

## ارتباط احساسات سرمایه‌گذاران با بازده تعدیل‌شده براساس ریسک سهام

ستار پورسلطانی<sup>۱\*</sup>، عبدالمجید دهقان<sup>۲</sup> و محسن محمدی<sup>۳</sup>

۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی گرایش مالی، گروه مدیریت، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
 ۲ استادیار، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، گروه مدیریت، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
 ۳ استادیار، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، گروه مدیریت، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
 \*نویسنده مسئول

## چکیده

ارتباط معنادار میان احساسات سرمایه‌گذاران با بازده تعدیل‌شده سبب گردید تا هدف از انجام مطالعه حاضر بررسی ارتباط احساسات سرمایه‌گذاران با بازده تعدیل‌شده براساس ریسک سهام باشد. جامعه تحقیق حاضر را شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره‌ی زمانی فروردین ۸۷ الی اسفند ۹۴ تشکیل داده‌اند. داده‌های موردنیاز پژوهش به صورت ماهیانه و سالانه با استفاده از روش غربالگری (حذفی) انتخاب گردیدند. تجزیه و تحلیل داده‌های آماری حاصله با استفاده از آزمون‌های ریشه واحد داده‌های تابلوئی، توابع ضربه و پاسخ و تجزیه واریانس به کمک نرم‌افزار ایویوز و استتا انجام گرفت. یافته‌های حاصله نشان داد که ارتباط معناداری میان احساسات سرمایه‌گذاران با بازده تعدیل‌شده بر اساس ریسک سهام وجود دارد. در انتها پیشنهاد می‌گردد که سرمایه‌گذاران بایستی به گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذار، به‌عنوان یک عامل تغییرات در بازار مالی توجه بیشتری مبذول دارند و همچنین در پژوهش‌های آتی در جوامع آماری دیگر و با رویکردهای دیگر موردتوجه و بررسی قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: ریسک سیستماتیک؛ ریسک غیرسیستماتیک؛ بازده تعدیل‌شده؛ احساسات سرمایه‌گذاران

## مقدمه

سرمایه‌گذاری را می‌توان یکی از ارکان اساسی اقتصاد کشورها دانست. تردیدی نیست که افزایش تولید که یکی از نخستین گام‌های فرآیند توسعه محسوب می‌گردد، که مستلزم افزایش سرمایه‌گذاری خواهد بود و به همین دلیل، نظریه‌هایی در علم اقتصاد مطرح است، که علت توسعه نیافتگی برخی کشورها را کمبود سرمایه و سرمایه‌گذاری پنداشته و دور باطل کمبود تولید را ناشی از نبود سرمایه‌گذاری می‌داند (نخجوانی، ۱۳۸۲). علاوه بر پیامدهای کلان اقتصادی سرمایه‌گذاری، این مقوله از دیدگاه سرمایه‌گذاران نیز پدیده‌ای مطلوب قلمداد می‌گردد، چرا که افزون بر حفظ قدرت خرید پول در برابر تورم، سبب می‌شود تا ارزش زمانی پول و پاداش ناشی از تأخیر مصرف نیز مدنظر قرار گیرد. از این رو سرمایه‌گذاری از هر دو جنبه عرضه و تقاضای سرمایه امری ضروری و پیش نیاز حیاتی برای پیشرفت محسوب می‌گردد. فرآیند سرمایه‌گذاری از یک سو موجب جذب سرمایه‌های ناکارا و هدایت آن‌ها به بخش‌های مولد اقتصادی شده و از سوی دیگر با توجه به تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران بر پایه ریسک و بازده، سرمایه‌ها به سوی صنایعی هدایت خواهند شد که از بازده تعدیل شده توسط ریسک بالاتری برخوردارند و این امر زمینه تخصیص بهینه منابع را فراهم خواهد آورد (اسلامی بیدگلی و بیگدلو، ۱۳۸۵). تئوری مالی سنتی بیان می‌کند سرمایه‌گذاری، به تعویق انداختن مصرف فعلی برای دستیابی به امکان مصرف بیشتر در آینده است، در این صورت انتظار می‌رود ارزش وجوه حاصل از این تأخیر مصرف بیش از ارزش همین وجوه در زمان حال باشد تا افراد نسبت به سرمایه‌گذاری برانگیخته شوند، در همین حال فرصت‌هایی که سودآوری بیشتری را عاید سرمایه‌گذاران نمایند برای سرمایه‌گذاری مطلوب‌تر قلمداد می‌گردند. در میان عوامل گوناگونی که ممکن است سبب گرایش سرمایه‌گذاران به یک بخش خاص اقتصادی شود، سودآوری سرمایه‌گذاری‌ها از اهمیت دوچندانی برخوردار است، چرا که انگیزه کسب سود زمینه‌ساز جذب سرمایه‌ها در چنین بخشی می‌شود. در واقع بر اساس تئوری مالی سنتی؛ قیمت سهام، ارزش بنیادی سهام را نشان می‌دهد و منعکس کننده ارزش جریانهای نقدی آتی می‌باشد. بر پایه فرضیه بازار کارا، سرمایه‌گذاران رفتار عقلایی دارند به این معنی که همه اطلاعات موجود و دردسترس را پردازش کرده و به دنبال حداکثر ساختن مطلوبیت مورد انتظار هستند (تلنگی، ۱۳۸۳). بر این اساس، تغییرات قیمت سهام به تغییرات سیستماتیک در ارزش‌های بنیادی شرکت مربوط است و رفتار بی‌خردانه سرمایه‌گذار تأثیری بر بازده ندارد. حتی اگر بعضی از سرمایه‌گذاران با معاملات بی‌خردانه در عرضه و تقاضا شوک ایجاد کنند، دیگر آربیتراژگران منطقی، اثر این شوک‌ها را خنثی می‌کنند. بنابراین قیمت سهام در سطح بنیادی باقی خواهد ماند (کیپ و ها، ۲۰۱۰). اما شواهد حکایت از آن دارد که سرمایه‌گذاران برای تعیین ارزش سهام از روش‌های کمی استفاده نمی‌کنند. قضاوت‌ها مبتنی بر تصورات ذهنی و اطلاعات غیرعلمی و شرایط روانی و احساسی در بورس است. متغیرهای احساسی که بر اساس محدودیت‌های شناختی شکل می‌گیرند، شرایط روانی فعالان بازار بورس را مورد بررسی قرار می‌دهند (می‌چی-لین، ۲۰۱۰). این مسئله در بازارهای بورس اوراق بهادار که به شدت متأثر از اخبار و اطلاعات مربوط به شرکت‌ها، بازارها و فضای کلان اقتصادی است، از درجه اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. در واقع مسئله اینجاست خیلی از مواقع گرایش‌ها، سلاقی و عوامل روانی باعث جایجایی میزان عرضه‌ی سرمایه و همچنین جهت‌گیری منابع مالی می‌شود. این موضوع به پیچیده‌تر شدن مکانیسم جریان وجوه در بازار سرمایه منجر شده و تجزیه و تحلیل آن را به مراتب مشکل می‌سازد.

مالی رفتاری یکی از مطالعاتی است که در این زمینه به سرعت گسترش یافته است و به بررسی فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و عکس‌العمل آنها نسبت به شرایط مختلف بازارهای مالی می‌پردازد و تأکید آن بیشتر به تأثیر احساسات، شخصیت، فرهنگ و قضاوت‌های سرمایه‌گذاران بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری می‌باشد. از بنیان‌گذاران این حوزه از دانش مالی، روانشناس مشهور دانیل کاهنمن است (شهرآبادی و یوسفی، ۱۳۸۶).

1. KIM & HA
2. Mei-Chen Lin
3. Daniel Kahneman

دیدگاه مالی رفتاری نشان می دهد که برخی از تغییرات قیمت اوراق بهادار، هیچ دلیل بنیادی نداشته و گرایش احساسی سرمایه گذار، نقش مهمی در تعیین قیمت ها بازی می کند. در حقیقت، فعل و انفعال پویا بین معامله گران اختلال زا و آربیتراژ گران منطقی قیمتها را شکل می دهد و اگر یک سهام معامله گرهای اختلال زای بیشتر و یا معامله گرهای منطقی کمتری داشته باشد نوسانات قیمتی آن چشمگیر است (می - چن و لین، ۲۰۱۰).

مالی رفتاری، بیانگر دو فرض اساسی است: اولین فرض این است که سرمایه گذاران تحت تاثیر گرایش های احساسی خود تصمیم می گیرند. در اینجا گرایش احساسی به صورت اعتقاد به جریان های نقدی آتی و ریسک های سرمایه گذاری تعریف شده که این اعتقاد توسط حقایق در دسترس ایجاد نشده است. دومین فرض این است که آربیتراژ در برابر سرمایه گذاران احساسی پر ریسک و پر هزینه است. بنابراین سرمایه گذاران منطقی یا آربیتراژگرها در برگرداندن قیمتها به قیمت بنیادی، پرتکاپو نیستند. مالیه رفتاری مدرن اعتقاد دارد که محدودیت هایی برای آربیتراژ وجود دارد (حیدر پور و همکاران، ۱۳۹۱). شواهد فراوانی وجود دارد که نمی توان رابطه بین احساسات سرمایه گذار و بازده سهام را توسط نظریه های کلاسیک مالی توضیح داد. فاما و مکبث (۱۹۷۳) اشاره می کنند که ارزش سهام با جریان های کاهش نقدینگی در آینده برابر است. به وسیله یک آربیتراژ (معامله گر) می توان انحراف از ارزش های اساسی را در یک زمان کوتاه پاک کرد. بنابراین، چارچوب تجزیه و تحلیل استاندارد در تعیین بازده سهام اجازه نمی دهد که یک فضای بزرگ برای احساسات سرمایه گذاران فراهم شود.

با این حال، بسیاری از مطالعات مربوط به رابطه احساسات سرمایه گذار و بازده سهام نشان می دهند که احساسات سرمایه گذار می تواند هم بصورت تئوریک و هم تجربی بر قیمت سهام اثر بگذارد. براون و کلیف (۲۰۰۴) معتقدند که احساسات سرمایه گذار از باور ذهنی ایجاد شده توسط سرمایه گذاران خطور می کند و از ارزیابی سهام تاثیر می گذارد و می تواند موجب انتظارات سوگیرانه مانند تمایل به حدس و گمان و خوشبینی یا بدبینی سرمایه گذاران روی ارزیابی سهام واقعی شود. باباریس و همکاران اعلام کردند که احساسات سرمایه گذار می تواند به وسیله عکس العمل یا واکنش افراطی نسبت به اخبار مطلوب یا نامطلوب منعکس شود. به هر حال، دیدگاه سنتی بازده سهام اعتقاد دارد که تغییرات قیمت سهام به تغییرات سیستماتیک در ارزش های بنیادی شرکت مربوط است. ولی تحقیقات اخیر نشان می دهد گرایش احساسی سرمایه گذار نقش مهمی در تعیین قیمت ها و تبیین بازده های سری زمانی، بخصوص برای سهام هایی که از ارزیابی ذهنی بالاتری برخوردارند و محدودیت زیادی در آربیتراژ دارند بازی می کند. در مطالعات صورت گرفته قبلی تفاوت میان بازارهای سهام و ویژگی های منحصر به فرد در بازار سهام ایران مانند حدس و گمان، رفتار سرمایه گذاری غیرمنطقی، سرمایه گذاران نهادی یا سازمانی کمتر توسعه یافته، توجه کافی نشده است. بنابراین ضروری است که ویژگی های بازار سهام ایران و احساسات سرمایه گذاران مورد مطالعه قرار گیرد.

