرمایه‌گذاران حقیقی «بورس اوراق بهادار تهران» است که برای محاسبه حداقل علمی تعداد پرسشنامه‌هایی که باید به‌عنوان نمونه آماری توزیع شود از فرمول وستلند^[۴۱]، رابطه شماره ۱، برابر ۸۹ نمونه بوده است که برای تعمیم‌پذیری بهتر و بالاتر در جامعه آماری، تعداد ۱۹۰ پرسشنامه مشتمل بر ۱۸ سؤال (جدول‌های ۲ و ۳) به شکل، ویژگی‌های فردی با ۱ سؤال چندبخشی، عوامل فرهنگی با ۶ سؤال، توده‌واری رفتار با ۶ سؤال و ریسک‌پذیری با ۵ سؤال، هر یک با طیف پاسخگویی پنج‌گزینه‌ای لیکرت به‌صورت آنلاین و روش غیراحتمالی درد سترس، در بازه زمانی یک ساله از مرداد ۱۳۹۶، توزیع و نتایج جمع‌آوری شد. در این پژوهش در گام نخست از روش‌های آمار توصیفی در تنظیم‌داده‌ها در جدول توزیع فراوانی و محاسبه شاخص‌های تمرکز و پراکندگی استفاده شده است؛ سپس در گام بعدی تجزیه و تحلیل داده‌ها از تکنیک‌های آمار استنباطی در قالب معادلات ساختاری^۲ استفاده شده است. به دلیل برگرفتن متغیرهای پژوهش از مطالعه مبانی نظری پژوهش و تنظیم گویه‌ها، ابتدا تحلیل عاملی اکتشافی بر روی داده‌های هر متغیر اجرا شد. قبل از اجرای تحلیل عاملی برای اطمینان از نرمال بودن، داده‌های هر سؤال بر اساس آزمون چولگی چک شد که چولگی تمامی سؤال‌ها در بازه +۱ و -۱ قرار داشت؛ سپس در تحلیل عاملی تأییدی از شاخص‌های برازش هنجار شده بتلر-بونت^۳، برازش افزایشی^۴، برازش توکر-لوئیس^۵، برازش تطبیقی^۶، نیکویی برازش^۷، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد^۸، استاندارد ریشه دوم میانگین مربعات باقیمانده^۹، نسبت کای دو به درجه آزادی^{۱۰} با توجه به سطح معناداری^{۱۱} در نرم‌افزار آموس ۱۸ استفاده شده است. برای بررسی تعدادی از فرضیه‌ها از تحلیل واریانس چندطرفه^{۱۲} و روش آلفای کرونباخ برای سنجش پایایی گویه‌ها در نرم‌افزار SPSS 22 استفاده شد. پس از اجرای $n > (50 * a^2) - 450 a + 1100$ مراحل برازش مدل موردبررسی، مدل‌های پاندازه‌گیری و در انتها مدل نهایی در شکل‌های ۲ تا ۵، با ضرایب استاندارد اصلاحی و اعداد معنادار یگزارش شده در جدول ۷، ترسیم شده است.

رابطه (۱) تعیین حجم نمونه

1. Westland		
2. Structural Equation Model(SEM)		
3. NFI		
4. IFI		
5. TLI		
6. CFI		
7. GFI		
8. RMSEA		
9. SRMR		
1 . CMIN/DF	0	
1 . P-Value	1	
1 . MANOVA		2

n: حجم نمونه، ($q/m = a$)، q: تعداد پرسش‌ها یا گویه‌های پرسشنامه، m: تعداد کل متغیرهای در مدل

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده ابتدا با استفاده از آزمون KMO و بارتلت، کفایت پرسشنامه برای تحلیل عامل ارزیابی شد که نتایج آن در جدول ۱، مشاهده می‌شود. با توجه به مقدار شاخص بیشتر از ۰/۷ برای همه متغیرها، تعداد نمونه برای تحلیل عاملی کافی است؛ همچنین مقدار Sig آزمون بارتلت، کوچک‌تر از ۰/۰۵، نشان می‌دهد تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل عاملی مناسب است و فرض شناخته شده بودن ماتریس همبستگی رد می‌شود. در پژوهش حاضر برای استخراج عامل‌ها از روش مؤلفه‌های اصلی و برای چرخش عامل‌ها از روش واریماکس با نرمال سازی کیه سر بهره گرفته شد. ملاک تصمیم‌گیری در مورد بقا یا حذف سؤال‌های پرسشنامه از تحلیل عاملی، مقادیر اشتراک استخراجی آن‌ها است. بدین ترتیب که اگر مقدار اشتراک استخراجی هر یک از سؤال‌ها کمتر از ۰/۵ باشد، آن سؤال از تحلیل عاملی کنار گذاشته می‌شود؛ همچنین ملاک تصمیم‌گیری در مورد دسته‌بندی سؤال‌ها، مقادیر ویژگی‌های بالاتر از ۱ و نمرات عاملی بالاتر از ۰/۴ در نظر گرفته شده‌است. نتایج آزمون تحلیل اکتشافی پس از اعمال نکات بیان شده، در جدول‌های ۲ و ۳، ارائه شده است.

