

بررسی تاثیر ترس سرمایه گذاران در برآورد رفتار گله‌ای

حسن احمدی^۱

زینب غریبی^۲

رویا مشفقیان^۳

آزاده بنویی^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۱۲ تاریخ چاپ: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰

چکیده

ترس احساسی معمولاً ناخوشایند اما طبیعی است که در واکنش به خطرات واقعی و غیر واقعی ایجاد می‌شود. ترس به‌خودی‌خود مشکلی ایجاد نمی‌کند. درواقع مسئله اصلی نحوه واکنش ما در برابر ترس است. رفتار گله‌ای عبارت است از پذیرش ریسک فراوان بدون اطلاعات کافی، به عبارتی می‌توان آن را قصد و نیت آشکار سرمایه‌گذاران جهت تکرار کردن رفتار سایر سرمایه‌گذاران تعریف نمود. هدف از این پژوهش بررسی رابطه بین ترس سرمایه‌گذاران و رفتار گله‌ای است. برای انجام این پژوهش، نویسندگان با استفاده از پرسشنامه ساختاری، ۴۰۴ سرمایه‌گذار که دارای کد بورسی هستند را مورد بررسی قرار داده‌اند. برای آزمایش تجربی روابط بین ترس سرمایه‌گذاران (ترس، نگرانی، اضطراب، دلوپسی و عصبانیت) بر رفتار گله‌ای از الگوی معادلات ساختاری (PLS) استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که رفتار گله‌ای در بازارهای مختلف با ترس سرمایه‌گذاران رابطه معناداری دارد. به عبارتی دقیق‌تر ترس سرمایه‌گذار باعث افزایش رفتار گله‌ای خواهد شد. و سرمایه‌گذار مطابق با رفتار سرمایه‌گذاران در زمینه سرمایه‌گذاری عمل خواهد کرد تا از این طریق ریسک سرمایه‌گذاری خود را کاهش دهد. علاوه بر این نتایج تحقیق نشان می‌دهد که مولفه‌هایی مانند ترس، نگرانی، اضطراب، دلوپسی و عصبانیت تاثیر مثبت و معناداری بر رفتار گله‌ای دارد.

واژگان کلیدی

ترس، نگرانی، اضطراب، دلوپسی، عصبانیت، رفتار گله‌ای.

۱. استادیار گروه حسابداری، موسسه آموزش عالی غیر انتفاعی خرد بوشهر، بوشهر، ایران. (نویسنده مسئول)

Ahmadihassan80@yahoo.com

۲. کارشناس ارشد مدیریت مالی، موسسه آموزش عالی غیر انتفاعی خرد بوشهر، بوشهر، ایران.

۳. کارشناس ارشد مدیریت مالی، موسسه آموزش عالی غیر انتفاعی خرد بوشهر، بوشهر، ایران.

۴. کارشناس ارشد مدیریت مالی، موسسه آموزش عالی غیر انتفاعی خرد بوشهر، بوشهر، ایران.

مقدمه

در مباحث سرمایه‌گذاری، نوع تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری آن‌ها بسیار حائز اهمیت است. موضوع مالی رفتاری ازجمله مباحث جدیدی است که در طول دو دهه گذشته توسط برخی اندیشمندان مالی مطرح گردید و به سرعت مورد توجه اساتید، صاحب‌نظران و دانشجویان این رشته در سراسر دنیا قرار گرفته است. هدف هر سرمایه‌گذار در بازار سرمایه کسب بازدهی بالاتر است و در صورتی که سرمایه‌گذار در انتخاب سهام به‌طور منطقی تصمیم‌گیری نماید، می‌تواند به بازدهی مطلوب دست یابد. عوامل مهمی که می‌تواند به سرمایه‌گذاران در انتخاب بهینه سهام کمک نماید، توجه به معیارهای تأییدشده توسط کارشناسان مالی است. با توجه به این توضیح در سالهای اخیر ابزارها و روش‌های گوناگونی جهت کمک به افراد مختلف باهدف شناخت معیارهای مؤثر در سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه ارائه شده است که هر یک از آن‌ها با محدودیت‌هایی روبرو بوده‌اند. افراد برای سرمایه‌گذاری پول خود عوامل بسیار زیادی را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهند؛ و در نهایت گزینه‌ای را انتخاب می‌کنند که با توجه به ذهنیاتشان، از هر جهت به نفعشان باشد. عوامل بسیار زیادی بر قصد و تصمیم افراد به سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تأثیر گذارند، که می‌توان این عوامل را به دودسته عوامل درونی و عوامل بیرونی تقسیم‌بندی کرد. ازجمله عوامل بیرونی می‌توان به شرایط اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و مواردی مانند مسائل درون شرکتی اشاره کرد، ولی از آنجاکه تأثیر این عوامل از سوی تحلیل گران بارها مورد بحث و بررسی قرار گرفته است، تأثیر عوامل درونی می‌تواند جایگاه ویژه‌ای را به خود اختصاص دهد. در بررسی عوامل درونی و روان‌شناختی شاخه جدیدی از مدیریت مالی به نام رفتار گله‌ای مطرح می‌گردد. رفتاری گله‌ای سرمایه‌گذاران رفتاری نشان می‌دهد که انسان آن‌گونه که اقتصاددانان پیش‌بینی می‌کنند در زمان تصمیم‌گیری‌هایشان به‌طور عقلانی رفتار نمی‌کنند و تصمیم‌گیری‌هایشان تحت تأثیر احساسات روانی‌شان است و در تصمیم‌گیری‌هایشان دچار سوگیری‌های رفتاری می‌شوند. این سوگیری‌ها سبب می‌شود که رفتار سرمایه‌گذار از حالت عقلایی خود فاصله بگیرد و سبب بروز برخی مشکلات همچون تشکیل پرتفوی نامناسب، معاملات بیش‌از اندازه و... می‌شود.

بیان مسأله

رفتار گله‌ای عبارت است از پذیرش ریسک فراوان اطلاعات کافی، به عبارتی می‌توان آن را قصد و نیت آشکار سرمایه‌گذاران جهت تکرار کردن رفتار سایر سرمایه‌گذاران تعریف نمود (بخچندانی و همکاران، ۲۰۰۰). در این خصوص شکل‌گیری رفتارهای گله‌ای، چگونگی اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری از میان گزینه‌های مختلف توسط سرمایه‌گذاران را تا حدودی توجیه می‌کند. رفتار گله‌ای حاکی از تمایل انسان به رفتار کردن شبیه دیگران است. به بیان دیگر رفتار گله‌ای به رفتار مجموعه‌ای از افراد گفته می‌شود که بدون هماهنگی با یکدیگر، رفتاری شبیه به هم از خود نشان می‌دهند. مطالعه رفتار گروهی، در پدیده‌هایی از جمله حباب بازار سهام، سقوط بازار سهام، آشوب‌های خیابانی، آزار اقلیت‌ها، تظاهرات سیاسی و یا هواخواهی‌های مذهبی یا سیاسی صورت گرفته است. تجمع افراد و ایجاد جو، باعث تشدید حالت‌های شادی یا غم می‌شود که یک اثر ذهنی - روانی است، در این تجمعات، افراد رفتاری شبیه جمعیت انجام می‌دهند، بدون آنکه در مورد آن تفکر خاصی داشته باشند (تهیج اجتماعی). برخی از این حالت‌ها ملایم‌اند مثل

مُد و برخی با تشنج زیاد (مثل حرکات سیاسی و خیابانی). روانشناسان این حالت را غلبه احساسات بر تعقل در تصمیم‌گیری برای انجام رفتاری خاص می‌دانند (سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۰).

در بازار اوراق بهادار، گروه سرمایه‌گذاران و مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری، نیز می‌توانند به عنوان گله‌ای (توده‌ای) به تصویر کشیده شوند که بدون داشتن اطلاعات کافی، مبادرت به انجام اقدامات مخاطره‌آمیز مشابه آنها، جهت کسب منفعت می‌نمایند و با اولین نشانه‌های بحران به سرعت به سمت پناهگاه‌های امن هجوم می‌برند. این امر عمدتاً ناشی از نبود تحلیل‌های کارشناسانه مناسب، نبود یا کمبود شفافیت اطلاعاتی و معاملاتی، نبود تقارن اطلاعاتی، نبود قوانین و مقررات کافی، نبود الزامات افشای اطلاعات و جلب اطمینان سرمایه‌گذاران از این رهگذر، و نهایتاً عدم کارایی بازار سرمایه می‌باشد. اگر بازار دقیقاً کارا باشد رفتار گله‌ای وجود ندارد، در حقیقت وجود رفتار گله‌ای به ناکارآمدی بازار منجر می‌شود. با این حال حتی در بازارهای مالی پیشرفته، نشانه‌هایی از خصوصیات گله‌ای در رفتار دیده می‌شود که پارادایم فرضیه بازار کارا را در سایر عوامل با تشکیک همراه کرده است (سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۰).

از آنجایی که تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بردارنده ریسک و عدم اطمینان می‌باشد، تأثیر احساسات نظیر ریسک‌پذیری و ریسک‌گریزی (ترس)، تمایلات و انتظارات بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران منطقی می‌باشد. پژوهش‌هایی که توسط لو و رپین (۲۰۰۱) انجام شده، شواهد مستقیمی برای این فرضیه ایجاد می‌کند. لو و رپین (۲۰۰۱) نقش احساسات در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران را بررسی نمودند. آن‌ها دریافتند که معامله‌گران، نسبت به رویدادهای مهم اقتصادی مثل نوسان قیمت رو به رشد، دارای هیجانات بسیار فراوانی بودند، آن‌ها معتقدند که توانایی تصمیمات سریع با توجه به حالت احساسی آنها برای تصمیم‌گیری صریح افراد موفق ضروری است.

ترس از دست دادن پول، احساسی است که با قاطعیت می‌توان گفت هر سرمایه‌گذاری آن را تجربه کرده است. اما در این میان، برخی سرمایه‌گذاران ترس شدیدی دارند، در حالی که برخی دیگر کمتر این حس را تجربه می‌کنند. به طور کلی میزان و تأثیر این نوع احساس، از سرمایه‌گذاری به سرمایه‌گذار دیگر متفاوت است. تحقیقات روانشناسی انجام شده ثابت کرده است که در عموم سرمایه‌گذاران میزان نفرت از دست دادن پول دو برابر میزان شوق بدست آوردن آن است. افرادی که در کار بازاریابی سرمایه‌گذاری هستند به خوبی از وجود این حس در سرمایه‌گذاران آگاه هستند و معمولاً با ایجاد ترفندهایی سعی بر غلبه بر این احساس در سرمایه‌گذاران دارند. کاهش قیمت، به عنوان یک فرصت، ما را قادر می‌سازد تا بر حس ترس از زیان خود غلبه کنیم؛ اما گاهی اوقات این ترس از زیان ما، با تصمیمی بر مبنای طمع به طور کامل از بین می‌رود. لذا مطابق مبانی نظری مطرح شده در بیان مسئله به دنبال پاسخ به این پرسش هستیم که آیا بین ترس سرمایه‌گذاران و رفتار گله‌ای رابطه معنی‌داری وجود دارد؟

اهمیت و ضرورت تحقیق

همبستگی بین ترس سرمایه‌گذاران و رفتار گله‌ای به صورت مستقیم بر کیفیت افشا، ریسک‌گریزی سرمایه‌گذاران، قیمت سهام، سود هر سهم، شفافیت اطلاعات، میزان سرمایه‌گذاری و همچنین به صورت غیرمستقیم بر سایر متغیرهای بازار از جمله اهرم مالی، سطح سودآوری و اطمینان سهامداران، هزینه سرمایه تأثیرگذار می‌باشد. بنابراین عدم آگاهی استفاده کنندگان از اطلاعات بازار سرمایه و عدم آشنایی با خوانایی گزارشگری مالی و پیش‌بینی بازار سرمایه و تحلیل تکنیکال بازار سرمایه می‌تواند سرمایه‌گذاران را دچار ضرر و زیان‌های هنگفتی کند. لذا ترس از ضرر و زیان باعث می‌شود سرمایه‌گذاران با احتیاط بیشتری و مشاوره با سبدگردان‌ها از میزان ریسک خود کاسته و سرمایه‌گذاری امن‌تری

داشته باشند و همچنین میزان ترس سرمایه‌گذاران با ریسک‌گریزی رابطه مستقیم و با ریسک‌پذیری رابطه عکس دارد هر چقدر ترس سرمایه‌گذار از احتمال ضرر در سرمایه‌گذاری بیشتر باشد یعنی سرمایه‌گذار ریسک‌گریز است و بالعکس. به همین خاطر اغلب سرمایه‌گذاران به طبع کنش دیگر سرمایه‌گذاران، واکنش یا عکس‌العمل نشان داده به عبارتی دقیق‌تر رفتاری مشابه با دیگر سرمایه‌گذاران انجام می‌دهند. که به این پدیده رفتار گله‌ای گفته می‌شود. بنابراین رفتار کورکورانه در امر سرمایه‌گذاری و عدم آگاهی سرمایه‌گذاران و رفتار سایکوپتی در سرمایه‌گذاری از عوامل ناکارایی بازار بورس اوراق بهادار ایران می‌باشد. بنابراین پژوهش‌های مختلف در این زمینه حائز اهمیت بسیار زیادی است. لذا از این جهت باید در زمینه علوم رفتاری به خصوص رفتارهای سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه ایران توجه بیشتری شود. به همین دلیل اهمیت این موضوع اقتضا می‌کند این پژوهش انجام شود و نتایج آن در اختیار استفاده‌کنندگان بازار بورس اوراق بهادار تهران قرار گیرد و به پیشبرد بازار بورس ایران به سوی کاراتر شدن کمک شایانی نماید.

طی دهه گذشته مطالعات مالی رفتاری در جهان سرعت زیادی به خود گرفته است ولی در مورد بررسی روان‌شناسانه رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار ایران کار عملی قابل ملاحظه‌ای صورت نگرفته و بیشتر جنبه تلخیص و مرور ادبیات مربوط، در سایر کشورها را دارند. لذا اجرای طرح‌های پژوهشی و مطالعاتی در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد. عدم شناخت سرمایه‌گذاران نسبت به بازار و سوگیری رفتاری موجب گشته که بازار سرمایه کشور که به منزله قلب پیکره اقتصاد کشور محسوب می‌شود از کارایی و تأثیرگذاری کافی برخوردار نباشد و سرمایه‌گذاری به علت ناآشنایی با این خطاهای رفتاری در تصمیم‌گیری‌های خود دچار اشتباه شوند و همین امر موجب ضرر و زیان و خروج آن‌ها از بازار سرمایه گردد که می‌تواند موجب پیامدهای نامناسب برای اقتصاد کشور گردد. همچنین در جهت پیشبرد سیاست‌های اقتصاد و کارآمد کردن بازارهای مالی و درصد آن بورس اوراق بهادار بایستی موانع پیشروی سرمایه‌گذاران از میان برداشته شود و خطاهای ادراکی و سوگیری رفتاری در این زمینه رفع گردد تا باعث کارا بودن بازار سرمایه گشته و قیمت سهام در بازار سرمایه به صورت منطقی و عقلایی تعیین گردد. تا تخصیص سرمایه به صورت مطلوب و بهینه انجام گیرد.