علاوه بر مباحث فوق، سرمایه گذاران می توانند از کاربردهای دانش "مالی رفتاری" در موقعیت های خاص خود به طور گسترده ای بهره مند شوند. "مالی رفتاری" یک مفهوم نسبتاً جدید برای سرمایه گذاران و نیز مشاوران سرمایه گذاری است که گاه ممکن است در پذیرش و یا اعتبار آن تردید داشته باشند. افزون بر آن ممکن است مشاوران از طرح پرسش های روانشناسی از مشتریان خود برای پی بردن به تمایلات آنها، اکراه داشته باشند. زمانیکه مالی رفتاری در بین فعالان بازار توسعه یابد، سرمایه گذاران مزایای آن را خواهند دید و آنگاه انتظار می رود که درک نحوه تاثیر ابعاد روانشناختی سرمایه گذار بر پیامدهای سرمایه گذاری، بینش های جدیدی فراهم سازد. نتیجه مورد انتظار از برقراری ارتباط مناسب با "مالی رفتاری" برای مشاوران و مدیران پرتفویی است که یک مشاور می تواند متناسب با اهداف و تمایلات هر سرمایه گذار ایجاد نماید. با افزایش روز افزون حضور شرکت های مختلف در بازار سهام سرمایه گذاران با گزینه های متفاوتی برای سرمایه گذاری مواجه می شوند که کار را برای اخذ تصمیمات سرمایه گذاری مناسب مشکل و پیچیده کرده است. به همین دلیل لزوم بررسی این تورش های رفتاری در میان سرمایه گذاران در بازار سهام احساس می گردد. از سوی دیگر، مدیران مالی نیز برای اتخاذ استراتژی بهینه نیاز اساسی به آشنایی و درک این شرایط روانی و تمایلات سرمایه گذاران دارند. در واقع این تمایلات از دو طریق بازار سهام را متاثر می -

4. Fama and MacBeth

5. Brown and Cliff

کنند. اولاً، این تمایلات سرمایه‌گذاران منجر به نوسان قیمت و در نتیجه ریسک سهام را در بازار منجر می‌شود. دوماً، بدلیل تغییراتی که در سمت عرضه‌ی سرمایه (تقاضای سهام) بوجود می‌آورد منجر به تغییرات قیمت سهام، محدودیت و یا دسترسی شرکت‌ها به منابع مالی را منجر می‌شوند و از این طریق بازده سهام را به صورت مستقیم متاثر می‌کنند. البته این تمایلات از طریق تغییرات ریسک (نوسانات) نیز می‌توانند، منجر به تغییر بازده می‌شوند. بدلیل اهمیت این موضوعات مطالعه‌ی حاضر به بررسی تاثیر تمایلات سرمایه‌گذاران بر بازده تعدیل شده با ریسک سهام در بازار بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد.

## بحث و بررسی

### بازده سهام

یکی از مهم‌ترین و گسترده‌ترین پژوهش‌های بازارهای مالی تشریح رفتار بازده سهام است. متغیرهایی هم‌چون اندازه، نسبت سود به قیمت سهام، نسبت جریان نقدی به قیمت سهام و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام، بازده سهام را تحت تاثیر قرار می‌دهند (باسو، ۱۹۸۳).

ثقفی و سلیمی (۱۳۸۴) مفید بودن کاربرد تجزیه و تحلیل بنیادی<sup>۷</sup> سهام در شناسایی سهام پربازده را مورد بررسی قرار دادند. در تجزیه و تحلیل بنیادی سهام استفاده از داده‌های مالی گذشته و حال شرکت‌ها نظیر سود و رشد شرکت، موقعیت رقابتی آن و برخی ملاحظات اقتصادی در نظر گرفته می‌شود. به بیان دیگر، آن‌ها اثر برخی از متغیرهای حسابداری بر بازده سهام مورد بررسی قرار دادند. این متغیرها که از آن‌ها به عنوان متغیرهای بنیادی<sup>۸</sup> نام برده می‌شود، بیشتر بر اساس پژوهش‌های پیشین و شرایط حاکم بر بازار بورس ایران انتخاب شده‌اند. این متغیرها ابتدا توسط لو و تیاگاراگان<sup>۹</sup> (۱۹۹۳) مورد استفاده قرار گرفتند که شامل دوازده متغیر بنیادی بود. پس از آن نیز بارها توسط سایر پژوهشگران به عنوان متغیرهای بنیادی مورد استفاده تحلیل‌گران بازار سرمایه بوده است. با توجه به شرایط موجود در ایران و توانایی استخراج داده‌های گوناگون از صورت‌های مالی، نه متغیر در برگیرنده تغییر در سود، موجودی‌ها، حساب‌های دریافتی، حاشیه سود ناخالص، هزینه‌های فروش، گزارش حسابرسی، ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول، بهره‌وری نیروی کار و جمع دارایی‌ها می‌باشند (ثقفی و سلیمی، ۱۳۸۴)

شناسایی عوامل تاثیرگذار بر بازده سهام همواره موضوع پژوهش‌های فراوانی در ادبیات مدیریت مالی و حسابداری بوده است. لینتنر<sup>۱۰</sup> (۱۹۶۴) و موسین<sup>۱۱</sup> (۱۹۶۶) بر اساس چارچوب مارکوتیز مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای CAPM را ارائه کردند. این مدل فرض می‌کند که سرمایه‌گذاران از منطق مارکوتیز در تشکیل پورتفوی استفاده می‌کنند. هم‌چنین فرض می‌کند که یک دارایی (دارایی بدون ریسک) وجود که بازدهی مشخصی دارد. این فرض بسیار مهم است، زیرا در ارزش‌گذاری دارایی‌ها با نرخ کاهش مناسب که در هر مدل ارزش‌گذاری به کار می‌رود، ما را کمک می‌کند. به بیان دیگر، اگر بتوان نرخ بازدهی را که از یک سرمایه‌گذاری به دست می‌آید، برآورد کرد، می‌توان این نرخ بازدهی برآورد شده را با نرخ بازدهی مورد انتظار آن که بر اساس مدل CAPM به دست خواهد آمد، مقایسه کرده و تعیین کرد که آیا این دارایی کمتر، بیشتر و یا به درستی قیمت‌گذاری شده است (نگاین<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۳).

تعاریف متعددی از مفهوم ریسک در سرمایه‌گذاری به عمل آمده است. در یک تعریف کلی می‌توان چنین بیان داشت که «نوسان‌پذیری بازده سرمایه‌گذاری را ریسک سرمایه‌گذاری» می‌نامند. به عبارت دیگر، هر قدر بازده یک قلم سرمایه‌گذاری بیشتر تغییر کند، سرمایه‌گذاری مزبور ریسک بیشتری دارد. معیاری که جهت اندازه‌گیری تغییرات نرخ بازده از آن استفاده می‌شود، انحراف معیار نام دارد و به شرح زیر محاسبه می‌شود (مدرس سبزواری و عبدالله‌زاده، ۱۳۷۸):

6. Basu
7. Fundamental Analysis
8. Fundamental Variables
9. Lev and Thiagarajan
10. Lintner
11. Mossin
12. Nguyen

$$\sigma = \sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2 P_i$$

$\sigma$ : انحراف معیار (شاخص ریسک سرمایه‌گذاری)

$R_i$ : بازده دارایی در حالت  $i$ ام

$\bar{R}$ : متوسط نرخ بازده دارایی

$P_i$ : احتمال پیشامد حالت  $i$ ام

ریسک

تجزیه و تحلیل مدرن منابع ریسک را که باعث تغییر و پراکندگی در بازده می‌شود به دو دسته تقسیم می‌کنند (جونز، ۱۳۸۴). این دو نوع ریسک را که به آنها ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک می‌گویند به صورت زیر می‌توان نشان داد:

ریسک سیستماتیک + ریسک غیرسیستماتیک = ریسک کل

ریسک غیرسیستماتیک<sup>۱۳</sup>

به آن قسمت از تغییرپذیری در بازده کلی محصولات مالی که به تغییرپذیری کلی بازار بستگی ندارد، ریسک غیر سیستماتیک می‌گویند. این نوع ریسک منحصر به محصول خاصی نیست و به عواملی همچون ریسک تجاری، مالی و ریسک نقدینگی بستگی دارد. این نوع ریسک را می‌توان با ایجاد پرتفلیو کاهش داد (ابزری وهمکاران، ۱۳۸۶).

ریسک سیستماتیک<sup>۱۴</sup>

آن قسمت از تغییرپذیری در بازده کلی محصولات مالی را که مستقیماً به تغییرات بازار یا اقتصاد بستگی دارد ریسک سیستماتیک گویند. معمولاً تمامی اوراق بهادار تا حدودی از ریسک سیستماتیک برخوردارند و در برگیرنده عواملی همچون ریسک تورم، بازار و نرخ بهره است. این نوع ریسک غیرقابل کاهش است (ابزری وهمکاران، ۱۳۸۶).

### عکس العمل رفتاری سرمایه‌گذاران در بازار سهام

بررسی تحقیقات در زمینه بازار سرمایه و مشاهده موارد استثنا در مقابل نظریه بازار کارآ، باعث تغییر نگرش در امور مالی مدرن شد. سرآغاز مباحث مالی مدرن هنگامی بود که مارکویتز نظریه خود در ارتباط با انتخاب پرتفوی بهینه با تحلیل میانگین-واریانس را ارائه داد. پس از او محققان دیگری در رشته اقتصاد به توسعه مباحث مالی مدرن ادامه دادند و از این طریق توانستند تا حدود زیادی واقعیت‌های بازار سرمایه را تئوریزه کنند. نظریه بازار کارآ که خود از مفاهیم اقتصادی استخراج شده بود (مفهوم اقتصاد عقلایی و بازار کامل)، به زودی توانست جای خود را در پارادایم مدرن بیابد. البته دوران مدرن را می‌توان دوران گذار امید و دورانی که همزمان با تفکرات اثبات‌گرایی در علم، مسیر خود را پیمود.

تحقیقات بعدی موارد استثنای زیادی را در مقابل نظریه کارآیی بازار گواهی نمود تا آنجا که برخی از آنها به نام معماهای بازار سرمایه نام نهاده شد. موضوع تصمیم‌گیری در شرایط عدم اطمینان در علم اقتصاد و قلمرو مالی از یک طرف و در رشته روان‌شناسی نیز از طرف دیگر مطالعه می‌شد. در آن دوره، اقتصاد مالی رویکرد متداول ریاضی و مدل‌سازی کمی داشت؛ اما تحقیقات کیفی و توصیفی در روان‌شناسی جایگاه مناسبی داشت. برخی محققان روان‌شناسی به موضوع تصمیم‌گیری در موضوعات اقتصادی پرداختند و گذرگاه دو طرفه علمی بنا نهاده شد.

