Financial Accounting Research

Financial Accounting Research
E-ISSN: 2322-3405
Vol. 14, Issue 1, No.51, Spring 2022, P:1-22
Received: 22.01.2022 Accepted: 04.09.2022

Research Article

Analyzing the Effects of Investors' Sentiments on the Reaction to the Profit News of Companies Listed on the Tehran Stock Exchange

Amin Hajannejad[*]**:** Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran
a.hajiannejad@ase.ui.ac.ir

Hadi Amiri: Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran
h.amiri@ ase.ui.ac.ir

Ali Khoramkohi: MA, Department of Accounting, Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran
ali.khoramkohi@ase.ui.ac.ir

Abstract

Earning news is of particular importance to investors, and investors' emotions are expected to influence their reaction to the actual content of earning news. Also, it is expected that positive emotions along with the publication of positive earning news and negative emotions along with the publication of negative earning news have a double effect on stock returns. In this regard, five hypotheses were developed in this study. A sample consisting of 125 companies was selected from among the companies listed on the Tehran Stock Exchange (TSE) from 2014 to 2019, and a multivariate regression model was used to test the hypotheses. The findings of the study showed that in companies with high emotions, the sensitivity of returns to good earning news was higher, and in companies with low emotions, the sensitivity of returns to bad news was higher. Also, the results indicated the informational content of earning news. These findings remind investors to be careful of the irrational market atmosphere and to pay more attention to overreacting to earning news both from the negative and positive aspects of price changes.

Keywords: Investors' Emotions, Adjusted Stock Returns, Profit News, Increasing Reaction.

[*] Corresponding author

22-3405 / © 2022 The Authors. Published by University of Isfahan

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND 4.0 License (https://creativecommons.org/licenses BY-NC-ND 4.0)

10.22108/FAR.2022.132213.1852 20.1001.1.23223405.1401.14.1.2.8

پژوهش‌های حسابداری مالی
سال چهاردهم، شماره اول، پیاپی (۵۱)، بهار ۱۴۰۱، ص: ۲۰-۱
تاریخ وصول: ۱۴۰۰/۱۱/۰۲ تاریخ پذیرش:۱۴۰۱/۰۶/۱۳

مقاله پژوهشی

تحلیل تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران بر واکنش به اخبار سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

امین حاجیان نژاد[1]: استادیار گروه حسابداری، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
a.hajiannejad@ase.ui.ac.ir
هادی امیری: دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
h.amiri@ ase.ui.ac.ir
علی خرم کوهی: کارشناس ارشد حسابداری، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
ali.khoramkouhi@ase.ui.ac.ir

چکیده

اخبار سود از اهمیت خاصی برای سرمایه‌گذاران برخوردار است و انتظار می‌رود احساسات سرمایه‌گذاران بر واکنش آنها به محتوای واقعی اخبار سود تأثیرگذار باشد. همچنین، انتظار می‌رود احساسات مثبت به همراه انتشار اخبار مثبت سود و همچنین، احساسات منفی به همراه انتشار اخبار منفی سود تأثیر مضاعفی بر انحراف بازده ایجاد کند. در همین راستا پنج فرضیه تدوین شد. نمونه‌ای متشکل از ۱۲۵ شرکت از بین شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۴ الی ۱۳۹۹ انتخاب و برای آزمون فرضیه‌ها از مدل رگرسیونی چندمتغیره به روش داده‌های ترکیبی استفاده شد. یافته‌ها نشان دادند در شرکت‌های با احساسات بالا، حساسیت بازده نسبت به اخبار خوب سود بیشتر و در شرکت‌های با احساسات پایین، حساسیت بازده نسبت به اخبار بد سود بیشتر بوده است. همچنین، نتایج حاکی از محتوای اطلاعاتی اخبار سود بوده است. این یافته‌ها به سرمایه‌گذاران یادآوری می‌کند مراقب جو غیرمنطقی بازار، باشند و توجه بیشتری به واکنش بیش از اندازه به اخبار سود، هم از جنبه منفی و هم از جنبه مثبت بر تغییر قیمت‌ها کنند.

واژه‌های کلیدی: احساسات سرمایه‌گذاران، بازده تعدیل‌شده سهام، اخبار سود، واکنش فزاینده

۱. نویسندهٔ مسئول

22-3405 / © 2022 The Authors. Published by University of Isfahan
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND 4.0 License (https://creativecommons.org/licenses BY-NC-ND 4.0)
10.22108/FAR.2022.132213.1852 20.1001.1.23223405.1401.14.1.2.8

مقدمه

در ادبیات مالی، احساسات سرمایه‌گذاران به‌عنوان درجه‌ای از خوش‌بینی یا بدبینی نسبت به بازارهای مالی تعریف شده است (Baker & Stein, 2004) . بر هیچ‌کس پوشیده نیست که پدیدآوردن وضعیت مطلوب برای سرمایه‌گذاری در بازار سهام باعث رشد و شکوفایی صنایع، اشتغال‌زایی و درنتیجه، خروج از بحران‌های اقتصادی می‌شود. احساسات سرمایه‌گذاران برخلاف منطق اقتصادی، یکی از آسیب‌هایی است که به بازارهای مالی صدمه وارد می‌کند (حاجیان نژاد، ۱۳۸۸). وجود احساسات در بازار سهام باعث به وجود آمدن حباب قیمتی سهام می‌شود که درنهایت، سرمایه‌گذاران بی‌شماری در این بازار متضرر می‌شوند و به دنبال آن، باعث خروج سرمایه‌های افراد از بازار سهام می‌شود و به اقتصاد کشور هزینه سنگینی تحمیل خواهد کرد.

فرایند تصمیم‌گیری به دلیل ماهیت انسانی، تحت تأثیر حالات و ویژگی‌های خاص افراد است؛ بنابراین، انتظار می‌رود تصمیم‌گیری‌های گوناگون ازجمله غیر منطبق با مبنای اقتصادی در بازارهای مالی وجود داشته باشد. پژوهش‌های زیادی به بررسی تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران بر قیمت سهام پرداخته‌اند و در بیشتر آنها یافته‌ها حاکی از وجود این تأثیر بوده است (Turhe & Wang, 2017; Seok et al., 2019; Livant & Petrovits, 2009; Lemmon & Portniaguina, 2006; Hirshleifer et al., 2008; Bernard & Thomas, 1989). هرچه آگاهی فعالان بازار نسبت به نحوه واکنش به اخبار مختلف ازجمله اخبار سود افزایش یابد، انتظار می‌رود تصمیم‌گیری‌های منطق در معاملات بیشتر شود و روندهای احساسی به‌تدریج کاهش یابد. اخبار سود، شناخته‌شده‌ترین اطلاعات تأثیرگذار بر قیمت سهام است و جریان‌های نقدی آتی بر مبنای این اخبار تعدیل می‌شوند؛ بنابراین، چنانچه اخبار سود برای فعالان بازار غیرمنتظره باشد، واکنش بیش از اندازه قیمت دور از انتظار نخواهد بود؛ ولی میزان واکنش حائز اهمیت است (Seok et al., 2019). ازنظر تئوری‌های اقتصادی انتشار اخبار سود تنها به تعدیل منطقی قیمت سهم منجر می‌شود و بازار با سنجش دقیق میزان اثرگذاری اخبار، قیمت را تعدیل می‌کند. در دهه‌های اخیر، پژوهش‌هایی به بررسی نقش احساسات بر میزان واکنش قیمت سهام نسبت به انتشار اخبار سود پرداخته است (Seok et al., 2019; Mian & Sankaraguruswamy, 2012; Lee et al., 2015). به‌طور خلاصه یافته‌های این پژوهش‌ها نشان می‌دهند در دوره‌های با احساسات بالا، واکنش قیمت‌ها به اخبار سود متفاوت از دوره‌های با احساسات پایین بوده است. به عبارت دیگر، احساسات در بازار میزان واکنش نسبت به اخبار سود را شکل می‌دهد (Mian & Sankaraguruswamy, 2012). در دوره‌های با احساسات بالا، جو خوش‌بینی نسبت به آینده سهام سبب می‌شود با انتشار اخبار مثبت، سرمایه‌گذاران برای بالابردن قیمت، واکنش مضاعف نشان دهند و قیمت سهم بیش از ارزش ذاتی تثبیت شود و برعکس در دوره‌های با احساسات پایین جو بدبینی نسبت به آینده سهام سبب می‌شود با انتشار اخبار منفی، سرمایه‌گذاران برای پایین‌آوردن قیمت، واکنش مضاعف نشان دهند و قیمت سهم به کمتر از ارزش ذاتی تغییر یابد (Lee et al., 2015). در این پژوهش تلاش شد تا برای بررسی این موضوع، واکنش‌های گذشته قیمت سهام نسبت به اخبار سود واکاوی شوند و با تمرکز بر احساسات

سرمایه‌گذاران، واکنش بیشتر یا کمتر از اندازه بررسی شود.