در نتیجه بررسی بروز رفتار گله‌ای در بین سهامداران به دلیل تأثیر بالقوه نوسانات رفتارهای شخصیتی و انگیزه شخصی دارای اهمیت است. همچنین سیاست‌گذاران و اقتصاددانان اغلب نگران این موضوع هستند که رفتار گله‌ای اثرات نامناسب بر نتایج بلندمدت اقتصاد بگذارد و موجب شکل‌گیری عدم تعادل در بازار مالی و افزایش شکنندگی سیستم‌های مالی شود. با توجه به این موارد، انجام این تحقیق بیشتر در جهت بررسی و آزمون شکل‌گیری رفتار گله‌ای و شناخت رفتارهای شخصیتی و انگیزه شخصی اهمیت پیدا می‌کند.

فرضیه اصلی پژوهش

بین مولفه‌های ترس سرمایه‌گذاران و رفتار گله‌ای رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه‌های فرعی پژوهش

- ۱- بین ترس سرمایه‌گذاران و رفتار گله‌ای رابطه معناداری وجود دارد.
- ۲- بین نگرانی سرمایه‌گذاران و رفتار گله‌ای رابطه معناداری وجود دارد.
- ۳- بین اضطراب سرمایه‌گذاران و رفتار گله‌ای رابطه معناداری وجود دارد.

۴- بین دلواپسی سرمایه‌گذاران و رفتار گله‌ای رابطه معناداری وجود دارد.

۵- بین عصبانیت سرمایه‌گذاران و رفتار گله‌ای رابطه معناداری وجود دارد.

پیشینه داخلی

زارع بهنمیری و کشیری (۱۳۹۷) در تحقیق خود همزمانی قیمت سهام و رفتار گله‌ای سهامداران (حقیقی و حقوقی): با تاکید بر نقش میانجی نقدشوندگی سهام را بررسی نمودند. شرکت‌های نمونه در پژوهش حاضر ۱۰۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۵ بوده است. در این پژوهش از مدل پیوتروسکی و رولستون (۲۰۰۴) برای اندازه‌گیری همزمانی قیمت سهام و مدل لاکونیسوک (۱۹۹۲) برای سنجش رفتار گله‌ای و همچنین مدل چای و همکاران (۲۰۱۰) برای معیارهای نقدشوندگی استفاده شده است. یافته‌ها نشان داد که همزمانی قیمت سهام و رفتار گله‌ای سهامداران (حقیقی و حقوقی) رابطه مثبت و معناداری دارند؛ همچنین نتایج نشان دهنده نقش میانجی معیارهای نقدشوندگی در رابطه بین همزمانی قیمت سهام و رفتار گله‌ای سهامداران (حقیقی و حقوقی) است؛ که این تأثیر در رابطه بین همزمانی قیمت سهام و رفتار گله‌ای سهامداران حقوقی به صورت جزئی و در رابطه بین همزمانی قیمت سهام و رفتار گله‌ای سهامداران حقیقی به صورت کامل است.

شمس و تیمور اسفندیاری مقدم (۱۳۹۷) در پژوهش خود به ارتباط رفتار گله‌ای با عملکرد و ویژگی‌های شرکت‌های سرمایه‌گذاری پرداختند. نمونه آماری پژوهش شامل ۱۸ شرکت سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به صورت فصلی می‌باشد. یافته‌ها بیانگر آن است که رفتار گله‌ای در شرکت‌های سرمایه‌گذاری ارتباط منفی و معناداری با عملکرد (بازدهی تعدیل شده با ریسک) این شرکت‌ها دارد. علاوه بر این نتایج پژوهش بیانگر وجود رابطه معنادار بین رفتار گله‌ای با ویژگی‌های این شرکت‌ها است. بدین صورت که رفتار گله‌ای با رشد دارایی، بازده فصل قبل، جریان نقدی، تغییر رشد فروش، تغییر سود خالص و تغییر سود ناخالص رابطه عکس، و با نسبت هزینه و گردش پرتفوی رابطه‌ای مستقیم دارد.

دوستان و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی بررسی تأثیر رفتار گله‌ای در ریسک‌پذیری مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی مدیران عامل و مدیران مرتبط با سرمایه‌گذاری در شرکت‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است و حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۱۹۶ نفر محاسبه شد. برای تحلیل فرضیه‌های ارائه شده در قالب الگوی مفهومی پژوهش، از روش الگوسازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS) استفاده شد. نتایج تحلیل نشان دهنده تأیید فرضیه اصلی پژوهش و چهار فرضیه فرعی مرتبط با آن است. نتایج نشان داد بین ریسک‌پذیری و رفتار گله‌ای مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری، رابطه معکوس وجود دارد.

زنجیردار و خجسته (۱۳۹۵) به بررسی رفتار گله‌ای سرمایه‌گذاران نهادی بر بازده سهام پرداختند. نتایج حاکی از آن بود که بین رفتار گله‌ای سرمایه‌گذاران نهادی و بازده سهام ارتباط معناداری وجود دارد و این رابطه در شرکت‌های بزرگ بیشتر از شرکت‌های کوچک و در شرکت‌های با اهرم مالی بالا بیشتر از شرکت‌های با اهرم مالی پایین است.

ویسی (۱۳۹۵) در پژوهش خود با عنوان «بررسی تأثیر رفتار توده‌وار بر نوسانات بازده بورس اوراق بهادار تهران» را مورد بررسی قرار داد. یافته‌ها نشان می‌دهد که رفتار توده‌وار از جمله مدل‌هایی است که به بررسی چگونگی تصمیم‌گیری سهامداران در بازارهای مالی می‌پردازد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که رفتار توده‌وار تأثیر مثبت و معنی‌داری بر نوسانات

بازدهی سهام در دوره موردبررسی دارد؛ لذا رفتار توده‌وار به‌عنوان یک عنصر مهم برهم زننده نظم بازارهای مالی تأیید شده است.

وحیدی مطلق (۱۳۹۵) در پژوهش خود با عنوان «بررسی رفتار توده‌وار انفرادی و نهادی با بازده سهام» را مورد بررسی قرار داد. یافته‌ها نشان می‌دهد که رفتار توده‌وار به‌عنوان یکی از موضوع‌های مهم موردبحث در پارادایم مالی رفتاری است. رفتار توده‌وار باعث ایجاد نوسان در قیمت سهام می‌گردد و موجب ایجاد حباب‌هایی در قیمت سهام می‌شود که هیچ‌گونه پشتوانه منطقی برای قیمت واقعی سهام وجود ندارد و ممکن است قیمت‌ها پس از مدتی به ارزش ذاتی خود برگردند و بازار نوسان‌های زیادی را تجربه کند.

سعیدی و فرهانیان (۱۳۹۰) در پژوهشی به بررسی رفتار گله‌ای سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. این پژوهش با در نظر گرفتن شاخص بازار، از بتای رفتار گله‌ای به عنوان معیار تشخیص رفتار گله‌ای استفاده می‌کند. محققان برای محاسبه بتای رفتار گله‌ای، از روش پنجره متحرک با اندازه پنجره‌های ۲۴ ماهه (پیشنهادی هوانگ و سالمون در سال ۲۰۰۶) استفاده کرده‌اند. در این پژوهش مقادیر رفتار گله‌ای برای هر یک از ماه‌های سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۶ محاسبه و مورد بررسی قرار گرفته است. در ادامه، جهت سنجش تطبیق رفتار متغیر گله‌ای، مانایی و هم‌انباشتگی رفتار بلندمدت آن در کنار متغیرهای ویژه بازار سهام، همچنین تورم به عنوان متغیر خاص اقتصاد کلان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمون هم‌انباشتگی انگل - گرنجر نشان داد که متغیرهای موردنظر با معیار تشخیص رفتار گله‌ای دارای همگرایی هستند.

پیشینه خارجی

مایکل ج. وینس (۲۰۲۰) در تحقیق به عصبانیت، ترس و رفتار جستجوی اطلاعات سرمایه‌گذار پرداخت. این مطالعه اثر افتراقی خشم و ترس بر رفتار جستجوی اطلاعات سرمایه‌گذاران را بررسی می‌کند. بر اساس نظریه‌های روانشناسی، پیش‌بینی می‌کنم که سرمایه‌گذاران عصبانی پس از شگفتی سود منفی، به دنبال اطلاعات کمتری خواهند بود و عمق فکر کمتری نسبت به سرمایه‌گذاران ترس دارند. علاوه بر این، من پیش‌بینی می‌کنم که این تفاوت‌ها در سرمایه‌گذارانی که سطح بالاتری از توانایی مدیریت احساسات را دارند، تعدیل شود. با استفاده از یک آزمایش متوجه شدم که هیچ عصبانیت و ترس هیچ تأثیری در تعداد دسترسی به منابع اطلاعاتی اضافی ندارند. با این حال، سرمایه‌گذاران عصبانی اطلاعات را نسبت به سرمایه‌گذاران ترس بسیار عمیق‌تر پردازش می‌کنند. این امر با تفاوت قابل توجهی در زمان صرف خواندن اطلاعات اضافی و توانایی به خاطر آوردن جزئیات مربوط به اطلاعات مشهود است. سرانجام، توانایی بالای مدیریت احساسات، اختلاف عمق فکر را برای سرمایه‌گذاران عصبانی و ترسناک کاهش می‌دهد. نتایج این مطالعه برای سرمایه‌گذاران و محققان تأثیراتی دارد.

فوتینی اکونومو و همکاران (۲۰۱۸) در تحقیقی به بررسی رابطه بین ترس سرمایه‌گذاران و رفتار گله‌ای پرداختند. برای این منظور داده‌های بازده روزانه سهام ایالات متحده آمریکا، انگلیس و آلمان طی بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ مورد بررسی قرار گرفت. رفتار گله‌ای را با استفاده از روش پراکندگی مقطعی بررسی کرده و بازارهای سهام تحت بررسی شاخص‌های نوسان ضمنی قابل مقایسه‌ای را ارائه می‌دهند که به عنوان پروکسی برای ترس استفاده می‌شود. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که رفتار گله‌ای در بازارهای مختلف با ترس سرمایه‌گذاران رابطه معناداری دارد. به عبارتی دقیق‌تر

ترس سرمایه‌گذار باعث افزایش رفتار گله‌ای خواهد شد. و سرمایه‌گذار مطابق با نظر کثیری از سرمایه‌گذاری عمل خواهد کرد تا از این طریق ریسک سرمایه‌گذاری خود را کاهش دهد.

هوانگ و وانگ (۲۰۱۷) در پژوهش خود به بررسی رابطه بین ترس سرمایه‌گذاران و رفتار گله‌ای در بورس اوراق بهادار تایوان پرداختند. در این پژوهش از شاخص vix^1 برای اندازه‌گیری ترس سرمایه‌گذاران استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که رفتار گله‌ای با شاخص نوسان بازار افزایش می‌یابد. یعنی رفتار گله‌ای با افزایش ترس سرمایه‌گذاران افزایش می‌یابد. علاوه بر این، نتایج ما نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران سریعتر نسبت به اخبار بد واکنش نشان می‌دهند تا زمانی که ترس آنها افزایش می‌یابد، با این حال، سرمایه‌گذاران با کاهش ترس از خبرهای سریع، سریع‌تر واکنش نشان می‌دهند و این نشان دهنده واکنش نامتقارن معکوس است. علاوه بر این، نتایج تجربی ما نشان می‌دهد که رفتار گله‌داری تمایل دارد در روزهایی با حجم معاملات بزرگ وجود داشته باشد.

گالاریوتیس و همکاران (۲۰۱۶) به بررسی نقدشوندگی بازار سهام و رفتار گله‌ای پرداختند. نتایج نشان‌دهنده رابطه مثبت و معنادار نقدشوندگی بر رفتار گله‌ای بود، به ویژه در دوره بحران و پس از بحران، و این تأثیر برای بازار ایالات متحده بیشتر مشهود بود.

کنگاتران (۲۰۱۴) در تحقیق خود به بررسی محافظه‌کاری بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران پرداخت. متوجه شد که رفتار گله‌ای تأثیر چشمگیری بر روی تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران دارد.

لائو و سینگ (۲۰۱۱) در تحقیقی با عنوان «رفتار توده‌وار در بازارهای سهام هند و چین» را بررسی کردند. یافته‌ها حاکی از آن بوده است که رفتار توده‌وار در هر دو بازار وجود دارد و سطح و میزان این رفتار به شرایط بازار بستگی دارد. رفتار توده‌وار در بازار چین و زمان کساد بازار و زمانی که حجم معاملات بالاست، بیشتر است و از سوی دیگر در هند رفتار گله‌ای در زمان نوسانات بازار رخ می‌دهد. رفتار گله‌ای در زمان نوسانات شرایط بازار رخ می‌دهد. رفتار گله‌ای در زمان نوسانات بزرگ بازار در هر دو بازار، شایع‌تر است (لائو و سینگ، ۲۰۱۱، به نقل از باکار).

تان و همکاران (۲۰۱۰) در تحقیقی با عنوان «بررسی رفتار توده‌وار با استفاده از یک رگرسیون خطی برای تعیین رابطه بین انحراف بازده سهام از طریق انحراف معیار مطلق داده‌های مقطعی بازده از بازده کل بازار، در بورس‌های شانگهای و شنزن» به شواهدی از توده‌واری در هر دو بورس دست یافتند.

متغیر وابسته : رفتار گله‌ای

رفتار گله‌ای را می‌توان تمایل سرمایه‌گذاران برای تقلید از فعالیت سایر سرمایه‌گذاران، با بی‌اعتنایی به اطلاعات و انتظارات شخصی خود، تعریف کرد (نوفسنجر و سیاس، ۱۹۹۹). محققان زیادی معتقدند که رفتار گله‌ای، نوسانات بازار را تشدید می‌کند و به بی‌ثباتی بازار منجر می‌شود (بیچچندانیب و شارما، ۲۰۰۱؛ اسپرو، ۲۰۱۳؛ گونی و همکاران، ۲۰۱۷). رفتار گله‌ای عبارت است از پذیرش ریسک فراوان بدون اطلاعات کافی، به عبارتی می‌توان آن را قصد و نیت آشکار سرمایه‌گذاران جهت تکرار کردن رفتار سایر سرمایه‌گذاران تعریف نمود (بیخچاندنی و همکاران، ۲۰۰۰).