جدول ۱. آزمون KMO و بارتلت برای سؤال‌های مربوط به متغیرها

۰/۸۷۳	آزمون KMO (ریسک‌پذیری)	
۶۷۴/۲۸۵	χ^2	آزمون بارتلت
۳۶	درجه آزادی	(ریسک‌پذیری)
۰/۰۰۰	Sig	
۰/۷۰۴	آزمون KMO (ویژگی‌های فرهنگی)	
۴۴۹/۸۰۱	χ^2	آزمون بارتلت
۲۸	درجه آزادی	(ویژگی‌های فرهنگی)
۰/۰۰۰	Sig	
۰/۸۸۳	آزمون KMO (رفتار توده‌وار)	
۵۲۵/۰۸۶	χ^2	آزمون بارتلت
۱۵	درجه آزادی	(رفتار توده‌وار)
۰/۰۰۰	Sig	

جدول ۲. نتیجه تحلیل عاملی اکتشافی

اشتراک استخراجی	عامل ریسک‌پذیری	سؤال‌ها
۰/۷۰۳	۰/۸۳۹	تمایل به خرید سهام با ریسک بالا در من مشهود است.
۰/۷۹۹	۰/۸۹۴	تمایل دارم مبالغ قابل توجهی پول را در قرعه کشی سرمایه‌گذاری کنم.
۰/۵۱۴	۰/۷۱۷	برای دوستانم ضمانت بانکی خواهم کرد.
۰/۶۳۰	۰/۷۹۴	تمایل زیادی به سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها و طرح‌های جدید و ناشناخته دارم.
۰/۶۷۱	۰/۸۱۹	بخش زیادی از درآمد را برای دوستانم و روابطم با آنان هزینه می‌کنم.
--	۳/۳۱۶	مقدار ویژه عامل‌ها
--	۶۶/۳۲۸	درصد واریانس تبیین‌شده
--	۶۶/۳۲۸	درصد تجمعی واریانس تبیین‌شده
۰/۵۰۰	۰/۷۰۷	تحلیل‌های شخصی خودم اصلی‌ترین عامل تصمیم‌گیری در خرید یا فروش در بازار سهام نیست.
۰/۷۰۲	۰/۸۳۸	اقدام عده زیادی از سرمایه‌گذاران برای خرید یا فروش (ایجاد صف) در بازار باعث انجام آن از سوی من نیز می‌شود.
۰/۶۹۴	۰/۸۳۳	در تصمیمات سرمایه‌گذاری خود معمولاً از روند و تصمیمات اغلب سرمایه‌گذاران پیروی می‌کنم.
۰/۷۳۲	۰/۸۵۵	اغلب تصمیمات من در بازار سرمایه متأثر از تصمیمات عمده مشارکت‌کنندگان در بازار است.
۰/۵۷۶	۰/۷۵۹	بر این باورم که تصمیمات سرمایه‌گذاری که جمع می‌گیرند از تصمیمات شخصی من درست‌تر است.
۰/۵۰۵	۰/۷۱۰	حتی اگر برخلاف تحلیل‌های علمی و شخصی باشد، ترجیح می‌دهم از تصمیمات عمده سرمایه‌گذاران پیروی کنم.
--	۳/۷۰۸	مقدار ویژه عامل‌ها
--	۶۱/۷۹۶	درصد واریانس تبیین‌شده
--	۶۱/۷۹۶	درصد تجمعی واریانس تبیین‌شده

جدول ۳. نتیجه تحلیل عاملی اکتشافی

اشتراک استخراجی	عامل اول	عامل دوم	سؤال‌ها
۰/۷۴۵	مردگرایی در برابر زن‌گرایی	اجتناب از ابهام	برای پست مدیریت عالی در یک سازمان اولویت با مردان است.
	۰/۸۴۱		

سؤال‌ها	عامل اول	عامل دوم	اشتراک استخراجی
زنان نسبت به مردان به کار کردن در یک جوّ دوستانه بها بیشتری می‌دهند.	۰/۸۳۹		۰/۷۳۵
من معتقد هستم زنان نسبت به مردان برای داشتن یک مسیر ترقی حرفه‌ای، اهمیت کمتری قائلند.	۰/۶۵۳		۰/۵۲۹
برای من مهم است که همه اطلاعات و ملزومات لازم پیش از تصمیم‌گیری در اختیارم قرار گیرد.	۰/۸۵۸	۰/۷۶۸	
رویه‌های عملکرد استاندارد برای من از اولویت بالای برخوردار است.	۰/۸۲۲	۰/۷۳۵	
در هنگام خرید یا فروش یک سهم اطلاعات کامل و درستی در اختیار دارم.	۰/۸۰۴	۰/۶۶۰	
مقدار ویژه عامل‌ها	۲/۸۹۳	۱/۰۸۶	--
درصد واریانس تبیین شده	۲۷/۷۰۱	۱۹/۷۱۵	--
درصد تجمعی واریانس تبیین شده	۲۷/۷۰۱	۷۱/۷۰۴	--

پایایی کل داده‌ها در این پژوهش با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد که نتایج در جدول ۴، آورده شده است. به عنوان یک قاعده کلی، حدنصاب لازم آلفای کرونباخ برای یک شاخص ۰/۷۰ در نظر گرفته می‌شود [۲۰].