در این تحقیقات میان‌رشته‌ای، برخی تناقضها و سؤال‌های غامض مالی پاسخ داده شد، تا اینکه موضوع اقتصاد رفتاری و مالی رفتاری به عنوان رویکردهای جدید-که شاید بتوان آن را دوران فرامدرن اقتصاد و مالی نامید، شکل گرفت. محققان معتقد به این رویکرد، مدعی شدند حقایق بازار سرمایه و اصول رفتارهای اقتصادی از این طریق بهتر قابل توضیح است.

به‌طور کلی می‌توان گفت اقتصاد عقلایی و مالی مدرن از بایدها و نبایدها سخن به میان می‌آورد؛ درحالی‌که مالی رفتاری به وقایع بازار و هستها و نیستها می‌پردازد. به عنوان مثال در مدل قیمت‌گذاری متعارف، فرض، عقلایی بودن عامل تصمیم‌گیر

13. Unsystematic risk

14. Systematic risk

است و باید براساس شیوه‌های دستوری تصمیم بگیرد. حال آن‌که اگر در جایگاه تفسیر و توضیح واقعیت‌های بازار باشیم، باید به عوامل پیچیده رفتاری عامل اقتصادی و تأثیر آن بر کل بازار سرمایه بنگریم. از آن‌جا که در این زمینه تحقیقات کمتری در ایران انجام شده و ادبیات آن، علی‌رغم متداول شدن در سطح جهانی، رایج نشده، از این‌رو ساختار تحقیق به گونه‌ای تدوین شده که به درستی وارد بحث شده و خوانندگان نیز بتوانند از موضوعات آن استفاده کنند.

در متون مالی رفتاری، آنرا به دو بخش مالی رفتاری کلان<sup>۱۵</sup> و خرد<sup>۱۶</sup> طبقه‌بندی می‌کنند. مالی رفتاری خرد به رفتار و تورشهای سرمایه‌گذاران می‌پردازد که آنها را از بازیگران عقلایی مالی کلاسیک جدا می‌سازد. مالی رفتاری کلان به تأثیر کلان تورشهای رفتاری بر بازار کاراً می‌پردازد و مدل‌هایی برای توجیه آثار استثنایی بازار ارائه می‌دهد. ولی به‌طور کلی مالی رفتار در مقابل مالی کلاسیک (یا استاندارد)، جایی موضوعیت پیدا می‌کند که حوزه بحث مالی رفتاری کلان است؛ چرا که در مالی کلاسیک به تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران اعتقاد وجود دارد، ولی بیان می‌شود که آثار فردی در مجموع بازار خنثی می‌شود. حال آنکه ادعای مالی رفتاری این است که تأثیرات فردی منجر به تورش‌های کل بازار از کارآیی می‌شود. با توجه به این توضیحات، ویژگی‌های مالی رفتاری را می‌توان به صورت زیر برشمرد:

- مالی رفتاری ادغام علوم مالی کلاسیک با علوم روانشناسی و تصمیم‌گیری است.
- مالی رفتاری تلاشی برای توصیف دلایل بروز پدیده‌های غیرمعمول در قلمرو مالی است.
- مالی رفتاری به مطالعه اینکه چگونه سرمایه‌گذاران در قضاوت‌های خود دچار خطاهای سیستماتیک یا به عبارت دیگر خطاهای ذهنی می‌شوند، می‌پردازد.

#### عوامل احساسی و تأثیرات درونی

عوامل احساسی و درونی نقش عمده‌ای در تصمیمات فردی دارد و می‌تواند تأثیراتی بر بازار مالی از خود به جای بگذارد (رومر و لئونشتاین<sup>۱۷</sup>، ۲۰۰۰). به عنوان مثال نقش آب و هوا و الگوی خواب معامله‌کنندگان بازار در قیمت سهام اثرگذار است که این تأثیر به موقعیت احساسی و تأثیرات درونی بازمی‌گردد (کرامر و کامسترا<sup>۱۸</sup>، ۲۰۰۰؛ ساندرز<sup>۱۹</sup>، ۱۹۹۳).

تحقیقات نشان داده است روزهای ابرای، بارانی و برفی تأثیر منفی بر قیمت سهام دارد، ولی آفتابی بودن بر قیمت سهام تأثیری ندارد. موقعیت احساسی و تأثیرات درونی نیز تأثیر مهمی در تفسیر و ادراک وضعیت ریسک و شرایط مبهم دارد و اصولاً باعث تشدید یا ضعف سایر تورشهای شناختی می‌شود (لئونشتاین<sup>۲۰</sup>، ۲۰۰۱). به عنوان مثال فرض کنید در شرایط فعلی خبرهای خوبی از سوددهی یک فرصت سرمایه‌گذاری به دست آورده‌اید و مصمم هستید شما نیز از این فرصت سرمایه‌گذاری استفاده کنید. پس از یک هفته بررسی یکی از افرادی که در این فرصت، سرمایه‌گذاری کرده به شما می‌گوید: راستی این فرصت سود چندانی ندارد یا به‌رحال خبر منفی از وضعیت سوددهی آن فرصت در اختیار شما قرار می‌دهد. در این شرایط عوامل درونی شما در ادراک ریسک تفاوت کرده و بر تصمیم‌گیری شما اثر خواهد گذارد.

تئوری مطلوبیت مورد انتظار بیان می‌دارد که عامل اقتصادی به شکلی مجرد از زوایای شناختی با ریسک و عدم اطمینان مواجه می‌شود و در ضمن حالت‌های احساسی تأثیری بر تصمیم‌گیری وی ندارد. درحالی‌که در تمامی شرایط جنبه احساس بخشی از عکس‌العمل کلی انسان است و او را نمی‌توان از احساساتش جدا کرد.

برخی از پدیده‌های غیرمعمول در بازار مالی به رابطه متقابل بین نیازهای موقعیت و حفظ خودباوری<sup>۲۱</sup> و اعتماد به نفس به عنوان یک احساس خوب از خود است. نیازهای موقعیت به تصمیم‌گیری عقلایی با هدف بیشینه کردن ارزشهای آتی بازمی‌گردد.

15. Behavioral Finance Macro (BFMA).

16. Behavioral Finance Micro (BFMI).

17. Loewenstein ;Romer

18. Kamstra Kramer

19. Saunders

20. Loewenstein et al

21. Self-esteem

خودباوری نیز به حالتی گفته می‌شود که فرد مراقب این است که اشتباه نکند یا در بازار مالی زیان نیند که حس خوشایند خودباوری و اعتماد به نفس او از بین نرود. پدیده تمایل، به همین موضوع اشاره دارد که افراد، سهام زیان‌دیده را نمی‌فروشند تا زیان محقق و شناسایی نشود. به بیان دیگر فرد با نفروختن سهم و عدم شناسایی زیان، می‌تواند حس درونی خود را ارضاء کند؛ چرا که فروش سهم و تحقق زیان به قیمت از بین رفتن اعتماد به نفس اوست. البته این موضوع در بین افراد مختلف، متفاوت است که آیا زیان مادی رنج بیشتری ایجاد می‌کند یا زیان از بین رفتن خودباوری و اعتماد به نفس. این موضوع براساس مشاهدات محققان از جمله «ادن، شفرین و استت من<sup>۲۲</sup>» باعث می‌شود سهام زیان‌دیده به صورت طولانی نگهداری شوند.

احساس مشابهی باعث می‌شود نوعی ثبات در باورها یا «تورش تأیید<sup>۲۳</sup>» ایجاد شود. این تورش باعث می‌شود افراد از نظرات نادرست گذشته خود به راحتی خارج نشوند یا بر فرضیات اولیه خود پافشاری کنند. در این شرایط فرد به دنبال شواهدی است که فرضیه اولیه او را تأیید کند (رابین و اسکراگ<sup>۲۴</sup>، ۱۹۹۹). چرا که در صورت رد شدن فرضیه او هزینه از بین رفتن خودباوری در مقابل است. همین امر است که برخی از محققان را بر آن می‌دارد تا براساس ارزشهای فردی به تحقیق بپردازند و به دنبال تأیید فرضیه‌های خود باشند.

نکته مهم اینکه حفاظت از خودباوری به فرااطمینان منتهی می‌شود و این هنگامی رخ می‌دهد که فرد با برخی موفقیتها مواجه می‌شود، آنگاه خود را از دیگران بافراس‌تر می‌پندارد و در نهایت به توانایی‌های خود بیش از حد باور پیدا می‌کند. این نکته باعث می‌شود افراد از گذشته خود یادگیری کمی داشته باشند و این با فرض وجود نیروهای بازار (یادگیری و تکامل) در تضاد است. در حقیقت هراس افراد از زیان در بازارهای مالی، نه فقط به علت زیان مادی است؛ بلکه بخشی از رنج زیان به این علت است که فرد خود را از دیگران کم‌فراست‌تر می‌یابد و از خودباوریش کاسته می‌شود (گریفن و تورسکی<sup>۲۵</sup>، ۱۹۹۲). حال اینکه چه کسری از کل رنج به زیان مادی و چه بخشی به زیان خودباوری است در شاخه جدیدی از اقتصاد با عنوان «اقتصاد عصبی<sup>۲۶</sup>» مطالعه می‌شود. البته وجود برخی احساسات و حالات انسانی حتی بعد از شکست به کمک می‌آیند و از این قبیل می‌توان به نسبت دادن شکستها به عوامل بیرونی از جمله شانس بد و بدخواهی سایرین اشاره کرد.

#### پیشینه تجربی پژوهش

بیکر و وارگلر<sup>۲۷</sup> (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای با عنوان "اثرات حقیقی تمایلات سرمایه‌گذاران"، به بررسی این موضوع پرداخته‌اند. آن‌ها در این مطالعه بررسی کرده‌اند که چگونه قیمت‌گذاری اشتباه بازار سهام ممکن است بر تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت‌های فردی اثر داشته باشد. یافته‌های تجربی این تحقیق نشان داده است که یک رابطه مثبت بین سرمایه‌گذاری و تعدادی شاخص‌های مربوط به قیمت‌گذاری اشتباه، کنترل فرصت‌های سرمایه‌گذاری و سستی‌های مالی وجود دارد، که نشان می‌دهد که شرکت‌های بیش از حد قیمت‌گذاری شده (شرکت‌های کمتر از حد قیمت‌گذاری شده) تمایل دارند تا سرمایه‌گذاری بیش از حد (سرمایه‌گذاری کمتر از حد) بهینه داشته باشند. نتایج این مدل نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در مخارج تحقیق و توسعه نسبت به شرکت‌های با گردش مالی بالاتر، حساسیت بالاتری دارند. همچنین سایر یافته‌های این تحقیق نشان داده است که شرکت‌هایی با سرمایه‌گذاری نسبتاً بالا (کم)، پس از آن باید بازده سهام نسبتاً پایین (بالا) داشته باشند، که این نتیجه‌گیری پس از کنترل فرصت‌های سرمایه‌گذاری و ویژگی‌های دیگر مربوط به بازده پیش‌بینی شده است. در نهایت می‌توان بیان نمود که این الگوها برای شرکت‌هایی با شدت تحقیق و توسعه بالاتر R & D بالاتر و یا گردش مالی بالاتر، قوی‌تر خواهد بود.

