

## ارزیابی میزان تاثیر پذیری نوسان بازده سهام مبتنی بر احساسات سرمایه گذاران با لحاظ نمودن اثرات فرصت سرمایه گذاری

اسماعیل میرزایی

دانشجوی دکتری حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.  
mirzayi9099@yahoo.com

دکتر رسول برادران حسن زاده

دانشیار گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول).  
drh313@gmail.com

شماره ۷۵ / زمستان ۱۴۰۱ (جلد هشتم) / صص ۲۸-۵۱  
چشم انداز حسابداری و مدیریت (دوره پنجم)

### چکیده

احساسات سرمایه گذار می تواند به طور قابل توجهی باعث نوسانات بازار سهام شود. به دلیل تفاوت در دسترسی سرمایه گذاران به اطلاعات و توانایی آنها در پردازش اطلاعات، انتقال ناهمزمان اطلاعات در بازار سهام منجر به عدم تقارن اطلاعاتی می شود. بر همین اساس هدف اصلی پژوهش حاضر ارزیابی میزان تاثیر پذیری نوسان بازده سهام مبتنی بر احساسات سرمایه گذاران با لحاظ نمودن اثرات فرصت سرمایه گذاری می باشد. تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی بوده و از لحاظ روش از نوع تحقیقات علی (پس رویدادی) است. جامعه آماری تحقیق، شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد و با استفاده از روش نمونه گیری حذف سیستماتیک ۱۴۱ شرکت به عنوان نمونه تحقیق در دوره زمانی بین سالهای ۱۳۹۴ الی ۱۴۰۰ انتخاب شدند. برای آزمون فرضیه های تحقیق از رگرسیون خطی استفاده شده است. نتایج نشان داد احساسات سرمایه گذاران بر نوسان بازده سهام تاثیر معنی داری دارد همچنین وجود متغیر فرصت های سرمایه گذاری ارتباط بین احساسات سرمایه گذاران و نوسان بازده سهام را تعدیل می کند.

**واژگان کلیدی:** نوسان بازده سهام، احساسات سرمایه گذاران، فرصت سرمایه گذاری، بازار کارا.

### مقدمه

بازار سهام به سرعت در حال ظهور است و اکثر سرمایه گذاران در بازار سهام سرمایه گذاران فردی هستند. اکثر سرمایه گذاران فردی رفتارهای غیرمنطقی تحت تاثیر احساسات از خود نشان می دهند، بنابراین بر ثبات بازار سهام تأثیر می گذارد. لذا برای نظارت بر حرکات قیمت های بازار سهام و توسعه منابع مالی، مطالعه تأثیر احساسات سرمایه گذار بر نوسانات بازده در بازارهای سهام با در نظر گرفتن فرصت سرمایه گذاری بسیار مهم است (یانگ<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). تئوری مالی رفتاری معتقد است که احساسات سرمایه گذار نقش اساسی در تصمیم گیری های سرمایه گذاری، قیمت گذاری دارایی و مدیریت ریسک ایفا می کند. به طور خاص، احساسات سرمایه گذاران از نظر تئوری تأیید شده است که باعث تغییرات قیمت سهام، مانند نوسانات یا حتی جهش های بازار سهام در کوتاه مدت می شود. در واقع، اندازه گیری احساسات سرمایه گذار پایه و اساس تحلیل برنامه های بعدی را می سازد. از آنجایی که نمی توان احساسات سرمایه گذار را مستقیماً مشاهده کرد، ساخت شاخص های احساسات همیشه موضوعی داغ برای محققان بوده است (او<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). اگرچه چنین شاخص های احساساتی می توانند مستقیماً ویژگی های روان شناختی سرمایه گذاران را منعکس کنند،

<sup>1</sup> Yang

<sup>2</sup> OA

سرمایه‌گذاران ممکن است به طور مداوم بر اساس این احساسات معامله انجام ندهند (هیرشلیفر<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). با این حال، شاخص‌های احساسات بازار، احساسات سرمایه‌گذاران را نسبت به یک سهم خاص منعکس نمی‌کنند. با شاخص‌های فردی احساسات سهام، آشکار کردن حساسیت نوسانات قیمت سهام به احساسات سرمایه‌گذاران نیز آسان‌تر است. از آنجایی که احساسات سرمایه‌گذار به تغییرات اطلاعاتی در بازار حساس است، احساساتی که بر اساس داده‌های روزانه ساخته می‌شوند، احتمالاً تغییرات سریع در احساسات سرمایه‌گذاران را نشان می‌دهند. یانگ و هو<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) احساسات سهام فردی را با احساسات بازار مقایسه کردند و تأیید کردند که قدرت توضیحی احساسات فردی سهام بر بازده سهام فردی قوی‌تر از احساسات بازار است. فرضیه بازار کارا بر این باور است که قیمت سهام برابر با ارزش تنزیل شده منطقی جریان‌های نقدی مورد انتظار است و حتی اگر سرمایه‌گذاران غیرمنطقی وجود داشته باشند، خواسته‌های آنها توسط آریبیتراژورها جبران می‌شود و در نهایت تأثیر قابل توجهی بر قیمت‌ها نخواهد داشت. با این حال، تعدادی از ناهنجاری‌های مالی در بازار وجود دارد که نمی‌توان آنها را با فرضیه بازار کارآمد توضیح داد، مانند واکنش کم و بیش از حد، حرکت، و اثر معکوس (یانچوان<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). فرضیه بازارهای کارا بیان می‌کند که انحراف قیمت‌داری‌های مالی از ارزش بنیادی آنها می‌تواند توسط آریبیتراژورها حذف شود، در حالی که کارایی اطلاعات پایین نشان‌دهنده آریبیتراژ محدود در بازار سهام است. معاملات بازار سهام بر اساس باورهای ذهنی نادرست یا اطلاعات غیر مرتبط با اصول شرکت اتفاق می‌افتد. معامله‌گران پر سروصدا را به عنوان سرمایه‌گذارانی تعریف کرد که نمی‌توانند اطلاعات داخلی را به دست آورند و به طور غیرمنطقی اطلاعات فیلتر نشده را به عنوان اطلاعات معتبر برای شرکت در معاملات در نظر می‌گیرند. سیگنال‌های غیربنیادی از معامله‌گران منجر به افزایش ریسک سیستماتیک‌داری‌های مالی می‌شود که نشان‌دهنده رابطه بین احساسات و نوسان قیمت در سطح امنیت فردی است. هرچه آریبیتراژورهای غیرمنطقی بیشتر با سیگنال‌های پر سر و صدا معامله‌کنند، نوسانات قیمت بیشتر می‌شود. لذا تأثیر احساسات سرمایه‌گذار بر قیمت سهام با ویژگی‌های شرکت‌ها مرتبط است. به طور خاص، شرکت‌هایی که جوان، بی‌سود، بسیار نوسان، مضطرب و به دنبال رشد هستند، و همچنین شرکت‌هایی که دارای ارزش بازار کوچک و سهامی هستند که سود سهام پرداخت نمی‌کنند، عموماً تحت تأثیر احساسات هستند. از آن زمان، بسیاری از محققان تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران را بر نوسانات قیمت سهام تجزیه و تحلیل کردند و دریافتند که احساسات سرمایه‌گذار می‌تواند به طور قابل توجهی نوسانات سهام را تشدید کند (سیگانوس<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۷؛ روپاند<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۹؛ جیانگ و جین<sup>۶</sup>، ۲۰۲۱). فعالان بازار تمایل دارند بر این باور باشند که اطلاعات همگن به طور یکنواخت در بازار توزیع نشده است. تحت تأثیر توانایی سرمایه‌گذاران در جستجوی اطلاعات و میزان افشای اطلاعات، عدم تقارن اطلاعاتی در بازار سهام انتظار می‌رود. معامله‌گران آگاه از اطلاعات آنها برای سود بردن از سرمایه‌گذاران ناآگاه با معاملات بهینه استفاده می‌کنند. فرکانس معاملات زمانی افزایش می‌یابد که احساسات سرمایه‌گذار نسبتاً بالا باشد، سطح نقدینگی را بهبود می‌بخشد، که برای معاملات آگاهانه سرمایه‌گذاران مهم است و هزینه‌های معامله را کاهش می‌دهد. مطالعات قبلی همچنین تأثیر احساسات سرمایه‌گذار را بر عدم تقارن اطلاعات نشان داده است (لی<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). علاوه بر این، جیندرا و مولر<sup>۸</sup> (۲۰۲۰) اشاره کردند که عدم قطعیت ارزش‌گذاری شرکت از عدم تقارن اطلاعاتی ناشی می‌شود. عدم تقارن اطلاعاتی که معمولاً توسط هزینه

<sup>1</sup> Hirshleifer

<sup>2</sup> Yang & Hu

<sup>3</sup> Yunchuan

<sup>4</sup> Siganos

<sup>5</sup> Rupande

<sup>6</sup> Jiang & Jin

<sup>7</sup> Li

<sup>8</sup> Jindra & Moeller

انتخاب نامطلوب مانند اسپرد پیشنهاد و تقاضا منعکس می شود، می تواند نوسانات بازار سهام را تحریک کند و نقش اساسی در نوسانات قیمت سهام ایفا کند. در بازاری با اطلاعات نامتقارن، هر چه نسبت معامله گران آگاه که معاملات را بر اساس اطلاعات خصوصی انجام می دهند بیشتر باشد، تأثیرات آن بر نوسانات بازار بیشتر است (لی و ون، ۲۰۱۹). بیکر و وورگلر<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) نشان دادند که احساسات سرمایه گذار حتی در دوره های نامشخص اثرات شدیدتری نسبت به عوامل بنیادی بر بازار سهام وارد می کند. دانیل<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد که اطلاعات عمومی و اطلاعات خصوصی در بازار اثرات نامتقارن بر سرمایه گذاران دارند. برخی از سرمایه گذاران دقت سیگنال های ارسال شده توسط اطلاعات خصوصی را بیش از حد برآورد می کنند و اعتماد بیش از حد باعث می شود سیگنال های خصوصی وزن بیشتری نسبت به اطلاعات قبلی داشته باشند و باعث واکنش بیش از حد قیمت سهام می شود. اگر سرمایه گذاران فردی سوگیری های رفتاری قوی تری را در سهامی که ارزش آنها سخت است نشان دهند، سرمایه گذاران نسبتاً آگاه ممکن است از این سوگیری ها برای سود بهره برداری کنند. کومار<sup>۴</sup> (۲۰۰۹) دریافت که سرمایه گذاران فردی سوگیری رفتاری قابل توجهی را در زمانی که سهام به چالش می کشند و عدم اطمینان بازار به سطح بالایی می رسد، نشان می دهند. بنابراین، سرمایه گذاران دارای مزیت اطلاعاتی تمایل دارند از این انحرافات برای بازدهی سود ببرند و در نتیجه احتمال معاملات آگاهانه بیشتری دارند. دلایل این پدیده ممکن است در دو جنبه نهفته باشد. از یک طرف، احساسات سرمایه گذار بالاتر نشان دهنده فعالیت تجاری فعال تر است، که برای معامله گران آگاه مفید است تا فعالیت های تجاری خود را پنهان کنند، بنابراین سطح عدم تقارن اطلاعاتی را تشدید می کند (ژو<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). از سوی دیگر، ظهور رسانه های اجتماعی اجتماعی اینترنتی منجر به افشای مقادیر زیادی از اطلاعات مربوط به سهام شده است و نقش رسانه های اجتماعی پیچیده تر شده است. برخی از مدیران شرکت های دولتی ممکن است اخبار بد را با توجه به منافع کوتاه مدت خود پنهان کنند و بسیاری از سفته بازان به دلیل هزینه ای که برای به دست آوردن اطلاعات داخلی متحمل شده اند، به راحتی اطلاعات داخلی را در پلتفرم های اجتماعی به اشتراک نمی گذارند. با این حال، وقتی احساسات سرمایه گذار بالا می رود، سرمایه گذاران تمایل دارند نسبت به اطلاعاتی که به دست می آورند واکنش بیش از حد نشان دهند که منجر به اثر گله می شود. این افزایش فعالیت معاملاتی باعث کاهش هزینه تراکنش معامله گران آگاه و در نتیجه افزایش نسبت تراکنش های معامله گران آگاه می شود (بلدیز<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). تئوری اطلاعات در امور مالی معتقد است که معاملات با معامله گران آگاه به منافع معامله گران ناآگاه آسیب می رساند و عدم تعادل سفارشی ناشی از معاملات اطلاعاتی نوسان قیمت سهام را تشدید می کند. معامله گران آگاه از اطلاعات خارج از بازار برای جستجوی فرصت های آربیتراژ استفاده می کنند که در جهت سرمایه گذاری سایر سرمایه گذاران اختلال ایجاد می کند. هنگامی که معامله گران آگاه معاملاتی را انجام می دهند، اطلاعات خارجی آنها در قیمت سهام منعکس می شود و در نتیجه باعث نوسان قیمت سهام می شود. هر چه معامله گران آگاه تر معامله کنند، قیمت سهام بی ثبات تر می شود (یانگ<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). لاو<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۱۸) دریافتند که افزایش کارایی سرمایه گذاری می تواند به طور موثر نوسانات بالا را در چندین شاخص سهام پیش بینی کند. یلدیز<sup>۹</sup> و همکاران (۲۰۲۰) یک همبستگی مثبت بین نوسانات بازده و تصمیمات سرمایه پیدا کرد. لذا