رفتار گله‌ای حاکی از تمایل انسان به رفتار کردن شبیه دیگران است. به بیان دیگر رفتار گله‌ای به رفتار مجموعه‌ای از افراد گفته می‌شود که بدون هماهنگی با یکدیگر، رفتاری شبیه به هم از خود نشان می‌دهند. مطالعه رفتار گروهی در

1 Volatility Index

پدیده‌هایی از جمله حباب بازار سهام، سقوط بازار سهام، آشوب‌های خیابانی، آزار اقلیت‌ها، تظاهرات سیاسی و یا هواخواهی‌های مذهبی یا سیاسی صورت گرفته است (سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۰).

تجمع افراد و ایجاد جو، باعث تشدید حالت‌های شادی یا غم می‌شود که یک اثر ذهنی-روانی است، در این تجمعات، افراد رفتاری شبیه جمعیت انجام می‌دهند، بدون آنکه در مورد آن تفکر خاصی داشته باشند (تهیج اجتماعی). برخی از این حالت‌ها ملایم‌اند مثل مد و برخی با تشنج زیاد (مثل حرکات سیاسی و خیابانی). روانشناسان این حالت را غلبه احساسات بر تعقل در تصمیم‌گیری برای انجام رفتاری خاص می‌دانند. در بازار اوراق بهادار، گروه سرمایه‌گذاران و مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری، نیز می‌توانند به‌عنوان توده‌ای به تصویر کشیده شوند که بدون داشتن اطلاعات کافی، مبادرت به انجام اقدامات مخاطره‌آمیز مشابه آن‌ها جهت کسب منفعت می‌نمایند و با اولین نشانه‌های بحران به سرعت به سمت پناه گاهی امن هجوم می‌برند. این امر عمدتاً ناشی از نبود تحلیل‌های کارشناسانه مناسب، نبود یا کمبود شفافیت اطلاعاتی و معاملاتی، نبود تقارن اطلاعاتی، نبود قوانین و مقررات کافی، نبود الزامات افشای اطلاعات و جلب اطمینان سرمایه‌گذاران از این رهگذر، و نهایتاً عدم کارایی بازار سرمایه است. اگر بازار دقیقاً کارا باشد رفتار گله‌ای وجود ندارد، در حقیقت وجود رفتار گله‌ای به ناکارآمدی بازار منجر می‌شود. باین حال حتی در بازارهای مالی پیشرفته، نشان از گله‌ایدر رفتار دیده می‌شود که پارادایم فرضیه بازار کارا را در کنار سایر عوامل با تشکیک همراه کرده است (سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۰).

متغیر مستقل: ترس سرمایه‌گذاران

برای اینکه فرد در دنیای مالی راه خود را با موفقیت بیابد باید بتواند شرایط مختلف را تشخیص و پاسخ مناسبی به آنها بدهد؛ یعنی شرایطی که مستلزم راهکارهای بیشتر مؤثر و احتمالاً پرهزینه یا تصمیمات محافظه کارانه و بیشتر تأثیر پذیر است. هیجاناتی مانند ترس سرمایه‌گذاران، اضطراب و خشم این کارهای مختلف را انجام می‌دهند: خشم را «حالت هیجانی توأم با احساسی که شدت آن از ناراحتی یا رنجش متوسط تا غضب و عصبانیت متغیر است» تعریف کرده‌اند (راسپیلبرگر و سیدمن^۱، ۱۹۹۴) که احتمالاً موجب نگرش و رفتار غیر منفعل به شکل حمله می‌شود. از سویی دیگر، اضطراب را پاسخ هیجانی تعریف کرده‌اند که مستلزم احساس ناخوشایند تنش و افکار پریشان و مشوش است و موجب رفتار محافظه کارانه و دوری‌گزین می‌گردد (اولبرگ و رول^۲، ۲۰۱۱). از آنجا که هیجانات به واسطه فرایندهای تکامل شکل گرفته‌اند، در ارزیابی شرایط و تصمیمات بعدی غالباً حائز اهمیت و مفید هستند. تحقیقات قبلی دریافته‌اند که حالات هیجانی می‌توانند اهداف، نگرش‌ها و بینش افراد را تغییر دهند (فورگاس^۳، ۲۰۰۰). این مسئله مورد قبول اکثریت است که تصمیم‌گیری می‌تواند تحت تأثیر حالات هیجانی باشد که موجب تفاوت در شیوه ارزیابی افراد از رویدادها می‌گردد.

دلوایی: اغلب زمانی که حجم معامله و نوسانات قیمت بسیار کم باشد، احساس دلوایی و خستگی در سرمایه‌گذاران ایجاد می‌کند. در چنین حالتی افراد ممکن است برای اینکه تغییری انجام دهند و این حس را از بین ببرند، سهمی را انتخاب کنند که با استراتژی سرمایه‌گذاری آن‌ها مطابقت ندارد. (داغبندان و همکاران، ۱۳۹۴)

1 Raspilberger and Sidman

2 Olberg and roll

3 Forgas

ترس: ترس از بازماندن یک حس ضد پیشرفت است؛ تنها باعث شکل‌گیری حسادت شده و از لذت بردن از زندگی فعلیتان بازمی‌دارد. و همه این موارد می‌تواند بر قدرت تصمیم‌گیری شما اثرات منفی داشته باشد. در زمان پس از رشد بازار، ترس از بازماندگی و سوگیری اخیر نگرانی باعث می‌شوند تا سرمایه‌گذاران نگران سودهای زیاد ازدست‌رفته باشند، نه از دست دادن سرمایه خود. اما در این دوران، باید به یاد داشت که حفظ یک پرتفوی متنوع استراتژی درست است؛ زیرا با این کار علاوه بر داشتن شانس بالاتر برای رسیدن به اهداف سرمایه‌گذاری، با کمترین ریسک‌ها و نوسان‌های بازار برخورد می‌کنیم. (غلامی و همکاران، ۱۳۹۶)

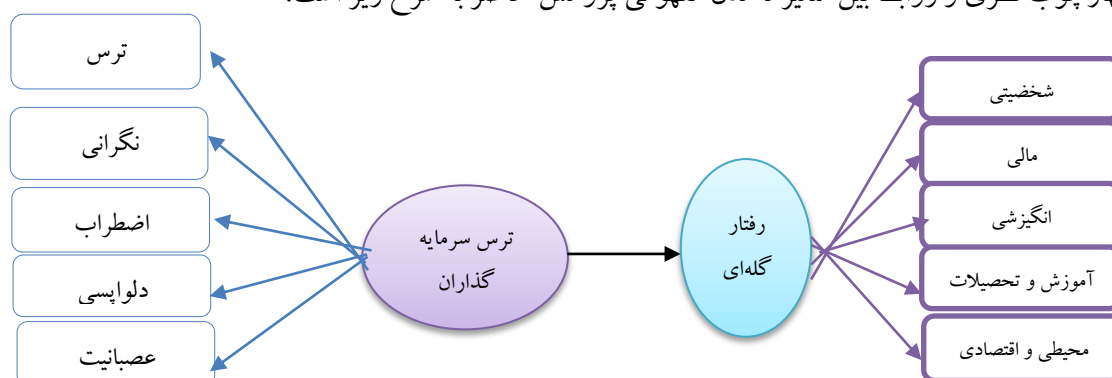
نگرانی: زمانی اتفاق می‌افتد که فرد سرمایه‌گذار با بازار همراه نبوده و جا مانده است و هر استراتژی هم که در پیش می‌گیرد کارساز نیست. این احساس باعث می‌شود تا فرد سرمایه‌گذار از استراتژی سرمایه‌گذاری خود پیروی نکند و مدام از این شاخه به آن شاخه بپرد. (حیدرپور و همکاران، ۱۳۹۲)

عصبانیت: بین آن دسته از سرمایه‌گذارانی رایج است که هیچگاه نمی‌خواهند واقعیت یک موضوع و موقعیت را قبول کنند. آن‌ها خیلی ساده ضرر می‌کنند و زود با اندک تغییری عصبانی می‌شوند. (سرلک و همکاران، ۱۳۹۱)

اضطراب: بیشتر زمانی اتفاق می‌افتد که فرد احساس می‌کند جریان بازار خیلی بزرگ است و چیزی تحت کنترل او نیست. در این حالت نمی‌تواند تصمیم درستی بگیرد و هیجانی عمل می‌کند. (اصغری و همکاران، ۱۳۹۹)

مدل مفهومی پژوهش

باتوجه به چهارچوب نظری و روابط بین متغیرها مدل مفهومی پژوهش حاضر به شرح زیر است.



شکل (۱) مدل مفهومی پژوهش (منبع: محقق ساخته، ۱۴۰۲)

روش تحقیق

این تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی و همبستگی می‌باشد به دلیل اینکه محقق تلاش دارد تا آنچه هست را به‌دور از هرگونه استنتاج ذهنی گزارش دهد. در اینجا محقق پارامترهای جامعه‌ی آماری را مورد بررسی قرار داده و با انتخاب نمونه‌ای که معرف جامعه می‌باشد به بررسی متغیرهای تحقیق پرداخته است. از آنجا که پرسشنامه ساده‌ترین راه تهیه ماتریس داده‌های نظام‌مند است، رایج‌ترین تکنیک مورد استفاده در تحقیق پیمایشی است، اما ضرورتاً پیوندی بین تحقیق پیمایشی و پرسشنامه وجود ندارد (احمدی و همکاران، ۱۳۹۰).

علاوه بر این، تحقیق حاضر تحقیقی کاربردی است؛ تحقیقات کاربردی با استفاده از زمینه و بستر شناختی و معلوماتی حاصل از تحقیقات بنیادی برای رفع نیازمندی‌های بشر و بهبود و بهینه‌سازی ابزارها، روش‌ها، اشیا و الگوها در جهت توسعه‌ی رفاه و آسایش و ارتقای سطح زندگی انسان استفاده می‌شود (احمدی و همکاران، ۱۳۹۰).

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری در این تحقیق جامعه اشخاصی که کد بورسی دارند. تعداد جامعه آماری مذکور در حدود پانزده میلیون نفر است که در این پژوهش از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شده که بدین ترتیب با طرح پرسشنامه آنلاین و ارسال لینک آن برای سرمایه‌گذاران حقیقی بورس اوراق بهادار، به‌طور تصادفی نمونه‌گیری به عمل آمد. حجم نمونه افرادی که کد بورسی دارند و بین آن‌ها پرسشنامه آنلاین توزیع گردید، باید از ۳۸۴ نفر بیشتر باشد. روش نمونه‌گیری این پژوهش به‌صورت غیر تصادفی در دسترس می‌باشد.

ابزار گردآوری داده‌ها

در پژوهش حاضر از پرسشنامه استاندارد کوماری و همکاران (۲۰۱۹) استفاده شد. نظرات پاسخ‌دهندگان به‌صورت طیف پنج گزینه‌ای لیکرت جمع‌آوری شده است.

جدول (۱) توزیع سؤالات پرسشنامه ترس سرمایه‌گذاران

مؤلفه‌ها	تعداد سؤالات	توزیع سؤالات
ترس	۳	۳-۱
نگرانی	۲	۵-۴
اضطراب	۳	۸-۶
دلوایی	۴	۱۲-۹
عصبانیت	۳	۱۵-۱۳

جدول (۲) توزیع سؤالات پرسشنامه رفتار گله‌ای سرمایه‌گذاران

مؤلفه‌ها	تعداد سؤالات	توزیع سؤالات
شخصیتی	۴	۴-۱
مالی	۴	۸-۵
انگیزشی	۳	۱۱-۹
آموزش و تحصیلات	۳	۱۴-۱۲
محیطی و اقتصادی	۶	۲۰-۱۵

روایی و پایایی پرسشنامه

برای تعیین روایی پرسشنامه‌ی مورد استفاده ابتدا از روایی CVR و CVI استفاده شد. در این تحقیق به‌منظور تعیین پایایی پرسشنامه‌ها به نتایج مدل اندازه‌گیری استناد شد. به این منظور از شاخص‌هایی چون ضریب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب استفاده شد.

روش و ابزار تجزیه و تحلیل داده‌ها

در پژوهش حاضر، جهت تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS25 و نرم‌افزار Smart PLS3 که یکی از پرکاربردترین نرم‌افزارهای مدل‌سازی معادلات ساختاری است، استفاده شد. مدل‌سازی معادلات ساختاری از دو بخش مدل

اندازه‌گیری (رابطه‌ی میان سازه‌ها و ابعاد آن سازه‌ها) و مدل ساختاری (رابطه‌ی سازه‌ها با یکدیگر) تشکیل شده است. (داوری و رضازاده، ۲۰۱۳).

روش PLS برای ارزیابی مدل‌های معادلات ساختاری سه قسمت را پوشش می‌دهد: ۱- روش مربوط به مدل‌های اندازه‌گیری (رابطه‌ی میان ابعاد یک سازه با آن سازه)، ۲- بخش ساختاری (رابطه‌ی میان سازه‌ها با یکدیگر) و ۳- بخش کلی مدل (اندازه‌گیری و ساختاری).

در تحقیق حاضر تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش آمار توصیفی با استفاده از شاخص‌های آماری نظیر فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار صورت گرفته است. در بخش آمار استنباطی تحقیق حاضر برای بررسی فرضیه‌های تحقیق و به‌طور کلی آزمون مدل مفهومی پژوهش بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده از تحلیل حداقل مربعات جزئی (PLS) که یک رویکرد مدل‌سازی مسیر واریانس محور است و امکان بررسی فرضیه‌ها (رابطه متغیرهای پنهان و آشکار) را به‌طور همزمان فراهم می‌سازد، استفاده شده است.

۵-۱- آمار توصیفی

در جدول زیر شاخص‌های توصیفی متغیرهای تحقیق کنکاش و تلخیص شده است. لازم بذکر است که برای ایجاد متغیرها در فضای نرم افزار از میانگین نمرات گویه‌ها استفاده شده است.