22. Odean, 1998; Shefrin Statman, 1985

23. Confirmatory bias

24. Rabin Schrag

25. Griffin Tversky

26. Neuro economics

27. Polk and Sapienza

لی (۲۰۱۶) به اندازه گیری ریسک رفتار احساسی گزارشات سالانه پرداخت و نتیجه گرفت که این ریسک می تواند بازده های آتی را پیش بینی کند.

براون و کلیف (۲۰۱۶) پی بردند که احساسات بالا ممکن است انتظار سرمایه گذاران را نسبت به جریان های نقدی آتی تغییر دهد و از این رو بر قیمت سهام تاثیر بگذارد.

گروس و همکاران<sup>۲۸</sup> (۲۰۱۵) در مطالعه ای با عنوان "اثرات تمایلات سرمایه گذاران بر مخارج عملیاتی: یک دیدگاه خلاقانه"، به بررسی این موضوع پرداخته اند. آن ها در این مطالعه به بررسی و آزمون تاثیر تمایلات سرمایه گذار بر مخارج عملیاتی پرداخته اند که بر اساس تئوری پذیرایی<sup>۲۹</sup> پیش بینی می شود که مدیران خود شیفته، علاقه مند به تنظیم سیاست های شرکت بر اساس برداشت های نادرست معامله گران در دوره های بالایی از تمایلات و احساسات سرمایه گذاران می باشند. مطابق با ادبیات قبلی در این رابطه که نشان داده می شود که معامله گران پر سر و صدا، سهام های دارای رشد را ترجیح می دهند؛ یافته های این تحقیق نشان می دهد که مدیران هزینه های مربوط به تحقیق و توسعه، و تبلیغات را افزایش داده و تمایل به استخدام کارکنان بیشتر در پاسخ به احساسات و تمایلات بالای سرمایه گذاران دارند. تجزیه و تحلیل مقطعی صورت گرفته در این تحقیق نشان می دهد که (۱) این گونه اقدامات همزمان با کاهش افق عملیاتی مدیران افزایش می یابد (۲) این اقدامات برای شرکت هایی که به شدت تحت تاثیر تمایلات سرمایه گذاران قرار دارند برجسته تر است، و (۳) این فعالیت ها از طریق منابع، برای شرکت هایی که دارای ارزش های مرتبط هستند، بالاتر است. بر اساس این یافته ها، در این مطالعه بررسی می شود که چگونه اهداف در نظر گرفته شده برای سود می تواند این گونه اقدامات را کاهش دهد. نتایج حاصل از این قسمت نشان می دهد که مدیرانی که تمایل دارند به سطوح هدف گذاری شده برای درآمد دسترسی پیدا کنند، کمتر دست به این گونه اقدامات می زنند، که این موضوع به نوبه خود نشان دهنده تبادل بین رسیدن به انتظارات واقعی سرمایه گذاران و عملکرد مالی انتظاری سرمایه گذاران می باشد.

ژونگ خی و همکاران<sup>۳۰</sup> (۲۰۱۵) در مقاله ای با عنوان «احساسات سرمایه گذاران و اثر آن بر بازار سهام، شواهد جدیدی از بازده بازده سهام چین» به بررسی احساسات سرمایه گذاران بر بازده ماهیانه سهام در بازار سهام چین پرداختند و روش اقتصادسنجی مورد استفاده آنها روش رگرسیونی داده های تابلویی بود. نتایج آنها نشان داد که تاثیر احساسات سرمایه گذاران از یک ماه تا بیست چهار ماه بر بازار سهام معنی دار است و اثر مثبتی را در کوتاه مدت نشان می دهد. نتایج همچنین نشان می دهد که این اثر در بلندمدت منفی و معنادار است و این اثر معکوس وجود یک واکنش افراطی قوی در بازار بورس چین را تایید می کند. آنها دریافتند که سرمایه گذاران بر اساس حدس و گمان رفتار می کنند.

هوانگ<sup>۳۱</sup> و همکاران (۲۰۱۵) به بررسی نقش گرایش احساسی سرمایه گذاران در پیش بینی بازده آتی پرداختند. با حذف اجزای مشترک در شاخص گرایش احساسی سرمایه گذاران، شاخص که در این پژوهش ارائه داده می شود از قدرت پیش بینی -کنندگی بیشتری برخوردار است. بنابراین با توجه به پژوهش حاضر نتایج پژوهش نشان می دهد که شاخص های گرایش احساسی سرمایه گذاران بطور معناداری هم از نظر اقتصادی و هم از نظر آماری قابلیت پیش بینی کنندگی بازده آتی و بازده مقطعی آتی را دارد. همچنین گرایش احساسی از قابلیت پیش بینی جریان های نقدی آتی نیز برخوردار است. بنابراین گرایش احساسی سرمایه گذاران تاثیرگذاری معناداری بر بازده و جریان های نقدی آتی دارد.

جرارد و همکاران<sup>۳۲</sup> (۲۰۱۴) به بررسی تاثیر گرایش احساسی سرمایه گذاران بر رابطه بین جریان نقدی، اقلام تعهدی و بازده سهام پرداختند و دریافتند که بین بازده سهام و جریان نقدی و اقلام تعهدی همبستگی قوی و منفی وجود دارد و همچنین زمانی که گرایش احساسی بالا باشد، سرمایه گذاران نسبت به چشم انداز آینده شرکت هایی که دچار بحران مالی هستند خوش-

28. Gores et al

29. Catering Theory

30. Zhong-Xin et.al

31. Huang

32. Gerard, et.al.



بین هستند. در مقابل زمانی که گرایش احساسی پایین باشد سرمایه‌گذاران بسیار بدبین هستند در نتیجه که استراتژی‌های بر مبنای اقلام تعهدی (جریان نقدی آزاد) بطور قابل توجهی در دوره‌ای که گرایش احساسی بالاست قوی (ضعیف) عمل می‌کنند و در دوره‌ای که گرایش احساسی پایین است ضعیف (قوی) عمل می‌کنند. بنابراین انتظار می‌رود اقلام تعهدی که نمای مثبتی در شرکت‌هایی که دچار بحران مالی هستند دارند به ارزیابی کیفیت سود می‌پردازند و از سرمایه‌گذاران در طول دوره آشفتگی حفاظت می‌کنند.

چن و همکاران<sup>۳۳</sup> (۲۰۱۱) نشان دادند، گرایش احساسی ایجاد شده توسط رسانه‌های اجتماعی (از قبیل وب سایت‌های رسمی و روزنامه‌ها)، با بازده‌های سهام فعلی و آتی ارتباط دارد. تاثیر رسانه غالباً برای آن گونه شرکت‌ها که سهامشان توسط سرمایه‌گذاران خرده نگهداری می‌شود، قوی‌تر است.

بشیری منش (۱۳۹۶)، در مطالعه‌ای به بررسی نقش احساس در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران پرداخته است. این مطالعه به بررسی این موضوع پرداخته است که آیا تغییرات در احساساتی که توسط افراد تجربه می‌شود، بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران اثرگذار است و به الگوهای قابل پیش‌بینی در قیمت‌گذاری سهام منتهی می‌شود. یافته‌های این مطالعه حاکی از آن است که، حالات و احساسات سرمایه‌گذاران در زمان تصمیم‌گیری درباره خرید و فروش سهام بر منطق تصمیم‌گیری آنها تأثیر بسزایی دارد.

ستایش و شمس‌الدینی (۱۳۹۵)، در مطالعه‌ای به بررسی رابطه‌ی بین گرایش احساسی سرمایه‌گذاران و قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند. نتایج مطالعه نشان داد که متغیرهای اثر مومنتوم و صرف ارزش سهام از دیدگاه نسبت سود به قیمت هر سهم (P/E)، دارای ارتباط مثبت معنادار و متغیر اثر زیان‌گریزی دارای ارتباط منفی معناداری با قیمت سهام می‌باشند؛ اما بین سه متغیر اثر برگشت بلندمدت و اثر اندازه و صرف ارزش سهام از دیدگاه نسبت سود به خالص جریان‌های نقدی هر سهم (P/CF) با قیمت سهام رابطه‌ی معناداری یافت نشد. علاوه‌براین، متغیر نرخ بازده دارایی‌ها ارتباط مثبت و نرخ بازده فروش ارتباط منفی با قیمت سهام دارد. بین دو متغیر نسبت سرمایه در گردش به دارایی‌ها و نرخ رشد دارایی‌ها با قیمت سهام، رابطه‌ی معناداری یافت نشد.

نیک بخت و همکاران (۱۳۹۵)، تأثیر رفتار احساسی سرمایه‌گذاران و اطلاعات حسابداری بر قیمت سهام را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج تجربی پژوهش حاضر نشان می‌دهد که رفتار احساسی سرمایه‌گذاران، رشد عایدات مورد انتظار را تغییر می‌دهد و سپس بر روی قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر می‌گذارد. هرچند رفتار احساسی سرمایه‌گذاران بر نرخ بازده مورد توقع تأثیر معنی‌داری ندارد. همچنین، تقابل اطلاعات حسابداری و رفتار احساسی سرمایه‌گذاران، قیمت سهام را در نوسانات بالای عایدات توضیح می‌دهد. لازم به ذکر است، اطلاعات حسابداری هنگامی که عایدات باثبات‌تر باشد اثرگذاری بیشتری بر قیمت‌های سهام دارد؛ در حالی که رفتارهای احساسی سرمایه‌گذاران هنگامی که عدم اطمینان اطلاعاتی بیشتری وجود دارد بر روی قیمت سهام تأثیر بیشتری می‌گذارد.

احمدوند (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای با عنوان "رابطه بین تمایلات سرمایه‌گذاران و خطاهای پیش‌بینی سود برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، به بررسی این موضوع پرداخته‌اند. آن‌ها در این مطالعه بیان کرده‌اند که هدف اصلی از این تحقیق این است که به بررسی رابطه بین احساسات و تمایلات سرمایه‌گذاران و خطاهای پیش‌بینی درآمدی مربوط به شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بپردازد. در این رابطه، همه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به عنوان جامعه آماری انتخاب شده‌اند و دوره زمانی تحقیق نیز بین سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۲ می‌باشد. در ادامه از شاخص بازاری تمایلات حقوق صاحبان سهام (EMSI)<sup>۳۴</sup> برای اندازه‌گیری احساسات و تمایلات سرمایه‌گذاران در این تحقیق استفاده شده که قبلاً این شاخص توسط جونز<sup>۳۵</sup> (۲۰۰۵) و پرسواد<sup>۳۶</sup> (۱۹۹۶) توسعه داده شده و به کار

33. Chen et.al

34. Equity Market Sentiment Index (EMSI)

35. Jones

36. Persawd

گرفته شده است. علاوه بر این، مقیاس مربوط به کوهن و همکاران<sup>۳۷</sup> (۲۰۰۶) برای اندازه گیری متغیر خطای پیش بینی درآمد استفاده شده است. برای نشان دادن قدرت توضیح دهندگی متغیرهای توضیحی، از ضریب تعیین تعدیل شده (R2) تعدیل شده) و برای ارزیابی متغیر مهم، از آزمون t و برای ارزیابی کفایت کلی مدل، از آزمون آماری فیشر استفاده می شود. تجزیه و تحلیل های آماری مربوط به داده های تحقیق نیز با استفاده از نرم افزار Eviews7 انجام گرفته است. نتایج تجربی تحقیق نشان داده است که بین احساسات و تمایلات سرمایه گذاران و خطای پیش بینی درآمد مربوط به شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنا داری وجود دارد.