<sup>1</sup> Li & Wen

<sup>2</sup> Baker & Wurgler

<sup>3</sup> Daniel

<sup>4</sup> Kumar

<sup>5</sup> Zhu

<sup>6</sup> Yildiz

<sup>7</sup> Yang

<sup>8</sup> Low

<sup>9</sup> Yildiz

احساسات بالای سرمایه گذار ممکن است درجه عدم تقارن اطلاعاتی را تشدید کند. افزایش در احساسات معاملاتی می تواند به طور قابل توجهی نوسانات تحقق یافته، مستمر و جهشی را افزایش دهد. نوسانات مستمر بیشترین حساسیت را نسبت به معاملات یا احساسات اینترنتی دارد و نوسانات پرش در بازار سهام سبز نیز به راحتی تحت تأثیر احساسات سرمایه گذاران قرار می گیرد. دوم، تأثیرات احساسات اینترنتی بر نوسانات تحقق یافته، مستمر و پرش به طور قابل توجهی در دوره پس از همه گیری افزایش یافته است. قبل از همه گیری، نقش احساسات اینترنتی به دلیل حجم پایین پست ها و توجه ناکافی به سهام محدود بود. با این حال، افزودن احساسات اطلاعات بیشتری را فاش می کند، کارایی بازار سهام را بهبود می بخشد و در نتیجه تأثیر احساسات معاملاتی بر نوسانات را کاهش می دهد. سوم، تأثیرات احساسات معاملاتی بر نوسانات در تابلوهای سهام مختلف ثابت است، در حالی که احساسات تمایل دارد اثرات محدودی بر نوسانات تحمیل کند. احساسات سرمایه گذاران می تواند با تشدید سطح عدم تقارن اطلاعاتی، نوسانات سهام را بیشتر تقویت کند (لیو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). به دلیل فقدان مکانیسم کامل افشای اطلاعات و اشتراک گذاری، شکل و محتوای افشای اطلاعات سازمانی در بین شرکت ها متفاوت است. کیفیت اطلاعات افشا شده نیز باید بهبود یابد، که می تواند تمایل سرمایه گذاران به تجارت را بیشتر افزایش دهد. از یک طرف، تنظیم کننده ها باید اقدامات علمی و کارآمدی را برای احساسات سرمایه گذار ایجاد کنند تا تأثیر منفی احساسات غیرمنطقی، مانند انحراف بیش از حد قیمت ها از ارزش های بنیادی را به حداقل برسانند. از سوی دیگر، شرکت ها باید توجه بیشتری به بهبود افشای اطلاعات برای سهام داشته باشند. افزایش شفافیت اطلاعات می تواند به کاهش نوسانات بازار سهام و جلوگیری از ریسک های مالی سیستمیک کمک کند و بازار سهام سبز نیز در جذب سرمایه های مالی برای صنایع حفاظت از محیط زیست مفید خواهد بود (عبدالمالک، ۲۰۲۱). درک احساسات غیرمنطقی فعالان بازار برای اتخاذ تصمیمات خوب سرمایه گذاری ضروری است. علی رغم تلاش های اخیر دانشگاهی برای بررسی نقش احساسات سرمایه گذاران در پویایی بازار، فقدان اجماع در تعیین جنبه ساختاری احساسات بازار وجود دارد. در دهه گذشته توجه آکادمیک رو به رشدی به احساسات سرمایه گذاران و تأثیر بالقوه آنها بر عملکرد بازار شده است. احساسات سرمایه گذار انتظار شرکت کنندگان در بازار در مورد جریان های نقدی آینده (بازده) و ریسک سرمایه گذاری است. از آنجایی که نظریه های سنتی بازار سهام، پویایی بازار را تحت چارچوب نظری فرضیه بازار کارآمد (EMH) و تئوری پیاده روی تصادفی درک می کنند، آنها احساسات سرمایه گذار را به عنوان یک جنبه مهم در نظر نمی گیرند. اما نتوانستند رفتار ناهمگون سرمایه گذاران در بازار سرمایه را توضیح دهند. احساسات سرمایه گذاران یک جنبه حیاتی از بازار سرمایه است، زیرا به نوسانات مکرر قیمت سهام کمک می کند و بنابراین باعث ایجاد عدم اطمینان در مورد بازده سرمایه گذاری در آینده می شود. تغییر از یک اقتصاد پس انداز محور به یک اقتصاد سرمایه محور. این تغییرات ناهمگونی را در ترکیب شرکت کنندگان افزایش داده و بر رفتار ریسک پذیری سرمایه گذاران تأثیر گذاشته است (هاریس<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). لذا طبق EMH در تئوری مالی کلاسیک، فعالان بازار ریسک گریزی منطقی از خود نشان می دهند. علاوه بر این، کارایی اطلاعاتی بازار به شرکت کنندگان اجازه نمی دهد که از بازار بهتر عمل کنند. نظریه کلاسیک در توضیح وجود قیمت گذاری نادرست سیستماتیک در بازارهای سرمایه که ناشی از عوامل احساساتی است، ناکام است. تئوری های مالی رفتاری ادعا می کنند که رفتار غیرمنطقی معامله گران و داوران نوبت باعث ایجاد اختلاف در قیمت دارایی ها از ارزش های ذاتی (بنیادی) آنها می شود. پیشرفت های نظری اخیر در امور مالی رفتاری و شواهد تجربی هر دو فرضیه های نظریه مالی کلاسیک را به دلیل فرض عقلانی بودن عوامل در بازار سرمایه رد کرده اند. در دهه قبل، به نظر نمی رسد که مشارکت کنندگان منطقی نقشی پیشرو در رساندن ارزش

<sup>1</sup> Liu

<sup>2</sup> Haritha

دارایی‌ها به ارزش فعلی جریان‌های نقدی پیش‌بینی‌شده داشته باشند (باسیری<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). مالی رفتاری یک مدل جایگزین ارائه می‌کند که ادعا می‌کند اگر سرمایه‌گذاران کاملاً منطقی نباشند، می‌توان پدیده‌های اقتصادی را بهتر درک کرد. در این زمینه، قیمت‌گذاری دارایی نه تنها شامل نرخ‌های پیش‌بینی‌شده مرتبط با ریسک می‌شود، بلکه تأثیر انتظارات سرمایه‌گذاران بر بازده را نیز در بر می‌گیرد. مالی رفتاری رابطه بین سرمایه‌گذاری و روانشناسی سرمایه‌گذار را توضیح می‌دهد. رفتار سرمایه‌گذار در قیمت سهام منعکس می‌شود و نوسانات بازار که در نهایت بازار را شکل می‌دهد، خود تحت تأثیر روانشناسی سرمایه‌گذاران شکل می‌گیرد (کاروسیا و همکاران، ۲۰۲۱). بیکر و وورگلر (۲۰۰۶) استدلال کردند که احساسات بازار باعث می‌شود سرمایه‌گذاران به جای تصمیم‌گیری بر روی عوامل اساسی، خوش بین یا بدبین باشند در حالی که قیمت‌ها را گمانه‌زنی می‌کنند. تئوری‌های مالی استاندارد فضای کمی را برای احساسات سرمایه‌گذار باقی می‌گذارند، زیرا تصور می‌شود که تأثیر دائمی بر بازارها ندارد. با این حال، احساسات سرمایه‌گذار می‌تواند بر قیمت دارایی‌ها تأثیر بگذارد، و معامله‌گران سر و صدا قادر به کسب سود و زنده ماندن در بازارها در دراز مدت هستند. به طور خاص، تأثیر احساسات سرمایه‌گذار بر بازده سهام از طریق دو کانال اصلی مستقیم و غیرمستقیم تحقق می‌یابد. کانال مستقیم به تأثیر جهت‌تغییر در احساسات سرمایه‌گذار اشاره دارد، در حالی که کانال غیرمستقیم به نوسانات مشروط اشاره دارد (ون<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). با توجه به نظریه مرسوم «صدای بازار»، معامله‌گران نیز بر اساس سیگنال‌های نویزدار در بازارهای مالی عمل می‌کنند و ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک یک دارایی را متعادل می‌کنند. بر اساس این نظریه، سر و صدا تا حدودی بازارها را ناکارآمد می‌کند و سرمایه‌گذاران را از سود بردن از ناکارآمدی‌ها باز می‌دارد. اهمیت عوامل احساسی در تئوری‌های قیمت‌گذاری دارایی توسط ادبیات تجربی از اقتصادهای توسعه یافته اثبات شده است. این سوال که چگونه باورهای غیرمنطقی سرمایه‌گذاران بر بازار از طریق قیمت‌گذاری دارایی و بازده مورد انتظار تأثیر می‌گذارد، در تئوری‌های مالی رفتاری توضیح داده شده است. «برخی از سرمایه‌گذاران، معامله‌گران پر سر و صدا، در معرض احساسات بودند - باوری در مورد جریان‌های نقدی آتی و خطرات اوراق بهادار که توسط بنیادهای اقتصادی دارایی‌های (های) پایه پشتیبانی نمی‌شود - در حالی که سایر سرمایه‌گذاران آربیتراژگر منطقی بودند (چیما<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). طرفداران یک بازار کارآمد ادعا می‌کردند که معامله‌گران سر و صدا توسط آربیتراژورهای منطقی که قیمت‌ها را به سمت ارزش‌های تعادلی اساسی سوق می‌دهند مورد استثمار قرار می‌گیرند. بنابراین، نویز واکنش معامله‌گران نویز به فعالیت‌های آربیتراژورهای منطقی بود که باعث قیمت‌گذاری بیش از حد یا کاهش قیمت سهام در دوره‌های احساسات بالا و پایین شد (دوان<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). از آنجایی که تأثیر احساسات سرمایه‌گذار توسط رفتارهای تجاری سرمایه‌گذاران منتقل می‌شود، جریان کوچکی از تحقیقات، بر این اساس، تأثیر مشروط احساسات سرمایه‌گذار را بررسی می‌کند. یکی از جنبه‌ها، تأثیر نامتقارن احساسات سرمایه‌گذاران را در طول توسعه اقتصادی و رکود بررسی می‌کند. قیمت‌گذاری بیش از حد در انبساط‌ها به دلیل اخبار خوب اقتصادی وجود دارد، در حالی که قیمت پایین در رکود به دلیل اخبار بد اقتصادی وجود دارد. در تئوری، قیمت‌گذاری بیش از حد و قیمت‌گذاری کمتر را می‌توان با آربیتراژ اصلاح کرد، اما در عمل در شرایط بازار نامتقارن است. در شرایط رکود، آربیتراژورها سهام با قیمت پایین را خریداری می‌کنند و قیمت سهام را به ارزش‌های ذاتی باز می‌گرداند، در حالی که در انبساط، محدودیت‌های فروش کوتاه مدت مانع از ورود اطلاعات منفی به بازار می‌شود که منجر به قیمت‌گذاری بیش از حد قابل توجهی می‌شود. علاوه بر این، حلقه بازخورد مثبت، سرمایه‌گذاران ناآگاه را تشویق می‌کند تا در شرایط گران‌قیمت

<sup>1</sup> Basiri

<sup>2</sup> Wen

<sup>3</sup> Cheema

<sup>4</sup> Duan



بازار خوش‌بین‌تر شوند و بنابراین به خرید ادامه دهند، و اثر سرایت اجتماعی سرمایه‌گذاران ناآگاه اضافی را تشویق می‌کند تا وارد بازار شوند در نتیجه، تأثیر احساسات سرمایه‌گذار در انبساط‌ها قوی‌تر از رکود است. در حالی که تأثیر احساسات بر ساختار نوسانات مشروط بازار کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. مطالعات قبلی به دنبال تشخیص پیش‌بینی پذیری احساسات به عنوان یک عامل خطر سیستماتیک ارزیابی شده بر اساس شرایط خاص در بازار بودند. لذا هدف اصلی تحقیق حاضر ارزیابی میزان تأثیر پذیری نوسان بازده سهام مبتنی بر احساسات سرمایه‌گذاران با لحاظ نمودن اثرات فرصت سرمایه‌گذاری می‌باشد.