آنچه این پژوهش را به لحاظ موضوعی متمایز می‌کند این است که چنین پژوهشی تا کنون در بازار سهام کشور صورت نگرفته است و به لحاظ شیوه بررسی اینکه نخست، نحوه اندازه‌گیری احساسات به شیوه دومرحله‌ای، دقت اندازه‌گیری احساسات را افزایش می‌دهد و یافته‌های پژوهش‌های مختلفی ازجمله (Baker & Stein, 2004; De Long et al., 1990) برتری این شیوه را نسبت به سایر شیوه‌های اندازه‌گیری احساسات ازجمله شیوه‌های نظرسنجی و اندازه گیرنده‌های تک‌بعدی را نشان داده‌اند و دوم، بررسی‌های استحکام‌بخشی، دقت یافته‌ها را افزایش می‌دهد و صحت نتیجه‌گیری‌ها را بیشتر تضمین می‌کند. در این مطالعه با تمرکز بر شیوه اندازه‌گیری، موضوع اصلی پژوهش، بررسی تأثیر احساسات بر رابطه بین اخبار مختلف سود و بازده غیرعادی سهام است.

مبانی نظری

بیکر و ورگلر (2006) احساسات سرمایه‌گذار را به‌عنوان میزان خوش‌بینی یا بدبینی بیش از حد فعالان بازار نسبت به سهام تعریف می‌کنند. سفته‌بازان و معامله‌گران اخلالگر فعالیت‌های معاملاتی پی‌درپی را به فعالیت‌های باوقفه سرمایه‌گذاران دیگر ترجیح می‌دهند و بنابراین، معاملات گروهی این سرمایه‌گذاران باعث حرکت شدید قیمت سهام می‌شود (Stein, 2009; Sias et al., 2016; Pojarliev & Levich, 2011; Baker & Wurgler, 2006). این پدیده همزمان، احساسات بازار را شکل می‌دهد. نظریه مالی کلاسیک تأثیر احساسات را رد می‌کند؛ زیرا فرض بر این است که سرمایه‌گذاران منطقی بر بازار تسلط دارند. این نظریه استدلال می‌کند که حتی اگر برخی از سرمایه‌گذاران، مانند معامله‌گران اخلالگر، غیرمنطقی باشند، آربیتراژورهای منطقی، خواسته‌ها و معاملات آنها را جبران می‌کنند و بنابراین، سفارشات غیرمنطقی آنها به‌طور چشمگیری بر پویایی قیمت سهام تأثیر نمی‌گذارد؛ با این حال، مطالعات مالی رفتاری اخیر نشان می‌دهد احساسات باعث می‌شود قیمت‌ها از ارزش‌های بنیادی فاصله بگیرند؛ به‌ویژه زمانی که آربیتراژ محدود است، شناسایی مستقیم قیمت‌گذاری نادرست دشوار است. بیشتر مطالعات به بررسی الگوهای سیستماتیک تغییر در بازده‌های آتی، با توجه به سطح احساسات در یک زمان معین می‌پردازند (Yang & Zhou, 2016; Mangee, 2017; Livant & Portniaguina, 2009; Baker & Stein, 2004; Bernard & Thomas, 1989). اگر احساسات باعث قیمت‌گذاری نادرست شود، دوره‌های با احساسات بالا (پایین) باید با بازده‌های بعدی پایین‌تر (بالاتر) همراه باشد؛ زیرا قیمت سهام نسبت به ارزش بنیادی خود در دوره قبل بیش قیمت‌گذاری (کم قیمت‌گذاری) شده است. براون و کلیف (2005) با معیارهای مختلفی این موضوع را بررسی کردند و دریافتند احساسات بازار به‌طور معکوس با بازده‌های بلندمدت بعدی مرتبط است. بیکر و ورگلر (2006) با انجام تجزیه و تحلیل مؤلفه‌های اصلی بر شش شاخص مرتبط با احساسات، یک شاخص احساسات برای کل بازار ایجاد کردند. معیار احساسات آنها نشان می‌دهد وقتی شاخص یک دوره برای احساسات بالا (پایین) باشد، بازده‌های بعدی نسبتاً پایین (بالا) هستند. آنها همچنین دریافتند تأثیر منفی احساسات بر بازده بعدی سهام برای شرکت‌هایی که به سختی آربیتراژ می‌شوند، مانند شرکت‌های کوچک، جوان، بی‌سود، بسیار نوسانی یا در حال رشد، برجسته‌تر است. بسیاری از مطالعات دیگر نیز رابطه منفی بین

احساسات و بازده بلندمدت بعدی سهام را شناسایی می‌کنند (Tetlock, 2007; Schmeling, 2009; Freeman & Tse, 1992; Conrad et al., 2002; Bartov et al., 2002; Lemmon & Portniaguina, 2006; Hirshleifer et al., 2008). علاوه بر این، چندین مطالعه نشان می‌دهد بازده کوتاه‌مدت رابطه مستقیمی با احساسات دارد. دی لانگ و همکاران (1990)، شلیفر و همکاران (2008)، بحث می‌کنند در دوره‌های با احساسات بالا (کم) با بازده کوتاه‌مدت بالا (کم)، به دلیل قیمت‌گذاری بیش از حد (کم قیمت) همراه است؛ اما قیمت‌گذاری نادرست درنهایت تصحیح می‌شود و بنابراین، بازده بلندمدت آتی پایین (بالا) به دنبال دارد.