عسگری و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان «بررسی تاثیر گرایش احساسی سرمایه گذاران بر جریان نقد آزاد، اقلام تعهدی اختیاری و بازده سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال های ۱۳۸۸-۱۳۹۲» می نویسند دیدگاه سنتی بازار بر این فرض استوار است که تنها ارزش های بنیادی یک شرکت می تواند در تغییرات قیمتی آن موثر واقع گردد اما در تحقیقات اخیر انجام شده نشان می دهد گرایش احساسی سرمایه گذاران در تعیین قیمت و همچنین تبیین بازده های سری زمانی نقش موثر و پر رنگی را دارا می باشد. در این تحقیق از مدل لن و پلسن (۱۹۹۲)، برای تعیین جریان های نقد آزاد واحد تجاری، برای اندازه گیری گرایش های احساسی سرمایه گذاران از شاخص گرایش های احساسی بازار سرمایه (EMSI) و اقلام تعهدی اختیاری از مدل جونز (۱۹۹۱) استفاده شده است. بر اساس روش حذف سیستماتیک از ۴۱۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تعداد ۳۶۹ شرکت پس از اعمال محدودیت های بالا به عنوان جامعه آماری تحقیق باقی ماند و با استفاده از روش کوکران تعداد ۷۶ شرکت به عنوان نمونه نهایی انتخاب گردید. نتیجه آنست که گرایش احساسی سرمایه گذاران بر رابطه بین اقلام تعهدی اختیاری و بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معناداری دارد.

مطالعات داخلی و خارجی اکثرا رابطه گرایش های احساسی سرمایه گذاران و بازده سهام را مورد بررسی قرار دادند و تاکنون هیچ یک از مطالعات رابطه گرایش های احساسی سرمایه گذاران و بازده سهام تعدیل شده را مورد بررسی نداده اند. از این رو موضوع مورد پژوهش در این مطالعه با سایر مطالعات متفاوت است. در مجموع باید بیان نمود مطالعه حاضر در پی دستیابی به اهداف زیر می باشد:

بررسی رابطه احساسات سرمایه گذاران بر اساس شاخص EMSI با بازده تعدیل شده بر اساس ریسک سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

بررسی رابطه احساسات سرمایه گذاران بر اساس شاخص TRIN با بازده تعدیل شده بر اساس ریسک سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

مقایسه قدرت توضیح دهندگی شاخص EMSI و TRIN در توضیح بازده تعدیل شده بر اساس ریسک سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

### روش پژوهش

تحقیق حاضر به لحاظ هدف از نوع تحقیقات کاربردی بوده و به لحاظ روش، از نوع تحقیقات تحلیلی و توصیفی است.

### روش گرد آوری اطلاعات

در این تحقیق، ابتدا با استفاده از روش کتابخانه ای آمار و اطلاعات، مباحث تئوریک و پیشینه ی تحقیق جمع آوری می شود.

### روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

بعد از گردآوری اطلاعات با در نظر گرفتن ملاحظات ادبیات تحقیق و مدنظر قراردادن شرایط شرکت های منتخب پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، دو شاخص اصلی احساسات سرمایه گذاران اندازه گیری می شود همچنین بازده سهام نیز محاسبه می شود؛ در ادامه تاثیر گرایش های روانی سرمایه گذاران در کنار سایر متغیرهای روش اقتصادسنجی داده های تابلویی روی بازده تعدیل شده با ریسک شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

## ابزار گردآوری داده‌ها

جامعه تحقیق حاضر شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره‌ی زمانی ۱۳۸۷:۰۱-۱۳۹۴:۱۲ و داده‌ها به صورت ماهیانه و سالانه می‌باشد. برای انتخاب نمونه از روش غربالگری (حذفی) استفاده شده است. به این منظور ۷ معیار وجود دارد:

- ۱) شرکت باید قبل از سال ۱۳۸۷ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده و تا پایان سال ۱۳۹۴ در بورس فعال باشد.
  - ۲) شرکت طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴ تغییر سال مالی نداده باشد.
  - ۳) شرکت دارای فعالیت مستمر بوده و امکان محاسبه بازده ماهانه برای آن وجود داشته باشد.
  - ۴) شرکت در گروه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس باشد.
  - ۵) اطلاعات مورد نیاز شرکت در دسترس باشد.
  - ۶) سال مالی شرکت‌ها ۲۹ اسفند باشد.
  - ۷) کلیه اطلاعات از نرم افزار ره‌آورد نوین استخراج خواهد شد و سپس بر اساس جداول EXCEL و نرم افزار EViews بحث اندازه گیری متغیر و مدلسازی آماری پیش خواهد رفت.
- یکی از مهم‌ترین قسمت‌های تحقیق، ارائه و تشریح مدل مناسب برای رسیدن به اهداف می‌باشد. بنابراین در این بخش ابتدا مدل تحقیق ارائه می‌شود. سپس آزمون ریشه واحد داده‌های تابلویی برای متغیرهایی که در مدل تحقیق حضور دارند صورت خواهد گرفت، سپس با استفاده از روش داده‌های تابلویی مدل تحقیق برآورد شده و نتایج تحلیل می‌شوند، در ادامه نیز مدل پویای تحقیق برآورد و نتایج تحلیل می‌شود. در نهایت نیز آزمون فرضیه‌ها مطرح می‌شوند.

### آزمون ریشه واحد داده‌های تابلویی

نتایج آزمون ریشه واحد برای متغیرهای مورد استفاده در مدل تحقیق در جدول ۱ نشان داده شده است. بر اساس نتایج حاصل از جدول ۱ تمامی متغیرهای تحقیق بر اساس آزمون ریشه واحد LLC در سطح مانا هستند. به بیان دیگر برای تمامی رگرسیون‌ها در تمامی آزمون‌ها فرضیه صفر که وجود ریشه واحد را بیان می‌دارد رد می‌شود و لذا می‌توان نتیجه گرفت که پسماندها در تمامی رگرسیون‌ها انباشته از درجه صفر بوده و احتمال ایجاد رگرسیون کاذب در مدل نهایی منتفی است.

جدول ۱، نتایج آزمون ریشه واحد داده‌های تابلویی

تواتر	متغیر	LLC آماره	سطح احتمال	نتیجه
ماهانه	TRIN	-۵۲/۵۴۷۱	۰/۰۰۰۰	بر اساس آزمون متغیر در سطح مانا است
	SENT	-۶۹/۴۱۸۴	۰/۰۰۰۰	بر اساس آزمون متغیر در سطح مانا است
	RETURNNA	-۱۲/۰۸۱۱	۰/۰۰۰۰	بر اساس آزمون متغیر در سطح مانا است
	RETURN	-۷۲/۰۴۹۹	۰/۰۰۰۰	بر اساس آزمون متغیر در سطح مانا است
	LME	-۴۶/۰۹۷۶	۰/۰۰۰۰	بر اساس آزمون متغیر در سطح مانا است
	LGDP	-۲۰/۹۶۷۶	۰/۰۰۰۰	بر اساس آزمون متغیر در سطح مانا است
	LCPI	-۴/۰۵۱۷۴	۰/۰۰۰۰	بر اساس آزمون متغیر در سطح مانا است
	LBM	-۴۸/۱۴۱۳	۰/۰۰۰۰	بر اساس آزمون متغیر در سطح مانا است
	BETA	-۶/۳۸۹۸	۰/۰۰۰۰	بر اساس آزمون متغیر در سطح مانا است
	LGDP	-۱۰/۱۰۵۷	۰/۰۰۰۰	بر اساس آزمون متغیر در سطح مانا است
سالانه	RETURN	-۱۶/۰۹۴۳	۰/۰۰۰۰	بر اساس آزمون متغیر در سطح مانا است
	RETURNNA	-۱۲/۷۷۹۸	۰/۰۰۰۰	بر اساس آزمون متغیر در سطح مانا است
	SENT	-۲۷/۹۲۰۷	۰/۰۰۰۰	بر اساس آزمون متغیر در سطح مانا است
	TRIN	-۱۹/۲۱۹۹	۰/۰۰۰۰	بر اساس آزمون متغیر در سطح مانا است

مأخذ: یافته‌های تحقیق

### برآورد مدل‌های ایستا و تحلیل نتایج

همان‌طور که در بخش قبل نشان داده شد، همه متغیرها در سطح مانا هستند، بر همین اساس می‌توان مدل تحقیق را برای سطح متغیرها برآورد کرد. اما از آنجا که داده‌های مورد استفاده در این تحقیق شامل ۵۱ شرکت طی دوره‌ی زمانی فروردین ۱۳۸۷- اسفند ۱۳۹۴ است، ابتدا لازم است روش برآورد بر اساس رگرسیون‌های داده‌های تابلویی مشخص شود. چراکه در داده‌های تابلویی قبل از اقدام به برآورد الگو، باید تشخیص داده شود که کدامیک از مدل‌های تلفیقی یا پانل (اثرات ثابت یا تصادفی) برای برآورد و استنتاجات آماری مناسب می‌باشد.

#### جدول ۲، نتایج آزمون همگنی مقاطع

مدل	F آماره	درجه آزادی	سطح احتمال	نتیجه
اول	۰/۷۸۵۷	۵۴،۷۰۶	۰/۸۶۶۱	تایید فرضیه صفر مبنی بر همگنی مقاطع
دوم	۰/۸۲۳۲	۵۴،۷۲۵	۰/۸۱۳۲	تایید فرضیه صفر مبنی بر همگنی مقاطع
سوم	۰/۶۵۸۴	۵۴،۷۰۶	۰/۹۷۲۱	تایید فرضیه صفر مبنی بر همگنی مقاطع
چهارم	۰/۶۷۵۵	۵۴،۷۲۵	۰/۹۶۴۱	تایید فرضیه صفر مبنی بر همگنی مقاطع

#### مأخذ: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که آزمون F نشان می‌دهد فرضیه همگن بودن مقاطع برای ر چهار مدل پذیرش می‌شود و لذا استفاده از روش‌های تخمین داده‌های تابلویی (اثرات ثابت یا تصادفی) ضرورت ندارد. با توجه به این امر نیاز نیست آزمون هاسمن در مورد مدل‌ها صورت گیرد. بر همین اساس هر چهار مدل تحقیق با استفاده از روش اثرات تلفیقی برآورد شده است و نتایج حاصله برای مدل‌های اول و دوم در جدول ۳ و مدل‌های سوم و چهارم در جدول ۴ ارائه شده است.