## چارچوب نظری

اعتقاد بر این است که احساسات سرمایه‌گذار نقش مهمی را در فعالیت‌های تجاری و اقتصادی ایفا می‌کند. احساسات می‌تواند تحت تأثیر رویدادهای اقتصادی و غیراقتصادی قرار گیرد. احساسات سرمایه‌گذار نقش مهمی در تصمیم‌گیری ایفا می‌کنند و احتمال سرمایه‌گذاری در دارایی‌های پرخطر را افزایش می‌دهد و سرمایه‌گذاران نسبت به بازار سهام خوشبین‌تر می‌شوند و نه تنها به عوامل عقلانی بلکه به عوامل غیرمنطقی مانند احساسات سرمایه‌گذار نیز اعتقاد دارند (قادران و آهارون، ۲۰۱۹). مطالعات اخیر نشان می‌دهد که احساسات سرمایه‌گذاران عملکرد اوراق بهادار مالی را توضیح می‌دهد. اکثر کارهای قبلی برای ارزیابی کیفیت احساسات سرمایه‌گذاران بر عملکرد کلی گذشته سرمایه‌گذاران تکیه داشتند. لذا کیفیت احساسات سرمایه‌گذاران باید در نظر گرفته شود تا تأثیر احساسات بی کیفیت کاهش یابد (اورابی<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). توسعه تئوری‌های مالی رفتاری بحثی را در مورد تأثیر احساسات سرمایه‌گذار بر بازده دارایی در بازار سهام یکپارچه آغاز کرد. بر اساس تحقیقات تئوری و تجربی، احساسات سرمایه‌گذار به شدت بر قیمت سهام تأثیر می‌گذارد که پیامدهای اجتناب‌ناپذیری بر انتخاب پرتفوی و مدیریت دارایی دارد، زیرا تفاوت‌های روان‌شناختی سرمایه‌گذاران ناهمگن پیامدهایی بر قیمت‌گذاری دارایی‌ها در بازار دارد. تأثیر احساسات سرمایه‌گذار در نوسانات قیمت دارایی به طور گسترده به عنوان ترکیبی از واکنش سرمایه‌گذاران به وضعیت فعلی بازار و انتظارات غیرقابل توجیه از جریان‌های نقدی آتی توصیف می‌شود (گونگ<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). به گفته ژو<sup>۳</sup> (۲۰۱۸)، احساسات سرمایه‌گذار نشان‌دهنده فاصله ارزش دارایی از مبانی اقتصادی آن است. ولوری<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۸) از حجم معاملات و نوسانات بازده برای درک رابطه بین احساسات و بازده استفاده کردند. یافته‌های آنها نشان داد که تجزیه و تحلیل پس از سرمایه‌گذاری برای تصحیح خطاهای برآوردهای رفتاری قبلی ضروری است. رفتار فعالان بازار به دلیل انتظار ریسک-بازده ناهمگن است و باعث ایجاد سر و صدا در بازار می‌شود. این یافته‌ها با فرضیه بازار کارآمد که فرض می‌کند زمانی که سرمایه‌گذاران منطقی رفتار می‌کنند، اطلاعات را کارآمد می‌کنند، در تضاد است. در چند دهه گذشته، مطالعات تجربی در سراسر جهان، ارتباط بین احساسات سرمایه‌گذاران و بازده سهام را برای درک و اثبات نظریه‌های ناکارآمدی بازار بررسی کرده‌اند. چی<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۲) با استفاده از جریان‌های صندوق سرمایه‌گذاری مشترک به‌عنوان نماینده تمایل سرمایه‌گذاران در بازار سهام، تأثیر احساسات سرمایه‌گذار بر بازده سهام و نوسانات را بررسی کرد. آنها دریافتند که احساسات سرمایه‌گذار تأثیر زیادی بر بازده سهام دارد. رابطه بین نوسانات بازار سهام و تمایل سرمایه‌گذاران نیز از نظر آماری معنادار گزارش شده است. ژو و یانگ<sup>۶</sup> (۲۰۱۹) بیان کردند که ساخت یک مدل نظری از احساسات سرمایه‌گذار

<sup>1</sup> Orabi

<sup>2</sup> Gong

<sup>3</sup> Zhou

<sup>4</sup> Veluri

<sup>5</sup> Chi

<sup>6</sup> Zhou & Yang

تصادفی بر ازدحام سرمایه گذاران و همچنین بر قیمت دارایی ها تأثیر می گذارد. نتایج آنها نشان داد که انتظارات خوش بینانه (بدبینانه) سرمایه گذاران می تواند قیمت دارایی ها را به بالاتر از (زیر) ارزش پایه برساند. فانگ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۸) با بررسی ارتباط بلندمدت بین احساسات سرمایه گذار در بازار سهام و اوراق قرضه نشان داد که شاخص تمایل سرمایه گذاران به طور مثبت با نوسانات بازار مرتبط است. چو<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۸) رابطه مثبتی بین احساسات سرمایه گذار، نوسانات بازار و متغیرهای کلان اقتصادی پیدا کرد. جیانگ<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۹) دریافتند که وقتی مدیران دارای سطح بالایی از احساسات هستند، باعث کاهش شگفتی های درآمد کلی از کل سرمایه گذاری می شود. لی<sup>۴</sup> (۲۰۱۴) اشاره کرد که شاخص احساسات دارای قدرت پیش بینی قوی برای بازده بازار سهام چین است. توجه سرمایه گذاران خرد به کاهش ریسک سقوط کمک می کند، زیرا توجه سرمایه گذاران خرد به هیچ معامله گران غیرمنطقی یا سر و صدایی اجازه نمی دهد تا بر شرکت کنندگان منطقی بازار غلبه کند (ون<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). گوپتا<sup>۶</sup> (۲۰۱۹) متوجه شد احساسات مدیران صندوق در پیش بینی نوسانات، پیش بینی کننده قوی تری نسبت به بازده است. یانگ و کوپلند<sup>۷</sup> (۲۰۱۴) دریافتند که شاخص احساسات سرمایه گذار تأثیر نامتقارن بلندمدت و کوتاه مدتی بر نوسان دارد. آنها به این نتیجه رسیدند که تمایلات نزولی با بازده کمتری نسبت به احساسات صعودی مرتبط است که بازده بازار را تسریع می کند. این نشان می دهد که احساس صعودی بر نوسانات کوتاه مدت تأثیر مثبت دارد، در حالی که در بلندمدت تأثیر منفی بر نوسان دارد. لذا در حالت کلی احساسات مثبت و منفی تأثیرات متفاوتی بر تغییرات قیمت سهام ایجاد می کنند. رحمان و شمس الدین<sup>۸</sup> شمس الدین<sup>۸</sup> (۲۰۱۹) نسبت قیمت مزاد و تأثیر آن بر احساسات سرمایه گذاران را مطالعه کردند و دریافتند که نسبت قیمت به سود با افزایش احساسات سرمایه گذاران افزایش می یابد. آگاروال و موهانتی<sup>۹</sup> (۲۰۱۸) تأثیر شاخص تمایل سرمایه گذاران را بر بازار سهام بررسی کردند و دریافتند که رابطه مثبتی بین بازده سهام و احساسات سرمایه گذاران وجود دارد.

فشار معامله گران نويز در بازاری با احساسات صعودی قوی روی قیمت برای حرکت فراتر از ارزش بنیادی باعث کاهش بازده مورد انتظار می شود. با این حال، اگر معامله گران نويز صعودی بر بازار تسلط داشته باشند، به دلیل افزایش تقاضا برای اسکرپ های پر ریسک، باعث حرکت سریع رو به بالا در قیمت های بازار می شود. سطح مورد انتظار ریسک بازار بالاتر خواهد بود و به دلیل انتظار بازده بالاتر، اثر "حفظ بیشتر" ایجاد می کند. شدت احساسات بر بازده سهام به شدت به اثری بستگی دارد که بر انتظارات بازار غالب است. علیت یک طرفه احساسات نسبت به نوسانات نشان می دهد که اثر فشار قیمت (فشار معامله گران نويز بر قیمت ها باعث کاهش بازده مورد انتظار می شود) بر بازار مسلط است و معامله گران نويز در طول دوره های یک شاخص احساسات بالا سود می برند. به این ترتیب، احساسات منجر به نوسان می شود. هنگامی که معامله گران نويز شروع به کسب سود کنند، انتظار آنها از بازده و ریسک افزایش می یابد. بنابراین، ممکن است به دلیل ناکارآمدی اطلاعات، علیت معکوس در یک بازار در حال توسعه ایجاد نکند. به گونه ای دیگر می توان توضیح داد که وقتی احساسات غیرمنطقی سرمایه گذاران مثبت است، انتظار آنها از بازده نیز مثبت است. این ممکن است منجر به فعالیت های سوداگرانه از سوی آنها برای بهره برداری از وضعیت شود و آنها را برای سرمایه گذاری

<sup>1</sup> Fang

<sup>2</sup> Chiu

<sup>3</sup> Jiang

<sup>4</sup> Li

<sup>5</sup> Wen

<sup>6</sup> Gupta

<sup>7</sup> Yang & Copeland

<sup>8</sup> Rahman & Shamsuddin

<sup>9</sup> Aggarwal & Mohanty

بیشتر هیجان زده کند. این امر منجر به نوسانات در بازار می شود. از سوی دیگر، عدم اطمینان بازار باعث عقب نشینی بازارسازان می شود و سرمایه گذاران را تشویق می کند که به دلیل انتظار نامشخص در بازده در یک بازار پر ریسک، غیر فعال بمانند. علاوه بر این، در چنین شرایطی، سرمایه گذاران همیشه نگران قیمت‌های تعادلی ناشی از بنیادی هستند که ارزش منصفانه دارایی‌ها را نشان می دهد (جینگ<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). به دنبال استدلال های ون و همکاران (۲۰۱۹)، سرمایه گذاران خرد باید در جمع آوری اطلاعات بیشتر دقت کنند تا عدم تقارن اطلاعاتی خود را برای مدیریت ریسک بالقوه خود به حداقل برسانند. نتیجه این تحقیق بررسی جامعی از تأثیر احساسات سرمایه گذاران بر نوسانات بازار سهام ارائه می دهد. این مطالعه با استفاده از ترکیبی خطی از پراکسی‌های بازارگرا که با استفاده از تحلیل مؤلفه‌های اصلی وزن شده‌اند، یک شاخص احساسات ایجاد کرد. این مطالعه زمانی که شاخص احساسات به احساسات مثبت و منفی تجزیه شد، یک رابطه نامتقارن پیدا کرد. شاخص احساسات مثبت بر بازده مازاد بازار اثر مثبت دارد، اما شدت احساسات منفی بر بازده منفی کمتر است. این نتایج حاکی از آن است که وقتی سرمایه گذاران نسبت به بازاری که بازدهی مازاد تولید می کند خوش‌بین تر هستند، خوش‌بینی شدید آنها منجر به فعالیت‌های سوداگرانه تر می شود که آنها را وسوسه می کند تا حتی بیشتر سرمایه گذاری کنند. فرضیه بازار کارآمد ممکن است در توضیح رفتار بازار بازارهای نوظهور کافی نباشد. نتایج نشان دهنده دامنه داوری در بازار هند است و بنابراین توضیح نوسانات بازار کارآمد در هند را بی اعتبار می کند. این بیشتر نشان دهنده انحراف از حرکت تصادفی است، اما پیش بینی نوسانات بازار به اندازه کافی برای تولید بازده اضافی دشوار است. نتایج به درک نقش عوامل غیربنیادی در دور کردن بازار سهام از یک تعادل اساسی و در تأثیرگذاری بر ادراک ریسک-بازده کمک می کند. آنها همچنین نشان می دهند که احساسات با بازده غیرمنتظره سهام همبستگی نسبی دارد و این همبستگی در طول زمان به طور قابل توجهی متفاوت است. این با تئوری های سنتی بازار سرمایه در تضاد است و از نظریه های رفتاری در بازار سرمایه حمایت می کند. بررسی مناسب احساسات بازار به سرمایه گذاران و مدیران صندوق کمک می کند تا نقاط ورود و خروج خود را برای سرمایه گذاری تعیین کنند. با در نظر گرفتن احساسات سرمایه گذار به عنوان یک عامل تعیین کننده مهم برای نوسانات بازار سهام در مدل های قیمت دارایی، سرمایه گذاران می توانند عملکرد پرتفوی خود را افزایش دهند. نتایج همچنین می تواند به تلاش های سیاست گذاران برای تثبیت نوسانات و عدم اطمینان بازار سهام به منظور محافظت از ثروت سرمایه گذاران و جذب سرمایه گذاران بیشتر کمک کند. بنابراین، تحقیقات آینده باید با هدف توسعه احساسات سرمایه گذاران از داده‌های با بسامد بالا با ترکیب عوامل دیگر جامع احساسات سرمایه گذار برای انعکاس اطلاعات لحظه‌ای انجام شود. چینی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) تأثیر احساسات سرمایه گذاران را بر اوراق قرضه دولتی بررسی می کنند. سیبلی<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۶) تأیید می کنند که احساسات سرمایه گذار بر اساس مبانی اقتصادی بر عملکرد مقطعی سهام تأثیر می گذارد. هوانگ<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۵) رابطه بین احساسات سرمایه گذار و جریان های نقدی آتی را بررسی می کنند. علاوه بر این، باربر و اودین<sup>۵</sup> (۲۰۰۸) یک فرضیه فشار قیمت را برای توضیح تأثیر احساسات سرمایه گذار بر قیمت سهام ایجاد کردند. این تئوری معتقد است که سرمایه گذاران به دلیل زمان و انرژی محدود خود معمولاً فقط سهامی را سرمایه گذاری می کنند که توجه آنها را به خود جلب کند. افزایش توجه سرمایه گذاران در کوتاه مدت فشار صعودی بر سهام وارد می کند و سپس معکوس می شود. در تئوری، نوسانات قیمت دارایی های مالی معمولاً یک اثر اهرمی را نشان می دهد. به این معنا که اخبار بد نسبت به اخبار خوب نوسانات بیشتری را القا می کند. به خصوص، افشای اطلاعات معمول ممکن است عطش سرمایه گذاران