منگی (2017) از یک شاخص روانشناسی با اختصار (NPI) به‌عنوان معیاری برای سنجش احساسات استفاده می‌کند و متوجه می‌شود رابطه بین احساسات و افزایش بازده سهام، کوتاه‌مدت مثبت است. ریو و همکاران (2017) و یانگ و ژو (2016)، روابط مثبتی بین احساسات و بازده کوتاه‌مدت سهام در بورس کره جنوبی گزارش کردند. به‌طور مشابه، سئوک و همکاران (2019)، با استفاده از تجزیه‌وتحلیل مؤلفه‌های اصلی مانند قدرت نسبی، شاخص خط روانشناختی، نرخ گردش مالی تعدیل‌شده و حجم معاملات، شاخص احساسات روزانه را ایجاد کردند. یافته‌های آنها نشان می‌دهند در شرکت‌های با احساسات بالا (پایین)، بازده سهام در روز بعد تقریباً بالا (کم) بوده است؛ به‌خصوص اگر ارزش‌گذاری شرکت‌ها دشوار باشد (برای مثال، شرکت‌های کوچک، بی‌سود، دارای اهرم یا در حال رشد). رشته‌ای از پژوهش‌ها که سوگیری‌های رفتاری سرمایه‌گذاران را بررسی می‌کند، بر واکنش قیمت به انتشار اخبار سود و تغییرات پس از اعلام سود متمرکز شده است. یک عامل مهم در به وجود آمدن تغییرات در ارزش‌گذارای دارایی‌ها، تغییرات در عکس‌العمل رفتاری سرمایه‌گذاران است و این واکنش رفتاری سرمایه‌گذاران به‌عنوان عامل با اهمیتی در روند قیمت‌گذاری بازار شناسایی شده است (نیکومرام و سعیدی، ۱۳۸۷). به دلیل اینکه سود منعکس‌شده در گزارش های مالی به سهامداران در مشخص‌کردن ارزش واحد تجاری کمک می‌کند، بر اطلاعات مرتبط با سود در ارائه صورت‌های مالی تأکید می‌شود تا ارتباط سود با ارزش سهام مشخص شود (عبدالله‌زاده، ۱۳۸۱). به‌طور معمول قیمت سهام پیروی سودهای آتی مرتبط با ارزش فعلی آن است؛ بنابراین، در صورتی که تفاوت غیرمنتظره‌ای میان سود پیش‌بینی‌شده و سود واقعی موجود باشد، این امکان وجود دارد که عده‌ای از سرمایه‌گذاران بدون هیچ گونه دلیلی و حتی با وجود ضررکردن بعضی دیگر منفعت ببرند (سجادی، ۱۳۷۷). به‌طور سنتی، پژوهش‌های حسابداری دربارهٔ تأثیر سود شرکت بر ارزش‌گذاری سهام، بازار کارایی را در نظر می‌گیرند و فرض می‌کنند اطلاعات حسابداری به‌طور کارآمدی توسط سرمایه‌گذاران منطقی در قیمت سهام گنجانده می‌شود. از این منظر، سوگیری‌های رفتاری سرمایه‌گذاران نقش مهمی در تغییرات قیمت سهام ندارند؛ با این حال، مطالعات تجربی نشان می‌دهند بازده آتی سهام تمایل به پیروی از جهت‌های غافلگیری سود دارد؛ برای مثال، هنگامی که همه انتظار انتشار اخبار مثبت دارند، خبرهای منفی سود منتشر شود یا برعکس (Mendenhall, 2004; Jegadeesh & Livnat, 2006; Grinblatt & Han, 2005; Brown et al., 2012; Begley & Fischer, 1998). این انحراف اعلام سود نشان می‌دهد سرمایه‌گذاران به تمام محتوای اطلاعاتی در اعلامیه سود بلافاصله پاسخ نمی‌دهند و بنابراین،

پاسخ‌های سرمایه‌گذاران به اعلامیه‌های سود حاوی سوگیری‌های رفتاری، مانند واکنش کم به اخبار سود است. فرازینی (2006) و گرینبلات و هان (2012) بیان می‌کنند اثر تمایلی (تمایل سرمایه‌گذاران به حفظ موقعیت زیان و سود) باعث واکنش کم آنها به اخبار می‌شود. دانیل و همکاران (1997) و اودین (1998) ابراز می‌دارند اعتماد بیش از حد سرمایه‌گذاران به دقت اطلاعات خصوصی‌شان و تعصبات مغرضانه باعث واکنش کم بازار می‌شود. هانگ و آستین (1999) استدلال می‌کنند انتشار اطلاعات در بین سرمایه‌گذاران به دلیل محدودیت‌های شناختی باعث واکنش کم می‌شود؛ اما به‌طور کلی واکنش‌های بازار سهام به اخبار سود متفاوت است و در برخی موارد واکنش افراد عقلایی نیست و باعث ناهنجاری‌هایی ازجمله افزایش بیش از حد یا کمتر از حد قیمت‌ها می‌شود (قالیباف و نادری، ۱۳۸۵).

ترتل و وانگ (2017) نشان می‌دهند سرمایه‌گذاران به‌ویژه زمانی که عدم قطعیت اطلاعات بالا است، نسبت به اطلاعات عمومی واکنش کمتری نشان می‌دهند و بیان می‌کنند واکنش سرمایه‌گذاران به اطلاعات حسابداری با توجه به انتظار آنها دربارهٔ انتشار اخبار سود است و واکنش ناکافی به اخبار سود با تحلیل حساسیت قیمت سهام، میزان غافلگیرکننده بودن اخبار سود و براساس سطح احساسات شرکت‌ها تفسیرشدنی است. اگر تمایل سرمایه‌گذاران نسبت به یک شرکت قبل از تاریخ اعلام سود بالا (کم) باشد، ممکن است سرمایه‌گذاران منتظر اخبار مثبت سود (منفی) از شرکت باشند؛ بنابراین، سرمایه‌گذاران ممکن است در تاریخ اعلام سود به دلیل اعتماد بیش از حد به باورهای خود، تنها تا حدی به اخبار سود واکنش نشان دهند که برخلاف انتظار آنها است؛ بنابراین، شرکت‌های با احساسات بالا (کم) ممکن است شدیدتر از شرکت‌های با احساسات پایین (بالا) تحت تأثیر اخبار خوب (بد) قرار گیرند. همچنین، سرمایه‌گذاران ممکن است سعی کنند فوراً اخبار مربوط به سود را که بر خلاف انتظارات آنها است، در ارزیابی سهام منعکس کنند؛ زمانی که دربارهٔ ارزش بنیادی یک شرکت نامطمئن هستند (Livnat & Petrovits, 2009). ورونزی (1999) نشان می‌دهد تمایل سرمایه‌گذاران برای محافظت‌شدن در برابر زیان، زمانی که عدم اطمینان آنها دربارهٔ وضعیت واقعی بازار سهم وجود دارد، باعث می‌شود قیمت سهام در دورهٔ با احساسات بالا، نسبت به اخبار بد واکنش بیش از حد نشان دهد. در این حالت، به جای نادیده‌گرفتن اخبار بد (خوب) دربارهٔ یک شرکت با احساسات بالا (کم)، سرمایه‌گذاران ممکن است بلافاصله این اخبار را در قیمت اعمال کنند و بنابراین، قیمت سهام شرکت‌های با احساسات بالا (پایین) ممکن است واکنش شدیدتری به اخبار بد (خوب) نشان دهند. احتمال دیگر این است که سرمایه‌گذاران ممکن است بسته به خوب یا بد بودن خبر، واکنش متفاوتی نشان دهند. کنراد، کورنل و همکاران (2002) در میان دیگران نشان می‌دهند اخبار مثبت سود، بیشتر از اخبار منفی حاوی محتوای اطلاعاتی در نظر گرفته می‌شود. در این مورد، سرمایه‌گذاران ممکن است ارزش‌گذاری‌های خود را تنها در صورت انتشار اخبار خوب به‌روز کنند. مطالعات تجربی دربارهٔ اینکه کدام یافته نظری صحیح است، قطعی نیست. لیونات و پتروویتس (2009) با استفاده از شاخص احساسات بیکر و وورگلر (2006) به‌عنوان معیاری برای احساسات نشان می‌دهند بازده غیرعادی در حول تاریخ‌های اعلام سود، برای شرکت‌هایی که اخبار بسیار خوب در

دوره‌های با احساسات پایین دارند، به‌طور چشمگیری بالاتر از دوره‌های با احساسات بالا است. هرچند آنها تنها با استفاده از آزمون‌های ساده و شهودی، تأثیر احساسات بر بازده را تحلیل می‌کنند و بنابراین، ممکن است یافته‌ها با وجود ترکیب عوامل دیگری که بر بازده تأثیر می‌گذارند، اعتبار خود را از دست دهند؛ برای مثال، احساسات بر بازده‌های بعدی تأثیر می‌گذارد. میان و سانکاراگوروسوامی (2012) رابطه بین احساسات بازار و بازده تاریخ اعلام سود را با استفاده از روشی سخت‌گیرانه‌تر تحلیل کردند و نتایج بحث‌برانگیزی را ارائه کردند. به‌طور خاص، آنها نشان می‌دهند حساسیت قیمت سهام به اخبار خوب (بد) در دوره‌های احساسات بالا (پایین) بیشتر است. در ایران نیز کامیابی و نصیری (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان «تأثیر تمایلات سرمایه‌گذار بر بازده مازاد در الگوی پنج عاملی فاما و فرنچ» به پژوهش پرداختند. نمونه آماری این پژوهش شامل ۷۷ شرکت پذیرفته‌شده در بورس تهران در بازه زمانی بین سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ بوده است. آنها با بررسی فرضیه‌ها دریافتند در ارزش‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، تمایلات سرمایه‌گذار بسیار حائز اهمیت است. این پژوهش از مؤثربودن تمایلات سرمایه‌گذار در به وجود آمدن بازده‌های مازاد پشتیبانی می‌کند. در پژوهشی دیگر مهرانی و معدنچی زاج (۱۳۹۷) نشان دادند احساسات سرمایه‌گذاران در کسب بازده مازاد تأثیرگذار است و افزودن عامل احساسات به مدل سه عاملی فاما و فرنچ به تقویت آن منجر می‌شود.