#### جدول ۳، نتایج حاصل از برآورد مدل‌های اول و دوم تحقیق

مدل		اول		دوم	
متغیر وابسته		RETURN		RETURN	
ضریب	انحراف معیار	تآماره	احتمال	متغیر	ضریب
C	-۹/۴۰۲۵	۰/۳۵۲۸	-۲۶/۶۵۲۲	۰/۰۰۰۰	C
EMSI	۰/۰۱۲۱	۰/۰۰۱۰	۱۱/۸۳۵۶	۰/۰۰۰۰	TRIN
LBM	۰/۱۵۹۹	۰/۰۱۱۱	۱۴/۳۵۰۴	۰/۰۰۰۰	LBM
LME	۰/۱۲۰۴	۰/۰۰۸۸	۱۳/۷۲۴۳	۰/۰۰۰۰	LME
BETA	۰/۰۲۲۶	۰/۰۰۰۸	۲۶/۷۲۹۰	۰/۰۰۰۰	BETA
LGDP	۰/۱۵۹۴	۰/۰۳۷۶	۴/۲۴۳۴	۰/۰۰۰۰	LGDP
LCPI	۱/۲۹۷۹	۰/۰۷۴۱	۱۷/۵۱۰۶	۰/۰۰۰۰	LCPI
AR(۱)	-۰/۳۶۶۹	۰/۰۰۱۵	-۲۴۵/۵۷۴۳	۰/۰۰۰۰	AR(۱)
آماره‌های خوبی برازش			آماره‌های خوبی برازش		
ضریب تعیین	۰/۸۷۹۴	ضریب تعیین شده		۰/۸۷۱۵	
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۸۷۸۳	ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۸۷۰۳	
F آماره	۷۹۱/۵۷۲۹	F آماره		۷۵۴/۶۰۹۵	
F سطح احتمال آماره	۰/۰۰۰۰	F سطح احتمال آماره		۰/۰۰۰۰	

#### مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۴، نتایج حاصل از برآورد مدل های سوم و چهارم تحقیق

چهارم			مدل		سوم			مدل	
RETURNNA			متغیر وابسته		RETURNNA			متغیر وابسته	
احتمال	آماره t	انحراف معیار	ضریب	متغیر	احتمال	آماره t	انحراف معیار	ضریب	متغیر
۰/۰۰۰۰	-۲۲/۵۸۲۷	۶/۰۱۱۰	-۱۳۵/۷۴۴۳	C	۰/۰۰۰۰	-۲۲/۲۱۰۲	۶/۱۰۷۷	-۱۳۵/۶۵۲۵	C
۰/۰۰۰۴	۳/۵۷۲۳	۰/۲۵۶۹	۰/۹۱۷۷	TRIN	۰/۰۰۰۰	-۴/۲۷۳۹	۰/۰۰۴۶	-۰/۰۱۹۸	EMSI
۰/۰۰۰۰	۲۴/۳۷۹۸	۰/۰۳۰۳	۰/۷۳۹۴	LBM	۰/۰۰۰۰	۲۱/۴۲۹۳	۰/۰۳۴۸	۰/۷۴۵۶	LBM
۰/۰۰۰۰	۲۵/۳۲۷۵	۰/۲۵۶۸	۶/۵۰۳۲	LME	۰/۰۰۰۰	۲۲/۸۹۵۴	۰/۲۸۳۸	۶/۴۹۸۲	LME
۰/۰۰۰۰	۷۳/۴۰۹۰	۰/۰۱۶۲	۱/۱۸۷۰	BETA	۰/۰۰۰۰	۶۱/۸۲۲۹	۰/۰۱۹۱	۱/۱۸۰۷	BETA
۰/۰۰۰۰	۱۱/۶۸۵۸	۰/۰۶۴۴	۰/۷۵۲۸	LGDP	۰/۰۰۰۰	۴/۸۰۷۶	۰/۰۹۵۳	۰/۴۵۸۱	LGDP
۰/۰۰۰۰	۱۳/۹۶۵۳	۰/۴۶۱۲	۶/۴۴۱۴	LCPI	۰/۰۰۰۰	۱۳/۶۳۲۶	۰/۴۵۸۳	۶/۲۴۷۶	LCPI
۰/۰۰۰۰	-۱۶/۱۴۱۳	۰/۰۰۹۵	-۰/۱۵۴۰	AR(۱)	۰/۰۰۰۰	-۱۴/۶۷۴۳	۰/۰۱۰۴	-۰/۱۵۲۹	AR(۱)
آماره های خوبی برازش					آماره های خوبی برازش				
۰/۸۷۲۱					۰/۸۳۶۴				
ضریب تعیین					ضریب تعیین				
۰/۸۷۰۹					۰/۸۳۴۹				
ضریب تعیین تعدیل شده					ضریب تعیین تعدیل شده				
۷۵۸/۶۹۳۷					۵۵۵/۱۹۱۴				
آماره F					آماره F				
۰/۰۰۰۰					۰/۰۰۰۰				
سطح احتمال آماره F					سطح احتمال آماره F				

#### برآورد مدل پویا و تحلیل نتایج

حال که مانایی متغیرهای سالانه تحقیق آشکار شد، برای برآورد مدل بهینه باید طول وقفه‌های بهینه اندازه‌گیری شود. برای برآورد مدل تحقیق به صورت خود رگرسیونی برداری با یک وقفه، از روش گشتاوری تعمیم یافته (GMM) استفاده شده است. در این راستا از کد نرم‌افزاری که توسط لاول<sup>۳۸</sup> (۲۰۰۶) با هدف برآورد مدل‌های خودرگرسیون برداری به روش GMM در نرم افزار STATA نگاهته شده است استفاده می‌شود<sup>۳۹</sup>. نتایج حاصله در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵، نتایج حاصل از برآورد مدل پویای تحقیق

T_GMM	SE_GMM	B_GMM	متغیر مستقل	متغیر وابسته
۱/۳۳۱۷	۰/۰۹۲۲	۰/۱۲۲۸	L.H_RETURN	H_RETURN
۱/۰۲۲۴	۰/۰۹۷۴	۰/۰۹۹۵	L.H_RETURNNA	
۰/۳۸۰۷	۰/۰۰۱۰	۰/۰۰۰۴	L.H_TRIN	
۰/۹۲۴۳	۱/۴۷۲۹	۱/۳۶۱۳	L.H_EMSI	
-۲/۱۱۳۰	۷۶/۷۰۵۱	-۱۶۲/۰۷۸۷	L.H_LGDP	
-۱/۱۳۷۷	۰/۲۰۲۷	-۰/۲۳۰۶	L.H_RETURN	H_RETURNNA
-۰/۹۹۳۸	۰/۳۴۲۹	-۰/۳۴۰۸	L.H_RETURNNA	
-۰/۹۲۲۶	۰/۰۰۲۳	-۰/۰۰۲۱	L.H_TRIN	
-۰/۱۳۸۵	۳/۵۸۳۹	-۰/۴۹۶۴	L.H_EMSI	
-۲/۷۴۵۷	۲۲۸/۹۳۲۰	-۶۲۸/۵۸۴۳	L.H_LGDP	
-۰/۴۸۶۵	۱/۴۴۴۵	-۰/۷۰۲۷	L.H_RETURN	H_TRIN
۱/۰۲۲۹	۰/۷۶۷۱	۰/۷۸۴۷	L.H_RETURNNA	

38. Love

39. این کد نرم‌افزاری در سایت بانک جهانی به آدرس اینترنتی ([Http://Econ.Worlbank.Org/Staff/llove](http://Econ.Worlbank.Org/Staff/llove)) قابل دسترسی است.

T_GMM	SE_GMM	B_GMM	متغیر مستقل	متغیر وابسته
-۱/۷۲۶۴	۰/۰۰۹۲	-۰/۰۱۵۹	L.H_TRIN	
۰/۰۶۸۵	۳۲/۵۵۳۴	۲/۲۲۸۴	L.H_EMSI	
۱/۰۹۸۹	۴۳۷/۳۸۹۸	۴۸۰/۶۶۰۷	L.H_LGDP	
-۰/۱۰۹۸	۰/۰۰۲۹	-۰/۰۰۰۳	L.H_RETURN	H_EMSI
۰/۸۸۲۸	۰/۰۰۳۰	۰/۰۰۲۶	L.H_RETURNNA	
۲/۴۹۷۷	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۱	L.H_TRIN	
-۰/۴۸۷۸	۰/۰۰۷۲۷	-۰/۰۰۳۵۵	L.H_EMSI	
۰/۱۶۰۸	۲/۳۲۸۷	۰/۳۷۴۴	L.H_LGDP	H_LGDP
-۶/۲۱۱۱	۰/۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۸	L.H_RETURN	
-۱/۷۶۲۵	۰/۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۲	L.H_RETURNNA	
-۰/۰۶۴۲	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	L.H_TRIN	
۰/۴۲۰۲	۰/۰۰۰۳۱	۰/۰۰۰۱۳	L.H_EMSI	
۳/۵۰۰۰	۰/۰۰۹۷۲	۰/۳۴۰۱	L.H_LGDP	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

توابع ضربه و پاسخ (عکس‌العمل آنی)

توابع عکس‌العمل آنی یک نمایش میانگین متحرک از الگوی خود رگرسیون برداری است. توابع عکس‌العمل آنی رفتار پویای متغیرهای الگو را به هنگام ضربه (یا تکانه) واحد بر هر یک از متغیرها در طول زمان نشان می‌دهند.

بر اساس جدول ۶ واکنش بازده تعدیل شده بر اساس ریسک در اثر تکانه‌ای به اندازه یک انحراف معیار تغییر در متغیر EMSI به این صورت است که در سال صفر بازده تعدیل شده بر اساس ریسک تغییر نمی‌کند اما در سال یک به میزان ۱۲/۱۹۵۶ درصد، در سال دوم ۰/۸۸۸۳، در سال سوم ۰/۹۴۵۷، در سال چهارم ۱/۲۹۵۸، سال پنجم ۰/۵۷۷۹ و سال ششم ۰/۵۸۸۱ درصد افزایش پیدا می‌کند؛ همچنین بازده تعدیل شده در اثر تکانه‌ای به اندازه‌ی یک انحراف معیار تغییر در متغیر TRIN در سال صفر تغییر نم‌کند، اما در سال اول تغییر آن ۴/۳۷۹۵، در سال دوم ۱/۹۶۰۲، در سال سوم ۱/۱۵۴۴، در سال چهارم ۰/۸۵۹۴، در سال پنجم ۰/۶۵۸۶ و در سال ششم ۰/۴۵۹۸ درصد است. بر این اساس می‌توان گفت هر دو شاخص استفاده شده برای گر ایشات احساسی سرمایه گذاران تاثیر مثبت بر بازده تعدیل شده بر اساس ریسک دارد. در کوتاه مدت (یکسال) تاثیر EMSI بر بازده بیشتر از TRIN است. اما در میان مدت و بلندمدت به طور متوسط تاثیر TRIN بیشتر از EMSI است.