<sup>1</sup> Jing

<sup>2</sup> Cepni

<sup>3</sup> Sibley

<sup>4</sup> Huang

<sup>5</sup> Barber & Odean



را برآورده نکند و تأثیر اطلاعات بر بازار سهام قوی تر خواهد بود. ادبیات موجود همچنین ارتباط معناداری بین احساسات سرمایه گذار و نوسانات را نشان می دهد (اودرینو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). روپانده<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۹) اشاره کردند که احساسات غیرمنطقی سرمایه گذاران نوسانات بازده سهام را تشدید می کند و آنها پیشنهاد کردند که احساسات سرمایه گذار یک عامل خطر در قیمت گذاری دارایی است. آدرینو<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۰) داده های متنی را برای ایجاد احساسات سرمایه گذار اعمال کرد و نشان داد که دقت پیش بینی نوسانات با گنجاندن احساسات سرمایه گذار به طور قابل توجهی بهبود می یابد. عبدالمالک<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) همچنین تایید کرد که افزایش تمایل سرمایه گذاران، نوسانات و بی ثباتی بازار سهام را افزایش می دهد. یانگ<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۲۲) در بررسی تأثیر احساسات سرمایه گذار بر نوسانات سهام نشان می دهند که هر دو شاخص احساسات تأثیرات مثبت قابل توجهی بر نوسانات تحقق یافته، مستمر و جهشی دارند همچنین نوسانات بازار پس از همه گیری COVID-۱۹ بیشتر در معرض احساسات سرمایه گذاران است. پاگانو<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد که سرمایه گذاران خرده فروش به سرعت به بازده یک شبه واکنش نشان دادند و استراتژی های حرکتی و مخالف را دنبال کردند. علاوه بر این، اسملز<sup>۷</sup> (۲۰۲۱) اشاره کرد که توجه سرمایه گذاران با نوسانات بازار سهام همبستگی مثبت دارد. هیون<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۲۱) دریافتند که احساسات سرمایه گذاران در ۱۷ کشور همبستگی قوی نشان می دهد و شاخص احساسات به طور مثبت می تواند نوسانات سهام چندین کشور را پیش بینی کند. اخیرا آناستاسیو<sup>۹</sup> و همکاران (۲۰۲۲) نشان دادند افزایش COVID-۱۹ می تواند احساسات بحران سرمایه گذاران را کاهش دهد و نوسانات بازار سهام را کاهش دهد. هاریسا<sup>۱۰</sup> و همکاران (۲۰۲۰) به بررسی نقش احساسات سرمایه گذاران غیرمنطقی در تعیین نوسانات بازار سهام پرداختند. جنبه های نامتقارن یک بازار ناکارآمد به نوسانات و بازده بیش از حد کمک می کند. این یافته ها برای سرمایه گذاران خرد و همچنین مدیران پرتفوی که به دنبال ایجاد یک سبد بهینه برای به حداکثر رساندن سود هستند، بسیار مهم است. ون<sup>۱۱</sup> و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد که احساسات سرمایه گذاران تأثیر مستقیم و قوی بر بازده سهام دارد، با استفاده از نسبت گردش مالی به عنوان نماینده احساسات و استفاده از مدل های نوع GARCH، تأثیر مشروط احساسات سرمایه گذار بر بازده سهام را از طریق هر دو کانال تأیید کردند: در رژیم های صعودی، تغییرات خوش بینانه (بدبینانه) در احساسات سرمایه گذار، بازده سهام را افزایش (کاهش) می کند، در حالی که در رژیم های نزولی، تغییرات خوش بینانه (بدبینانه) بازده سهام را کاهش (افزایش) می کند. یوان<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۵) بیان می کنند که سرمایه گذاران غیرمنطقی به طور تهاجمی در دوره های با احساسات بالا و نه در دوره های کم معامله می کنند، خوش بین بودن (یعنی نگهداری سهام پرریسک تر) باعث می شود سرمایه گذاران نسبت به رژیم های صعودی وضعیت بهتری داشته باشند، اما نسبت به رژیم های نزولی وضعیت بدتری دارند، در حالی که برعکس این موضوع صادق است (یعنی، نگهداری سهام با ریسک کمتر). اثر فشار قیمت بیان می کند که خوش بینی (بدبینی) سرمایه گذاران سر و صدا بر قیمت سهام فشار وارد می کند و بنابراین بازده ریسک را کاهش می دهد. اثر فشار قیمت بر ثروت سرمایه گذاران بدون توجه به رژیم های

<sup>1</sup> Audrino

<sup>2</sup> Rupande

<sup>3</sup> Audrino

<sup>4</sup> Abdelmalek

<sup>5</sup> Yang

<sup>6</sup> Pagano

<sup>7</sup> Smales

<sup>8</sup> Huynh

<sup>9</sup> Anastasiou

<sup>10</sup> Haritha

<sup>11</sup> Wen

<sup>12</sup> Yuan

بازار تأثیر منفی می گذارد. سزه<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۲) در بررسی رابطه بین احساسات سرمایه گذار و بازده سهام نشان دادند اولاً، وقتی احساسات سرمایه گذار به همان میزان افزایش می یابد، نرخ بازده قبل از سقوط بازار سهام افزایش کمتری نسبت به نرخ تغییر پس از سقوط خواهد داشت که یافته جدیدی است. دوم، نرخ بازده سهام به جای اینکه صرفاً به قیمت سهام وابسته باشد، مستعد احساسات هیجانی است. سوم، تمایل سرمایه گذاران خرد به پیروی از جمعیت در دوره های بدبینی کمتر از دوره های خوش بینی است، که به نوبه خود می تواند بازده سهام را بالا ببرد. همه این عوامل و همچنین عوامل دیگر به راحتی می توانند باعث ایجاد انحرافات جدی در درک بازار شوند. بنابراین، بررسی رابطه بین بازار سهام و تمایل سرمایه گذاران از اهمیت ویژه ای برخوردار است (سزه<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۲).

## روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر روش شناسی از نوع تحقیقات همبستگی علی پس از وقوع است. همچنین این پژوهش از نظر هدف، در زمره پژوهش های کاربردی جای می گیرد. جامعه آماری این پژوهش تمام شرکت های پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۹۴ الی ۱۴۰۰ می باشد. برای انتخاب جامعه آماری شرایطی به شرح زیر لحاظ می شود:

- از سال ۱۳۹۴ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند.
  - جزو شرکت های زیان ده نباشند
  - اطلاعات آنها در دسترس باشد.
  - وقفه معاملاتی بیش از ۶ ماه نداشته باشند.
  - به دلیل قابلیت مقایسه دوره مالی آنها منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
- با در نظر گرفتن شرایط ذکر شده تعداد ۱۴۱ شرکت به عنوان نمونه انتخاب شدند. داده ها به کمک نرم افزارهای تدبیر پردازو ره آورد نوین و اطلاعات منتشر شده شرکتها در شبکه کدال گردآوری شدند. آزمون فرضیه ها نیز پس از جمع آوری داده ها با استفاده از نسخه ۱۰ نرم افزار Eviews اجرا شد.

## متغیرهای پژوهش و نحوه سنجش آنها متغیر وابسته

### نوسان بازده سهام

نوسانات بازده سهام (برای اندازه گیری میزان نوسان پذیری بازده سهام از انحراف معیار بازده ماهانه سهام به شرح ذیل استفاده شده است:

$$\sigma_{i,t} = \sqrt{\frac{\sum_1^n (R_{i,t} - \bar{R}_t)^2}{n-1}}$$

که:  $\sigma_{i,t}$ : انحراف استاندارد بازده سهام (میزان نوسان پذیری بازده سهام)،  $R_{i,t}$ : بازده سهام  $i$  در دوره  $t$ ،  $\bar{R}_t$ : میانگین بازده کل سهام نمونه طی دوره  $t$ ،  $n$ : تعداد شرکت های نمونه.

### متغیر مستقل

<sup>1</sup> Sze  
<sup>2</sup> Sze

## احساسات سرمایه گذار

$$SENT_{pt} = \frac{\sum (R_{it} - \bar{R}_r)(R_{iv} - \bar{R}_v)}{[\sum (R_{it} - \bar{R}_r)^2 \sum (R_{iv} - \bar{R}_v)^2]^{\frac{1}{2}}} \times 100$$

که در آن  $R_{it}$  رتبه بازده ماهانه سهام شرکت  $i$  در ماه  $t$ .  
 $R_{iv}$  رتبه نوسان پذیری تاریخی شرکت  $i$  در ماه  $t$ .  
برای اندازه گیری نوسان پذیری تاریخی از میانگین انحراف معیار بازده سهام ۵ ماه قبل استفاده می شود.  
 $R_r$ : میانگین رتبه بازده ماهانه سهام شرکت های پرتفوی.  
 $R_v$ : میانگین رتبه نوسان پذیری تاریخی سهام شرکت های پرتفوی (جونز، ۲۰۰۵).

## متغیر تعدیل گر

### فرصت های سرمایه گذاری

برای محاسبه فرصت های سرمایه گذاری روابط و عوامل مختلفی در تحقیقات در نظر گرفته می شود که در این پژوهش، متغیر فرصت های سرمایه گذاری به پیروی از فام و همکاران (۲۰۱۴) از طریق تحلیل عاملی متغیر شامل نرخ رشد دارایی های ثابت به دست می آید.

### نرخ رشد دارایی ثابت (AG)

فرصت سرمایه گذاری شرکت  $t$  در سال  $t$  برابر است با درصد تغییرات صورت گرفته در مخارج سرمایه ای. به عبارتی تغییرات در دارایی های ثابت مشهود است. این متغیر معیاری برای اندازه گیری فرصت های سرمایه گذاری است. گرا که برای افزایش فرصت سرمایه گذاری نیاز است دارایی ثابت شرکت افزایش یابد (فام و همکاران، ۲۰۱۴).

## متغیرهای کنترلی

اندازه شرکت (SIZE): اندازه شرکت که از طریق لگاریتم خالص فروش سالیانه شرکت اندازه گیری می شود، به عنوان متغیر کنترلی در نظر گرفته شده است.

اهرم مالی (LEV): در پژوهش حاضر، اهرم مالی نیز به عنوان متغیر کنترلی مدنظر قرار گرفته شده که از تقسیم مجموع ارزش دفتری بدهی بر ارزش دفتری دارایی های شرکت محاسبه می شود.

فرصت های رشد (GWTH): در این پژوهش نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به عنوان معیار فرصت های رشد و یکی دیگر از متغیرهای کنترلی لحاظ شده است.

سودآوری (ROE): بازده حقوق صاحبان سهام نیز به عنوان سنج سودآوری و یکی دیگر از متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده که از تقسیم سود خالص بر ارزش بازار حقوق صاحبان سهام محاسبه می شود.

در تحلیل توصیفی<sup>۱</sup>، پژوهشگر با استفاده از جداول و شاخص های آمار توصیفی نظیر شاخص های مرکزی<sup>۲</sup> و پراکندگی<sup>۱</sup> به توصیف داده های جمع آوری شده تحقیق می پردازد. این امر به شفافیت و توضیح داده های تحقیق کمک بسیاری می کند. نتایج حاصل از تحلیل توصیفی متغیرها در نگاره (۱) ارائه شده است.

<sup>1</sup> Descriptive Analysis

<sup>2</sup> Central Tendency

جدول (۱): نتایج تحلیل توصیفی متغیرهای کمی پژوهش

متغیر	احساسات	اهزم	اندازه	نوسان بازده	رشد	سودآوری	تصمیمات سرمایه
نماد	SENT	LEV	SIZE	R	GWTH	ROE	AG
میانگین	۰.۰۷۱۰۲۵	۰.۶۰۸۷۴۳	۱۴.۱۳۶۴۷	۰.۰۲۸۸۵۰	۰.۱۸۵۹۰۲	۰.۱۶۲۵۸۰	۱.۱۹۱۴۴۲
میانه	۰.۰۵۰۰۰۰	۰.۶۰۴۱۷۱	۱۴.۰۳۳۰۵	۰.۰۱۹۷۰۵	۰.۱۵۳۳۵۱	۰.۲۵۷۹۴۰	۱.۱۳۷۱۸۴
ماکزیمم	۰.۷۹۵۱۰۷	۰.۸۰۱۸۱۲	۱۹.۰۲۴۹۲۴	۰.۵۱۰۹۵۳	۱.۹۰۴۳۱۴	۱.۴۸۶۴۸۳	۲.۵۲۳۰۷۰
مینیمم	-۰.۰۷۰۷۹۷	۰.۰۱۲۷۳۳	۱۰.۴۹۲۵۰	-۲.۳۱۳۶۳۶	-۰.۷۴۹۲۴۵	-۲.۶۹۵۶۲	۰.۶۲۵۲۵۸
انحراف استاندارد	۰.۱۰۸۴۳۱	۰.۲۶۵۴۳۶	۱.۳۸۰۲۹۰	۰.۸۸۰۰۵۰	۰.۳۳۷۹۹۰	۲.۶۰۹۳۵۷	۰.۲۶۷۰۳۳
مشاهدات	۹۸۷	۹۸۷	۹۸۷	۹۸۷	۹۸۷	۹۸۷	۹۸۷

توصیف اطلاعات گردآوری شده یکی از فرآیندهای تحقیق در بخش تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش است که گزارش آنها در پژوهش، مهم است. داده‌های پژوهش با استفاده از منابع اطلاعاتی دست دوم گردآوری و دسته‌بندی شده است. توصیف اطلاعات و داده‌های آماری با توجه به مقیاس‌های اندازه‌گیری انتخاب می‌گردد. بنابراین در این بخش در مورد ویژگی‌های نمونه آماری و شاخص‌های مربوط به صورت‌های مالی اعضای نمونه آماری بحث و بررسی صورت گرفته است که در ادامه به آنها در دو بخش جداگانه پرداخته شده است.