جدول (۳) شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار	واریانس	بازه نمرات سوالات		بازه نمرات کسب شده		چولگی	کشدگی
					بیشترین	کمترین	بیشترین	کمترین		
ترس	۴۰۴	۳/۵۲	۰/۷۸	۰/۶۱	۱	۵	۱	۵	-۰/۷۰	۰/۱۵
نگرانی	۴۰۴	۳/۴۸	۰/۸۳	۰/۶۹	۱	۵	۱	۵	-۰/۶۵	۰/۰۹
اضطراب	۴۰۴	۳/۴۸	۰/۷۳	۰/۵۴	۱	۵	۱	۵	-۰/۶۸	۰/۳۷
دلواپسی	۴۰۴	۳/۴۴	۰/۶۷	۰/۴۴	۱	۵	۱	۵	-۰/۶۰	۰/۷۵
عصبانیت	۴۰۴	۳/۲۶	۰/۸۲	۰/۶۸	۱	۵	۱	۵	-۰/۴۴	-۰/۴۰
ترس سرمایه گذاران	۴۰۴	۳/۴۴	۰/۵۳	۰/۲۸	۱	۵	۱	۴/۶۵	-۰/۹۴	۱/۴۳
شخصیتی	۴۰۴	۳/۷۵	۰/۵۶	۰/۳۲	۱	۵	۱/۷۵	۵	-۰/۶۲	۰/۹۱
مالی	۴۰۴	۳/۷۵	۰/۵۸	۰/۳۴	۱	۵	۱/۵	۵	-۰/۵۴	۰/۸۳
انگیزش	۴۰۴	۳/۷۷	۰/۵۸	۰/۳۳	۱	۵	۱/۶۷	۵	-۰/۴۹	۰/۶۲
آموزش و تحصیلات	۴۰۴	۳/۵۲	۰/۸۷	۰/۷۶	۱	۵	۱	۵	-۰/۷۰	-۰/۱۴
محیطی و اقتصادی	۴۰۴	۳/۶۲	۰/۵۵	۰/۳۰	۱	۵	۱/۶۷	۵	-۰/۲۴	۰/۳۵
رفتار گله‌ای	۴۰۴	۳/۶۸	۰/۴۵	۰/۲۰	۱	۵	۲	۵	-۰/۱۳	۰/۳۶

همانطور که در جدول فوق نمایان است، میانگین نمرات متغیر ترس سرمایه گذاران برابر با ۳/۴۴ از ۵ با انحراف معیار ۰/۵۳ بدست آمده است. بنحوی که کمترین مقدار این متغیر ۱ و بیشترین مقدار آن برابر با ۴/۶۵ محاسبه شده است. همچنین میانگین نمرات متغیر رفتار گله‌ای برابر با ۳/۶۸ از ۵ با انحراف معیار ۰/۴۵ بدست آمده است. بنحوی که کمترین مقدار این متغیر ۲ و بیشترین مقدار آن برابر با ۵ محاسبه شده است. لازم بذکر است که کمترین مقدار نمرات

متغیرها از ۱ بیشتر بوده و بیشترین مقدار نمرات متغیرها از ۵ کمتر برآورد شده است و این نشان می دهد که کدگذاری و ورود اطلاعات پرسشنامه ها به نرم افزار کاملاً درست و بدون نقض اجرا شده است. همچنین چولگی و کشیدگی متغیرها در بازه امن و قابل قبول (+۲ و -۲) قرار دارد که نشان از جمع آوری داده های مطلوب بوده بطوری که میتوان با اطمینان بالا نتایج نمونه را به جامعه آماری تعمیم داد.

آمار استنباطی

در این بخش با توجه نرمال یا غیر نرمال بودن توزیع داده ها از تکنیک های آماری مرتبط استفاده می گردد. جهت بررسی توزیع داده ها از نظر نرمال یا غیرنرمال بودن، از آزمون کلموگروف اسمیرنف استفاده می شود و سپس از تکنیک آماری ضریب همبستگی و معادلات ساختاری جهت آزمون فرضیه های تحقیق استفاده می گردد.

بررسی نرمالیتی داده های متغیرها

پیش از آنکه آزمونی انجام شود یا اقدام تعمیمی روی داده ها اعمال شود، باید نوع توزیع داده های متغیرهای مورد مطالعه مشخص گردد تا بر اساس نوع توزیع داده های آن روش آماری مناسب و علمی بکار گرفته شود. جهت بررسی نوع توزیع داده ها از آزمون کلموگروف اسمیرنف استفاده شده است.

جدول (۵) نتایج مربوط به آزمون نوع توزیع داده ها

متغیرها	آزمون کلموگروف اسمیرنف		نتیجه آزمون
	مقدار آماره	سطح معنی داری	
ترس	۰/۱۷۶	۰/۰۰	غیر نرمال
نگرانی	۰/۲۱۴	۰/۰۰	غیر نرمال
اضطراب	۰/۱۷۰	۰/۰۰	غیر نرمال
دلواپسی	۰/۱۳۴	۰/۰۰	غیر نرمال
عصبانیت	۰/۱۴۲	۰/۰۰	غیر نرمال
ترس سرمایه گذاران	۰/۰۹۵	۰/۰۰	غیر نرمال
شخصیتی	۰/۱۹۴	۰/۰۰	غیر نرمال
مالی	۰/۱۷۷	۰/۰۰	غیر نرمال
انگیزش	۰/۲۱۷	۰/۰۰	غیر نرمال
آموزش و تحصیلات	۰/۲۲۵	۰/۰۰	غیر نرمال
محیطی و اقتصادی	۰/۱۶۲	۰/۰۰	غیر نرمال
رفتار گله ای	۰/۰۹۳	۰/۰۰	غیر نرمال

همانطور که در جدول فوق مشخص است، سطح معنی داری آزمون کلموگروف اسمیرنف برای همه متغیرها کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ بدست آمده است. لذا می توان این گونه استنباط نمود که توزیع داده های همه متغیرها بجز هوشمندی بازاریابی غیر نرمال بوده و باید از روش های ناپارامتریک استفاده کرد.

آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن

قبل از رسیدن به مرحله تحلیل مدل و مدلسازی معادلات ساختاری لازم است تا میزان و جهت ارتباط بین متغیرها مشخص شود. قدر مطلق ضریب همبستگی بین صفر و یک تغییر می کند و هرچه به صفر نزدیک شود، رابطه ضعیف دو

متغیر را نشان می دهد و هر چه قدر مطلق همبستگی بین دو متغیر به یک نزدیکتر شود، حکایت از رابطه قوی بین آن دو متغیر دارد. جدول زیر ماتریس همبستگی را نشان میدهد.

جدول (۶) ضرایب همبستگی بین متغیرهای مورد مطالعه تحقیق

رفتار گله ای	اقتصادی و محیطی	آموزش و تحصیلات	انگیزش	مالی	شخصیتی	ترس سرمایه گذاران	عصبانیت	دلوپسی	اضطراب	نگرانی	ترس	متغیرهای تحقیق
ترس											۱/۰۰۰	مقدار همبستگی
												سطح معناداری
نگرانی										۱/۰۰۰	۰/۲۶۴	مقدار همبستگی
												سطح معناداری
اضطراب									۱/۰۰۰	۰/۴۷۲	۰/۲۸۵	مقدار همبستگی
												سطح معناداری
دلوپسی								۱/۰۰۰	۰/۵۴۱	۰/۲۸۶	۰/۱۶۶	مقدار همبستگی
												سطح معناداری
عصبانیت							۱/۰۰۰	۰/۴۳۰	۰/۳۵۶	۰/۲۶۳	۰/۱۶۷	مقدار همبستگی
												سطح معناداری
ترس سرمایه گزاران						۱/۰۰۰	۰/۶۶۹	۰/۶۹۳	۰/۷۶۱	۰/۶۵۷	۰/۵۴۲	مقدار همبستگی
												سطح معناداری
شخصیتی					۱/۰۰۰	۰/۳۹۶	۰/۲۸۸	۰/۲۲۵	۰/۲۸۶	۰/۲۲۶	۰/۲۹۱	مقدار همبستگی
												سطح معناداری
مالی				۱/۰۰۰	۰/۳۶۵	۰/۵۰۱	۰/۳۳۵	۰/۳۵۹	۰/۴۱۶	۰/۳۰۹	۰/۲۴۹	مقدار همبستگی
												سطح معناداری
انگیزش			۱/۰۰۰	۰/۵۴۱	۰/۴۳۱	۰/۴۵۰	۰/۳۵۳	۰/۳۰۹	۰/۳۱۷	۰/۲۲۱	۰/۲۶۰	مقدار همبستگی
												سطح معناداری
آموزش و تحصیلات		۱/۰۰۰	۰/۳۲۳	۰/۳۵۳	۰/۲۸۱	۰/۳۷۴	۰/۲۸۶	۰/۲۶۵	۰/۲۵۶	۰/۲۱۳	۰/۲۲۷	مقدار همبستگی
												سطح معناداری
اقتصادی و محیطی		۰/۴۶۸	۰/۴۰۵	۰/۳۹۲	۰/۴۱۹	۰/۴۹۷	۰/۳۸۵	۰/۳۷۴	۰/۴۰۰	۰/۳۰۶	۰/۲۳۳	مقدار همبستگی
												سطح معناداری
رفتار گله ای	۱/۰۰۰	۰/۷۲۹	۰/۷۲۷	۰/۶۹۹	۰/۷۰۲	۰/۶۴۷	۰/۶۲۰	۰/۴۶۷	۰/۴۲۲	۰/۴۵۶	۰/۳۶۵	مقدار همبستگی
												سطح معناداری

یافته های تحقیق نشان می دهد که سطح معناداری بین روابط دو به دوی متغیرهای تحقیق کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ بدست آمده است. لذا فرض صفر آزمون همبستگی رد و فرض مقابل آن مبنی بر وجود رابطه بین متغیرها تایید میشود. لازم بذکر است که ارتباط بین متغیرهای تحقیق مثبت برآورد شده است. بگونه ای که افزایش در نمرات یکی از متغیرها موجب تغییر در جهت افزایش سایر متغیرها اتفاق خواهد افتاد.

مدل سازی معادلات ساختاری

پس از بررسی نوع توزیع داده ها و همبستگی بین متغیرها به دنبال آزمون مدل مفهومی تحقیق رفته تا در نهایت در خصوص تایید یا رد شدن فرضیات بحث و تفسیر صورت گرفته است. در قسمت مدلسازی همانطور که قبلاً هم بدان اشاره شده بود، از نرم افزار اسمارت پی ال اس استفاده نموده است.

تحلیل مدل مفهومی تحقیق با روش پی ال اس نیازمند گذر از سه مرحله اساسی بوده که هر کدام از این مراحل چندین شاخص و معیار را در دل خود جای داده که باید تمامی این شاخصها و معیارها مورد تایید قرار گیرد تا مدل دارای اعتبار شود و به نتایج حاصله از آن با اطمینان بالا استناد کرد. مراحل روش پی ال اس به شرح زیر می باشد:

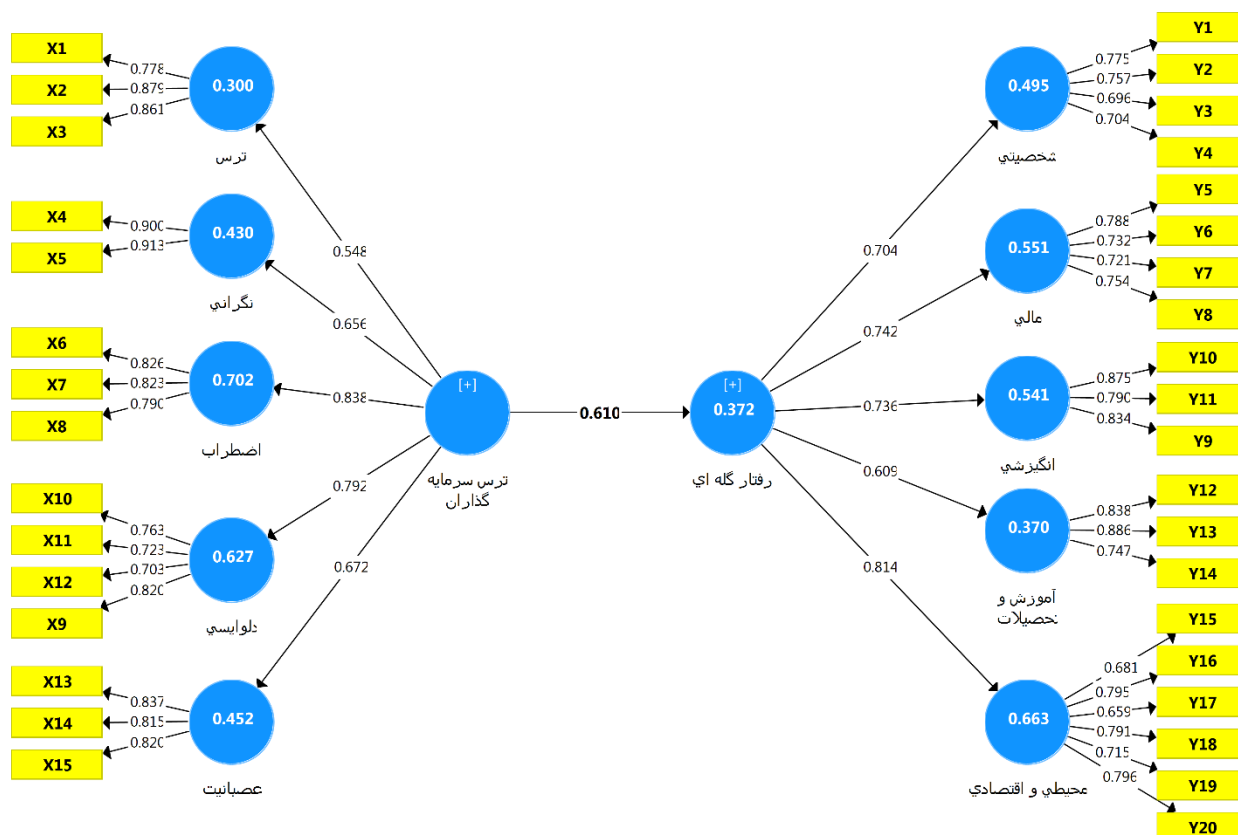
۱- بررسی مدل های اندازه گیری با شاخصهای ضریب آلفای کرونباخ، ضریب پایایی ترکیبی، معناداری بارهای عاملی و همگنی گویه ها، روایی همگرا و روایی واگرا معرفی می شود.

۲- بررسی مدل ساختاری که با شاخصهای شدت تاثیر، معناداری روابط بین متغیرها، شاخص قدرت پیش بین، شاخص همخطی و ضریب تعیین معرفی می شود.

۳- بررسی مدل کلی یا عمومی که با شاخص برازش مدل (GOF) ارزیابی شده است.