جدول ۶، نتایج حاصل از عکس‌العمل نرخ بازده تعدیل شده بر اساس ریسک و بازده کل بازار

متغیرهای مستقل		دوره (سال)	متغیر وابسته
EMSI	TRIN		
۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰	RETURN
۱۲/۱۹۵۶	۴/۳۷۹۵	۱	RETURN
۰/۸۸۸۳	۱/۹۶۰۲	۲	RETURN
۰/۹۴۵۷	۱/۱۵۴۴	۳	RETURN
۱/۲۹۵۸	۰/۸۵۹۴	۴	RETURN
۰/۵۷۷۹	۰/۶۵۸۶	۵	RETURN
۰/۵۸۸۱	۰/۴۵۹۸	۶	RETURN
۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰	RETURNNA
۵/۲۵۵۱	-۲/۰۲۶۰	۱	RETURNNA
-۷/۵۰۵۱	۲/۹۷۵۸	۲	RETURNNA
۸/۳۷۷۳	۱/۱۷۱۲	۳	RETURNNA

متغیرهای مستقل		دوره (سال)	متغیر وابسته
EMSI	TRIN		
-۱/۵۴۹۶	۱/۶۳۲۴	۴	RETURNNA
۲/۳۱۶۵	۰/۷۶۰۶	۵	RETURNNA
۰/۲۳۶۴	۰/۷۵۰۰	۶	RETURNNA

#### ماخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۷ تفکیک خطای پیش‌بینی بازده کل بازار و بازده تعدیل شده بر اساس ریسک را طی ۳۰ دوره (سال) نشان می‌دهد. بر اساس این جدول متغیر TRIN، در طی ۱۰، ۲۰ و ۳۰ سال حدود ۰/۰۷ درصد تغییرات بازده تعدیل شده بر اساس ریسک را توضیح می‌دهد و این درصدها برای EMSI برابر با ۰/۴۴ درصد است. همچنین متغیر TRIN در ۱۰، ۲۰ و ۳۰ سال ۰/۰۱ درصد و متغیر EMSI حدود ۰/۰۵ درصد از تغییرات بازده کل بازار را توضیح می‌دهد. بر این اساس بر اساس داده‌های سالانه متغیر EMSI بیشتر از TRIN بازده تعدیل شده بر اساس ریسک و بازده کل بازار را توضیح می‌دهد.

#### جدول ۷، نتایج حاصل از تجزیه واریانس بازده بازار و بازده تعدیل شده بر اساس ریسک به دو شاخص گرایش‌های احساسی

متغیر	سال	TRIN	EMSI
RETURN	۱۰	۰/۰۷%	۰/۴۴%
RETURNNA	۱۰	۰/۰۱%	۰/۰۵%
RETURN	۲۰	۰/۰۷%	۰/۴۴%
RETURNNA	۲۰	۰/۰۱%	۰/۰۵%
RETURN	۳۰	۰/۰۷%	۰/۴۴%
RETURNNA	۳۰	۰/۰۱%	۰/۰۵%

#### ماخذ: یافته‌های تحقیق

#### نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در این قسمت بر اساس نتایج حاصل از برآورد مدل تحقیق به آزمون فرضیه‌ها پرداخته می‌شود. فرضیه‌های این تحقیق به صورت زیر بوده‌اند.

(الف) احساسات سرمایه‌گذاران بر اساس شاخص EMSI با بازده تعدیل شده بر اساس ریسک رابطه معناداری دارد.

(ب) احساسات سرمایه‌گذاران بر اساس روش TRIN با بازده تعدیل شده بر اساس ریسک رابطه معناداری دارد.

(ج) احساسات سرمایه‌گذاران با بازده شاخص کل بازار رابطه معناداری دارد.

(د) شاخص EMSI بهتر از شاخص TRIN گرایش‌های احساسی را توضیح می‌دهد.

نتایج این مطالعه نشان داد که تمامی متغیرهای تحقیق بر اساس آزمون ریشه واحد LLC در سطح مانا هستند. به بیان دیگر برای تمامی رگرسیون‌ها در تمامی آزمون‌ها فرضیه صفر که وجود ریشه واحد را بیان می‌دارد رد می‌شود و لذا می‌توان نتیجه گرفت که پسماندها در تمامی رگرسیون‌ها انباشته از درجه صفر بوده و احتمال ایجاد رگرسیون کاذب در مدل نهایی منتفی است.

همچنین، نتایج این مطالعه بر اساس آزمون F نشان می‌دهد فرضیه همگن بودن مقاطع برای تمامی مدل‌ها پذیرفته می‌شود و لذا استفاده از روش‌های تخمین داده‌های تابلویی (اثرات ثابت یا تصادفی) ضرورت ندارد.

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که هر دو شاخصی که برای گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران بکار رفته است، تاثیر مثبت و معناداری بر بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک کل (معیار ویلیام شارپ) دارد. مقدار این تاثیر در معیار EMSI کمتر از معیار TRIN است. با توجه به نتایج این مطالعه، شاخص EMSI تاثیر منفی و معناداری بر بازده کل بازار دارد. اما مدل چهارم نشان داد که تاثیر متغیر TRIN بر بازده کل بازار مثبت و معنادار است. بر مبنای این نتایج می‌توان گفت تاثیر TRIN از نظر ارزش مطلق بر بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک کل (معیار ویلیام شارپ) و بازده کل بازار بیشتر از تاثیر معیار EMSI است.

بررسی ضرایب متغیرهای LME، LBM، BETA، LGDP و LCPI در هر چهار مدل برآوردی نشان می‌دهد که این متغیرها تاثیر مثبت و معناداری بر بازده سهام تعدیل شده براساس ریسک کل (معیار ویلیام شارپ) و بازده کل بازار دارند. براساس نتایج این مطالعه، واکنش بازده تعدیل شده بر اساس ریسک در اثر تکانه‌ای به اندازه یک انحراف معیار تغییر در متغیر EMSI به این صورت است که در سال صفر بازده تعدیل شده بر اساس ریسک تغییر نمی‌کند اما در سال یک به میزان ۱۲/۱۹۵۶ درصد، در سال دوم ۰/۸۸۸۳، در سال سوم ۰/۹۴۵۷، در سال چهارم ۱/۲۹۵۸، سال پنجم ۰/۵۷۷۹ و سال ششم ۰/۵۸۸۱ درصد افزایش پیدا می‌کند؛ همچنین بازده تعدیل شده در اثر تکانه‌ای به اندازه‌ی یک انحراف معیار تغییر در متغیر TRIN در سال صفر تغییر نمی‌کند، اما در سال اول تغییر آن ۱۲/۱۹۵۶، در سال دوم ۰/۸۸۸۳، در سال سوم ۰/۹۴۵۷، در سال چهارم ۱/۲۹۵۸، در سال پنجم ۰/۵۷۷۹ و در سال ششم ۰/۵۸۸۱ درصد است. بر این اساس می‌توان گفت هر دو شاخص استفاده شده برای گر ایشات احساسی سرمایه گذاران تاثیر مثبت بر بازده تعدیل شده بر اساس ریسک دارد. در کوتاه مدت (یکسال) تاثیر EMSI بر بازده بیشتر از TRIN است. اما در میان مدت و بلندمدت به طور متوسط تاثیر TRIN بیشتر از EMSI است.

بر اساس نتایج حاصل شده، واکنش بازده کل بازار در اثر تکانه‌ای به اندازه یک انحراف معیار تغییر در متغیر EMSI به این صورت است که در سال صفر بازده تعدیل شده بر اساس ریسک تغییر نمی‌کند اما در سال یک به میزان ۵/۲۵۵۱ درصد، در سال دوم ۷/۵۰۵۱-، در سال سوم ۸/۳۷۷۳، در سال چهارم ۱/۵۴۹۶-، سال پنجم ۲/۳۱۶۵ و سال ششم ۰/۲۳۶۴ درصد تغییر پیدا می‌کند؛ همچنین بازده کل بازار در اثر تکانه‌ای به اندازه‌ی یک انحراف معیار تغییر در متغیر TRIN در سال صفر تغییر نمی‌کند، اما در سال اول تغییر آن ۲/۰۲۶۰-، در سال دوم ۲/۹۷۵۸، در سال سوم ۱/۱۷۱۲، در سال چهارم ۱/۶۳۲۴، در سال پنجم ۰/۷۶۰۶ و در سال ششم ۰/۷۵۰۰ درصد است. بر این اساس می‌توان گفت شاخص TRIN در کوتاه مدت تاثیر منفی بر بازده کل بازار دارد، اما در میان مدت و بلندمدت تاثیر آن مثبت است؛ همچنین تاثیر شاخص EMSI در کوتاه مدت مثبت، اما در میان مدت می‌تواند مثبت یا منفی باشد، با اینحال در بلندمدت (سال پنجم و ششم) این اثرات مثبت است. نتایج تفکیک خطای پیش‌بینی بازده کل بازار و بازده تعدیل شده بر اساس ریسک طی ۳۰ دوره (سال) نشان دهنده آن است که، متغیر TRIN، در طی ۱۰، ۲۰ و ۳۰ سال حدود ۰/۰۷ درصد تغییرات بازده تعدیل شده بر اساس ریسک را توضیح می‌دهد و این درصدها برای EMSI برابر با ۰/۴۴ درصد است. همچنین متغیر TRIN در ۱۰، ۲۰ و ۳۰ سال ۰/۰۱ درصد و متغیر EMSI حدود ۰/۰۵ درصد از تغییرات بازده کل بازار را توضیح می‌دهد. بر این اساس بر اساس داده‌های سالانه متغیر EMSI بیشتر از TRIN بازده تعدیل شده بر اساس ریسک و بازده کل بازار را توضیح می‌دهد.

#### جدول ۸، مقایسه یافته‌های تحقیق با نتایج تحقیقات پیشین

نام محقق	نتایج تحقیق
هان و همکاران (۲۰۱۴)	، بر بازده تعدیل شده بر اساس ریسک EMSI شاخص احساسات سرمایه‌گذاران که بر اساس شاخص تاثیر مثبت و معناداری دارد.
وارن و فالوانو (۲۰۱۶)	، بر بازده تعدیل شده بر اساس ریسک TRIN شاخص احساسات سرمایه‌گذاران که بر اساس شاخص تاثیر مثبت و معناداری دارد.
هیو و همکاران (۲۰۱۳)	شاخص احساسات سرمایه‌گذاران (شاخص TRIN) بر بازده کل بازار تاثیر معناداری ندارد.
برتینی و همکاران (۲۰۱۴)	شاخص احساسات سرمایه‌گذاران (شاخص EMSI) بر بازده کل بازار تاثیر معناداری ندارد.

براساس نتایج حاصل شده در این مطالعه، اثر گرایش احساسی سرمایه گذار تایید شده و باید بیان داشت که نقش آن در بازار سرمایه، می‌تواند باعث تقویت فرایند کشف قیمت گردد و در تبیین بیشتر بازده موثر واقع شود؛ از اینرو، سرمایه گذاران بایستی به گرایشهای احساسی سرمایه گذار، به عنوان یک عامل تغییرات در بازار مالی توجه بیشتری مبذول دارند. همچنین، به



محققان به منظور توسعه تحقیق حاضر پیشنهاد می‌گردد که از مولفه‌های دیگری برای تبیین گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذار استفاده کنند.