با توجه به مطالب گفته‌شده، نخستین فرضیه این پژوهش عبارت است از:

فرضیه اول: «احساسات سرمایه‌گذاران بر کسب بازده تعدیل‌شده سهام در بازه زمانی انتشار اخبار سود، تأثیر مستقیم دارد».

به دنبال آن با توجه به یافته‌های مشابه پژوهش‌های مختلف دربارهٔ کسب بازده مازاد با انشار اخبار مثبت سود برای شرکت‌های با احساسات بالا و نیز نتایج متناقض برای ایجاد بازده منفی غیرعادی برای شرکت‌های با احساسات پایین در هنگام انتشار اخبار منفی سود دو فرضیه دوم و سوم مطرح می‌شود:

فرضیه دوم: «تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران بر بازده تعدیل‌شده، در بازه انتشار اخبار مثبت سود، در شرکت‌های با احساسات بالا بیشتر است».

فرضیه سوم: «تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران بر بازده تعدیل‌شده، در بازه انتشار اخبار منفی سود، در شرکت‌های با احساسات پایین، بیشتر است».

بر طبق تئوری «اثر وضعیت (تمایلی)[1]» باورهای سرمایه‌گذاران و به دنبال آن، قضاوت دربارهٔ سرمایه‌گذاری‌ها به یکباره تغییر نمی‌کند و بنابراین، اثر کامل اخبار سود به‌تدریج و با فاصله زمانی در قیمت‌ها منعکس می‌شود. بر مبنای این تئوری، بسیاری از پژوهش‌ها انجام شده‌اند. فرازینی (2006) در پژوهشی روی صندوق‌های سرمایه‌گذاری در بازه‌ای زمانی 2000 تا 2005 نشان دادند سرمایه‌گذاران، اثر تمایلی را اعمال کرده‌اند و سرمایه‌گذاران بدون توجه به اخبار سود منتشرشده، به نگهداری سهام بازنده تمایل داشته‌اند و قیمت‌ها با تأخیر اصلاح شده‌اند. آنها با بررسی ۲۰۰ رویداد مربوط به اعلان سود دریافتند اخبار سود با وقفه در قیمت‌ها اعمال می‌شود. در پژوهش دیگر ترتل و وانگ (2017) به بررسی نقش اطلاعات بنیادی حسابداری در انتخاب پورتفوی بهینه پرداختند. یافته‌های آنها برای بیش از ۱۲۵۰۰۰ نمونه فصلی

در سری زمانی سال‌های 1972 تا 2014 نشان دادند انتخاب سهام بر مبنای اطلاعات بنیادی حسابداری به ایجاد عملکرد بهینه معنادار پورتفو منجر می‌شود. آنها همچنین دریافتند بخشی از این عملکرد مربوط به واکنش کمتر از حد، به اخبار منتشرشده است؛ به‌ویژه هنگامی که عدم اطمینان در بازار زیاد بوده است و کسب بازده بر مبنای اطلاعات بنیادی در دوره‌های با احساسات بالا بیشتر بوده است. برخی پژوهش‌ها با تمرکز بر اخبار سود، به محتوای اطلاعاتی آن توجه داشته‌اند؛ برای مثال، کوتاری و شانگن (1997) با بررسی نمونه‌ای از شرکت‌های آمریکایی در بازه زمانی 1940 تا 1991 دریافتند واکنش به اخبار سود کمتر از حد بوده است. جگادیش و تیتمن (1993) هم این یافته را تأیید کردند. در پژوهشی دیگر سئوک و همکاران (2019) با در نظر گرفتن این یافته‌ها و وجود تأخیر در اعمال کامل اخبار سود به بررسی محتوای اطلاعاتی سود برای شرکت‌های با احساسات بالا و پایین پرداختند. بر مبنای استدلال آنها سرمایه‌گذاران تمایل دارند به اخبار مثبت برای شرکت‌های با احساسات بالا و اخبار منفی را برای شرکت‌های با احساسات پایین بیشتر واکنش نشان دهند؛ بنابراین، اخبار سود برای این‌گونه شرکت‌ها می‌تواند محتوای اطلاعاتی بیشتری نسبت به بقیه شرکت‌ها داشته باشد و تأخیر زمانی در تعدیل قیمت می‌تواند سودهای موردانتظار دوره آتی را به اخبار سود برای این‌گونه شرکت‌ها مرتبط سازد؛ هرچند یافته‌های پژوهش آنها در شرکت‌های کره‌ای چنین فرضیه‌ای را تأیید نکرد. بر مبنای این پژوهش‌ها، دو فرضیه مطرح می‌شود:

فرضیه چهارم: در شرکت‌های با احساسات بالا، اخبار سود دارای محتوای اطلاعاتی بیشتر از سایر شرکت‌ها است.

فرضیه پنجم: در شرکت‌های با احساسات پایین، اخبار سود دارای محتوای اطلاعاتی بیشتر از سایر شرکت‌ها است.

در ادامه، روش انجام پژوهش و سپس یافته‌های آن ارائه می‌شوند. با توجه به اینکه بازده مازاد و بازده غیرعادی با شیوه‌های متفاوتی قابلیت محاسبه دارد، در این پژوهش از بازده تعدیل‌شده به‌عنوان بازده مازاد (غیرعادی) استفاده شده است[2].

روش پژوهش

این پژوهش ازنظر هدف، کاربردی و از لحاظ نوع پژوهش، توصیفی و ازنظر نوع بررسی، پس‌رویدادی است. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس و اوراق بهادار تهران است. در پژوهش حاضر برای تعیین نمونه آماری از روش حذف سامانمند برای تعیین حجم نمونه استفاده شده است؛ درنتیجه، آن دسته از شرکت‌های جامعه آماری که معیارهای زیر را دارا بودند، برای نمونه آماری انتخاب و مابقی حذف شدند:

۱) شرکت از ابتدای سال ۱۳۹۲ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد.

۲) به‌منظور مقایسه‌پذیر بودن اطلاعات، سال مالی شرکت‌ها منتهی به ۲۹ اسفند ماه هر سال باشد.

۳) شرکت‌هایی که جزء شرکت‌های لیزینگ و واسطه‌گری مالی نباشند.

٤) در طی قلمرو زمانی پژوهش، تغییر سال مالی نداشته باشد.

۵) دست‌کم هر دو سال، دو بار تغییر اخبار سود داشته باشند.

٦) اطلاعات مالی مورد نیاز آنها برای اجرای مدل‌های پژوهش دردسترس باشد.

۷) توقف معاملاتی بیش از سه ماه نداشته باشند.

با توجه به شرایط و محدودیت‌های فوق، از بین شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران درنهایت، نمونه بررسی‌شده شامل ۸۱ شرکت شد و داده‌ها برای تجزیه‌وتحلیل فروض پژوهش با مراجعه به سایت‌های بورسی کشور ازجمله سایت کدال، سایت سازمان بورس اوراق بهادار تهران و همچنین، نرم‌افزار ارائه‌شده از شرکت ره‌آورد نوین گردآوری شدند. همچنین، برای آماده‌سازی متغیرهای نهایی برای استفاده در مدل‌های مربوط به آزمون فرضیه‌ها، از نرم‌افزار صفحه گسترده اکسل و برای برآورد مدل‌ها از نرم‌افزارهای ایویوز نسخه ۱۴ و استتا استفاده شد. در زیر متغیرها و مدل‌های پژوهش تشریح می‌شوند:

متغیرهای وابسته:

الف) بازده تجمعی تعدیل‌شده (RET): بازده در طی سه روز از تاریخ اعلام سود برای شرکت i.