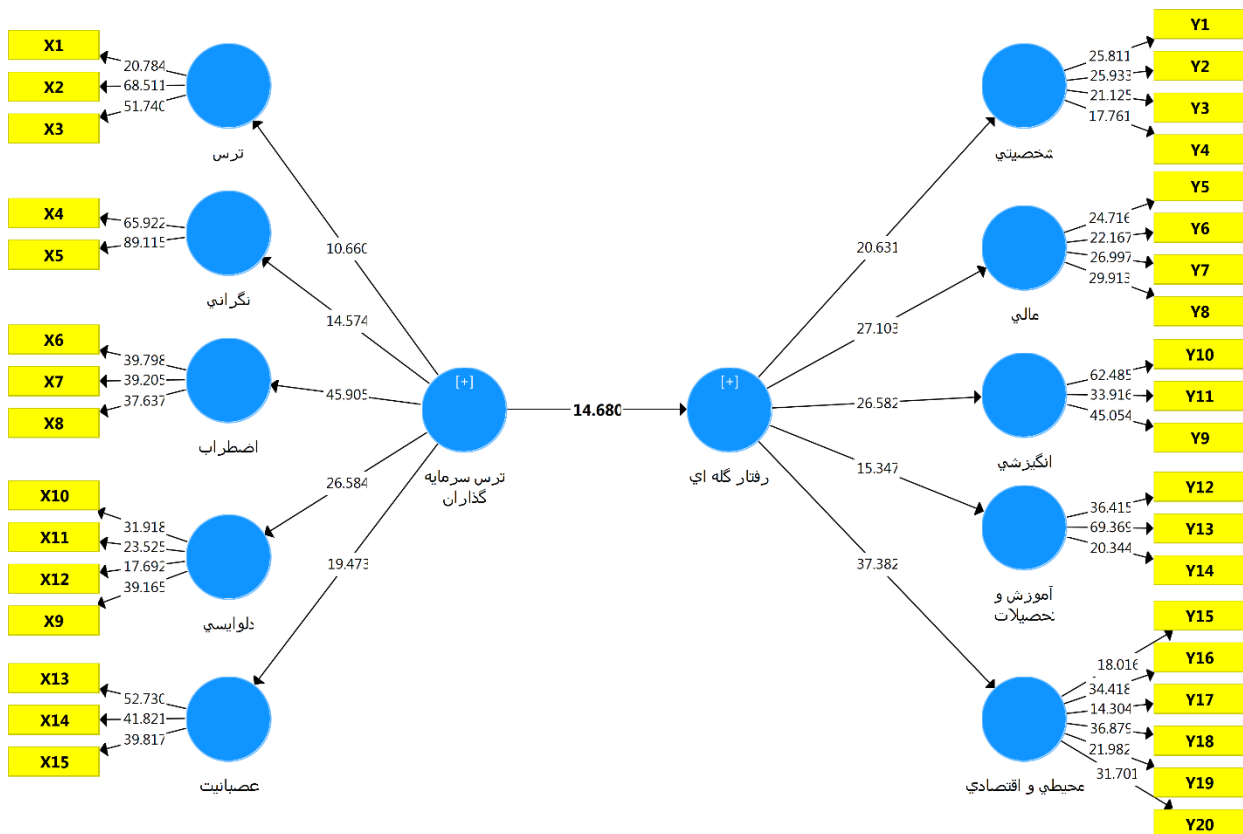
بررسی مدل های اندازه گیری

مدل اندازه گیری مدلی است که رابطه بین متغیرهای مکنون و سوالات (گویه ها) را مورد بررسی قرار می دهد، به همین دلیل نام دیگر آن مدل بیرونی است. اینک به بررسی آزمون های مربوط برای مدل اندازه گیری می پردازیم. نمودار زیر مدل نهایی تحقیق در حالت ضرایب استاندارد شده را نشان می دهد.



شکل (۲) مدل نهایی با ضرایب استاندارد شده بار عاملی و ضرایب مسیر (ارزیابی مدل های اندازه گیری)

نمودار زیر مدل نهایی تحقیق در حالت ضرایب معناداری تی را نشان می دهد.



شکل (۳) مدل نهایی با ضرایب t-Values (ارزیابی مدل‌های اندازه گیری)

بار عاملی مقدار عددی است که میزان شدت رابطه بین یک متغیر پنهان و متغیر آشکار مربوطه را طی فرایند تحلیل مسیر مشخص می کند. مقدار بار عاملی هر یک از متغیرهای مشاهده پذیر با متغیر پنهان مربوطه حداقل مقدار قابل قبول ۰/۴ می باشد.

جدول (۷) مقادیر بارهای عاملی به همراه معناداری آن

متغیرها	گویه ها	مقدار بار عاملی	مقدار آماره تی	سطح معناداری	نتیجه
ترس	X1	۰/۷۷۸	۲۰/۷۸	۰,۰۰	معنی دار
	X2	۰/۸۷۹	۶۸/۵۱	۰,۰۰	معنی دار
	X3	۰/۸۶۱	۵۱/۷۴	۰,۰۰	معنی دار
نگرانی	X4	۰/۹۰۰	۶۵/۹۲	۰,۰۰	معنی دار
	X5	۰/۹۱۳	۸۹/۱۱	۰,۰۰	معنی دار
اضطراب	X6	۰/۸۲۶	۳۹/۷۹	۰,۰۰	معنی دار
	X7	۰/۸۲۳	۳۹/۲۰	۰,۰۰	معنی دار
	X8	۰/۷۹۰	۳۷/۶۳	۰,۰۰	معنی دار
دلواپسی	X9	۰/۸۲۰	۳۹/۱۶	۰,۰۰	معنی دار
	X10	۰/۷۶۳	۳۱,۹۱	۰,۰۰	معنی دار
	X11	۰/۷۲۳	۲۳/۵۲	۰/۰۰	معنی دار

متغیرها	گویه ها	مقدار بار عاملی	مقدار آماره تی	سطح معناداری	نتیجه
عصبانیت	X12	۰/۷۰۳	۱۷/۶۹	۰/۰۰	معنی دار
	X13	۰/۸۳۷	۵۲/۷۳	۰/۰۰	معنی دار
	X14	۰/۸۱۵	۴۱/۸۲	۰/۰۰	معنی دار
	X15	۰/۸۲۰	۳۹/۸۱	۰/۰۰	معنی دار
شخصیتی	Y1	۰/۷۷۵	۲۵/۸۱	۰/۰۰	معنی دار
	Y2	۰/۷۵۷	۲۵/۹۳	۰/۰۰	معنی دار
	Y3	۰/۶۹۶	۲۱/۱۲	۰/۰۰	معنی دار
	Y4	۰/۷۰۴	۱۷/۷۶	۰/۰۰	معنی دار
مالی	Y5	۰/۷۸۸	۲۴/۷۱	۰/۰۰	معنی دار
	Y6	۰/۷۳۲	۲۲/۱۶	۰/۰۰	معنی دار
	Y7	۰/۷۲۱	۲۶/۹۹	۰/۰۰	معنی دار
	Y8	۰/۷۵۴	۲۹/۹۱	۰/۰۰	معنی دار
انگیزش	Y9	۰/۸۳۴	۴۵/۰۵	۰/۰۰	معنی دار
	Y10	۰/۸۷۵	۶۲/۴۸	۰/۰۰	معنی دار
	Y11	۰/۷۹۰	۳۳/۹۱	۰/۰۰	معنی دار
آموزش و تحصیلات	Y12	۰/۸۳۸	۳۶/۴۱	۰/۰۰	معنی دار
	Y13	۰/۸۸۶	۶۹/۳۶	۰/۰۰	معنی دار
	Y14	۰/۷۴۷	۲۰/۳۴	۰/۰۰	معنی دار
محیطی و اقتصادی	Y15	۰/۶۸۱	۱۸/۰۱	۰/۰۰	معنی دار
	Y16	۰/۷۹۵	۳۴/۴۱	۰/۰۰	معنی دار
	Y17	۰/۶۵۹	۱۴/۳۰	۰/۰۰	معنی دار
	Y18	۰/۷۹۱	۳۶/۸۷	۰/۰۰	معنی دار
	Y19	۰/۷۱۵	۲۱/۹۸	۰/۰۰	معنی دار
	Y20	۰/۷۹۶	۳۱/۷۰	۰/۰۰	معنی دار

همانطور که در جدول فوق نمایان است، مقدار تی و بارعاملی استاندارد شده بین سوالات و متغیرها در تمامی موارد بترتیب بیشتر از ۱/۹۶ و ۰/۴ محاسبه شده است. لذا نتایج حکایت از آن دارد که با توجه به داده های گرد آوری شده سوالات بدرستی وارد مدل و تحقیق شده و نیاز به حذف یا تغییر دیگری در سوالات پرسشنامه احساس نمی شود.

ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی معیارهایی برای بررسی سازگاری درونی بین متغیرهای مشاهده پذیر در یک مدل اندازه گیری محسوب می شوند. سازگاری درونی نشانگر میزان همبستگی بین یک متغیر و گویه های مربوط به آن است. معیار قابل قبول بودن برای ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی که نشان دهنده پایایی مدل اندازه گیری خواهد بود، حداقل مقدار ۰/۷ می باشد.

جدول (۸) شاخصهای ضریب آلفای کروناخ و ضریب پایایی ترکیبی

متغیرها	ضریب آلفای کروناخ (Alpha > 0.7)	ضریب پایایی ترکیبی (CR > 0.7)	نتیجه
ترس سرمایه گذاران	۰/۸۵۶	۰/۸۸۲	مطلوب
ترس	۰/۷۹۶	۰/۸۷۸	مطلوب
نگرانی	۰/۷۸۳	۰/۹۰۲	مطلوب
اضطراب	۰/۷۴۴	۰/۸۵۴	مطلوب
دلواپسی	۰/۷۴۵	۰/۸۴۰	مطلوب
عصبانیت	۰/۷۶۴	۰/۸۶۴	مطلوب
رفتار گله ای	۰/۸۸۵	۰/۹۰۲	مطلوب
شخصیتی	۰/۷۱۳	۰/۸۲۳	مطلوب
مالی	۰/۷۴۱	۰/۸۳۷	مطلوب
انگیزش	۰/۷۸۰	۰/۸۷۲	مطلوب
آموزش و تحصیلات	۰/۷۶۵	۰/۸۶۵	مطلوب
محیطی و اقتصادی	۰/۸۳۵	۰/۸۷۹	مطلوب

همانطور که در جدول فوق مشاهده می شود مقادیر ضریب آلفای کروناخ تمامی متغیرهای تحقیق بیشتر از ۰/۷ بدست آمده و مناسب بودن پایایی با این شاخص تایید میشود. مقادیر ضریب پایایی ترکیبی همه متغیرهای مورد مطالعه نیز بیشتر از ۰/۷ بدست آمده و بار دیگر مناسب بودن پایایی متغیرها را تایید می نماید.

روایی همگرا^۱ (AVE)

منظور از روایی همگرا سنجش میزان تبیین متغیر مکنون توسط متغیرهای مشاهده پذیر است که با معیار میانگین واریانس استخراج شده (AVE^۲) سنجیده می شود. به عبارتی دیگر این شاخص میزان همبستگی یک سازه را با گویه های نشان دهنده خود نشان می دهد. برای این شاخص حداقل مقدار ۰/۵ در نظر گرفته می شود.

جدول (۹) شاخص میانگین واریانس استخراجی

متغیرها	AVE > 0.5	نتیجه	متغیرها	AVE > 0.5	نتیجه
ترس سرمایه گذاران	۰/۵۰۲	مطلوب	رفتار گله ای	۰/۵۲۴	مطلوب
ترس	۰/۷۰۶	مطلوب	شخصیتی	۰/۵۳۸	مطلوب
نگرانی	۰/۸۲۲	مطلوب	مالی	۰/۵۶۲	مطلوب
اضطراب	۰/۶۶۱	مطلوب	انگیزش	۰/۶۹۵	مطلوب
دلواپسی	۰/۵۶۸	مطلوب	آموزش و تحصیلات	۰/۶۸۲	مطلوب
عصبانیت	۰/۶۷۹	مطلوب	محیطی و اقتصادی	۰/۵۵۰	مطلوب

همانطور که در جدول فوق مشاهده می شود، میانگین واریانس استخراج شده متغیرها بیشتر از ۰/۵ بدست آمده و مناسب بودن روایی همگرا با این شاخص تایید میشود.

1 Convergent Validity

2 Average Variance Extracted

روایی واگرا^۱ (روش فورنل و لارکر)

در این بخش از تحقیق از روش فورنل و لارکر برای بررسی روایی واگرا در مدل اندازه گیری استفاده شده است.

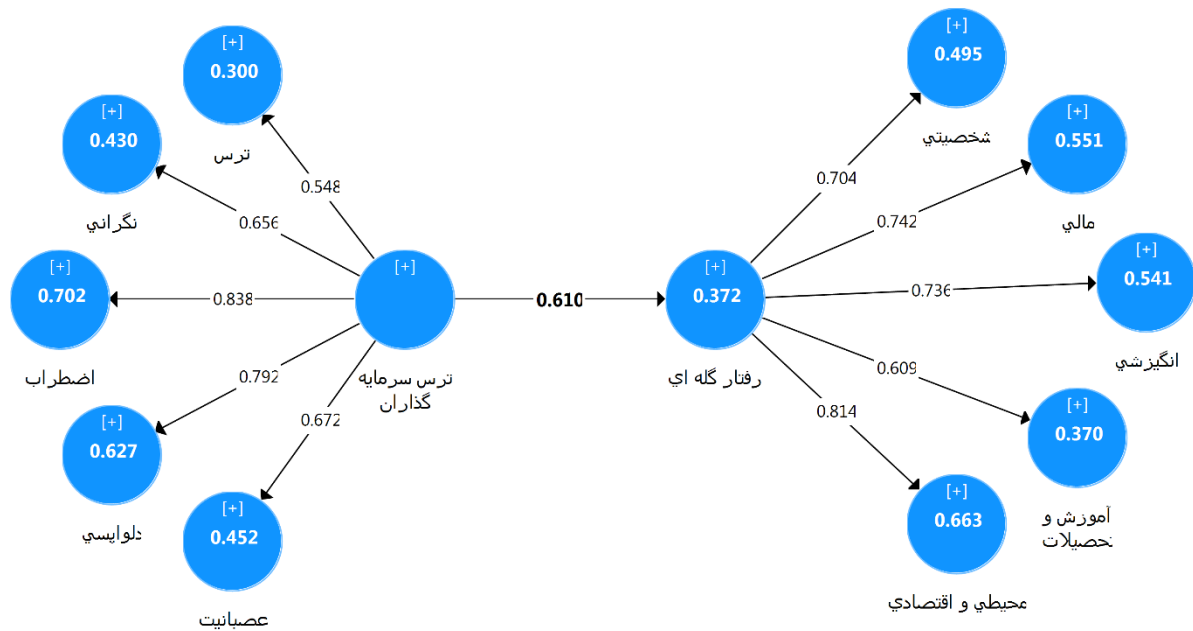
جدول (۱۰) نتایج روایی واگرا به روش فورنل و لارکر

اقتصادی محیطی و	تحصیلات آموزش و	انگیزش	مالی	شخصیتی	عصبانیت	دلواپسی	اضطراب	نگرانی	متغیرهای مرتبه اول
									ترس
									نگرانی
									اضطراب
									دلواپسی
									عصبانیت
									شخصیتی
									مالی
									انگیزش
									آموزش و تحصیلات
									محیطی و اقتصادی