همچنین در دو رویکرد اساسی به شرح زیر برای تحفیفات آتی به محققین توصیه می‌گردد:

بررسی رابطه علی میان گرایش‌های احساسی و بازده سهام

بررسی تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر گرایش‌های احساسی

#### منابع

- تلنگی، احمد، ۱۳۸۳، "تقابل نظریه نوین مالی و مالی رفتاری"، تحقیقات مالی، شماره ۱۷، صص ۲۵-۳.
- توکلی و قاضی‌زاده، (۱۳۸۸)، «بررسی رفتار مدیران سرمایه‌گذار و تحلیل‌گران مالی در مورد پیش‌بینی بازار و انتخاب سهام در بورس اوراق بهادار تهران»، دوماهنامه علمی- پژوهشی دانشگاه شاهد، سال شانزدهم، دوره جدید، شماره ۳۵، تیر، صص ۱-۱۱.
- حیدر پور و همکاران، (۱۳۹۲)، «تأثیر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران بر بازده سهام»، فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار سال ششم، شماره هفدهم، بهار، صص ۱-۱۳.
- سعیدی و مشایخی، (۱۳۹۰)، «اندازه هلال ماه و بازده بازار در بورس اوراق بهادار تهران»، فصلنامه بورس اوراق بهادار، شماره ۱۴، تابستان، صص ۸۱-۹۸.
- شهرآبادی، ابوالفضل و راحله یوسفی، ۱۳۸۶، "مقدمه‌ای بر مالیه رفتاری"، فصلنامه بورس اوراق بهادار، شماره ۶۹، صص ۳۳-۲۴.
- یوسفی و شهرآبادی، (۱۳۸۸)، «بررسی و آزمون رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار»، مجله مدیریت توسعه و تحول، شماره ۲، صص ۵۷-۶۴.
- Baker, M., Wurgler, J., 2006. Investor sentiment and the cross-section of stock returns. *J. Financ.* 61 (4), 1645-1680.
- Bertin, W, Michayluk, D., Prather, L., (2008) "Liquidity Issues Surrounding Neglected Firms" *Management and Financial Innovation*, vol 5.
- Brown, G.W., Cliff, M.T., 2004. Investor sentiment and the near-term stock market. *J. Empir. Finance* 11 (1), 1-27.
- Chang, Y.Y., Faff, R., Hwang, C.Y., 2012. Local and global sentiment effects, and the role of legal, information and trading Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1800550>  
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1800550>.
- Chen, P.C.L., 2013. Asymmetric effects of investor sentiment on industry stock returns: panel data evidence. *Emerg. Mark. Rev.* 14, 35-54.
- Chen, Hailiang, De, Prabhuddha, Yu, Hu. and Hwang, Byoung-Hyoun, (2011) "Sentiment Revealed In Social Media and its Effect on the Stock Market", Available at [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com)
- Chen, Hailiang, De, Prabhuddha, Yu, Hu. and Hwang, Byoung-Hyoun, (2011) "Sentiment Revealed in Social Media and its Effect on the Stock Market", Available at [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com)
- Chiou, W.J.P., Lee, A.C., Lee, C.F., 2010. Stock return, risk, and legal environment around the world. *Int. Rev. Econ. Financ.* 19 (1), 95-105.
- Chui, A.C.W., Titman, S., Wei, J.K.C., 2008. Individualism and Momentum Around the World. AFA 2006. Meetings Paper, Boston.
- De Long, J.B., Shleifer, A., Summers, L.H., 1990. Noise trader risk in financial markets. *J. Polit. Econ.* 98 (4), 703-738.
- Ding, D.K., Charoenwong, C., Seetoh, R., 2004. Prospect theory, analyst forecasts, and stock returns. *J. Multinat. Financ. Manag.* 14 (4), 425-442.
- Dridi, R., Germain, L., 2004. Bullish/bearish strategies of trading: a nonlinear equilibrium. *J. Financ. Quant. Anal.* 39 (4), 873-886.
- Fama, E.F., MacBeth, J.D., 1973. Risk, return, and equilibrium: empirical tests. *J. Polit. Econ.* 81 (3), 607-636.

- Fama, Eugene & French, Kenneth, (1993)"Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds"  
Journal of Financial Economics, vol 33, pp 3-56.
- Hansen, B.E., 1999. Threshold effects in non-dynamic panels: estimation, testing, and inference. J. Econ. 93 (2), 345-368.
- Hengelbrock, Jordis, Theissen, Erik & Westheide,Christian, (2009) "Market Response to Investor Sentiment" Available at www.ssrn.com
- Heston, S.L., Rouwenhorst, K.G., 1995. Industry and country effects in international stock returns. J. Portf. Manag. 21 (3), 53-58.
- Hsieh, D.A., 1991. Chaos and nonlinear dynamics: application to financial markets. J. Financ. 46 (5), 1839-1877.
- Huang, D.L., Wen, F.H., Yang, X.G., 2009. Investor sentiment indices and empirical evidence in Chinese stock market. Syst. Sci. Math. 1, 1-13.
- Jiang, Y.M., Wang, Z.M., 2010. The relationship of investor sentiment and stock returns. Nankai Business Review 3, 150-160.
- Jones, Anne Leah & Bandopadhyaya, Arindam ,(2005)" Measuring Investor Sentiment in Equity Markets"Financial Services Forum Publications, Working Paper 1007,paper 6.
- Kahneman, D., Tversky, A., 1979. Prospect theory: an analysis of decision under risk. Econometrica 47 (2), 263-291.
- Kim, S.W., Kim, Y., 2010. Nonlinear dynamic relations between equity return and equity fund flow: Korean market empirical evidence. Asia Pac. J. Financ. Stud. 39 (2), 139-170.
- Kim, Taehyuk& Ha. Aejin, (2010) "Investor Sentiment and Market Anomalies" 23rd Australasian Finance and Banking Conference 2010 Paper, Available at www.ssrn.com.
- Koenker, R., 2004. Quantile regression for longitudinal data. J. Multivar. Anal. 91 (1), 74-89.
- Koenker, R., Bassett, J.G., 1978. Regression quantiles. Econometrica 46 (1), 33-50.
- Kumar, A., Lee, C., 2006. Retail investor sentiment and return co-movements. J. Financ. 61 (5), 2451-2486.
- Kumar, Alok & Lee, Charles, (2006)," Retail Investor Sentiment and Return Comovements" Journal of Finance, vol 61, issue 5, pp 2451-2486.
- Lee, C.C., Chiu, Y.B., 2012. The impact of real income on insurance premiums: evidence from panel data. Int. Rev. Econ. Financ. 21 (1), 246-260.
- Lee, C.C., Chiu, Y.B., 2012. The impact of real income on insurance premiums: evidence from panel data. Int. Rev. Econ. Financ. 21 (1), 246-260.
- Lemmon, M., Portniaguina, E., 2006. Consumer Confidence and Asset Prices: Some Empirical Evidence. Rev. Financ. Stud. 19 (4), 1499-1529.
- Lewellen, J., 2004. Predicting returns with financial ratios. J. Financ. Econ. 74 (2), 209-235.
- Li, Feng, (2006) "Do Stock Market Investors Understand the Risk Sentiment of Corporate Annual Reports?"Available at www.ssrn.com
- Ling, D., Naranjo,A. Scheik B., (2010), "Investor Sentiment and Asset Pricing in Public and Private Markets" Available at www.ssrn.com
- Ling, D., Naranjo,A. Scheik B., (2010), "Investor Sentiment and Asset Pricing in Public and Private Markets" Available at www.ssrn.com
- McMillan, D.G., 2003. Nonlinear predictability of UK stock market returns. Oxf. Bull. Econ. Stat. 65 (5), 557-573.
- Mehra, R., Sah, R., 2002. Mood fluctuations, projection bias, and volatility of equity prices. J. Econ. Dyn. Control. 26 (5), 868-887.
- Mei-Chen Lin, (2010)" The Effects of Investor Sentiment on Returns and Idiosyncratic Risk in the Japanese Stock Market": International Research Journal of Finance and Economics, vol 60, pp 29-43. 19) Wu,Yanran. Han, Liyan. Tao, Ke. &
- Moskowitz, T.J., Grinblatt, M., 1999. Do industries explain momentum? J. Financ. 54 (4), 1249-1290.
- Narayan, P.K., 2015. An analysis of sectoral equity and CDS spreads. J. Int. Financ. Mark. Inst. Money 34, 80-93.
- Narayan, P.K., Sharma, S.S., 2011. New evidence on oil price and firm returns. J. Bank. Financ. 35, 3253-3262.

- Narayan, P.K., Sharma, S.S., Thuraisamy, K.S., 2014. An analysis of price discovery from panel data models of CDS and equity returns. *J. Bank. Financ.* 41, 167–177.
- Narayan, P.K., Zheng, X., 2011. The relationship between liquidity and returns on the Chinese stock market. *J. Asian Econ.* 22, 259–266.
- Phan, D.H.B., Sharma, S.S., Narayan, P.K., 2015a. Oil price and stock returns of consumers and producers of crude oil. *J. Int. Financ. Mark. Inst. Money* 34, 245–262.
- Phan, D.H.B., Sharma, S.S., Narayan, P.K., 2015b. Stock return forecasting: some new evidence. *Int. Rev. Financ. Anal.* 40, 38–51.
- Scheinkman, J.A., LeBaron, B., 1989. Nonlinear dynamics and stock returns. *J. Bus.* 62, 311–337.
- Scheinkman, J.A., LeBaron, B., 1989. Nonlinear dynamics and stock returns. *J. Bus.* 62, 311–337.
- Scheinkman, J.A., Xiong, W., 2003. Overconfidence and speculative bubbles. *J. Polit. Econ.* 111 (6), 1183–1220.
- Schmeling, M., 2009. Investor sentiment and stock returns: some international evidence. *J. Empir. Finance* 16 (3), 394–408.
- Schmeling, M., 2009. Investor sentiment and stock returns: some international evidence. *J. Empir. Finance* 16 (3), 394–408.
- Sharpe, W.F., 1964. Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *J. Financ.* 19 (3), 425–442.
- Shleifer, A., Vishny, R.W., 1997. The limits of arbitrage. *J. Financ.* 52 (1), 35–55.
- Sotomayor, L.R., Cadenillas, A., 2009. Explicit solutions of consumption-investment problems in financial markets with regime switching. *Math. Financ.* 19 (2), 251–279.
- Westerlund, J., Narayan, P.K., 2012. Does the choice of estimator matter when forecasting returns? *J. Bank. Financ.* 36 (9), 2632–2640.
- Westerlund, J., Narayan, P.K., 2015. Testing for predictability in conditionally heteroskedastic stock returns. *J. Financ. Econ.* 13 (2), 342–375.
- Zhang, W., Semmler, W., 2009. Prospect theory for stock markets: empirical evidence with time-series data. *J. Econ. Behav. Organ.* 72 (3), 835–849.
- Zhong-Xin, Da-Zhong, Wen-Jun, (2015), “Investor sentiment and its nonlinear effect on stock returns- New evidence from the Chinese stock market based on panel quantile regression model”, *Economic Modelling*, 50 (2015), 266–274.