مجموع مشاهدات در این پژوهش برابر با ۹۸۷ سال شرکت (۱۴۱ شرکت طی سالهای ۱۳۹۴ الی ۱۴۰۰) می‌باشد. نتایج تحلیل توصیفی نشان می‌دهد که میانگین مربوط به احساسات سرمایه‌گذاران در میان شرکت‌های نمونه مورد مطالعه برابر ۰.۰۷۱ می‌باشد همچنین کمینه و بیشینه مقدار این متغیر برابر ۰.۰۷۰- و ۰.۷۹۵ می‌باشد. از طرفی میانگین مربوط به نوسان بازده سهام برای شرکت‌های مورد مطالعه برابر ۰.۰۲۸ می‌باشد که نشان می‌دهد ۲.۸ درصد از شرکت‌های نمونه بازده دارای نوسان دارند. همچنین متوسط تصمیمات سرمایه‌گذاران برابر ۱.۱۹۱ می‌باشد. نگاره آمار توصیفی بیانگر مقدار میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر هریک از متغیرهای مستقل، وابسته و کنترل می‌باشد. در این نگاره، اصلی‌ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان‌دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکز داده‌ها می‌باشد.

### بررسی نحوه توزیع داده‌ها

اولین مرحله جهت آغاز فرآیند آزمون فرضیه‌ها، بررسی نرمال بودن داده‌ها است. برای بررسی نرمال بودن داده‌ها فرضیاتی به شکل زیر صورت بندی شده است:

توزیع داده‌ها نرمال است:  $H_0$

توزیع داده‌ها نرمال نیست:  $H_1$

برای آزمون فرضیه فوق از آزمون جاک برا (J-B) استفاده شده است که نتایج در نگاره (۲) ارائه شده است.

جدول (۲): نتایج آزمون جاک برا

متغیر	احساسات	اهزم	اندازه	نوسان بازده	رشد	سودآوری	تصمیمات سرمایه
نماد	SENT	LEV	SIZE	R	GWTH	ROE	AG
چاک برا	۸۲۰۸.۹۱۶	۴۰۴۰.۴۲۸	۱۱۴.۰۰۳۹	۸۴۹۵.۵۶۳	۴۱۳.۱۲۰۵	۱۷۶۷۴۴۵۴	۵۷۵.۴۹۰۲
احتمال	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰

<sup>1</sup> Measures of Variation

مشاهدات	۹۸۷	۹۸۷	۹۸۷	۹۸۷	۹۸۷	۹۸۷
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

در این پژوهش با استفاده از آزمون جارک- برا به بررسی نرمال بودن متغیرهای پژوهش پرداخته می‌شود. در این آزمون فرض صفر مبنی بر نرمال بودن متغیر مورد بررسی می‌باشد. به عبارت دیگر داریم:

$H_0$ : متغیرهای پژوهش دارای توزیع نرمال می‌باشد.

$H_1$ : متغیرهای پژوهش دارای توزیع نرمال نمی‌باشد.

با توجه به اینکه سطح معنی‌داری آماره آزمون جارک برا، برای متغیرهای پژوهش کمتر از سطح خطای مورد پذیرش می‌باشد، نتایج نشان می‌دهد توزیع متغیر وابسته پژوهش از توزیع نرمال پیروی نمی‌کند. فرض صفر در این آزمون همگون بودن توزیع مشاهدات با توزیع نظری مشخص (با پارامتری معین) است که با حدس آن را تعیین کرده ایم و فرض مخالف مناسب نبودن توزیع مورد نظر برای متغیر است:

داده‌ها از توزیع نرمال پیروی می‌کنند:  $H_0$

داده‌ها از توزیع نرمال پیروی نمی‌کنند:  $H_1$

نحوه داوری: چنانچه سطح معنی‌داری (Sig) بزرگ‌تر از ۰/۰۵ باشد نشان دهنده آن است که توزیع مشاهده شده با توزیع نظری مربوط است. در تحقیق فرض  $H_1$  پذیرش و فرض  $H_0$  رد می‌شود، یعنی داده‌ها از توزیع نرمال پیروی نمی‌کنند. برای اینکه متغیر وابسته را نرمال کنیم از تبدیلات جانسون با فرمول زیر استفاده می‌کنیم که در آن  $\lambda$  عدد ثابت بوده و با جایگذاری آن در فرمول، نوع تبدیل مناسب جهت نرمال سازی بر روی متغیرها را مشخص می‌کند.

$$z = \gamma + \eta \tau(x; \epsilon, \lambda); \quad -\infty < \gamma < \infty, -\infty < \epsilon < \infty, \eta > 0, \lambda > 0$$

در این تحقیق از لاندهای مختلف از جمله ۰.۱ در نرم افزار minitab برای این متغیر استفاده شده است. بعد از اعمال تبدیلات نتایج آزمون جاک برا بصورت زیر می‌باشد:

جدول (۳): آزمون جاک برا بعد از اعمال تبدیلات جانسون

متغیر	نوسان بازده سهام
آماره جاک برا	۶۷.۱۷۳
P_value(sig)	۰.۰۹۱

نحوه داوری: چنانچه سطح معنی‌داری (Sig) بزرگ‌تر از ۰.۰۵ باشد نشان دهنده آن است که توزیع مشاهده شده با توزیع نظری مربوط است. در تحقیق فرض  $H_1$  رد و فرض  $H_0$  پذیرفته می‌شود، یعنی داده‌ها از توزیع نرمال پیروی می‌کنند. نرمال بودن متغیر وابسته یکی از پیش فرض‌های مدل‌های رگرسیونی حداقل مربعات معمولی است. اگر میزان احتمال چارک برا بیشتر از ۵٪ باشد فرض  $H_1$  رد شده و ادعای نرمال بودن توزیع داده‌ها پذیرفته می‌شود. همانطور که در نگاره (۳) مشاهده می‌شود احتمال چارک برا برای متغیرهای وابسته و مستقل کمتر از ۵ درصد می‌باشد که در این شرایط نرمال نمی‌باشد. ولی زمانی که سایر فروض کلاسیک برقرار باشد و نمونه آماری نیز بزرگتر از ۳۰ مشاهده باشد، توزیع جملات اخلاص به توزیع نرمال نزدیک می‌شود. در این حالت حتی اگر جملات اخلاص دارای توزیع نرمال نباشند، ضرایب مدل حداقل واریانس بوده و کارا هستند و همین دو ویژگی برای تصمیم‌گیری در خصوص فرضیه‌هایی که با استفاده از ضرایب مدل آزمون می‌شوند کافی است. لذا زمانی که اندازه نمونه به میزان کافی بزرگ باشد و سایر فروض کلاسیک نیز برقرار باشد، انحراف از فرض نرمال بودن معمولاً بی‌اهمیت و پیامدهای آن ناچیز است (افلاطونی، ۱۳۹۲). همچنین بر اساس قضیه حد مرکزی، در داده‌هایی که مشاهدات زیاد است، ضرایب نرمال محسوب می‌شود هرچند



توزیع اجزا نرمال نباشد (گجراتی، ۲۰۰۹). نتایج آماره جاک برا حاکمی از نرمال بودن متغیرهای وابسته و متغیر مستقل طی دوره تحقیق است.

### بررسی نبود خود همبستگی

در تحلیل رگرسیون بایستی خطاها (تفاوت بین مشاهده شده و پیشگویی) مستقل از هم باشند که در این زمینه از آزمون دوربین واتسون کمک گرفته می شود بایستی مقدار به دست آمده این آزمون بین ۱.۵ تا ۲.۵ قرار گیرد تا استقلال خطا پذیرفته شود. برای بررسی نبود خود همبستگی در نتایج مدل رگرسیونی از آماره دوربین- واتسون استفاده شده است. آزمون دوربین واتسون همبستگی سریالی بین باقیمانده (خطا) های رگرسیون را بر مبنای فرض صفر آماری زیر آزمون می نماید:

$H_0$ : بین خطاها خود همبستگی وجود ندارد.

$H_1$ : بین خطاها خود همبستگی وجود دارد.

اگر آماره دوربین- واتسون بین ۱/۵ و ۲/۵ قرار گیرد، فرضیه  $H_0$  آزمون (عدم همبستگی بین خطاها) پذیرفته می شود و در غیر این صورت  $H_1$  تایید می شود. نتایج مربوط به آماره دوربین- واتسون فرضیه های پژوهش در نگاره (۴) قید شده است.

جدول (۴): آزمون استقلال خطاها

فرضیه ها	نوع آزمون	آماره	نتیجه
فرضیه اول	دوربین- واتسون	۲.۲۳۹	عدم وجود خود همبستگی
فرضیه دوم	دوربین- واتسون	۲.۲۲۴	عدم وجود خود همبستگی

با توجه به نگاره مزبور مقدار آماره دوربین- واتسون برای مدل های مقادیر آماره دوربین واتسون در داخل فاصله ۱/۵ و ۲/۵ قرار ندارد. بنابراین فرض  $H_0$  مبنی بر عدم وجود خود همبستگی بین خطاها تایید نمی شود.

### تعیین نوع آزمون و روش تجزیه و تحلیل

در برآورد مدل پانل دیتا با دو حالت کلی روبرو هستیم. حالت اول این است که عرض از مبدأ برای کلیه مقاطع یکسان است که در این صورت با مدل پول دیتا مواجه هستیم. حالت دوم عرض از مبدأ برای تمام مقاطع متفاوت است که به این حالت پانل دیتا<sup>۲</sup> گفته می شود. برای شناسایی دو حالت فوق از آزمونی به نام اف - لیمر استفاده می شود. بنابراین آزمون اف - لیمر برای انتخاب بین روشهای رگرسیون پول دیتا (تلفیقی) و رگرسیون با اثرات ثابت استفاده می شود. در صورتی که مقادیر محاسبه شده  $F$  کمتر از مقدار نگاره باشد، فرضیه صفر پذیرفته می شود و فقط باید از یک عرض از مبدأ استفاده نمود. ولی در صورتی که  $F$  محاسبه شده بیشتر از  $F$  نگاره باشد، فرضیه صفر رد، و اثرات گروه پذیرفته می شود و باید عرض از مبدأهای مختلفی را در برآورد لحاظ نمود. از آنجا که  $prod$  این آزمون بزرگتر از ۵٪ است بنابراین روش پانل دیتا رد و روش پول دیتا پذیرفته می شود. مقادیر احتمال آزمون  $F$  لیمر (چاو) برای فرضیه های فرعی پژوهش بیشتر از ۵ درصد است؛ بنابراین نیازی به انجام آزمون هاسمن وجود ندارد. چنانچه در نرم افزار Eviews آزمون هاسمن را انجام دهیم و  $prob$  بدست آمده کوچکتر از ۰.۰۵ باشد مدل اثرات ثابت در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می شود، اما اگر بزرگتر از ۰.۰۵ باشد، در این صورت مدل اثرات تصادفی پذیرفته می شود.

جدول (۵): نتایج آزمون چاو، جهت تشخیص همگن یا ناهمگن بودن مقاطع

الگوی مورد بررسی	F	احتمال آماره	نتیجه آزمون چاو
------------------	---	--------------	-----------------

<sup>1</sup> pool dat

<sup>2</sup> panel data

	F		
فرضیه صفر تایید می شود	۰.۷۷۳۲	۰.۵۴۶۱۱۰	مدل اول پژوهش
فرضیه صفر تایید می شود	۰.۷۳۵۴	۰.۵۹۳۹۱۹	مدل دوم پژوهش

همان گونه که در نگاره شماره ۵ دیده می شود، نتیجه آزمون چاو، نشان می دهد که احتمال به دست آمده برای آماره F در مدل پژوهش پژوهش کمتر از ۵ درصد است، بنابراین برای آزمون این فرضیه، داده ها در تمام مدل ها به صورت تابلویی مورد استفاده قرار می گیرند. اما برای مدل دوم بیشتر از ۵ درصد بوده، بنابراین برای آزمون این فرضیه، داده ها در تمام مدل ها به صورت پولی مورد استفاده قرار می گیرند.

### نتایج آزمون فرضیه های پژوهش

در مطالعه حاضر روش برآورد مدل براساس داده های تابلویی است. این روش ترکیبی از اطلاعات سری زمانی (۱۳۹۴-۱۴۰۰) و داده های مقطعی ۱۴۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار می باشد.

### آزمون مدل فرضیه اول

فرضیه اول بیان می دارد: احساسات سرمایه گذاران بر نوسان بازده سهام تاثیر دارد. برای آزمون فرضیه رگرسیون زیر برآورد می شود:

$$IVR_{it} = \beta_1 + \beta_1 Sen_{it} + \beta_2 ROE_{it} + \beta_3 lev_{it} + \beta_4 gwth_{it} + \beta_5 size_{it} + \varepsilon_{it}$$

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل فرضیه یک در نگاره ۶ و ۷ ارائه گردیده است.