به استناد پژوهش دنیل و همکاران (1997) و سئوک و همکاران (2019) بازده تعدیل‌شده ازطریق کسر بازده پورتفوهای مشابه (هم‌اندازه) از بازده خام محاسبه می‌شود. برای تشکیل پرتفوی (به شیوه همسو با پژوهش فاما و فرنچ[3]، 1993) ابتدا شرکت‌ها براساس ارزش بازار به دو دسته و سپس براساس نسبت ارزش بازار به دفتری به سه دسته تقسیم شدند که درنهایت، شش پرتفوی معیار ایجاد شد. سپس برای بازده شرکت در دوره مدنظر متناسب با پرتفویی که در آن قرار داشت، از بازده پرتفوی مذکور در آن کسر شد و بازده تعدیل‌شده محاسبه شد.

«بازده خام (Raw Return)» که به استناد پژوهش سئوک و همکاران (2019) بازده انباشته شرکت i در دوره سه روزه از اعلام سود است که در آن بازده خام از حاصل ضرب بازده‌ها شامل بازده همان روز اعلان سود (۰)، روز بعد از اعلان سود (+۱) و دو روز بعد از تاریخ اعلان سود (+۲) محاسبه شده است. این محاسبه به شرح معادله (۱) است:

$$\text{Raw Return} = \Pi_{j=0}^{2}(1 + R_{t+j,i}) \quad \text{معادله(۱)}$$

$R_{t+j,i}$: بازده روزانه شرکت i در هریک از سه‌روز

بازده تجمعی پورتفوی معیار هم در دوره سه‌روزه ازطریق معادله (۲) محاسبه می‌شود:

$$\text{RET}_{i,t} = \Pi_{j=0}^{2}\left(1 + \hat{R}_{t+j,i}\right) \quad \text{معادله(۲)}$$

$\hat{R}_{t+j,i}$: بازده روزانه پورتفوی معیار شرکت i در دوره سه‌روزه

و درنهایت، بازده تجمعی تعدیل‌شده ازطریق تفاضل معادله‌های (۱) و (۲) به دست می‌آید.

ب) $\boldsymbol{Ei,q+1}$= سود فصلی هر سهم (Eps) شرکت i در فصل آینده

متغیر مستقل پژوهش

احساسات (Sentiment):

مطابق با پژوهش‌های سئوک و همکاران (2019)، یانگ و ژو(2016)، کیم و بیان (2010) و یانگ و همکاران (2017) متغیر مستقل و احساسات سرمایه‌گذاران به شرح زیر محاسبه می‌شوند.

ابتدا چهار متغیر RSI، PLI، ATR و LTV به شرح زیر محاسبه می‌شوند، سپس ازطریق تحلیل مؤلفه اصلی، ضرایب هر یک برآورد شده‌اند و ازطریق معادله (۳) متغیر احساسات اندازه‌گیری می‌شود. این متغیر برای ۲۰ روز کاری قبل از اعلان سود، محاسبه و سپس میانگین آن در نظر گرفته می‌شود. شایان ذکر است برای بررسی فرضیه‌ها، شرکت‌ها براساس شاخص احساسات به پنج‌دسته تقسیم شده‌اند و سپس دسته اول به‌عنوان شرکت‌های با احساسات پایین و دسته آخر شرکت‌های با احساسات بالا در نظر گرفته شده‌اند.

$$S_{i,t} = F_{i,RSI} \times RSI_{i,t}^{1} + \quad \text{معادله(۳)}$$

$F_{i,PLI} \times PLI_{i,t}^{\perp} + F_{i,ATR} \times ATR_{i,t}^{\perp} + F_{i,LTV} \times LTV_{i,t}^{\perp}$

الف) شاخص قدرت نسبی روزانه (RSI):

برطبق پژوهش سئوک و همکاران (2019) برای محاسبه شاخص قدرت نسبی ابتدا از معادله (٤) استفاده می‌شود.

معادله(٤) $$RS_{i,t} = \frac{\sum_{k=0}^{13} max(P_{i,t-k} - P_{i,t-k-1}, 0)}{\sum_{k=0}^{13} max(P_{i,t-k-1} - P_{i,t-k}, 0)}$$

در این معادله:

$P_{i,t-k}$ = قیمت سهم i در روز t-k

سپس شاخص قدرت نسبی ($RSI_{i,t}$) که از معادله (٥) به دست می‌آید:

معادله(٥) $$RSI_{i,t} = [\frac{RS_{i,t}}{1+RS_{i,t}}] \times 100$$

$RSI_{i,t}$ =شاخص قدرت نسبی i در دوره t

ب) معکوس قیمت سهام و ثبات روانی (PLI): به استناد پژوهش سئوک و همکاران (2019) و یانگ و گائو (2014) معکوس قیمت سهام و ثبات روانی سرمایه‌گذاران با شمارش تعداد حرکت‌های رو به بالا در قیمت سهام ازطریق معادله (٦) محاسبه می‌شود.

معادله(٦) $$PLI_{i,t} = [\sum_{k=0}^{11} \left\{ \frac{\sum_{k=0}^{13} max(P_{i,t-k} - P_{i,t-k-1}, 0)}{P_{i,t-k} - P_{i,t-k-1}} \right\} / 12] \times 100$$

$P_{i,t-k}$ = قیمت سهم i در روز t-k

پ) نقدشوندگی (ATR): به استناد پژوهش یانگ و ژانگ (2016) نقدینگی را منعکس می‌کند و برای تمایز احساسات خوش‌بین و بدبین استفاده قرار می‌شود که از معادله (٧) زیر به دست می‌آید.

معادله(٧) $$ATR_{i,t} = \frac{V_{i,t}}{\text{number of share outstanding}_{i,t}} \times \frac{R_{i,t}}{|R_{i,t}|}$$

که متغیرهای آن به‌صورت زیر محاسبه می‌شوند:

$$R_{i,t} = (\frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}}) - 1$$

$V_{i,t}$ = حجم معاملات سهام i در دوره t

$\text{number of share outstanding}_{i,t}$ = تعداد سهام در دست شرکت i در دوره t

$R_{i,t}$ = بازده سهام i در دوره t

$|R_{i,t}|$ = قدر مطلق بازده سهام i در دوره t

$P_{i,t}$ = قیمت سهام شرکت i در دوره t

ت) نقدشوندگی حجمی (LTV): این متغیر منعکس‌کنندهٔ انتظارات و چشم‌انداز سرمایه‌گذاران نسبت به سهم است که از معادله شماره (٨) به دست می‌آید.

معادله(٨) $$LTV_{i,t} = \ln(V_{i,t})$$

$\ln(V_{i,t})$ =لگاریتم طبیعی حجم معاملات سهام i در دوره t

متغیرهای کنترلی:

الف) UpSUE: سود بیشینه است که در صورتی که سود غیرمنتظره استاندارد مثبت باشد، برابر با خودش و در غیر این صورت، برابر با صفر است.

متغیره SUE به شرح زیر تعریف می‌شود:

طبق پژوهش‌های جگادیش و لیوانت (2006) متغیر تعاملی سودهای غیرمنتظره (SUE) ازطریق معادله (٩) اندازه‌گیری می‌شود.