جدول ۴. نتایج محاسبه پایایی

ضریب آلفای کرونباخ (ریسک‌پذیری)	تعداد سؤال‌ها
۰/۸۷۲	۵
ضریب آلفای کرونباخ (ویژگی‌های فرهنگی)	تعداد سؤال‌ها
۰/۷۷۸	۸
ضریب آلفای کرونباخ (رفتار توده‌وار)	تعداد سؤال‌ها
۰/۸۷۰	۶

نتایج آزمون توزیع نرمال چندمتغیره برای سؤال‌های عوامل مکنون مدل پژوهش شامل ریسک‌پذیری، رفتار توده‌وار و ویژگی‌های فرهنگی، با آماره آزمون قدر مطلق نسبت بحرانی بررسی شد و هر جا مقدار این آماره کمتر از ۲/۵۸ بوده باشد، سؤال‌های عامل موردنظر دارای توزیع نرمال چند متغیره است. برای محاسبه همبستگی بین متغیرهای پژوهش از آزمون همبستگی استفاده شده است که ضریب همبستگی، شدت و نوع رابطه را نشان می‌دهد. این ضریب بین ۱ تا -۱ است و در صورت نبود رابطه بین دو متغیر برابر صفر است و با توجه به نتایج (اعداد داخل پرانتز) در

جدول ۵، مشخص شد که بین دو متغیر ارتباط معناداری وجود دارد. با توجه به جدول ۵، همبستگی بین رفتار توده‌وار با ریسک‌پذیری ۰/۳۵ در حد متوسط و مثبت است؛ یعنی با افزایش ریسک‌پذیری، رفتارهای توده‌وار افزایش می‌یابد؛ اما رابطه ویژگی‌های فرهنگی (۰/۳۲-) و رفتار توده‌وار در حد متوسط و منفی است؛ یعنی با افزایش ویژگی‌های فرهنگی، رفتارهای توده‌وار کم می‌شود (عدد داخل پرانتز نشان‌دهنده سطح معناداری و عدد بیرون ضریب همبستگی است). شاخص‌های بیان مقبولیت مدل نیز در جدول ۶ گزارش شده است.

جدول ۵. محاسبه همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرها	رفتار توده‌وار	ریسک‌پذیری
ویژگی‌های فرهنگی	۰/۳۲- (۰/۰۰۰)	۰/۲۳- (۰/۰۰۱)
ریسک‌پذیری	۰/۳۵ (۰/۰۰۰)	۱

جدول ۶. شاخص‌های سنجش برازش مدل

نتیجه	بrazش مدل	میزان استاندارد	معادل فارسی	نوع شاخص
نسبتاً مطلوب	۰/۸۵۰	$0.90 \leq$	شاخص برازش هنجار شده بنتلر - بونت	NFI
مطلوب	۰/۹۸۴	$0.90 \leq$	شاخص برازش افزایشی	IFI
مطلوب	۰/۹۸۱	$0.90 \leq$	شاخص برازش توکر - لويس	TLI
مطلوب	۰/۹۸۴	$0.90 \leq$	شاخص برازش تطبیقی	CFI
نسبتاً مطلوب	۰/۸۴۶	$0.90 \leq$	شاخص نیکویی برازش	GFI
مطلوب	۰/۰۲۵	$0.05 >$	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA
مطلوب	۰/۰۶۴	$0.08 \geq$	استاندارد ریشه دوم میانگین مربعات باقیمانده	SRMR
مطلوب	۱/۱۰	$2 >$	نسبت کای دو به درجه آزادی	CMIN/DF
مطلوب	۰/۰۵۳	$0.05 <$	سطح معناداری	P-Value

برای آزمون فرضیه اول، یعنی ارتباط بین ویژگی‌های فردی و رفتار توده‌وار، از تحلیل واریانس^۱ چندطرفه استفاده شد. برای تشخیص اینکه کدام متغیر ویژگی‌های فردی در مدل دارای اثر معنادار است، از آماره‌های آزمون پیلاي^۲، لاندای ویلکز^۳ و آماره هتلینگ^۴ استفاده شد و با توجه به نتایج، اثر سن، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات و سابقه فعالیت بیش از ۵ سال در بورس ($P > 0.05$) بر رفتار توده‌وار رد شد؛ اما اثر جنسیت و سابقه فعالیت کمتر از ۵ سال در بورس بر عامل رفتار توده‌وار به ترتیب با $P = 0.027$ و $P = 0.000$ تأیید شد.

1. MANOVA
2. Pillai's Trace
3. Willk's Lambda
4. Hotelling's Trace

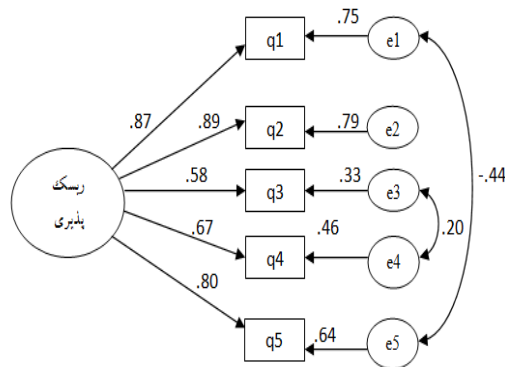
برای آزمون فرضیه دوم پژوهش نیز از تحلیل واریانس چندطرفه و آماره‌های آزمون پیلای، لانداى ویلکز و نیز آماره هتلمینگ استفاده شد که طبق نتایج، اثر سن بر عامل ریسک‌پذیری ($P=0/254$) و اثر جنسیت، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات و رشته تحصیلی و سابقه فعالیت بر ریسک‌پذیری رد شد ($P>0.05$)؛ بنابراین ریسک‌پذیری تحت تأثیر مشخصات فردی قرار نمی‌گیرد و فرضیه پژوهش رد می‌شود.