#### جدول (۶): آمار معناداری مدل پژوهش

مدل	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	آماره F	سطح معنی داری
اول	۰.۰۱۱۲۷۰	۰.۰۰۵۵۹۴	۱.۹۸۵۵۳۶	۰.۰۰۸۴۵۷

مهم ترین هدف این نگاره، ارائه آماره ای برای اندازه گیری نیکویی برآزش است که این کار به وسیله ضریب تعیین انجام می گردد. ضریب تعیین، معیاری برای سنجش شدت رابطه بین X و Y می باشد که مقدار آن در اینجا ۰.۰۱۱ است. یعنی ضریب تعیین قادر است ۱.۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته (نوسان بازده سهام) را توضیح دهد. همبستگی متوالی بین باقیمانده ها به معنای اثرگذاری مشاهدات بر هم است. با توجه به مقدار آماره ی دوربین - واتسون<sup>۹</sup> (۲.۲۲۹)، همبستگی متوالی بین داده ها وجود ندارد. حال پس از بررسی اولیه و اینکه معنی داری کل مدل با استفاده از آماره F مورد قبول واقع شده، به بررسی معنی دار بودن ضرایب به دست آمده از آزمون t می پردازیم. نگاره معنی دار بودن ضرایب مدل رگرسیونی ذکر شده، به شرح زیر می باشد.

#### جدول (۷): ضرایب و مقدار آماره t

متغیرها	نماد	ضرایب	آماره t	معنی داری
متغیر ثابت	C	-۰.۱۸۵۸۲۱	-۰.۳۵۲۸۹۷	۰.۷۲۴۳
احساسات سرمایه گذاران	SENT	۰.۰۱۰۰۴۳	۲.۰۲۰۹۹۷	۰.۰۴۳۶
اندازه شرکت	SIZE	۰.۰۰۶۴۲۱	۰.۱۸۹۴۳۶	۰.۸۴۹۸
اهرم مالی	LEV	۰.۰۵۶۱۶۸	۰.۵۸۵۵۰۴	۰.۵۵۸۴
سودآوری	ROE	-۰.۰۰۱۹۷۸	-۰.۹۳۸۳۷۶	۰.۳۴۸۳
رشد شرکت	GWTH	۰.۰۹۰۹۶۱	۱.۱۸۷۲۳۴	۰.۲۳۵۵

با توجه به نتایج آزمون مدل اول پژوهش، سطح معنی داری آماره F (۰.۰۰۸) کمتر از سطح خطای مورد پذیرش (۵ درصد) بوده و کل مدل رگرسیونی معنی دار است. آماره دوربین واتسون (۲.۲۲۹) در فاصله بین ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد بنابراین همبستگی بین اجزای خطای مدل وجود ندارد. با توجه به پایین بودن (P-Value) آماره t از سطح خطای مورد پذیرش برای ضریب  $\beta_1$  نتایج آزمون نشان می دهد که احساسات سرمایه گذاران بر نوسان بازده سهام تاثیر دارد. بنابراین فرضیه  $H_0$  پژوهش را می توان در سطح خطای ۵ درصد رد کرد. همچنین، نتایج پژوهش نشان می دهد متغیرهای کنترلی وارد شده به مدل هیچکدام تاثیر معنی داری بر نوسان بازده سهام ندارند. همان گونه که در نگاره مشاهده می گردد، نتایج این پژوهش بیانگر آن است که احساسات سرمایه گذاران بر نوسان بازده سهام در سطح خطای کمتر از ۵ درصد تاثیر دارد و فرض  $H_0$  رد می گردد و از متغیرهای کنترلی وارد شده مدل هیچکدام تاثیر معنی داری بر نوسان بازده سهام ندارند.

فرضیه دوم بیان می دارد: احساسات سرمایه گذاران بر نوسان بازده سهام با تاکید بر فرصت سرمایه گذاری تاثیر دارد. برای آزمون فرضیه رگرسیون زیر برآورد می شود:

$$IVR_{it} = \beta_1 + \beta_1 Sen_{it} + \beta_2 IO_{it} + \beta_3 Sen * IO_{it} + \beta_4 ROE_{it} + \beta_5 lev_{it} + \beta_6 gwth_{it} + \beta_7 size_{it} + \epsilon_{it}$$

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل فرضیه دوم در نگاره ۸ و ۹ ارائه گردیده است.

جدول (۸): آمار معناداری مدل پژوهش

مدل	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	آماره F	سطح معنی داری	آماره دوربین-واتسون
دوم	۰.۱۳۶۱۰	۰.۰۵۶۶۴	۱.۷۱۲۹۰۴	۰.۰۰۲۴۶۴	۲.۲۲۴۳۵۸

مهم ترین هدف این نگاره، ارائه آماره ای برای اندازه گیری نیکویی برازش است که این کار به وسیله ضریب تعیین انجام می گردد. ضریب تعیین، معیاری برای سنجش شدت رابطه بین X و Y می باشد که مقدار آن در اینجا ۰.۱۳ است. یعنی ضریب تعیین قادر است ۱۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته (نوسان پذیری بازده سهام) را توضیح دهد. همبستگی متوالی بین باقیمانده ها به معنای اثرگذاری مشاهدات بر هم است. با توجه به مقدار آماره ی دوربین - واتسون<sup>۹</sup> (۲.۲۲۴)، همبستگی متوالی بین داده ها وجود ندارد. حال پس از بررسی اولیه و اینکه معنی داری کل مدل با استفاده از آماره F مورد قبول واقع شده، به بررسی معنی دار بودن ضرایب به دست آمده از آزمون t می پردازیم. نگاره معنی دار بودن ضرایب مدل رگرسیونی ذکر شده، به شرح زیر می باشد.

جدول (۹): ضرایب و مقدار آماره t

متغیرها	نماد	ضرایب	آماره t	معنی داری
متغیر ثابت	C	-۰.۱۱۶۷۰۰	-۰.۲۰۶۴۵۸	۰.۸۳۶۵
احساسات سرمایه گذاران	SENT	۰.۰۲۱۵۶۲	۲.۷۵۴۴۲۴	۰.۰۰۶۰
تصمیمات سرمایه گذاران	AG	-۰.۰۵۹۸۹۴	-۱.۰۳۰۹۰۰	۰.۳۰۲۹
احساسات* تصمیمات	SENT*AG	-۰.۰۰۹۶۵۵	-۱.۸۸۸۴۰۰	۰.۰۰۹۳
اندازه شرکت	SIZE	۰.۰۰۶۵۰۹	۰.۱۸۹۵۲۳	۰.۸۴۹۷
اهرم مالی	LEV	۰.۰۵۷۸۶۴	۰.۵۹۷۸۶۹	۰.۵۵۰۱
سودآوری	ROE	-۰.۰۰۲۱۶۱	-۰.۹۷۴۸۴۹	۰.۳۲۹۹
رشد شرکت	GWTH	۰.۰۹۰۲۸۱	۱.۲۲۲۵۵۹	۰.۲۲۱۸

با توجه به نتایج آزمون مدل دوم پژوهش، سطح معنی داری آماره F (۰.۰۰۲) کمتر از سطح خطای مورد پذیرش (۵ درصد) بوده و کل مدل رگرسیونی معنی دار است. آماره دوربین واتسون (۲.۲۲۴) در فاصله بین ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد بنابراین همبستگی بین اجزای خطای مدل وجود ندارد. با توجه به پایین بودن (P-Value) آماره t از سطح خطای مورد

پذیرش برای ضریب  $\beta_1$  نتایج آزمون نشان می‌دهد که احساسات سرمایه‌گذاران بر نوسان بازده سهام با تاکید بر فرصت سرمایه‌گذاری تاثیر منفی دارد. بنابراین فرضیه  $H_0$  پژوهش را می‌توان در سطح خطای ۵ درصد رد کرد. همچنین، نتایج پژوهش نشان می‌دهد متغیرهای کنترلی وارد شده هیچکدام تاثیر معنی داری نشان نداد. همان‌گونه که در نگاره مشاهده می‌گردد، نتایج این پژوهش بیانگر آن است که احساسات سرمایه‌گذاران بر نوسان بازده سهام با تاکید بر فرصت سرمایه‌گذاری تاثیر منفی در سطح خطای کمتر از ۵ درصد دارد و فرض  $H_0$  رد می‌گردد و از متغیرهای کنترلی وارد شده هیچکدام تاثیر معنی داری نشان نداد.

## بحث و نتیجه گیری

نظریه‌های مالی سنتی، سرمایه‌گذاران را عموماً منطقی می‌دانند و در نظر می‌گیرند که آربیتراژورهای منطقی می‌توانند با تاثیر سرمایه‌گذاران غیرمنطقی بر قیمت‌ها مقابله کنند. تئوری مالی رفتاری از روانشناسی شناختی استفاده می‌کند و سرمایه‌گذاران را از نظر شناخت، احساسات و نگرش به طور منطقی محدود می‌کند (موشینادا<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). بنابراین سرمایه‌گذاران به سر و صدای بازار پاسخ اشتباه می‌دهند و باعث سوگیری‌های شناختی سیستماتیک می‌شوند. تئوری مالی رفتاری در نظر می‌گیرد که چگونه این معامله‌گران نوبز غیرمنطقی بر عملکرد بازارهای کارآمد تاثیر می‌گذارند (کونگ<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). بررسی رابطه بین احساسات سرمایه‌گذار و بازده سهام می‌تواند نشان دهد که چگونه احساسات سرمایه‌گذار بر عملکرد بازار سهام تاثیر می‌گذارد. چنین درک می‌تواند به شرکت‌کنندگان در بازار در اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری منطقی‌تر بر اساس قوانین بازار کمک کند. قیمت اوراق بهادار نمی‌تواند به طور کامل تمام اطلاعات موجود در بازار را منعکس کند. اطلاعات بازار جدید ممکن است فوراً بر بازار اوراق بهادار تاثیر نگذارد و همچنین ممکن است واکنش سرمایه‌گذاران به آن اطلاعات منطقی نباشد. اقتصاد نئوکلاسیک جنبه‌های مهم رفتار و روانشناسی انسان را نادیده می‌گیرد. احساسات سرمایه‌گذار به آن اطلاعات منطقی نباشد. اقتصاد نئوکلاسیک جنبه‌های مهم رفتار و سرمایه‌گذاری یا انتظارات از سرمایه‌گذاری هایشان است. اگرچه معامله‌گران تاثیر غیرقابل انکار احساسات سرمایه‌گذار را تجربه می‌کنند، اما اندازه‌گیری آن چالش تلاش برای تعیین کمیت یک احساس (یعنی یک احساس) است. علاوه بر این، سرمایه‌گذاران مختلف ممکن است احساسات یکسانی نداشته باشند. با وجود چالش‌های اندازه‌گیری، به خوبی تشخیص داده شده است که احساسات سرمایه‌گذار جزء ضروری رفتار بازار سهام، با قدرت توضیحی واقعی است. در فعالیت‌های اقتصادی، احساسات یک عامل نامطمئن است که بر قضاوت ذهنی سرمایه‌گذاران در مورد بازده آتی تاثیر می‌گذارد. این به نوبه خود بر رفتار سرمایه‌گذاری آن تاثیر می‌گذارد و بنابراین تاثیر زیادی بر بازار دارد (سزه و همکاران، ۲۰۲۲). تالوار<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۱) در تئوری‌های مالی استاندارد، قیمت سهام به عنوان جریان‌های نقدی آتی تنزیل شده محاسبه می‌شود و تاثیر احساسات سرمایه‌گذار با آربیتراژ حذف می‌شود. سرمایه‌گذاران ناآگاه که به صورت هماهنگ معامله می‌کنند، ریسک سیستماتیک را وارد بازارهای سهام می‌کنند. همچنین قیمت گذاری نادرست را به تاثیر مداوم احساسات سرمایه‌گذاران نسبت می‌دهند که ناشی از (۱) شوک‌های تقاضای ناآگاه و (۲) محدودیت‌های آربیتراژ است. اولاً، شوک‌های تقاضای ناآگاه به طور طبیعی ادامه می‌یابد، زیرا باورهای نادرست سرمایه‌گذاران غیرمنطقی را می‌توان با «پیوستن دیگران به بازار» بیشتر تقویت کرد. دوم، محدودیت‌های آربیتراژ، سرمایه‌گذاران منطقی را از کاهش تاثیر احساسات سرمایه‌گذار از بازار باز می‌دارد، زیرا آنها اغلب در معرض افق‌های سرمایه‌گذاری نسبتاً محدودی هستند و به سختی می‌توانند به‌دقت پیش‌بینی کنند که این اثرات غیرمنطقی تا چه زمانی ادامه خواهند