رابطه(٩) $$SUE_{i,t} = \frac{EPS_{i,t} - E[EPS_{i,t}]}{\sigma_{i,t}}$$

EPSi، t: سود هر سهم شرکت i در فصل t

E[EPSi, t]: سود مورد انتظار هر سهم شرکت i در فصل t که از معادله (١٠) محاسبه می‌شود:

معادله(١٠) $$E[EPS_{i,t}] = EPS_{i,t-4} + \frac{\sum_{j=1}^{8}(EPS_{i,t-j} - EPS_{i,t-j-4})}{8}$$

$EPS_{i,t-j-4}$: سود هر سهم ناشی از عملیات مستمر در چهار دوره فصلی گذشته شرکت i در دوره فصلی t

$\frac{\sum_{j=1}^{8}(EPS_{i,t-j} - EPS_{i,t-j-4})}{8}$ = میانگین سود فصلی هر سهم در ٨ دوره گذشته شرکت i

$\sigma_{i,t}$: انحراف معیار سود فصلی هر سهم در ۸ دوره گذشته شرکت i که از معادله شماره (۱۱) به دست می‌آید:

معادله (۱۱) $$\sigma_{i,t} = \frac{1}{7}\sqrt{\sum_{j=1}^{8}(EPS_{i,t} - E[EPS_{i,t}])^2}$$

ب) DownSUE: سود کمینه است که در صورتی که سود غیرمنتظره استاندارد منفی باشد، برابر با خودش و در غیر این صورت، عدد صفر است.

پ) Down: متغیر دووجهی است که برای سودهای غیرمنتظره مثبت صفر است و برای سودهای غیرمنتظره منفی یک است.

متغیرهای تعاملی:

بر طبق پژوهش سئوک و همکاران (2019) متغیرهای تعاملی به شرح زیرند.

الف) UpSUE×UpSent این متغیر تأثیر تعاملی احساسات بالا و اخبار مثبت سود بر کسب بازده تجمعی تعدیل‌شده را نشان می‌دهد.

ب) DownSUE×DownSent این متغیر تأثیر تعاملی احساسات پایین و اخبار منفی سود بر کسب بازده تجمعی تعدیل‌شده را نشان می‌دهد.

مدل‌های پژوهش:

در این پژوهش به استناد پژوهش لی و همکاران (2015) برای آزمون فرضیه اول، دوم و سوم از مدل (۱) و همچنین، برای آزمون فرضیه چهارم و پنجم به استناد پژوهش سئوک و همکاران (2019) از مدل (۲) استفاده شده است که در ادامه هریک تشریح می‌شوند.

مدل(۱)
$$RET_{i,t}^{(0,2)} = \alpha_0 + \alpha_1 Down_{i,t} + \alpha_2 Sent_{i,t-1} + \beta_0 UpSUE_{i,t} + \beta_1 UpSUE_{i,t} \times Sent_{i,t-1} + \Upsilon_0 DownSUE_{i,t} + \Upsilon_1 DownSUE_{i,t} \times Sent_{i,t-1} + \beta_2 UpSent_{i,t} \times UpSUE_{i,t} + \Upsilon_2 DownSent_{i,t} \times DownSUE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

آمار توصیفی:

نگاره ۱. آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

Table 1. Descriptive statistics of research variables

نام متغیر	نماد	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف‌معیار	چولگی	کشیدگی
بازده تجمعی خام	*Ret row*	۰/۹۷۳	۰/۹۸۹	۱/۳۵۰۱	-۰/۱۳۸	۰/۱۶۳	-٤/۱۲٦	۲٥/۸۷۷
بازده تجمعی‌تعدیل‌شده	*RET*	۰/۹۳۹	۱/۰۱۰۲	۱/٤٤٦	-۰/٥۲٦	۰/۲٦۱	-۲/۰٤۳۲	۷/۹٥٤
احساسات	*Sent*	۲٤/٥۲۸	۲٥/۲۳۲	۷۰/٦۹٥	-۰/۱۱۹	۱/۲۳۲	۰/۲٤٥	۲/۲٥٦
سود بیشینه	*Upsue*	۲/۰۱۰	۱/۱٤	٥۹/۲۷۱	۰	۳/٦٥۳	٤/٦۱۳	٤/٤۸۷
سود کمینه	*downsue*	-۱/٥۸۸	-۰/۹۹٥	۰	-٤۱/۸٤٥	۲/۹۳۲	-۳/۷٤۲	۳/٦٥۸

منبع: یافته‌های پژوهش

مطابق با داده‌های جدول (۱)، مقدار میانگین برای متغیر احساسات (*Sent*) برابر با ۲٤/٥۳ و انحراف معیار آن ۱/۲ است. با در نظر گرفتن مقدار چولگی و کشیدگی این متغیر ثانویه نرمال بوده است. همچنین، میانگین بازده تجمعی خام (Rawreturn) برابر است با ۰/۹۷ و میانگین بازده تجمعی تعدیل‌شده (RET) ۰/۹٤ است که حکایت از نزدیکی بازده پورتفوی معیار و سهم در بازه اعلان سود دارد.

بررسی پیش‌فرض‌های رگرسیون

قبل از بررسی مدل‌ها باید پایابودن آنها بررسی شود؛ به همین منظور، با استفاده از آزمون لوین، لین، چاو مشخص شد مقادیر احتمال این آماره برای متغیرهای پژوهش در جدول (۲) کمتر از

۰/۰۵ است و بنابراین، متغیرها همگی پایا بوده‌اند. برای تعیین نوع رگرسیون مربوط به داده‌های ترکیبی پس از بررسی اولیه با آزمون‌های F لیمر و هاسمن، نوع الگوی رگرسیون برای هر دو مدل، از نوع اثرات ثابت تعیین شد.

یکی از اشکالات مدل‌های رگرسیونی وجود هم خطی بین متغیرهای غیر وابسته اعم از مستقل و کنترلی است. با استفاده از عامل تورم واریانس (VIF) این موضوع بررسی شد که برای تمامی متغیرها این مقدار به‌دست‌آمده کمتر از ۵ بوده است که نشان از نبود هم‌خطی بین متغیرهای مربوطه را دارد. این نتایج در جدول (۲) مشاهده می‌شوند.

برای بررسی نرمال‌بودن توزیع جملات خطا از آزمون جارک – برا و برای خودهمبستگی سریالی از آزمون بروش – گادفری استفاده شد که نتایج به شرح جدول (۳) نرمال‌بودن جملات خطا و عدم خودهمبستگی سریالی آنها را تأیید کرد. همچنین، ناهمسانی واریانس باقیمانده‌های دو مدل رگرسیونی بررسی شد. با استفاده از روش بروش، پاگان و گادفری آماره F به شرح جدول (۲) برای هر دو مدل کمتر از ۰/۰۵ به دست آمد که حاکی از ناهمسان‌بودن واریانس مدل‌ها بوده است و بنابراین، برای رفع مشکل از رگرسیون حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) برای هر دو مدل استفاده شد.

نگاره ۲. بررسی پایایی متغیرها و نبود هم‌خطی بین متغیرها

Table 2. Checking the reliability of the variables and the lack of collinearity between the variables

نام متغیر	نماد	آماره لوین، لین، چاو	احتمال آماره	پایایی یا عدم پایایی	VIF	هم‌خطی یا عدم هم‌خطی
بازده تجمعی تعدیل‌شده	RET	-۲۹/۹۵	۰/۰۰	پایا	---	---
سود فصلی هر سهم	EPS	-٤٧/٢٣	۰/۰۰	پایا	---	---
احساسات	Sent	-٤١/٨٧	۰/۰۰۰	پایا	۱/۳	عدم هم‌خطی
احساسات بالا	UpSent	-۲۲/۱۳	۰/۰۰۰	پایا	۲/٤	عدم هم‌خطی
احساسات پایین	DownSent	-۱۷/۸۸	۰/۰۰۰	پایا	۱/۵	عدم هم‌خطی
سود بیشینه	Upsue	-۲۳/۳۱	۰/۰۰	پایا	۱/۲	عدم هم‌خطی
سود کمینه	Downsue	-۲٤/۰۱	۰/۰۰	پایا	۲/٦	عدم هم‌خطی