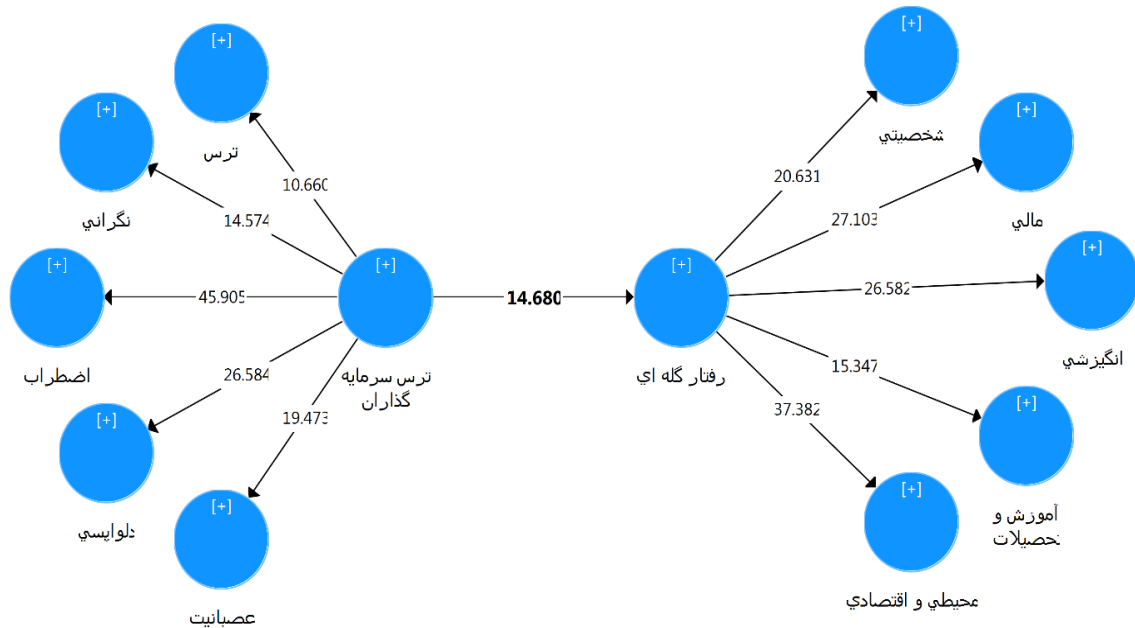
جدول فوق نتایج روش فورنل و لارکر در خصوص بررسی روایی واگرا را نشان می دهد. جذر AVE هر متغیر در قطر اصلی قرار دارد و مقادیر همبستگی متغیرها در زیر قطر اصلی قرار گرفته است. لزوم تایید روایی واگرا در این روش، بیشتر بودن قطر اصلی از مقادیر زیرین آن می باشد که در این تحقیق این اتفاق رخ داده و روایی واگرا به روش فورنل و لارکر تایید می شود.

بررسی مدل ساختاری

با توجه به اتمام مدل اندازه گیری و طی موفقیت آمیز تمامی تست ها حال به سراغ بررسی مدل ساختاری می رویم. مدل ساختاری مدلی است که رابطه بین متغیرهای مکنون (پنهان) را مورد بررسی قرار می دهد. همانگونه که پیشتر نیز بدان اشاره گردید، مدل ساختاری نیز دارای چندین شاخص و معیار می باشد که باید ارزیابی و تایید شود تا به نتایج حاصل از مدل و داده های گردآوری شده با اطمینان بالا استناد نمود. این معیارها شامل بررسی ضرایب مسیر (بتا) و معناداری آن (مقادیر t-value)، بررسی شاخص ضریب تعیین (R^2) متغیرهای مکنون درون زا، بررسی شاخص ارتباط پیش بین Q^2 ، بررسی شاخص شدت تاثیر f^2 و بررسی شاخص هم خطی (VIF) می باشد. نمودار زیر مدل مفهومی تحقیق در حالت ضرایب مسیر استاندارد شده را نشان می دهد.



شکل (۴) مدل پژوهش در حالت ضرایب مسیر استاندارد شده (ارزیابی مدل‌های ساختاری)



شکل (۵) مدل پژوهش در حالت معناداری تی (ارزیابی مدل‌های ساختاری)

معیار اول: ضرایب مسیر (بتا) و معناداری آن (مقادیر t-value)

معیار اول از بررسی مدل ساختاری، ضرایب معناداری تی بین متغیرهای مکنون است. چنانچه مقدار بدست آمده بیشتر از ۱/۹۶ شده باشد، آن رابطه یا فرضیه تایید می شود.

جدول (۱۱) نتایج مربوط به معناداری روابط بین متغیرها

نتیجه	سطح معناداری	T_value	β	مسیر: متغیر مستقل $\leftarrow$ متغیر وابسته
معنادار	۰/۰۰	۱۴/۶۸۰	۰/۶۱۰	ترس سرمایه گذاران $\leftarrow$ رفتار گله ای

همانطور که در جدول فوق ملاحظه می شود، مقادیر t محاسبه شده بین متغیر مستقل و وابسته مدل بزرگتر از ۱/۹۶ بوده و در سطح ۹۵ درصد معنادار هستند.

معیار دوم: شاخص ضریب تعیین (R^2) متغیرهای مکنون درون زا

دومین معیار بررسی مدل ساختاری، ضریب تعیین مربوط به متغیرهای مکنون درونزا (وابسته) در مدل است و نشان دهنده تاثیر یک متغیر برونزا بر یک متغیر درونزا است که سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی ضریب تعیین در نظر گرفته می شوند. هر چه ضریب تعیین مربوط به سازه های درونزای یک مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است.

جدول (۱۲) نتایج مربوط به ضریب تعیین متغیرهای وابسته

نتیجه	R^2	متغیرهای وابسته
مطلوب	۰/۳۷۲	رفتار گله ای

مقدار R^2 برای متغیر مکنون درونزا (وابسته) یعنی رفتار گله ای (۰/۳۷۲) در حد قابل قبولی قرار دارد. ضریب تعیین رفتار گله ای نشان می دهد که مقدار ۳۷/۲ درصد از واریانس (تغییرات) این متغیر توسط ترس سرمایه گذاران پیش بینی شده و مابقی تغییرات این متغیر وابسته به سایر عوامل و فاکتورهایی است که در مدل نیامده است.

معیار سوم: شاخص ارتباط پیش بین Q^2

سومین معیار بررسی مدل ساختاری، Q^2 است. این معیار قدرت پیش بینی مدل در متغیرهای وابسته را مشخص می کند. سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به عنوان قدرت پیش بینی کم، متوسط و قوی معرفی شده است.

جدول (۱۳) نتایج مربوط به قدرت پیش بینی مدل در خصوص متغیرهای وابسته

نتیجه	Q^2	متغیرهای وابسته
مطلوب	۰/۱۱۵	رفتار گله ای

یافته های تحقیق نشان میدهد که مقدار Q^2 برای متغیر درونزای رفتار گله ای (۰/۱۱۵) مثبت و در سطح مطلوب و قابل قبولی محاسبه شده است به نحوی که نشان از قدرت قابل قبول مدل در پیش بینی متغیر مذکور را دارد.

معیار چهارم: معیار اندازه اثر (f^2)

چهارمین معیار بررسی مدل ساختاری، اندازه تاثیر f^2 است. کوهن (۱۹۸۸) برای تعیین شدت رابطه میان متغیرهای مکنون مدل، معیار اندازه اثر را معرفی نمود. مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ به ترتیب نشان از اندازه تاثیر کوچک، متوسط و بزرگ یک سازه بر سازه دیگر است. این شاخص برای متغیرهای وابسته ای قابل محاسبه است که بیش از یک متغیر بر روی آن تاثیر بگذارد.

معیار شدت تاثیر در بخش مدل فرعی قابل محاسبه است.

معیار پنجم: معیار همخطی (VIF)

پنجمین معیار بررسی مدل ساختاری، شاخص VIF است وجود همخطی بین متغیرها مدل را زیر سوال برده بطوریکه نمیشود به نتایج آن استناد نمود؛ زیرا تحت تاثیر همخطی قرار گرفته است. در صورتی که مقدار VIF کمتر از ۵ گزارش شود، نبود مشکلی همخطی نتیجه می شود. معیار بررسی همخطی در بخش مدل فرعی قابل محاسبه است.

بنابراین با توجه به معیار های مربوط به مدل ساختاری و نتایج بدست آمده، میتوان اینگونه استنباط نمود مدل ساختاری مورد تایید قرار گرفته و میتوان به سراغ برازش مدل عمومی رفت و در نهایت فرضیات تحقیق را آزمون نمود.

بررسی مدل کلی

جهت ارزیابی مقدار برازندگی کل مدل یک شاخص بنام GOF وجود دارد. این آزمون کیفیت کلی مدل های اندازه گیری و ساختاری را تعیین می کند. فرمول مربوط به محاسبه شاخص GOF بدین شرح می باشد.

$$GOF = \sqrt{\overline{Communalities} \times \overline{R^2}}$$

هر چه مقدار این شاخص بیشتر باشد نشان از قدرت برازندگی بالای مدل است و هر چه به صفر نزدیک شود، حکایت از برازش ضعیف مدل دارد. نتایج مربوط به محاسبات این شاخص در جدول زیر آمده است.

جدول (۱۴) نتایج برازش کلی مدل با معیار GOF

$\overline{R^2}$	$\overline{Communalities}$
۰/۵۰۰	۰/۳۴۰
$GOF = \sqrt{0/340 \times 0/500} = 0/412$	
سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ بترتیب برازش ضعیف، متوسط و قوی	

همانطور که در جدول فوق مشاهده می شود، مقدار معیار GOF برابر 0/412 محاسبه شده که نشان از برازش قوی مدل کلی تحقیق است. بنابراین میتوان اینگونه برداشت نمود که مدل ارائه شده دارای برازش مطلوبی بوده و داده های گرد آوری شده به خوبی توانسته اند مدل طراحی شده را پوشش دهند و با قدرت بالایی مدل را تایید نمایند.

آزمون فرضیه های پژوهش

پس از بررسی مدل های اندازه گیری و ساختاری و کلی باید به تفسیر فرضیات پرداخته شود. مهمترین بخش از فصل چهارم بررسی فرضیات و رسیدن به سوالات (اهدافی) می باشد که در دل پژوهش گنجانده شده بود. در این بخش از تحقیق به بررسی فرضیات با تکنیک تحلیل مسیر پرداخته شده است. تصمیم گیری در خصوص تایید یا رد فرضیات بر اساس مقدار آماره تی (T-VALUE) و سطح معناداری (p-value) صورت خواهد گرفت. سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ و یا مقدار تی بیشتر از ۱/۹۶ تایید فرضیات را نشان میدهد.

آزمون فرضیه اصلی

➤ **فرضیه اصلی: ترس سرمایه گذاران بر رفتار گله ای تأثیر معناداری دارد.**

نتایج مربوط به فرضیه اصلی تحقیق در جدول زیر آمده است.

جدول (۱۵) نتایج برآورد ضرایب معناداری تی و ضریب مسیر استاندارد شده ترس سرمایه گذاران و رفتار گله ای

مسیر مستقیم	ضریب مسیر (B)	مقدار تی (t-value)	سطح معناداری	نتیجه
ترس سرمایه گذاران → رفتار گله ای	۰/۶۱۰	۱۴/۶۸۰	۰/۰۰	تایید

همانطور که در جدول فوق نمایان است، مقدار آماره تی و سطح معناداری بین ترس سرمایه گذاران و رفتار گله ای بترتیب برابر ۱۴/۶۸۰ و ۰/۶۱۰ بدست آمده است ($\beta = 0/610, t = 14/680 > 1/96, P < 0/05$). در

واقع با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری (t-value) بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰/۰۰) کمتر از ۰/۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است؛ یعنی ترس سرمایه گذاران بر رفتار گله ای تأثیر مثبت و معناداری دارد. یعنی با افزایش یک انحراف استاندارد در نمرات ترس سرمایه گذاران، شاهد افزایش در نمرات رفتار گله ای به اندازه ۰/۶۱۰ انحراف استاندارد خواهیم بود. بنابراین فرضیه اصلی تحقیق تایید می شود.

این نتایج موافق نتایج مایکل ج. ونس (۲۰۲۰)، فوتینی اکونومو و همکاران (۲۰۱۸) و هوانگ و وانگ (۲۰۱۷) همسو است.

آزمون فرضیه های فرعی

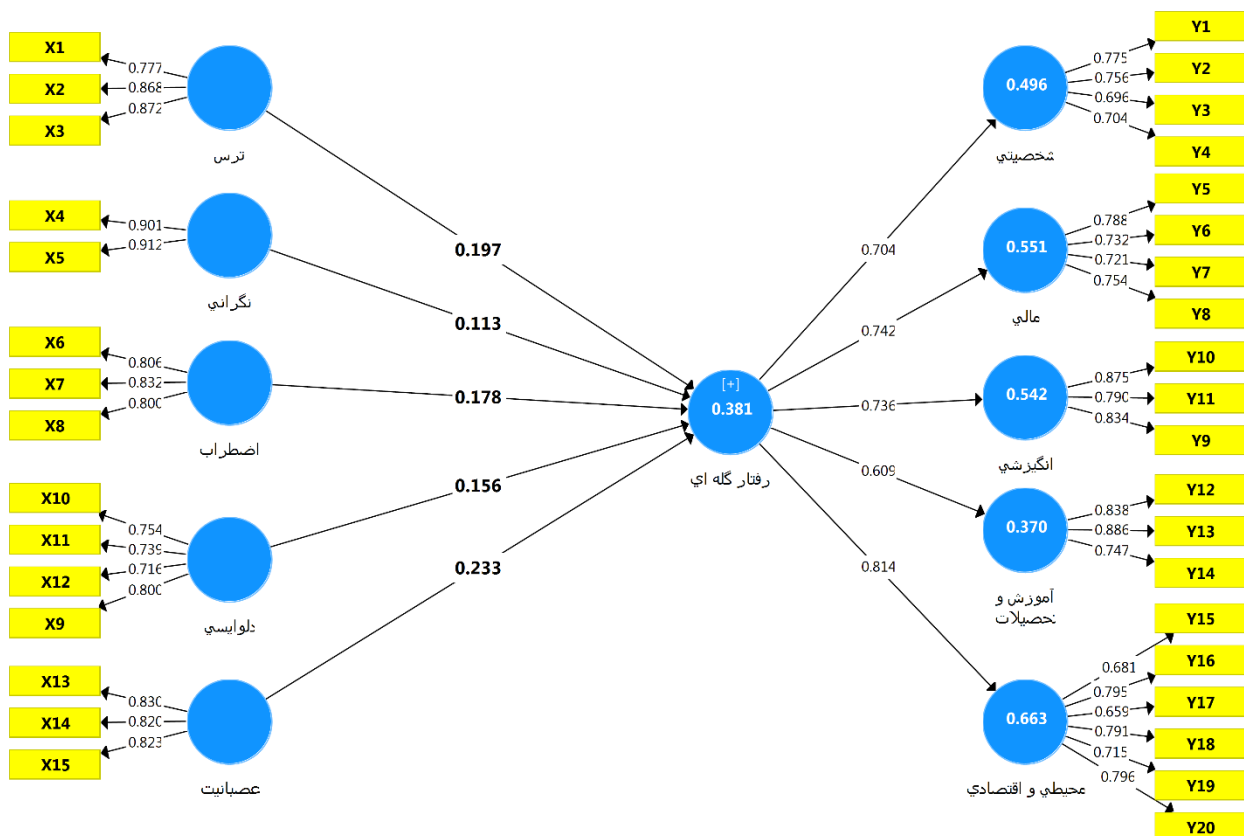
جهت بررسی فرضیات فرعی مطرح شده، بار دیگر مدلسازی در فضای نرم افزار ایجاد شد و هر پنج مولفه ترس سرمایه گذاران بعنوان متغیرهای مستقل وارد تحلیل شده است. شاخصهای مهم این مدل نیز در جدول زیر آورده شده است.