<sup>1</sup> Mushinada

<sup>2</sup> Cuong

<sup>3</sup> Talwar

داشت. بنابراین، می‌توان مشاهده کرد که سطوح بالای خوش‌بینی (بدبینی) منجر به بازده همزمان بالا (کم) می‌شود و خاصیت برگشت‌دهنده میانگین در نهایت قیمت‌گذاری بیش از حد (زیر قیمت‌گذاری) را با بازده‌های پایین (بالا) بعدی اصلاح می‌کند (وانگ<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). از منظر روانشناسی به فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران نگاه کرد و اشاره کرد که سرمایه‌گذاران فردی به راحتی می‌توانند تحت تأثیر عوامل عاطفی یا سوگیری‌های شناختی قرار گیرند که منجر به رفتارهای تجاری غیر منطقی شود. معامله‌گرانی که به دنبال سر و صدا هستند ممکن است بیش فعال یا غیر فعال باشند، بنابراین رفتار آنها می‌تواند قیمت سهام را وادار به انحراف از مبانی خود کند. سرمایه‌گذاران غیرمنطقی می‌توانند نسبت به اخبار خوب بیش از حد واکنش نشان دهند، اما همچنین می‌توانند اخبار بد گزارش نشده را نادیده بگیرند. سطوح رفتار سرمایه‌گذاری غیرمنطقی و معاملات نوبز بازار برای جبران کامل توسط آربیتراژها بسیار بالاست. در نتیجه، آربیتراژکنندگان منطقی ممکن است موقعیت خود را کاهش دهند یا از بازار خارج شوند، در نتیجه اثر تثبیت‌کننده آربیتراژ را تضعیف کرده و باعث انحراف بیشتر قیمت‌دارایی‌ها از ارزش ذاتی خود می‌شوند. از این رو، از منظر مالی رفتاری، رفتار سرمایه‌گذار را می‌توان با دیدگاه‌های روانشناختی و شاخص‌های احساسات صعودی/نزولی توضیح داد (ریو<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). احساسات سرمایه‌گذار به اهداف و انتظارات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران اشاره دارد. چه بدبینانه و چه خوش‌بینانه، احساسات می‌تواند باعث انحراف قیمت‌دارایی از ارزش ذاتی آن شود. یه<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۰) اشاره کرد که احساسات زمانی ایجاد می‌شود که سرمایه‌گذاران بر درک ناقص خود از بازار و روانشناسی شناختی خود تکیه کنند. هاریتا<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۹) احساسات سرمایه‌گذار را نشان دهنده انتظارات شخصی سرمایه‌گذاران برای نرخ بازده بازار می‌دانند. سرمایه‌گذاران با خوش‌بینی بالا نسبت به سرمایه‌گذاران بدبین انتظار بازدهی بیشتری دارند. پیکولی<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۸) احساسات سرمایه‌گذار را با یک گرایش سفته‌بازی روان‌شناختی مرتبط کرده‌اند. افزایش احساسات سرمایه‌گذار، بدون توجه به قابلیت‌های آربیتراژ متفاوت سهام مورد نظر، علاقه به معاملات سفته‌بازی را افزایش می‌دهد. بنابراین چنین حدس و گمان تأثیر مقطعی بر کل بازار دارد. سرمایه‌گذاران مدرن به رسانه‌های اطلاعاتی زیادی در بازار دسترسی دارند که بر روی ایجاد انتظارات صعودی یا نزولی از روند بازار سهام در آینده تأثیر می‌گذارد. بکیروس<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۶) همچنین دریافتند که احساسات سرمایه‌گذار در یک مقطع می‌تواند انواع بازده سهام را پیش‌بینی کند. آنها خاطر نشان کردند که زمانی که تمایل سرمایه‌گذاران بالاتر (پایین تر) بود، بازده سهام با سرمایه کوچک، سهام با زیان عملکرد و سهام با نوسان بالا در بازار کمتر (بالاتر) بود، در حالی که سهام با سرمایه بزرگ، سهام با عملکرد سودآور، و سهام با نوسان کم از نرخ بازده بالاتر (کمتر) برخوردار بودند. احساسات سرمایه‌گذار همچنین می‌تواند درک سرمایه‌گذاران را تغییر دهد، بر تصمیمات سرمایه‌گذاری آنها تأثیر بگذارد و منجر به تغییر در قیمت سهام شود (سان<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). جان<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۲۱) نشان دادند کیفیت احساسات یک کاربر نسبت به سهام متفاوت یکسان نیست، زیرا کیفیت‌های مختلفی را به احساسات یک کاربر به سهام مختلف اختصاص می‌دهد. یانچوان<sup>۹</sup> و همکاران (۲۰۲۱) نشان می‌دهد که احساسات سرمایه‌گذاران با عملکرد بازار ارتباط بهتری دارد و می‌تواند برای پیش‌بینی تغییرات بازار در کوتاه‌مدت استفاده شود. در رابطه با تأثیر احساسات سرمایه‌گذار بر بازده سهام، اکثر

<sup>1</sup> Wang

<sup>2</sup> Ryu

<sup>3</sup> Ye

<sup>4</sup> Hirota

<sup>5</sup> Piccoli

<sup>6</sup> Bekiros

<sup>7</sup> Sun

<sup>8</sup> Jun

<sup>9</sup> Yunchuan



مطالعات تجربی نشان داده اند که احساسات سرمایه گذار تأثیر قابل توجهی دارد (ران<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). رحمان محمد<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) در بررسی رفتار سرمایه گذاران و چگونگی تأثیر آن بر بازده بازار، جریان های نقدی، نرخ های تنزیل و عملکرد شرکت نشان دادند احساسات سرمایه گذار تأثیر قابل توجهی بر فعالیت های بازار دارد. هوانگ<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۵) (۲۰۱۵) برای توضیح عملکرد سهام از شاخص هایی برای احساسات بازار استفاده می کند. هیسه و نگوین<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) مشاهده کردند، عدم قطعیت سیاست اقتصادی در کل بازار (EPU) نقش مهمی در ایجاد احساسات سرمایه گذار دارد. دلونگ<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۹) اشاره می کند که سرمایه گذاران در معرض احساسات هستند و در مورد ریسک معامله گر در بازار مالی و تأثیر آن بر قیمت گذاری دارایی بحث می کنند. انحراف سیستماتیک انتظار معامله گران از ارزش دارایی را می توان به عنوان احساسات سرمایه گذار در نظر گرفت. لی<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۹) احساسات سرمایه گذار را به عنوان بخشی از بازده آتی سرمایه گذاران از دارایی ها تعریف می کند که نمی توان آن را با عوامل بنیادی توضیح داد، یعنی انحراف غیر منطقی در قیمت آتی دارایی ها ناشی از احساسات سرمایه گذاران است. باربریس<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۱۸) احساسات سرمایه گذار را به عنوان ترجیح غیر منطقی شرکت کنندگان در بازار تعریف می کنند. بیکر و ورگلر<sup>۸</sup> (۲۰۰۴) دو تعریف از احساسات سرمایه گذار ارائه کردند: تمایل به سفته بازی و خوش بینی یا بدبینی نسبت به سهام. ویتلی<sup>۹</sup> و همکاران (۲۰۱۹) ثابت می کند که تغییر احساسات سرمایه گذار باعث تغییر بازده نمی شود اما بر نوسان قیمت ها تأثیر می گذارد. کلینگ و گائو<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۸) نشان می دهند که احساسات سرمایه گذار نهادی توانایی پیش بینی بازده بازار سهام را در کوتاه مدت یا بلندمدت ندارد. زو و ژو<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۸) یک احساس سرمایه گذار جامع برای پرتفوی های مختلف ایجاد کردند و دریافتند که احساسات می تواند بازده سهام را در کوتاه مدت پیش بینی کند. این مطالعات معمولاً به عنوان منعکس کننده چگونگی تأثیر رفتارهای تجاری مستقیم سرمایه گذاران بر بازارها تفسیر می شوند، در حالی که دیوالت<sup>۱۲</sup> و همکاران (۲۰۱۹) نشان می دهد که معیار احساسات شوک های تقاضای سرمایه گذاران نهادی را ثبت می کند. امور مالی رفتاری معتقد است که روانشناسی سرمایه گذاری سرمایه گذاران بر نوسانات قیمت سهام تأثیر می گذارد. سرمایه گذاران ممکن است تحت تأثیر سوگیری بازنمایی در هنگام برخورد با اطلاعات جدید قرار گیرند، که به صورت تأکید بیش از حد بر اطلاعات اخیر اما نادیده گرفتن داده های کل تاریخی آشکار می شود. وقتی سرمایه گذاران به اخبار خوب کوتاه مدت بیش از حد توجه می کنند، قیمت سهام آتی را بیش از حد برآورد می کنند. و هنگامی که درآمدهای آینده نتواند انتظارات را برآورده کند، سرمایه گذاران دچار وحشت می شوند و قیمت سهام کاهش می یابد. آن<sup>۱۳</sup> و همکاران (۲۰۱۸) نتایج نشان می دهد که وقتی بازار ضعیف عمل می کند، شاخص احساسات سرمایه گذاران خرد، سرمایه گذاران بزرگ و سرمایه گذاران نهادی بالاتر (به معنای منفی) است و بازده روزانه بورس کمتر است. زمانی که بازار عملکرد خوبی داشته باشد، تمایل سرمایه گذاران بهتر است و بازده روزانه شاخص ترکیبی بالاتر است. لذا احساسات سرمایه گذار توانایی پیش بینی مثبت خوبی برای بازده سهام دارد. احساسات سرمایه گذاران به طور قابل

<sup>1</sup> Ruan

<sup>2</sup> Rehman Muhammad

<sup>3</sup> Huang

<sup>4</sup> Hsieh & Nguyen

<sup>5</sup> DeLong

<sup>6</sup> Li

<sup>7</sup> Barberis

<sup>8</sup> Baker & Wurgler

<sup>9</sup> Wietly

<sup>10</sup> Kling & Gao

<sup>11</sup> Xu H, Zhou

<sup>12</sup> Devault

<sup>13</sup> An

توجهی تأثیر بیشتری بر سهام با سرمایه کوچک نسبت به سهام با سرمایه بزرگ دارد. در مورد تأثیر بازدهی بر احساسات سرمایه‌گذاران، بازده سهام با سرمایه کلان تأثیر بیشتری خواهد داشت. نوسانات در احساسات سرمایه‌گذاران بیشتر از خود شاخص احساسات، بازده بازار را پیش بینی می‌کند. پس از اینکه سرمایه‌گذاران اطلاعات بازار را دریافت کردند، انتظاری صعودی یا نزولی برای روند بازار خواهند داشت. در دوره‌های افزایش احساسات، انتظارات سرمایه‌گذاران برای چشم‌انداز بازار خوش‌بینانه‌تر می‌شود و معاملات سوداگرانه بالا را تحریک می‌کند و حجم بازار را افزایش می‌دهد. این امر تا حدی باعث رشد کلی شاخص کل بورس خواهد شد. در دوره‌های نزولی تمایل سرمایه‌گذاران، سرمایه‌گذاران نسبت به چشم‌انداز بازار بدبین‌تر هستند، بنابراین تقاضا برای معاملات سفته‌بازی ضعیف است که می‌تواند باعث افت بیشتر شاخص سهام شود (آنتونی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). اثر اهرمی که معمولاً در حوزه مالی مورد بحث قرار می‌گیرد، عدم تقارن بین شوک‌های مثبت و منفی در سری‌های زمانی مالی عمومی ایجاد می‌کند. هنگامی که بدهی یک شرکت بدون تغییر باقی می‌ماند، قیمت سهام پایین‌تر برای شرکت به کاهش ارزش حقوق صاحبان سهام مربوط می‌شود. بنابراین، هرچه بدهی شرکت / حقوق صاحبان سهام بیشتر باشد، ریسک باقیمانده شرکت ناشی از عدم اطمینان در مورد جریان نقدی آتی بیشتر خواهد بود. این تأثیر شوک منفی بیشتر از شوک مثبت است (کاستی<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). علاوه بر این، هنگام مطالعه همبستگی بین شاخص احساسات سرمایه‌گذار و بازده سهام، برخی مسائل باید بیشتر مورد توجه قرار گیرند. وضعیت کلی بازار سهام همیشه در حال تغییر است و عوامل موثر بر بازده سهام بسیار پیچیده هستند. در واقع، هیچ مجموعه کوچکی از عوامل قادر به توضیح کامل رفتار بازار نیست (کاستی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). تمرکز بر تأثیر احساسات سرمایه‌گذار بر بازده دارایی‌ها می‌تواند به بهبود بازار و فلسفه سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران کمک کند.