نگاره ۳. بررسی پیش‌فرض‌های مدل‌های پژوهش

Table 3. Examining the assumptions of the research models

مدل	آزمون	آماره F / J-B	احتمال آماره	نتیجه
شماره (۱)	بروش – پاگان	۳/٤٤	۰/۱۷	عدم خودهمبستگی سریالی
	بروش، پاگان و گادفری	٦۵/۱	۰/۰۱	ناهمسانی واریانس
	جارک – برا	۲/۲٦	۰/٤٦	نرمال‌بودن توزیع خطا
شماره (۲)	بروش – پاگان	۲/۵۲	۰/۳۱	عدم خودهمبستگی سریالی
	بروش، پاگان و گادفری	۵۷/۹	۰/۰۰	ناهمسانی واریانس
	جارک – برا	۲/۹٦	۰/۳٦	نرمال‌بودن توزیع خطا

یافته‌های پژوهش

فرضیه اول پژوهش بدین‌صورت است «احساسات سرمایه‌گذاران بر کسب بازده تعدیل‌شده سهام در بازه زمانی انتشار اخبار سود، تأثیرگذار است». ابتدا درخور ذکر است در مدل اول، متغیر $Down_{i,t}$ با یک وقفه در نظر گرفته شد و همچنین، متغیر تعاملی $DownSUE_{i,t} \times DownSent_{i,t}$ بدون وقفه بوده است.

نتایج جدول شماره (۳) نشان می‌دهند سطح معنی‌داری آزمون F کمتر از سطح خطای ۵ درصد است؛ درنتیجه، در سطح اطمینان ۹۵درصد، این مدل معنادار است و اعتبار بالایی دارد. برای بررسی فرضیه اول ضریب sent مثبت و برابر با ۰/۰۰۱۲ است و سطح معنی‌داری متغیر احساسات (۰/۰۰۴۹) که کمتر از سطح خطای مدنظر یعنی ۵٪ است؛ از این رو، احساسات بر کسب بازده تعدیل‌شده در بازه زمانی انتشار اخبار سود، تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ بنابراین، فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود.

نگاره ٤. نتایج حاصل از تخمین مدل اول پژوهش

Table 4. The results of the estimation of the first research model

$RET_{i,t}^{(0,2)}=\alpha_0+\alpha_1 Down_{i,t}+\alpha_2 Sent_{i,t-1}+\beta_0 UpSUE_{i,t}+\beta_1 UpSUE_{i,t} \times Sent_{i,t-1} + \Upsilon_0 DownSUE_{i,t} + \Upsilon_1 DownSUE_{i,t} \times Sent_{i,t-1} + \beta_2 UpSent_{i,t-1} \times UpSUE_{i,t} + \Upsilon_2 DownSent_{i,t-1} \times DownSUE_{I,t} + \varepsilon_{i,t}$

متغیر	ضرایب	آماره t	ارزش احتمال
$Down_{i,t}$	۰/۰۳۰۱	۳/۸۲	۰/۰۰۰۲
$Sent_{i,t-1}$	۰/۰۰۱۲	۲/٦۲	۰/۰۰۵
$UpSUE_{i,t}$	۰/۰۰۷	۲/۹٤	۰/۰۰۳
$DownSUE_{i,t}$	−۰/۰۰۰۷	−۰/۲۵	۰/۸۰
$UpSUE_{i,t} \times UpSent_{i,t-1}$	۰/۰۰۰٤	٤/۲۰	۰/۰۰۰
$DownSUE_{i,t} \times DownSent_{i,t-1}$	−۰/۰۰۰۱	−۲/۱٤	۰/۰٤۱
$UpSue_{i,t} \times Sent_{i,t-1}$	−۰/۰۰۱۹	−۲/۳۲	۰/۰۲۳
$DownSsue_{i,t} \times Sent_{i,t-1}$	−۰/۰۰۱۷	−۱/۱۸	۰/۲۵٤
آماره F فیشر		۱/۷۵	۰/۰۰۰۰٤
آماره دوربین واتسون	۱/٦۸	ضریب تعیین	۰/۱۳
ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰/۰۵۹	تعداد مشاهدات	۱۰۷۰

همچنین، ضریب (β_2) متغیر تعاملی $UpSUE \times UpSent_{i,t-1}$، مثبت (۰/۰۰۰٤) است؛ بنابراین، با توجه به مثبت‌بودن ضریب و با توجه به اینکه سطح معنی‌داری این متغیر تعاملی کمتر از سطح خطای مدنظر یعنی ۵٪ است، فرضیه دوم، «تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران بر بازده تعدیل‌شده، در بازه انتشار اخبار مثبت سود، در شرکت‌های با احساسات بالا، بیشتر است» رد نمی‌شود. ضریب (γ_2) متغیر تعاملی $DownSUE \times DownSent_{i,t-1}$ منفی (۰/۰۰۰۱−) است و علاوه بر آن، سطح معنی‌داری این متغیر تعاملی کمتر از سطح خطای مدنظر یعنی ۵٪ است؛ درنتیجه، فرضیه سوم «تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران بر بازده تعدیل‌شده، در بازه انتشار اخبار منفی سود، در شرکت‌های با احساسات پایین، بیشتر است» رد نمی‌شود.

فرضیه چهارم پژوهش عبارت است از اخبار سود در شرکت‌های با احساسات بالا دارای محتوای اطلاعاتی است و فرضیه پنجم پژوهش عبارت است از واکنش سرمایه‌گذاران نسبت به اخبار سود در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران بر مبنای احساسات پایین، دارای محتوای اطلاعاتی است.

به‌منظور آزمون فرضیه‌های چهارم و پنجم از مدل (۲) استفاده شده است. جدول (٤) نتایج حاصل از برآورد این مدل را نشان می‌دهد.

نگاره ۵. نتایج حاصل از تخمین مدل دوم پژوهش

Table 5. The results of the estimation of the second research model

$$E_{i,q+1} = \alpha 0 + \alpha 1 Ei,q-3 + \alpha 2 Downi,q + \alpha 3 Senti,q,t-1 + \beta 0 UpSUEi,q,t + \beta 1 UpSUEi,q,t \times Senti,q,t-1 + \gamma 0 DownSUEi,q,t + \gamma 1 DownSUEi,q,t \times Senti,q,t-1 + \varepsilon i,q+1,$$

متغیر	ضرایب	آماره t	ارزش احتمال
$E_{i,q-3}$	۰/۰٤	۰/۷۳	۰/٤٦
$Down_{i,t}$	۷/۵۹	۰/۵۲	۰/٦۱
$Sent_{i,t-1}$	−۱/۱۸	−۱/۳۵	۰/۱۷
$UpSUE_{i,t}$	۱۳/۳۷	۱/۷۷	۰/۰۸
$DownSUE_{i,t}$	۰/۲۰	۰/۰۳	۰/۹۹
$UpSUE_{i,t} \times UpSent_{i,t}$	۰/۱٦	۲/٤۰	۰/۰۱۲
$DownSUE_{i,t} \times downSent_{i,t}$	۰/۱٦	۱/۰۵	۰/۲۵
$UpSUE_{i,t} \times Sent_{i,t-1}$	۰/۲۰۸	۱/۰٦	۰/۲۷
$DownSUE_{i,t} \times Sent_{i,t-1}$	−۰/۳۷۹	−۱/۱۳	۰/۲٤
آماره F فیشر		۱۱/۳۵	۰/۰۰۰۰
آماره دوربین واتسون	۱/٤۱	ضریب تعیین	۰/۵۰
ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰/٤٦	تعداد مشاهدات	۱۰۷۰

در این مدل از دوره‌های فصلی (سه‌ماهه) برای محاسبه داده‌ها استفاده شده و متغیر وابسته سود خالص هر سهم در فصل آینده و هدف، تأثیرپذیری آن از متغیرهای تعاملی اخبار سود و احساسات است؛ بنابراین، اگر اخبار خوب برای شرکت‌های با احساسات بالا نسبت به شرکت‌های با احساسات پایین، دارای محتوای اطلاعاتی بیشتری (دربارهٔ سودهای آتی) باشد، پس باید β_2 مثبت باشد و برعکس، اگر اخبار بد برای شرکت‌های با احساسات پایین، دارای محتوای اطلاعاتی بیشتری (دربارهٔ سودهای آتی) باشد، باید ضریب γ_2 منفی باشد. در ادامه ذکر این نکته ضروری است که متغیر $Down_{i,t}$ با یک وقفه در نظر گرفته شده و برای رفع واریانس ناهمسانسی وخودهمبستگی از روش GLS استفاده شده است و ماتریس واریانس کواریانس را سازگار شدند. نتایج جدول شماره (٤) نشان می‌دهند سطح معناداری آماره F، کمتر از سطح خطای ۵٪ است. این مدل در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار است و اعتبار بالایی دارد. همچنین، ضریب تعیین مدل ۰/۵۰ است.