جدول (۱۶) شاخصهای مربوط به مدل فرعی

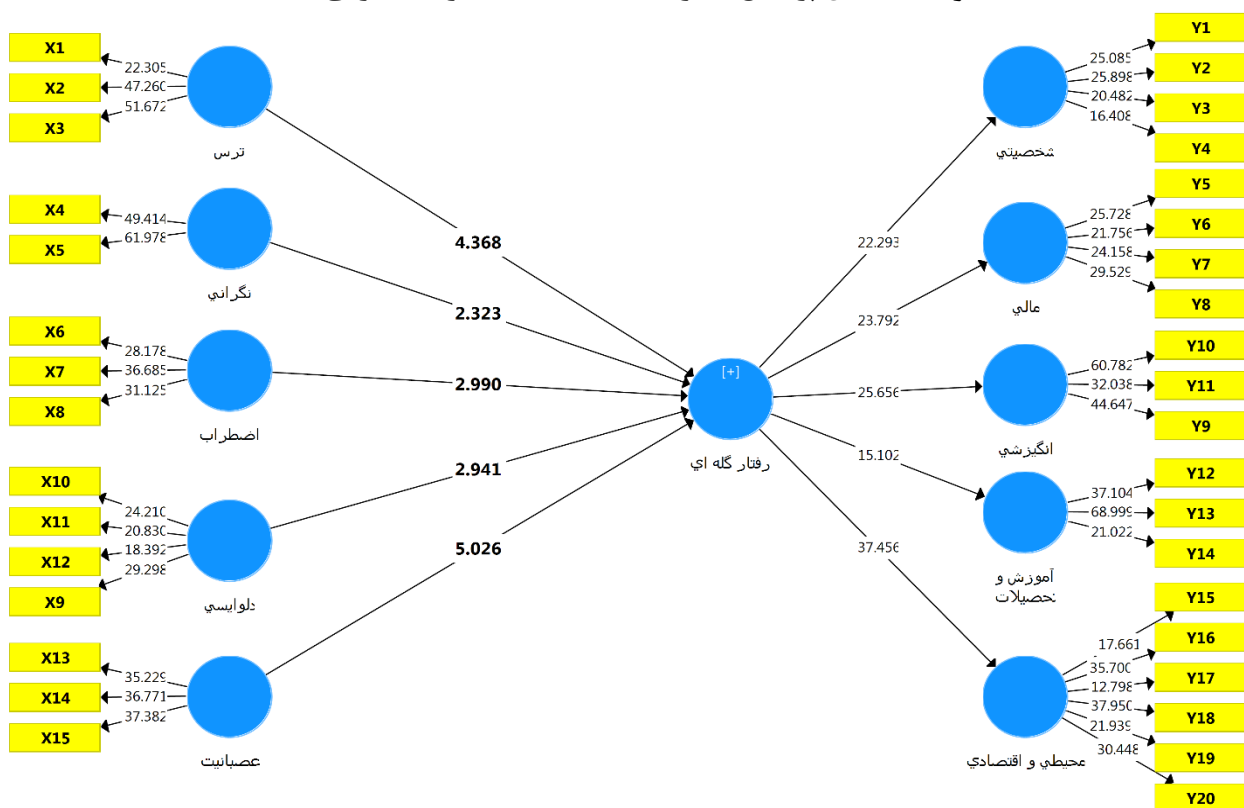
مسیر	β	T_value	سطح معناداری	R^2 متغیر وابسته	Q^2 متغیر وابسته	VIF	f^2
ترس $\leftarrow$ رفتار گله ای	۰/۱۹۷	۴/۳۶۸	۰/۰۰	۰/۳۸۱	۰/۱۱۷	۱/۱۷۴	۰/۰۵۳
نگرانی $\leftarrow$ رفتار گله ای	۰/۱۱۳	۲/۳۲۳	۰/۰۲۱	۰/۳۸۱	۰/۱۱۷	۱/۳۸۷	۰/۰۱۵
اضطراب $\leftarrow$ رفتار گله ای	۰/۱۷۸	۲/۹۰۰	۰/۰۰۳	۰/۳۸۱	۰/۱۱۷	۱/۹۸۴	۰/۰۲۶
دلواپسی $\leftarrow$ رفتار گله ای	۰/۱۵۶	۲/۹۴۱	۰/۰۰۳	۰/۳۸۱	۰/۱۱۷	۱/۷۱۲	۰/۰۲۳
عصبانیت $\leftarrow$ رفتار گله ای	۰/۲۳۳	۵/۰۲۶	۰/۰۰	۰/۳۸۱	۰/۱۱۷	۱/۳۰۷	۰/۰۶۷
$GOF = \sqrt{\text{Communalities} \times R^2} = \sqrt{0/339 \times 0/500} = 0/411$							

همانطور که در جدول فوق ملاحظه می شود، مقدار GOF مدل قابل قبول و برابر ۰/۴۱۱ محاسبه شده است.

همچنین مقدار ضریب تعیین رفتار گله ای (۰/۳۸۱) نشان می دهد که مولفه های ترس سرمایه گذاران با همکاری یکدیگر و در مجموع توانسته اند ۳۸/۱ درصد از تغییرات رفتار گله ای را پیش بینی نمایند. مقدار VIF برای متغیرهای مستقل کمتر از حد مرزی ۵ برآورد شده که نشان می دهد هیچ مشکل هم خطی بین داده ها مشاهده نشده است. در حقیقت نتایج شاخص VIF فوق حکایت از نبود مشکل هم خطی دارد.



نمودار (۶) مدل پژوهش با ضرایب استاندارد شده (فرضیات فرعی)



نمودار (۷) مدل پژوهش با ضرایب t-Values (فرضیات فرعی)

➤ فرضیه فرعی اول: ترس بر رفتار گله ای تأثیر معناداری دارد.

نتایج مربوط به فرضیه اول تحقیق در جدول آمده است.

جدول (۱۷) نتایج برآورد ضرایب معناداری تی و ضریب مسیر استاندارد شده ترس بر رفتار گله ای

مسیر مستقیم	ضریب مسیر (B)	مقدار تی (t-value)	سطح معناداری	نتیجه
ترس ← رفتار گله ای	۰/۱۹۷	۴/۳۶۸	۰/۰۰	تایید

همانطور که در جدول فوق نمایان است مقدار آماره تی و ضریب مسیر بین ترس و رفتار گله ای بترتیب برابر ۴/۳۶۸ و ۰/۱۹۷ بدست آمده است. در واقع با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری (t-value) بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰/۰۰) کمتر از ۰/۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است؛ یعنی ترس بر رفتار گله ای تأثیر مثبت و معناداری دارد. یعنی با افزایش یک انحراف استاندارد در نمرات ترس، شاهد افزایش در نمرات رفتار گله ای به اندازه ۰/۱۹۷ انحراف استاندارد خواهیم بود.

بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده میتوان فرضیه فرعی اول تحقیق مبنی بر وجود اثرگذاری ترس بر رفتار گله ای با احتمال ۹۵ درصد تایید می شود. این نتایج موافق نتایج مایکل ج. ونس (۲۰۲۰)، فوتینی اکونومو و همکاران (۲۰۱۸) و هوانگ و وانگ (۲۰۱۷) همسو است.

➤ فرضیه فرعی دوم: نگرانی بر رفتار گله ای تأثیر معناداری دارد.

نتایج مربوط به فرضیه دوم تحقیق در جدول آمده است.

جدول (۱۸) نتایج برآورد ضرایب معناداری تی و ضریب مسیر استاندارد شده نگرانی بر رفتار گله ای

مسیر مستقیم	ضریب مسیر (B)	مقدار تی (t-value)	سطح معناداری	نتیجه
نگرانی ← رفتار گله ای	۰/۱۱۳	۲/۳۲۳	۰/۰۲۱	تایید

همانطور که در جدول فوق نمایان است مقدار آماره تی و ضریب مسیر بین نگرانی و رفتار گله ای بترتیب برابر ۲/۳۲۳ و ۰/۱۱۳ بدست آمده است. در واقع با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری (t-value) بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰/۰۲۱) کمتر از ۰/۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است؛ یعنی نگرانی بر رفتار گله ای تأثیر مثبت و معناداری دارد. یعنی با افزایش یک انحراف استاندارد در نمرات نگرانی، شاهد افزایش در نمرات رفتار گله ای به اندازه ۰/۱۱۳ انحراف استاندارد خواهیم بود.

بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده میتوان فرضیه فرعی دوم تحقیق مبنی بر وجود اثرگذاری نگرانی بر رفتار گله ای با احتمال ۹۵ درصد تایید می شود. این نتایج موافق نتایج مایکل ج. ونس (۲۰۲۰)، فوتینی اکونومو و همکاران (۲۰۱۸) و هوانگ و وانگ (۲۰۱۷) همسو است.

➤ فرضیه فرعی سوم: اضطراب بر رفتار گله ای تأثیر معناداری دارد.

نتایج مربوط به فرضیه سوم تحقیق در جدول آمده است.

جدول (۱۹) نتایج برآورد ضرایب معناداری تی و ضریب مسیر استاندارد شده اضطراب بر رفتار گله ای

مسیر مستقیم	ضریب مسیر (B)	مقدار تی (t-value)	سطح معناداری	نتیجه
اضطراب $\leftarrow$ رفتار گله ای	۰/۱۷۸	۲/۹۰۰	۰/۰۰۳	تایید

همانطور که در جدول فوق نمایان است مقدار آماره تی و ضریب مسیر بین اضطراب و رفتار گله ای بترتیب برابر ۲/۹۰۰ و ۰/۱۷۸ بدست آمده است. در واقع با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری (t-value) بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰/۰۰۳) کمتر از ۰/۰۵ بدست آمده؛ می‌توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است؛ یعنی اضطراب بر رفتار گله ای تأثیر مثبت و معناداری دارد. یعنی با افزایش یک انحراف استاندارد در نمرات اضطراب، شاهد افزایش در نمرات رفتار گله ای به اندازه ۰/۱۷۸ انحراف استاندارد خواهیم بود. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده میتوان فرضیه فرعی سوم تحقیق مبنی بر وجود اثر گذاری اضطراب بر رفتار گله ای با احتمال ۹۵ درصد تایید می شود. این نتایج موافق نتایج مایکل ج. ونس (۲۰۲۰)، فوتبلی اکونومو و همکاران (۲۰۱۸) و هوانگ و وانگ (۲۰۱۷) همسو است.

➤ فرضیه فرعی چهارم: دلوپسی بر رفتار گله ای تأثیر معناداری دارد.

نتایج مربوط به فرضیه چهارم تحقیق در جدول آمده است.

جدول (۱۹) نتایج برآورد ضرایب معناداری تی و ضریب مسیر استاندارد شده دلوپسی بر رفتار گله ای

مسیر مستقیم	ضریب مسیر (B)	مقدار تی (t-value)	سطح معناداری	نتیجه
دلوپسی $\leftarrow$ رفتار گله ای	۰/۱۵۶	۲/۹۴۱	۰/۰۰۳	تایید

همانطور که در جدول فوق نمایان است مقدار آماره تی و ضریب مسیر بین دلوپسی و رفتار گله ای بترتیب برابر ۲/۹۴۱ و ۰/۱۵۶ بدست آمده است. در واقع با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری (t-value) بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰/۰۰۳) کمتر از ۰/۰۵ بدست آمده؛ می‌توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است؛ یعنی دلوپسی بر رفتار گله ای تأثیر مثبت و معناداری دارد. یعنی با افزایش یک انحراف استاندارد در نمرات دلوپسی، شاهد افزایش در نمرات رفتار گله ای به اندازه ۰/۱۵۶ انحراف استاندارد خواهیم بود. بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده میتوان فرضیه فرعی چهارم تحقیق مبنی بر وجود اثر گذاری دلوپسی بر رفتار گله ای با احتمال ۹۵ درصد تایید می شود. این نتایج موافق نتایج مایکل ج. ونس (۲۰۲۰)، فوتبلی اکونومو و همکاران (۲۰۱۸) و هوانگ و وانگ (۲۰۱۷) همسو است.

➤ فرضیه پنجم: عصبانیت بر رفتار گله ای تأثیر معناداری دارد.

نتایج مربوط به فرضیه پنجم تحقیق در جدول آمده است.

جدول (۲۰) نتایج برآورد ضرایب معناداری تی و ضریب مسیر استاندارد شده عصبانیت بر رفتار گله ای

مسیر مستقیم	ضریب مسیر (B)	مقدار تی (t-value)	سطح معناداری	نتیجه
عصبانیت $\leftarrow$ رفتار گله ای	۰/۲۳۳	۵/۰۲۶	۰/۰۰	تایید

همانطور که در جدول فوق نمایان است مقدار آماره تی و ضریب مسیر بین عصبانیت و رفتار گله ای بترتیب برابر ۵/۰۲۶ و ۰/۲۳۳ بدست آمده است. در واقع با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری (t-value) بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری (۰/۰۰) کمتر از ۰/۰۵ بدست آمده؛ می توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است؛ یعنی عصبانیت بر رفتار گله ای تأثیر مثبت و معناداری دارد. یعنی با افزایش یک انحراف استاندارد در نمرات عصبانیت، شاهد افزایش در نمرات رفتار گله ای به اندازه ۰/۲۳۳ انحراف استاندارد خواهیم بود.

بنابراین با توجه به داده های گرد آوری شده میتوان فرضیه فرعی پنجم تحقیق مبنی بر وجود اثرگذاری عصبانیت بر رفتار گله ای با احتمال ۹۵ درصد تایید می شود. این نتایج موافق نتایج مایکل ج. ونس (۲۰۲۰)، فوتبلی اکونومو و همکاران (۲۰۱۸) و هوانگ و وانگ (۲۰۱۷) همسو است.