#### منابع:

- ✓ Abdelmalek.,W.(2021) Investor sentiment, realized volatility and stock returns. Rev Behav Financ. <https://doi.org/10.1108/RBF-12-2020-0301>
- ✓ Aggarwal D, Mohanty P (2018) Do Indian stock market sentiments impact contemporaneous returns? S Asian J Bus Stud 7(3):332–346
- ✓ An N., Wang B., Pan P., Guo K., Sun Y. (2018). Study on the influence mechanism of air quality on stock market yield and volatility: empirical test from China based on GARCH model. Finance Res. Lett. 26, 119–125. 10.1016/j.frl.2017.12.002 [CrossRef] [Google Scholar]
- ✓ Anastasiou D, Ballis A, Drakos K (2022) Constructing a positive sentiment index for COVID-19: evidence from G20 stock markets. Int Rev Financ Anal 81:102111
- ✓ Antony A. (2020). Behavioral finance and portfolio management: review of theory and literature. J. Public Aff. 20:e1996. 10.1002/pa.1996
- ✓ Audrino F, Sigrist F, Ballinari D (2020) The impact of sentiment and attention measures on stock market volatility. Int J Forecast 36(2):334–357
- ✓ Baker M, Wurgler J (2004) A catering theory of dividends. J Financ 59:1125–1165
- ✓ Baker M, Wurgler J (2007) Investor sentiment in the stock market. J Econ Perspect 21(2):129–152
- ✓ Barber BM, Odean T (2008) All that glitters: The effect of attention and news on the buying behavior of individual and institutional investors. Rev Financ Stud 21(2):785–818

<sup>1</sup> Antony

<sup>2</sup> Cassetti

<sup>3</sup> Cassetti

- ✓ Barberis N, Huang M, Santos T (2018) Prospect theory and asset prices. *Q J Econ* 116:1–53
- ✓ Basiri ME, Nemati S, Abdar M et al (2021) A novel fusion-based deep learning model for sentiment analysis of COVID-19 tweets. *Knowl-Based Syst* 228:107242
- ✓ Bekiros S., Gupta R., Kyei C. (2016). A non-linear approach for predicting stock returns and volatility with the use of investor sentiment indices. *Appl. Econ.* 48, 2895–2898. 10.1080/00036846.2015.1130793
- ✓ Carosia AEO, Coelho GP, Silva AEA (2021) Investment strategies applied to the Brazilian stock market: a methodology based on Sentiment Analysis with deep learning. *Expert Syst Appl* 184:115470
- ✓ Cassetti V., Powell K., Barnes A., Sanders T. (2020). A systematic scoping review of asset-based approaches to promote health in communities: development of a framework. *Glob. Health Promot.* 27, 15–23. 10.1177/1757975919848925
- ✓ Çepni, O., Guney, I. E., Gupta, R., & Wohar, M. E. (2020). The role of analigned investor sentiment index in predicting bond risk premia of the U.S. *Journal of Financial Markets*, 100541. <https://doi.org/10.1016/j.ifmfar.2020.100541> □
- ✓ Cheema MA, Man Y, Szulczyk KR (2020) Does investor sentiment predict the near-term returns of the Chinese stock market? *Int Rev Financ* 20(1):225–233
- ✓ Chen R., Yu J., Jin C., Bao W. (2019). Internet finance investor sentiment and return comovement. *Pacific-Basin Finan. J.* 56, 151–161. 10.1016/j.pacfin.2019.05.010
- ✓ Chiu CWJ, Harris RD, Stoja E, Chin M (2018) Financial market volatility, macroeconomic fundamentals and investor sentiment. *J Bank Financ* 92:130–145
- ✓ Cuong P. K., Ngoc T. T. B., Cong B. T., Chau V. T. Q. (2019). Noise trader risk: evidence from vietnam stock market. *Hue Univ. J. Sci. Econ. Dev.* 128, 5–16. 10.26459/hueuni-jed.v128i5C.5083
- ✓ Daniel K, Hirshleifer D, Subrahmanyam A (1998) Investor psychology and security market under-and overreactions. *J Financ* 53(6):1839–1885
- ✓ DeLong JB, Shleifer A, Summers LH, Waldmann RJ (2019) Noise trader risk in financial markets. *J Polit Econ* 98:703–738
- ✓ Devault L, Sias R, Starks L (2019) Sentiment metrics and investor demand. *J Financ* 74:985–1024
- ✓ Ding Z, Liu Z, Zhang Y, Long R (2017) The contagion effect of international crude oil price fluctuations on Chinese stock market investor sentiment. *Appl Energy* 187:27–36
- ✓ Duan YJ, Liu LB, Wang Z (2021) COVID-19 Sentiment and the Chinese stock market: evidence from the official news media and Sina weibo. *Res Int Bus Financ* 58(05):101432
- ✓ Fang L, Yu H, Huang Y (2018) The role of investor sentiment in the long-term correlation between US stock and bond markets. *Int Rev Econ Financ* 58:127–139
- ✓ Gong X, Zhang W, Wang J et al (2022) Investor sentiment and stock volatility: New evidence. *Int Rev Financ Anal* 80:102028
- ✓ Gupta R (2019) Manager sentiment and stock market volatility. *Journal of Manag Inf Decis Sci* 22(1):11–21
- ✓ Haritha P. H., Uchil R. (2019). Impact of investor sentiment on decision-making in Indian stock market: an empirical analysis. *J. Adv. Manage. Res.* 17, 66–83. 10.1108/JAMR-03-2019-0041
- ✓ Haritha, P H & Abdul, Rishad. (2020). An empirical examination of investor sentiment and stock market volatility: evidence from India,. *Financial Innovation*, volume 6, Article number: 34.
- ✓ Hirota S., Sunder S. (2016). Price bubbles sans dividend anchors: evidence from laboratory stock markets, in *Behavioral Interactions, Markets, and Economic*

- Dynamics, eds Ikeda S., Kato H., Ohtake F., Tsutsui Y. (Tokyo: Springer; ), 357–395. 10.1007/978-4-431-55501-8\_13
- ✓ Hirshleifer D, Jiang D, DiGiovanni YM (2020) Mood beta and seasonalities in stock returns. *J Financ Econ* 137(1):272–295
  - ✓ Hsieh, H. C., & Nguyen, V. Q. T. (2020). Economic policy uncertainty and illiquidity return premium. *The North American Journal of Economics and Finance*, 101291. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2020.101291> (June).
  - ✓ Huang, D., Jiang, F., Tu, J., & Zhou, G. (2015). Investor sentiment aligned: A powerful predictor of stock returns. *Review of Financial Studies*, 28(3), 791e837. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhu080>
  - ✓ Huynh TLD, Foglia M, Nasir MA et al (2021) Feverish sentiment and global equity markets during the COVID-19 pandemic. *J Econ Behav Organ* 188:1088–1108
  - ✓ Jiang F, Lee J, Martin X, Zhou G (2019) Manager sentiment and stock returns. *J Financ Econ* 132(1):126–149
  - ✓ Jiang S, Jin X (2021) Effects of investor sentiment on stock return volatility: a spatio-temporal dynamic panel model. *Econ Model* 97:298–306
  - ✓ Jindra J, Moeller T (2020) Time since targets' initial public offerings, asymmetric information, uncertainty, and acquisition pricing. *J Bank Financ* 118:105896
  - ✓ Jing N, Wu Z, Wang H (2021) A hybrid model integrating deep learning with investor sentiment analysis for stock price prediction. *Expert Syst Appl* 178:115019
  - ✓ Jun, Chang. Wenting. Tu. Changrui. Yu. Chuan. Qin. (2021). Assessing dynamic qualities of investor sentiments for stock recommendation. *Information Processing & Management*, Volume 58, Issue , <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2020.102452>
  - ✓ Kling G, Gao L (2018) Chinese institutional investors' sentiment. *J Int Financ Mark Inst Money* 18:374–387
  - ✓ Kumar A (2009) Hard-to-value stocks, behavioral biases, and informed trading. *J Financ Quant Anal* 44(6):1375–1401
  - ✓ Kumar A, Lee CMC (2006) Retail investor sentiment and return comovements. *J Financ* 61(5):2451–2486
  - ✓ Li BH (2014) Does investor sentiment predict stock returns? The evidence from the Chinese stock market. *J Syst Sci Complex* 27:130–143
  - ✓ Li J (2021) The term structure effects of individual stock investor sentiment on excess returns. *Int J Financ Econ* 26(2):1695–1705
  - ✓ Li J, Yu L, Mei X et al (2022) Do social media constrain or promote company violations? *Account Financ* 62(1):31–70
  - ✓ Li W, Wen LW (2019) Investor sentiment and microstructure information in index futures markets. *Science* 2:7448
  - ✓ Li Y, Bu H, Li J et al (2020) The role of text-extracted investor sentiment in Chinese stock price prediction with the enhancement of deep learning. *Int J Forecast* 36(4):1541–1562
  - ✓ Li, J.; Chen, Y.; Shen, Y.; Wang, J.; Huang, Z. Measuring China's stock market sentiment. SSRN, <http://ssrn.com/abstract=3377684>. 2019.
  - ✓ Liu W, Zhang C, Qiao G et al (2022) Impact of network investor sentiment and news arrival on jumps. *N Am Econ Financ* 62:101780
  - ✓ Low RKY, Li T, Marsh T (2018) BV–VPIN: Measuring the impact of order flow toxicity and liquidity on international equity markets. *J Risk* 21(2):63–97
  - ✓ Mushinada V. N. C. (2020). Are individual investors irrational or adaptive to market dynamics? *J. Behav. Exp. Finance* 25:100243. 10.1016/j.jbef.2019.100243



- ✓ Pagano MS, Sedunov J, Velthuis R (2021) How did retail investors respond to the COVID-19 pandemic? The effect of Robinhood brokerage customers on market quality. *Financ Res Lett* 43:101946
- ✓ Piccoli P., Chaudhury M. (2018). Overreaction to extreme market events and investor sentiment. *J. Appl. Econ. Lett.* 25:52. 10.1080/13504851.2017.1302052
- ✓ Rahman ML, Shamsuddin A (2019) Investor sentiment and the price-earnings ratio in the G7 stock markets. *Pac Basin Financ J* 55:46–62
- ✓ RehmanMuhammad, Ateeq ur.(2022).The impact of investor sentiment on returns, cash flows, discount rates, and performance, *Borsa Istanbul Review*,. Volume 22, Issue 2,. Pp 352-362. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2021.06.005>
- ✓ Ruan Q, Wang Z, Zhou Y, Lv D (2019) A new investor sentiment indicator (ISI) based on artificial intelligence: a powerful return predictor in China. *Econ Model*
- ✓ Rupande L, Muguto HT, Muzindutsi PF (2019) Investor sentiment and stock return volatility: evidence from the Johannesburg Stock Exchange. *Cogent Econ Financ* 7(1):1600233
- ✓ Ryu D., Kim H., Yang H. (2017). Investor sentiment, trading behavior and stock returns. *Appl. Econ. Lett.* 24, 826–830. 10.1080/13504851.2016.1231890
- ✓ Sibley, S. E., Wang, Y., Xing, Y., & Zhang, X. (2016). The information content of the sentiment index. *Journal of Banking & Finance*, 62(October), 164e179. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.10.00>
- ✓ Siganos A, Vagenas-Nanos E, Verwijmeren P (2017) Divergence of sentiment and stock market trading. *J Bank Financ* 78:130–141
- ✓ Smales LA (2021) Investor attention and global market returns during the COVID-19 crisis. *Int Rev Financ Anal* 73:101616
- ✓ Sun Y, Bao Q, Lu Z (2021) Coronavirus (Covid-19) outbreak, investor sentiment, and medical portfolio: evidence from China, Hong Kong, Korea, Japan, and US. *Pac Basin Financ J* 65:101463
- ✓ Sze,Ting,Chen ,Kai Yin ,.Allison,.Haga.(2022).Using E-GARCH to Analyze the Impact of Investor Sentiment on Stock Returns Near Stock Market Crashes,. *Front Psychol.* 2021; 12: 664849.. doi: 10.3389/fpsyg.2021.664849
- ✓ Talwar M., Talwar S., Kaur P., Tripathy N., Dhir A. (2021). Has financial attitude impacted the trading activity of retail investors during the COVID-19 pandemic? *J. Retail. Consum. Serv.* 58:102341. 10.1016/j.jretconser.2020.102341
- ✓ Veluri,.Mushinada VNC, VSS (2018) Investors overconfidence behaviour at the Bombay Stock Exchange. *Int J Manag Financ* 14(5):613–632
- ✓ Wang, W., Duxbury, D., 2021. Institutional investor sentiment and the mean-variance relationship: global evidence. *J. Econ. Behav. Organ.* 191, 415–441.
- ✓ Wen F, Xu L, Ouyang G, Kou G (2019) Retail investor attention and stock price crash risk: Evidence from China. *Int Rev Financ Anal* 65:101376
- ✓ Wen,zhao.Wang.Chen.Su.Darren.Duxbury.(2022)..The conditional impact of investor sentiment in global stock markets: A two-channel examination,. *Journal of Banking & Finance*,.Volume 138, May 2022, <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2022.106458>
- ✓ Xu H, Zhou W (2018) A weekly sentiment index and the cross-section of stock returns. *Financ Res Lett* 27:135–139
- ✓ Yang CP, Hu XY (2021) Individual stock sentiment beta and stock returns. *North American J Econ Financ* 55(01):101306
- ✓ Yang H, Xue F (2021) Analysis of stock market volatility: Adjusted VPIN with high-frequency data. *Int Rev Econ Financ* 75:210–222



- ✓ Yang Y, Copeland L (2014) The effects of sentiment on market return and volatility and the cross-sectional risk premium of sentiment-affected volatility, Cardiff economics working papers, no. E2014/12. Cardiff Business School, Cardiff
- ✓ Yang, Gao, Chengjie, Zhao, Bianxia, Sun & Wand, Zhao. (2022). Effects of investor sentiment on stock volatility: new evidences from multi-source data in China's green stock markets. Financial Innovation .volume 8,: 77 .
- ✓ Ye J., Li D., Cao Y. (2020). Investor irrational selection bias in stock market based on cognitive psychology: evidence from herding behaviour. Rev. Argentina Clín. Psicol. 29:90. 10.24205/0327616.2020.13
- ✓ Yildiz S, Van Ness B, Van Ness R (2020) VPIN, liquidity, and return volatility in the US equity markets. Glob Financ J 45:100479
- ✓ Yuan, Y., 2015. Market-wide attention, trading, and stock returns. J. Financ. Econ. 116 (3), 548–564.
- ✓ Yunchuan, Sun, Xiaoping, Zeng, Siyu, Zhou, Han, Zhao, Peter Thomas & Haifeng, Hu. (2021). What investors say is what the market says: measuring China's real investor sentiment, Personal and Ubiquitous Computing volume 25, pp587–599
- ✓ Zhou G (2018) Measuring investor sentiment. Ann Rev Financ Econ 10:239–259
- ✓ Zhou L, Yang C (2019) Stochastic investor sentiment, crowdedness and deviation of asset prices from fundamentals. Econ Model 79:130–140
- ✓ Zhu Y, Wu Z, Zhang H et al (2017) Media sentiment, institutional investors and probability of stock price crash: evidence from Chinese stock markets. Account Financ 57(5):1635–1670.