برای آزمون فرضیه‌های سوم، چهارم، پنجم و ششم از آماره T استفاده شد که نتایج در جدول ۷، ارائه شده است و با توجه به نتایج، هر چهار فرضیه تأیید می‌شود.

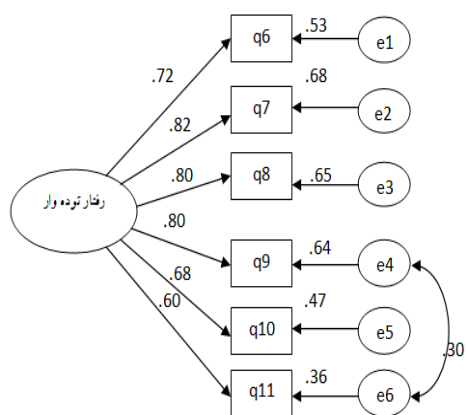
جدول ۷. نتایج آزمون فرضیه‌های سوم، چهارم، پنجم و ششم

مسیر	ضریب استاندارد اصلاحی (تحلیل عامل تأییدی)	ضریب تعیین	آماره تی	سطح معناداری	نتیجه آزمون
ویژگی‌های فرهنگی - رفتار توده‌وار (ارتباط مستقیم)	-۰/۲۸۶	۰/۰۸۲	-۲/۹۶۳	۰/۰۰۳	تأیید
ویژگی‌های فرهنگی - ریسک‌پذیری	-۰/۴۳۳	۰/۱۸۷	-۳/۴۰۷	۰/۰۰۰	تأیید
ریسک‌پذیری - رفتار توده‌وار	۰/۲۸۵	۰/۰۸۱	۳/۸۴۲	۰/۰۰۰	تأیید
ویژگی‌های فرهنگی - ریسک‌پذیری - رفتار توده‌وار (ارتباط غیرمستقیم)	-۰/۱۲۳ $= -۰/۴۳۳ \times ۰/۲۸۵$	۰/۰۱۵	تأیید فرضیه میانجی‌گری		
ارتباط کل					$(-۰/۲۸۶) + (-۰/۱۲۳) = -۰/۴۰۹$

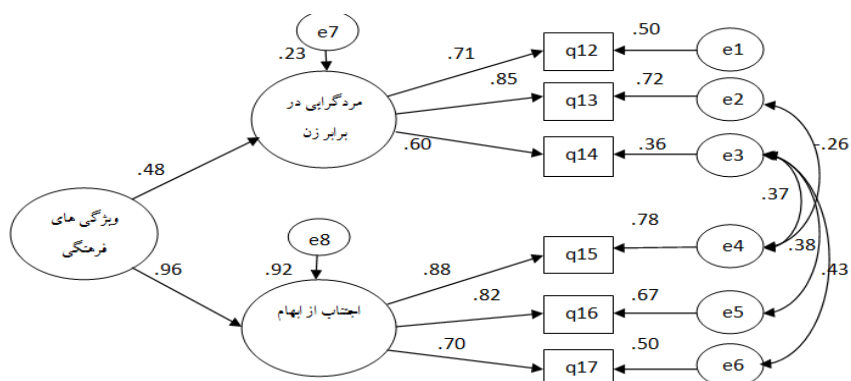
بر اساس نتایج، مدل‌های نهایی هر متغیر و مدل نهایی پژوهش در شکل‌های ۲ تا ۴، ارائه شده است.



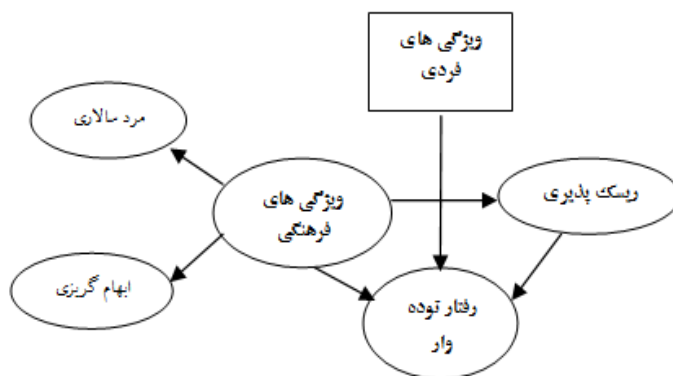
شکل ۲. مدل نهایی ریسک‌پذیری با ضرایب استاندارد اصلاحی