نتیجه گیری کلی

به عنوان یک نتیجه گیری کلی در خصوص یافته های تحقیق حاضر می توان چنین اظهار نمود که بسیاری از تصمیمات سرمایه گذاران در حوزه بازار سرمایه ناشی از ویژگی های شخصیتی هر فرد و نیز از عوامل احساساتی (ترس، عصبانیت، نگرانی، اضطراب، دلواپسی) است که شخص را به انجام یا عدم انجام یک رفتار خاص، ترغیب می کند. این مسئله از دو منظر قابل بررسی است: اول از منظر خود سرمایه گذاران، که می توانند با بررسی و بازبینی ویژگی های شخصیتی خود و عوامل انگیزشی اثرگذار در آن ها، خود را بهتر بشناسند و با به دست آوردن این آگاهی، نقاط ضعف خود را در مقطع تصمیم گیری، کاهش، و نقاط قوت خود را بیش از پیش تقویت نمایند. دوم از منظر مراجع اجرایی و نظارتی است که با مطالعه چنین ویژگی هایی از جمعیت بورسی کشور رفتارهای هیجانی بازار را کنترل کرده و در مسیر صحیحی که منجر به تعادل بازار می شود، سوق دهند و با این کار از بروز رفتارهای گله ای جلوگیری نموده و یا آن را به حداقل برسانند.

نتایج این مطالعه نشان می دهد که احساسات سرمایه گذار بر چگونگی پردازش اطلاعات توسط سرمایه گذاران تأثیر می گذارد. اول، نتایج نشان می دهد که ترس، عصبانیت، نگرانی، اضطراب و دلواپسی بر میزان دسترسی به اطلاعات تأثیر دارد. دوم، سازگار با نظریه های احساسات، سرمایه گذاران خشمگین نسبت به سرمایه گذاران ترسناک اطلاعات را عمیق تر پردازش می کنند. این امر با تفاوت قابل توجهی در میزان زمان صرف خواندن اطلاعات اضافی و توانایی یادآوری جزئیات مربوط به اطلاعات مشهود است.

این نتایج هم برای تئوری و هم برای عمل تأثیر دارد. تحقیقات قبلی حسابداری تأثیر عواطف بر رفتار جستجو و پردازش اطلاعات را بررسی کرده است (بلای، کادوس و ساورز ۲۰۱۲؛ اریکسون ۲۰۲۰)، با این حال، این مطالعات تفاوت های عواطف را فقط در سطح ظرفیت (مثلاً مثبت در مقابل منفی) در نظر گرفتند. مطالعه این تحقیق شواهدی را نشان می دهد که احساسات خشم و ترس، که هر دو ظرفیتهای منفی هستند، منجر به رفتارهای جستجوی اطلاعات بسیار متفاوت می شود. اگرچه هیچ یک از احساسات به طور مستقیم بر میزان دسترسی سرمایه گذاران تأثیر گذاشت، اما این امر به منزله مخالفت رفتارهای پردازشی جهت دار است. در جایی که به نظر می رسد عصبانیت، پردازش اطلاعات توسط سرمایه گذار را کاهش می دهد، ترس آن را افزایش می دهد.

منابع

- اسلامی بیدگلی، غ. و شهریاری، س. (۱۳۸۹). "بررسی و آزمون رفتار توده‌وار سرمایه گذاران با استفاده از انحرافات بازده سهام از بازده کل بازار در بورس اوراق بهادار تهران طی سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۲"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی سال ۱۲، شماره ۴۵-۲۲ صفحات، ۲۸.
- اسلامی بیدگلی، غ.، شهریاری، س. (۱۳۸۶). بررسی و آزمون رفتار توده‌وار سرمایه گذاران با استفاده از انحرافات بازده سهام از بازار کل در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، سال ۱۴، شماره ۴۸، ۴۴-۲۵.
- اسماعیل پور، ح. (۱۳۹۵). مدیریت بازاریابی بین المللی. نگاه دانش
- اصغری، ابراهیم، عباسیان فریدونی، محمد مهدی، نسل موسوی، سید حسین. (۱۳۹۹). تأثیر گرایش‌های احساسی سرمایه گذاران بر درجه نقدشوندگی بازار سهام. پیشرفت‌های حسابداری، ۱۲(۱)، ۲۹-۱.
- ایزدی‌نیا، ن. و حاجیان نژاد، ا. (۱۳۸۸). "بررسی و آزمون رفتار توده‌وار در صنایع منتخب بورس اوراق بهادار تهران". فصلنامه بورس اوراق بهادار، صص ۱۰۵-۱۳۲.
- باباجانی، ج.، عبادی، ج. و مرادی، ن. (۱۳۹۴). "بررسی رفتار توده‌وار در صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک در بورس اوراق بهادار تهران". فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات تجربی حسابداری مالی، سال ۱۴، شماره ۲۹، صص ۹۱-۲۹.
- جهانگیری راد، م. و مرفوع، م. و سلیمی، م. (۱۳۹۳). "بررسی رفتار گله‌ای سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران". فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، صص ۱۴۱-۱۵۸.
- حیدرپور، فرزانه؛ تاری وردی، یداله؛ محرابی، مریم (۱۳۹۲) تأثیر گرایش‌های احساسی سرمایه گذاران بر بازده سهام، فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، سال ششم، شماره هفدهم، بهار ۱۳۹۲، صفحه ۱۳-۱.
- خدابنده لو، علی، (۱۳۹۰) بررسی عوامل رفتاری اثرگذار بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران شمال
- خیری، ن. (۱۳۸۶). "رفتارهای گله‌ای در بازار بورس ایران"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی شریف.
- داغبندان، الهیار و نجفی، علی اکبر و تسخیری، علیرضا، (۱۳۹۴)، بررسی تأثیر احساسات سرمایه گذار در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، سومین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت، تهران
- رضایی، م. (۱۳۸۷). "آزمون و تحلیل وجود رفتار گله‌ای در بین سرمایه‌گذاران نهادی در بازار سهام ایران"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی شریف.
- سرلک، کبری؛ علیپور درویش، زهرا؛ وکیلی فرد؛ حمیدرضا (۱۳۹۱) تأثیر تصمیم‌گیری احساسی سرمایه گذاران و متغیرهای تکنیک بنیادی بر بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، شماره شانزدهم، زمستان ۱۳۹۱، صفحه ۱۲-۱.
- سعیدی، ع.، فرهانیان، م. (۱۳۹۰). رفتار توده‌وار سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه بورس اوراق بهادار، شماره ۱۶، ۱۷۵-۱۹۸.

سعیدی، ع. و فرهانیان، م. (۱۳۹۰). "رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران". فصلنامه بورس اوراق بهادار، صص ۱۷۵-۱۹۸.

شهریاری، س. (۱۳۸۶). بررسی و آزمون رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران با استفاده از انحرافات بازده سهام از بازده کل بازار در بورس اوراق بهادار تهران سال‌های ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۴، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.

غلامی جمکرانی، رضا، اکبری، زهرا، بختیاری، مسعود. (۱۳۹۸). بررسی رابطه بین احساسات سرمایه‌گذار، جسارت در پیش‌بینی سود سهام و عملکرد آتی شرکت. دانش سرمایه‌گذاری، ۸(۳۰)، ۲۷۱-۲۸۶.

کشاوری حداد، غ. و رضایی، م. (۱۳۸۹). آزمون و تحلیل وجود رفتار گله‌ای در بین سرمایه‌گذاران نهادی بازار سهام ایران. پژوهشهای اقتصادی ایران، ۱۵(۴۵)، ۱۰۳-۱۳۷.

مظفری، م. (۱۳۹۱). "بررسی و آزمون رفتار توده‌وار شرکت‌های سرمایه‌گذاری با استفاده از مدل لاکونیشوک". فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، صص ۶۹-۸۱.

Banerjee, A. (1992). "A Simple Model of Herding Behavior," *QUARTERL JOURNAL OF ECONOMICS* 107, 797 – 817.

Barberis, N. and Thaler, R.H. (2003), "Chapter 18: a survey of behavioral finance", *Handbook of the Economics of Finance*, Elsevier Science B.V, Amsterdam, pp. 1051-1121.

Barbizon, T. (2000). "Behavioral Finance: A New Sunrise or a False Dawn?" *Dalbar, Inc.*

Bikhchandani, S. and S. Sharma (۲۰۰۰). "Herd behavior in financial markets." *IMF Economic Review*. Vol. ۴۷, No. ۳, pp ۲۷۹-۳۱۰.

Bikhchandani, S. and Sharma, S., (2001), "Herd Behavior in Financial Markets", *IMF Staff Papers*. Vol. 47, PP 279-310.

Bikhchandani, S., Hirshleifer, D., and Welch, I., (۱۹۹۲). "A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Information Cascades", *Journal of Political Economy*, ۱۰۰: ۹۹۲ – ۱۰۲۶.

Bikhchandani, S., Sharma, S. (۲۰۰۱). "Herd Behavior in financial market," *IMF staff papers* ۴۷, No ۳.

Blasco de las Heras, N., et al. (۲۰۰۹). "Herding behaviour generators in the Spanish stock market." *REVISTA ESPANOLA DE FINANCIACION Y CONTABILIDAD-SPANISH JOURNAL OF FINANCE AND ACCOUNTING*, Vol. ۳۸, No. ۱۴۲, pp ۲۹۱-۲۶۵.

Blasco, N., Corredor, P., & Ferreruela, S. (۲۰۱۲). "Does herding affect volatility? Implications for the Spanish stock market". *Quantitative Finance*, Vol. ۱۲, No. ۲, pp ۳۱۱-۳۲۷.

Chang, E. C., et al. (۲۰۰۰). "An examination of herd behavior in equity markets: An international perspective". *Journal of Banking & Finance*, Vol. ۲۴, No. ۱۰, pp ۱۶۷۹-۱۶۵۱.

Cipriani, M., & Guarino, A. (2005). "Herd behavior in a laboratory financial market." *The American Economic Review*, 95(5), 1427-1443.

Economou, F., Kostakis, A., & Philippas, N. (2011). "Cross-country effects in herding behaviour:" Evidence from four south European markets. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 21(3), 443-460.

Fong, Kingsley, David R. Gallagher, Peter Gardner & Peter L. Swan., (۲۰۰۴). "A Closer Examination of Investment Manager Herding Behavior" *The University of New South Wales*, pp. ۴۶-۱.

Fuller, R. (۲۰۰۰). "Behavioral Finance and The Source of Alpha". *Fuller & Thaler Asset Management*.

Gleason, K. C., Mathur, I., & Peterson, M. A. (2004). "Analysis of intraday herding behavior among the sector ETFs." *Journal of Empirical Finance*, 11(5), 681-694.

- Graham, J. R. (1999). Herding among investment newsletters: Theory and evidence. *The Journal of Finance*, 54(1), 237-268.
- Hirshleifer, D., & Hong Teoh, S. (2003). "Herd behavior and cascading in capital markets:" A review and synthesis. *European Financial Management*, 9(1), 25-66.
- Hott, C. (2009). Herding behavior in asset markets. *Journal of Financial Stability*, 5(1), 35-56.
- Lao, P., & Singh, H. (2011). "Herding behavior in the Chinese and Indian stock markets". *Journal of Asian Economics*, 22(6), 495-506.
- Maug, E. G., & Naik, N. Y. (1995). "Herding and delegated portfolio management: The impact of relative performance evaluation on asset allocation."
- Messis, P. and A. Zapranis (۲۰۱۴). "Herding behaviour and volatility in the Athens Stock Exchange." *The Journal of Risk Finance*, Vol. ۱۵, No. ۵, pp ۵۹۰-۵۷۲.
- Nofsinger, J. R. and R. W. Sias (۱۹۹۹). "Herding and feedback trading by institutional and individual investors." *The Journal of Finance*, Vol. ۵۴, No. ۶, pp ۲۲۹۵-۲۲۶۳.
- Olsen, R., (۱۹۹۸). "Behavioral Finance and Its Implication for Earning Estimate, Risk Assessment and Stock Returns," *Financial Analysts Journal*, ۵۲ (۴): pp. ۴۴-۳۷.
- Shapira, Z., Nashikkar, A. J., & Venezia, I. (۲۰۰۹). "Herding in trading by amateur and professional investors". Available at SSRN ۱۳۵۸۶۲۳.
- Spyrou, S. (۲۰۱۳). "Herding in financial markets: a review of the literature." *Review of Behavioral Finance*, Vol. ۵, No. ۲, pp ۱۹۴-۱۷۵.
- Tan, L., Chiang, T. C., Mason, J. R., & Nelling, E. (2008). "Herding behavior in Chinese stock markets: An examination of A and B shares." *Pacific-Basin Finance Journal*, 16(1), 61-77.
- van Winden, F., Krawczyk, M., & Hopfensitz, A. (2011). Investment, resolution of risk, and the role of affect. *Journal of Economic Psychology*, 32, 918-939
- Yang R, Xia K, Wen H. (2016). Venture capital, financial leverage and enterprise performance. *Procedia Computer Science* 2016, 91: 114 – 121

Investigating the impact of investors Fear in estimate herding Behavior

Hassan Ahmadi¹

Zainab Gharibi²

Roya Moshfeghian³

Azadeh Banooei⁴

Abstract

Fear is usually an unpleasant but normal emotion that arises in response to real and unreal dangers. Fear by itself does not cause problems. In fact, the main issue is how we react to fear. Herd behavior means accepting a lot of risk without sufficient information, in other words, it can be defined as the clear intention of investors to repeat the behavior of other investors. The purpose of this research is to investigate the relationship between investors' fear and herd behavior. To conduct this research, the author investigated 404 investors who have a stock exchange code using a structured questionnaire. Structural Equation Modeling (PLS) has been used to empirically test the relationships between investors' fear (fear, worry, anxiety, worry, and anger) on herd behavior. The research results show that herd behavior in different markets has a significant relationship with investors' fear. In other words, investor fear will increase herd behavior. And the investor will act in accordance with the behavior of investors in the field of investment in order to reduce his investment risk. In addition, the research results show that components such as fear, worry, anxiety, worry and anger have a positive and significant effect on herd behavior.

Keywords

Fear, worry, anxiety, worry, anger, herding behavior.

1- Assistant Professor of Accounting Department, Kherd Bushehr Non-Profit Higher Education Institute, Bushehr, Iran (Responsible Author).

2- Master of Financial Management,, Kherd Bushehr Institute of Higher Education, Bushehr, Iran.

3- Master of Financial Management, Kherd Bushehr Institute of Higher Education, Bushehr, Iran.

4- Master of Financial Management, Kherd Bushehr Institute of Higher Education, Bushehr, Iran.