شکل ۳. مدل نهایی رفتار توده‌وار با ضرایب استاندارد اصلاحی



شکل ۴. مدل نهایی ویژگی‌های فرهنگی با ضرایب استاندارد اصلاحی



شکل ۵. مدل نهایی پژوهش

۵. بحث و نتیجه‌گیری

آزمون فرضیه اول نشان از تأثیرگذاری ویژگی‌های فردی با رفتار توده‌وار دارد. بخش‌های مختلف تحلیل نشان می‌دهد که زنان بیشتر از مردان و افراد تازه‌وارد به بورس بیشتر از افراد با تجربه بالاتر از دو سال، رفتار توده‌وار از خود بروز می‌دهند. نتایج این فرضیه پژوهش با این ابعاد در مبانی نظری پژوهش جدید بوده و در زمینه ارتباط جنسیت با بروز رفتار توده‌وار منطبق با نتایج پژوهش باربر و اودن (۲۰۰۱) است. بررسی فرضیه دوم و نتایج آن نشان‌دهنده عدم تفاوت معنادار بین ویژگی‌های فردی و میزان ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران است. نتایج این بخش در بررسی رابطه جنسیت و ریسک‌پذیری برخلاف یافته‌های کاردوکسی و وانگ (۱۹۹۸) است. تأثیر معنادار مدت فعالیت در بورس بر ریسک‌پذیری افراد نیز در پژوهش حاضر مشاهده نشد که این نتیجه بر خلاف پژوهش هیبرت و همکاران (۲۰۱۳) است که بیان کردند، افراد با سطح تجربه بالاتر در بازار، ریسک بیشتری می‌پذیرند. آزمون فرضیه سوم نشان می‌دهد بین میزان ریسک‌پذیری و رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران در «بورس اوراق بهادار تهران» رابطه معناداری وجود دارد. این ارتباط به میزان مثبت ۲۸/۵ درصد است؛ بدین معنا که میزان ریسک‌پذیری اثری مستقیم بر رفتار توده‌وار دارد و سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر، رفتار توده‌وار بیشتری دارند. این نتیجه به لحاظ جهت رابطه، بر خلاف دستاورد پژوهش لین (۲۰۱۲) است که بر روی مدیران صورت گرفت. نتایج آزمون فرضیه چهارم نیز نشان می‌دهد که بین ویژگی‌های فرهنگی و رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران در «بورس اوراق بهادار تهران» رابطه معناداری وجود دارد. این ارتباط به میزان منفی ۲۶/۶ درصد است. بدین معنا که ویژگی‌های فرهنگی اثری معکوس بر رفتار توده‌وار دارد و سرمایه‌گذاران با ویژگی‌های اجتناب از ابهام بالاتر و مردگرایی پایین‌تر، رفتار توده‌وار کمتری دارند؛ به عبارت ساده سرمایه‌گذاران ابهام‌گریز کمتر رفتار توده‌وار از خود نشان می‌دهند. بررسی مبانی نظری پژوهش نتایج این فرضیه را بدون مشابه نشان می‌دهد. نتایج فرضیه پنجم نشان می‌دهد که ویژگی‌های فرهنگی بر میزان ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران در «بورس اوراق بهادار تهران» تأثیر معناداری دارد. این ارتباط به میزان منفی ۴۳/۳ درصد است؛ بدین معنا که ویژگی‌های فرهنگی، اثر معکوسی بر میزان ریسک‌پذیری دارد و سرمایه‌گذاران با ویژگی‌های اجتناب از ابهام بالاتر و مردگرایی پایین‌تر، ریسک‌پذیری کمتری دارند. نتایج این بخش منطبق بر یافته‌های بلاسکو و همکاران (۲۰۱۷) است؛ همچنین بررسی نتایج فرضیه ششم نشان می‌دهد، ارتباط مستقیم ویژگی‌های فرهنگی با رفتار توده‌واره به میزان منفی ۲۸/۶ درصد و معنادار است. ارتباط ویژگی‌های فرهنگی با ریسک‌پذیری و ارتباط ریسک‌پذیری با رفتار توده‌وار معنادار بود؛ بنابراین ارتباط غیرمستقیم ویژگی‌های فرهنگی با رفتار توده‌وار از طریق ریسک‌پذیری برابر ۱۲/۳- درصد و معنادار است؛ از این رو ارتباط کل

1. Hibbert et al

ویژگی‌های فرهنگی با رفتار توده‌وار از طریق ریسک‌پذیری برابر ۰/۴۰۹- برآورد شده است؛ بنابراین ریسک‌پذیری می‌تواند نقش میانجی‌گری در رابطه ویژگی‌های فرهنگی و رفتار توده‌وار ایفا کند و فرضیه پژوهش تأیید می‌شود. مطابق با نتایج هر چقدر ریسک‌پذیری افزایش یابد، اثر ویژگی‌های فرهنگی بر رفتار توده‌وار بیشتر می‌شود. به عبارت ساده‌تر ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران بخشی از رابطه بین ویژگی‌های فرهنگی با ابعاد مردگرایی در برابر زن‌گرایی و اجتناب از ابهام را متأثر از خود می‌سازد. مطالعه‌مبانی نظری پژوهش نتایج این فرضیه را بدون مشابه نشان می‌دهد. نتایج این فرضیه در بخش ارتباطات مستقیم بین متغیرها با نتایج پژوهش وین و فان (۲۰۱۷)، مطابقت دارد.

پیشنهادها و محدودیت‌ها. با توجه به آزمون و نتایج فرضیه‌های پژوهش، وجود رابطه بین ویژگی‌های فردی و بروز رفتار توده‌وار، ریسک‌پذیری و رفتار توده‌وار، و ویژگی‌های فرهنگی و رفتار توده‌وار و همچنین وجود روابط میانجی مطابق با آنچه پیش‌تر توضیح داده شد، مشخص شد. بر اساس مدل این پژوهش به‌عنوان پیشنهاد اصلی به سرمایه‌گذاران و فعالان بازار توصیه می‌شود تا مدل به‌کار رفته در این پژوهش را به‌منظور شناسایی و کنترل رفتار سرمایه‌گذاران و جلوگیری از بروز نتایج منفی و مخرب ناشی از آن مورد استفاده قرار دهند؛ به عبارت دیگر گردانندگان بازار می‌توانند با استفاده از مدل این پژوهش میزان ریسک‌پذیری، ویژگی‌های فرهنگی و مشخصات فردی سرمایه‌گذاران را در زمان ورود و مراحل مختلف حضور در بازار سنجیده و با ارائه پیشنهاد های سرمایه‌گذاری مناسب، بروز رفتار توده‌وار در آنان را کنترل کنند. نتایج آزمون فرضیه اول نشان می‌دهد با توجه به اینکه افراد با سابقه کمتر از ۲ سال در بازار بیشترین میزان بروز رفتار توده‌وار را داشته‌اند و با توجه به افزایش اقبال عمومی برای ورود به این بازار، پیشنهاد می‌شود که این افراد سهام صندوق‌های سرمایه‌گذاری را در سبد خود قرار دهند و با بررسی معاملات این صندوق‌ها تجربه کافی در تحلیل و سرمایه‌گذاری را کسب کنند. کارگزاران نیز به‌عنوان واسطه اصلی حضور افراد در بازار می‌توانند ارائه‌دهنده پیشنهاد های سرمایه‌گذاری مرتبط با شرایط افراد باشند. بر اساس نتایج فرضیه سوم پیشنهاد می‌شود بین سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی در بررسی و تحلیل عملکردشان تفاوت در نظر گرفته شود. تمرکز این پژوهش بر سرمایه‌گذاران حقیقی بوده و نتایج آن بر خلاف مطالعه بر روی مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری به‌عنوان اعضای حقوقی بوده است. نتایج این فرضیه نشان می‌دهد سرمایه‌گذاران حقیقی که به‌ظاهر ریسک‌پذیری بیشتری دارند، رفتار توده‌وار بیشتری از خود نشان می‌دهند. این نتیجه می‌تواند نشان‌دهنده این نکته باشد که ترس از دست‌رفتن سود و سرمایه در افراد بیشتر از ریسک‌پذیری آن‌ها در تصمیم‌گیری اهمیت

دارد؛ به عبارت دیگر با وجود ریسک‌پذیر بودن، افراد همچنان با این تفکر که اطلاعاتی موجود است که آن‌ها نسبت به آن آگاهی ندارند، ترجیح می‌دهند تا از اکثریت بازار پیروی کنند. در این راستا پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاران نحوه استفاده و تجزیه و تحلیل اطلاعات به روز شرکت‌های موجود در بازار را فرا بگیرند و با تحلیل مداوم اطلاعات بر روند تغییرات قیمت‌ها، الگوهای علمی رابطه بین ریسک و بازده موردانتظار را تبیین و از آن استفاده کنند. نتایج فرضیه چهارم تأثیر ویژگی‌های فرهنگی بر رفتار توده‌وار را نشان می‌دهد، تحلیل نتایج نشان می‌دهد اجتناب از ابهام بالاتر توده‌واری رفتار را کاهش می‌دهد. ماهیت گویه‌های این پژوهش برای سنجش اجتناب از ابهام بر وضعیت اطلاعاتی و دسترسی به قواعد استاندارد استوار بوده است؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود تا روشن‌سازی در اطلاعات و رویه‌های استاندارد و همچنین یکسان‌سازی دسترسی به اطلاعات ایجاد شود تا سرمایه‌گذاران در زمان تصمیم‌گیری اطلاعات کامل و درستی در اختیار داشته و به آن اعتماد کنند. در این زمینه رویه‌های حسابرسی پیشرفته نیز می‌تواند باعث افزایش اعتبار اطلاعات و اعتماد سرمایه‌گذاران شود؛ همچنین با توجه به نتایج فرضیه پنجم این امر می‌تواند برای کنترل نتایج ریسک‌پذیری بالا نیز مؤثر باشد؛ به عبارت دیگر پیشنهاد می‌شود تا گردانندگان بازار با ایجاد اعتماد برای سرمایه‌گذاران از شفافیت، صحت و به‌روز بودن اطلاعات با ایجاد یک سیستم تأییدکننده و قابل‌اعتماد زمینه لازم برای تحقق الگوهای علمی و تحلیل‌های منطقی از سوی سرمایه‌گذاران را فراهم کنند تا علاوه بر محدودکردن رفتار توده‌وار از سوی آن‌ها، رابطه منطقی بین ریسک‌پذیری و کسب بازدهی در اثر تحلیل‌های منطقی را نیز ایجاد کنند. نتایج فرضیه ششم نیز اهمیت متغیر ریسک‌پذیری را در نقش میانجی نیز نشان می‌دهد. بر اساس نتایج مشخص شد که اجتناب از ابهام بیشتر، ریسک‌پذیری را کاهش می‌دهد و از این طریق باعث افزایش رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران می‌شود؛ همچنین افراد با رویکرد مردگرایی پایین‌تر، ریسک‌پذیری کمتری دارند و رفتار توده‌وار کمتری از خود نشان می‌دهند؛ بنابراین تعیین میزان ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران با استفاده از مدل و سؤال‌های پژوهش حاضر با توجه به گستردگی فرهنگ قومیتی در کشور به گردانندگان بازار کمک می‌کند تا با شناخت عوامل مؤثر بر بروز رفتار توده‌وار و مدیریت آن مانع از بروز اثرات مخرب آن شوند. به متصدیان و مدیران بازار توصیه می‌شود تا با تکمیل و به‌روز کردن اطلاعات شخصی سرمایه‌گذاران از طریق کارگزاران در دوره‌های ثابت سالانه و تحلیل آن در دوره‌های مختلف، نوع رفتار افراد را پیش‌بینی‌کنند و با ارائه پیشنهادهای مناسب سرمایه‌گذاری مانع از بروز آثار مخرب رفتار توده‌وار شوند. انجام هر پژوهش می‌تواند باعث پیدایش نکات جدیدی برای پژوهش‌های آتی در زمینه موردنظر شود. این مدل جدید می‌تواند نقطه آغازی برای ارائه مدل‌های جامع‌تر باشد؛ چنان‌که در طول انجام این پژوهش با توجه به ساختار بازار مورد مطالعه مشخص شد که نقش کارگزاران بورس و معامله‌گران آن‌ها در ارائه پیشنهاد خرید یا فروش به

سرمایه‌گذاران، توسعه یافتگی بازار مورد مطالعه و احساسات دارای تأثیراتی بر بروز رفتارهای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران هستند؛ از این رو پیشنهاد می‌شود برای پژوهش‌های آتی این عوامل نیز در ارتباط با مدل ارائه شده بررسی شوند. برای توسعه مدل بالا در پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود تا پژوهشگران وجود رابطه بین ریسک‌پذیری و ویژگی‌های فردی را که در این پژوهش تأیید نشد، مجدداً در نمونه‌های دیگر بررسی کرده و نتایج را مقایسه و تحلیل کنند. وجود محدودیت در هر پژوهشی اجتناب‌ناپذیر است و این پژوهش نیز از این قاعده مستثنا نبوده است. با توجه به اینکه نظرهای افراد از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شد و امکان دسترسی به صورت تصادفی ساده به همه مخاطبان برای انتخاب نمونه وجود نداشت، این امر را می‌توان محدودیت اصلی پژوهش حاضر به‌شمار آورد؛ همچنین احتیاط در پاسخگویی یا جهت‌دار بودن در پاسخ‌ها می‌تواند باعث ایجاد تغییراتی در نتایج شود.

منابع

1. Askarzade, G. Khalili Araghi, M., Nikomaram, H., & Rahnama Rodposhti, F. (2017). Behavioral Stock Valuation Using 3d Grouping. *Financial Management Strategy*, 5(2), 1-26. (In Persian)
2. Avery, C.N. & Chevalier J.A. (1999). Herding Over the Career. *Economics Letters*, 53, 327-333.
3. Barber, Brad M. & Odean, T. (2001). Boys Will be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 261-292.
4. Berger a, Dave & Turtle, H.J. (2012). Cross-sectional performance and investor sentiment in a multiple risk factor model. *Journal of Banking & Finance*, 36 1107-1121.
5. Blasco, N., Corredor, P., Ferreruella, S. (2017). Can agents sensitive to cultural, organizational and environmental issues avoid herding? *Finance Research Letters*, 22, 114-121.
6. Bouri, E., Gupta, R. & Roubaud, D. (2018). Herding behaviour in cryptocurrencies. *Finance Research Letters*. 29. 216-221.
7. Brown, L. C., Barnwell, T. O., Jr. (1987). The enhanced stream water quality models QUAL2E and QUAL2E-UNCAS: Documentation and User Manual. *Tufts University and US EPA, Athens, Georgia*. 6. 3-87.
8. Carducci, B. J., & Wong, A. S. (1998). Type A and risk taking in everyday money matters. *Journal of Business and Psychology*, 12, 355-359.
9. Chang, C.-H. & Lin, S.-J. (2015). The effects of national culture and behavioral pitfalls on investors' decision-making: Herding behavior in international stock markets. *International Review of Economics and Finance*. 37. 1-13.
10. Corbet, S., Meegan, A., Larkin, C., Lucey, B. & Yarovaya, L. (2018). Exploring the dynamic relationships between cryptocurrencies and other financial assets. *Economics Letters*. 165. 28-34.
11. Daniel, K., Hirshleifer, D., & Subrahmanyam, A. (1998). Investor psychology and security market under and over reactions. *Journal of Finance*, 53(6), 1839-1885.
12. Dostar, M., Mohammadnejad, A., & Javadian Langeroodi, M. (2017). Investigation the impact of herding behavior of fund managers on their risk taking in Tehran Stock Exchange. *Asset Management and Financing*, 5(2), 129-148. (In Persian)
13. Indārs, E. R., Savin, A. & Lubloy A. (2018). Herding behaviour in an emerging market: Evidence from the Moscow Exchange. *Ememar*. 38. 468-487.
14. Erfani, A. & Safai, S. (2017). Analysis of Equity Premium Puzzle and Study of Pitfalls in Estimating the Coefficient of Relative Risk Aversion in Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Management Perspective*, 7(19), 27-51. (In Persian)
15. Farlin, J. D. (2006). Antecedents and consequences of heuristic biases»: Evidence from individual investors and small business owners. *Touro University International*. 3(11), 15-32.
16. Ghalmagh, K., Yaghoobnezhad, A., & Falah Shams, M.F. (2017). The Effect of Financial Literacy on Behavioral Biases in Tehran Stock Market Investors. *Financial Management Perspective*, 6(16), 75 – 95. (In Persian)

17. Ghayour Baghbani, S. & Behboodi, O. (2017). Factors Affecting the Behavior of Investors Regarding Phenomenographical Approach. *Asset Management and Financing*, 5(3), 57-76. (In Persian)
18. Golarzi, G. (2013). Intentional or Unintentional Testing of Market Factor Beta Herding in Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Accounting Research*, 5(1), 87 – 97. (In Persian)
19. Graham, J.R. (1999). Herding Among Investment Newsletters: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*, 54, 237-268.
20. Habibpoor, Karam. Safari, Reza. (2011). *SPSS guidance in survey researches*. Tehran Loye publications. [In Persian]
21. Hijroudi, F., Doustar, M., & Moradi, M. (2018). Analysis of the role of five factor model of personality on the effect of financial information acquisition on behavior of investors in the Tehran Stock Exchange. *Journal of Investment Knowledge*, 7(25), 39-60. [In Persian]
22. Holmes, P., Kallinterakis, V., & Ferreira, M. P. (2018). Herding in a Concentrated Market: a Question of Intent. *European Financial Management*, 19(3), 497-520.
23. Jahangirirad, M., Marfoo, M., & Salimi, M. (2013). Investigation of Herding Behavior in Tehran Stock Exchange. *Empirical Studies in Financial Accounting Quarterly*, 11(42), 139 – 156. (In Persian)
24. Johnson, M., Lindbrom, H. & Platan, P. (2018). Behavioral Finance and the Change of Investor Behavior during and after the Speculative Bubble at the End of the 1990s. *M.S Thesis*, School of Economic and Management, Lund University
25. Kheiri, M. & Pourali, E. (2015). Studying The Influence of Cultural Values on Different Investment of Institutional Investors among Companies Listed at Tehran Stock Exchange. *Quarterly Journal of Fiscal and Economic Policies*, 3(9), 159 -194. (In Persian)
- 26- Kim, K. A., Nofsinger, J. R. (2008). «Behavioral finance in Asia», *Pacific Basin Finance Journal*, 16, 1-7.
27. Lamont, O. (2002). Macroeconomic Forecasts and Microeconomic Forecasters. *Economic Behavior and Organization*, 48, 265-280.
28. Lin, H. W. (2015). How Herding Bias could be derived from Individual Investor Types and Risk Tolerance? *International Journal of Economics and Management Engineering*, 6(6), 1395-1400.
29. March, J.G. & Shapira, Z. (1987). Managerial Perspectives on Risk and Risk Taking. *Management Science*, 33(11), 1404 – 1418.
30. Motafaker Azad, M., Asgharpour, H., & Amini Khouzani, M. (2019). Cultural factors and risk-taking power of investment companies in Iran's stock exchange. *Journal of Investment Knowledge*, 8(30), 153-172. (In Persian)
31. Phillips, P.C.B. & Wu, Y. & Yu, J. (2011). Explosive Behavior in the 1990s Nasdaq: When Did Exuberance Escalate Asset Values? *International Economic Review*, 52, 201-226.
32. Rahmani, A., Morshidi, F. (2017). The Relationship between Population Parameters with Herding Behavior of Investors in the Tehran Stock Exchange. *Journal of Investment Knowledge*, 6(24), 203-214. (In Persian)
33. Rizzi, J.V. (2008). Behavioral basis of the financial crisis. *Journal of Applied Finance*, 18(2), 84-96.
34. Rostami Noroozabad, M., Sedaghat, P. & Habibi, F. (2015). Effect of Financial and Nonfinancial Variable on Disclosure Quality of Listed Companies in Tehran Stock

- Exchange during 1386 to 1390. *Journal of Financial Management Perspective*, 5(10), 47-69. (In Persian)
35. Sadati, A. & Aghababaei, M. (2018). Exploring Herding Behavior based on Weighted Cross-Sectional Variance (WCSV) in Tehran Stock Exchange. *Financial Engineering and Portfolio Management*, 9(35), 197-219. (In Persian)
36. Simões Vieira, E. F., & Valente Pereira, M.S. (2014). Herding behaviour and sentiment: Evidence in a small European market. *Revista de Contabilidade – Spanish Accounting Review*, 18(1), 78-86.
37. Sultana S.T. (2010). An empirical study of Indian individual investors' behavior. *Global Journal of Finance and Management*, 2.
38. Ulussever, T., & Demirer R. (2017). Investor herds and oil prices: Evidence in the Gulf Cooperation Council (GCC) equity markets. *Central Bank Review*, 17, 77-89.
39. Khoshnood, M., Vakilifard, H., & Foroughnejad, H. (2013). Evaluation Investor's Behavior in Tehran Stock Exchange with Analytic Network process (ANP). *Asset Management and Financing*, 1(2), 19-34. (In Persian)
40. Vinh Vo, X., Phan, D.B.A. (2017). Further evidence on the herd behavior in Vietnam stock market. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 13, 33-41.
41. Westland, J. (2010). Erratum: Lower bounds on sample size in structural equation modeling. *Electronic Commerce Research and Applications*, 9(6), 476-487.
42. Xie, T., Xu, Y., & Zhang, X. (2015). A new method of measuring herding in stock market and its empirical results in Chinese A-share market. *International Review of Economics & Finance*, 37, 324-339
43. Xuan V, Dang B. Anh P (2019). Herd behavior and idiosyncratic volatility in a frontier market. *Pacific*. 53(c). 321-330
44. Yao, J., Ma, C., & He, W.P. (2014). Investor Herding Behavior of Chinese Stock Market. *International Review of Economics and Finance*, 29, 12-19
45. Yaseen S. Alhaj-Y. Siu-Kong.Y. (2018). Herding tendency among investors with heterogeneous information: Evidence from China's equity markets. *Journal of Multinational Financial Management*, 47(48), 60-75
46. Youssef, M., & Mokni, K. (2018). On the effect of herding behavior on dependence structure between stock markets: Evidence from GCC countries. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*. In Press.