با توجه به اینکه ضریب برآوردشده متغیر تعاملی $UpSUE_{i,t} \times UpSent_{i,t}$ برابر با ۰/۱٦ و مثبت است و ارزش احتمال آن برابر با ۰/۰۱۲ است، می‌توان گفت در شرکت‌های با احساسات بالا اخبار سود دارای محتوای اطلاعاتی است و فرضیه چهارم رد نمی‌شود. همچنین، با توجه به اینکه $DownSUE_{i,t} \times DownSent_{i,t}$ برابر با ۰/۱٦ است و ارزش احتمال آن برابر با ۰/۲۵ است، درنتیجه، در شرکت‌های با احساسات پایین اخبار سود دارای محتوای اطلاعاتی نبوده‌اند و فرضیه پنجم رد می‌شود. جدول شماره (۵) نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش را به‌طور خلاصه نشان می‌دهد.

نگاره ٦. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

Table 6. The results of the research hypotheses test

شماره فرضیه	عنوان فرضیه	نتیجه
اول	احساسات سرمایه‌گذاران بر کسب بازده تعدیل‌شده سهام در بازه زمانی انتشار اخبار سود، تأثیر مستقیم دارد.	عدم رد فرضیه
دوم	تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران بر بازده تعدیل‌شده، در بازه انتشار اخبار مثبت سود، در شرکت‌های با احساسات بالا بیشتر است.	عدم رد فرضیه
سوم	تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران بر بازده تعدیل‌شده، در بازه انتشار اخبار منفی سود، در شرکت‌های با احساسات پایین بیشتر است.	عدم رد فرضیه
چهارم	اخبار مثبت سود شرکت‌های بااحساسات بالا دارای محتوای اطلاعاتی است.	عدم رد فرضیه
پنجم	اخبار منفی سود شرکت‌های بااحساسات پایین دارای محتوای اطلاعاتی است.	رد فرضیه

منبع: یافته‌های پژوهش

نگاره ۷. نتایج حاصل از تخمین مدل سوم پژوهش (مدل غیرخطی)

Table 7. The results of the estimation of the third research model (non-linear model)

$$RET_{i,t}^{(0,2)}=\alpha_0+\alpha_1 Down_{i,t}+\alpha_2 Sent_{i,t-1}+\beta_0 UpSUE_{i,t}+\beta_1 UpSUE_{i,t} \times Sent_{i,t-1} + \beta_2 UpSent_{i,t-1} \times UpSUE_{i,t} + \beta_3 NonlUp_{i,t}+\beta_4 NonlUp_{i,t} \times UpSent_{i,t-1} + \Upsilon_0 DownSUE_{i,t} + \Upsilon_1 DownSUE_{i,t} \times Sent_{i,t-1} + \Upsilon_2 DownSent_{i,t-1} \times DownSUE_{I,t} + \Upsilon_3 NonlDown_{i,t} + \Upsilon_4 NonlDown_{i,t} \times Down\ Sent_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

متغیر	ضرایب	آماره t	ارزش احتمال
$Down_{i,t}$	۰/۰۰۰۱	۲/۸۲	۰/۰۰۱۹
$Sent_{i,t-1}$	۰/۰۵۰	۳/۷۳	۰/۰۰۰۲
$UpSUE_{i,t}$	۰/۰۷۹	۲/٤۷	۰/۰۰۷
$NonlUp_{i,t}$	−۰/۰۰۸	−۲/۱۷	۰/۰۱
$DownSUE_{i,t}$	−۰/۰۰۰٤	−۲/۰۲	۰/۰۲
$NonlDown_{i,t}$	۰/۰۰۰۰٦	۱/۹۲	۰/۰٤
$UpSUE_{i,t} \times UpSent_{i,t-1}$	۰/۰٤۱	۵/۰۱	۰/۰۰۰
$DownSUE_{i,t} \times DownSent_{i,t-1}$	−۰/۰۰٦	−۱/۰٤	۰/۲۸
$NonlUp_{i,t} \times UpSent_{i,t-1}$	-۰/۰۰۰٤	-٤/۲۰	۰/۰۰۰
$NonlDown_{i,t} \times DownSent_{i,t-1}$	−۰/۰۰۰۰۵	−۱/۰۲	۰/۳۵
$UpSue_{i,t} \times Sent_{i,t-1}$	−۰/۰۳۲	−۲/۳۲	۰/۰۱۳

$RET_{i,t}^{(0,2)}=\alpha_0+\alpha_1 Down_{i,t}+\alpha_2 Sent_{i,t-1}+\beta_0 UpSUE_{i,t}+\beta_1 UpSUE_{i,t} \times Sent_{i,t-1} + \beta_2 UpSent_{i,t-1} \times UpSUE_{i,t} + \beta_3 NonlUp_{i,t}+\beta_4 NonlUp_{i,t} \times UpSent_{i,t-1} + \Upsilon_0 DownSUE_{i,t} + \Upsilon_1 DownSUE_{i,t} \times Sent_{i,t-1} + \Upsilon_2 DownSent_{i,t-1} \times DownSUE_{I,t} + \Upsilon_3 NonlDown_{i,t} + \Upsilon_4 NonlDown_{i,t} \times Down\ Sent_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$

متغیر	ضرایب		آماره t	ارزش احتمال
$DownSsue_{i,t} \times Sent_{i,t-1}$	−۰/۰۰۲۹		−۱/۰۵	۰/۲۶
آماره F فیشر			۱/۹۱	۰/۰۰۰۰
آماره دوربین واتسون	۱/۷۳		ضریب تعیین	۰/۱۶
ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰/۰۷۸		تعداد مشاهدات	۱۰۷۰

بررسی بیشتر و استحکام‌بخشی

فریمن و تسه (1992) همراه با بسیاری از مطالعات دیگر نشان می‌دهند رابطه سود – بازده غیرخطی است (چانگ و همکاران، 1996؛ فریمن و تسه، 1992 و سئوک و همکاران، 2019). به اعتقاد آنها سود و بازده بعدی یک رابطه S شکل دارند. به بیان ساده، انتشار بیشتر اخبار سودهای مثبت (منفی) سبب می‌شود بازده آتی، تغییرات کندتری را نشان دهد؛ زیرا سرمایه‌گذاران واکنش بیشتری به خبرهای مثبت و منفی اولیه می‌دهند و به‌تدریج اخبار بعدی، انعکاس کمتری را در قیمت و به تبع آن، در بازده خواهد داشت؛ از این رو برای آزمون فرضیه‌های دوم و سوم، مدل (۱) با افزودن دو متغیر کنترلی زیر به مدل (۳) تغییر می‌کند.

$NonlUp$: مربع متغیر UpSue و $NonlDow$: مربع متغیر DownSue این دو متغیر رابطه غیرخطی سود – بازده را کنترل می‌کند.

$RET_{i,t}^{(0,2)}=\alpha_0+\alpha_1 Down_{i,t}+\alpha_2 Sent_{i,t-1}+ \beta_0 UpSUE_{i,t}+\beta_1 UpSUE_{i,t} \times Sent_{i,t-1} + \beta_2 UpSent_{i,t} \times UpSUE_{i,t} + \beta^{3} NonlUpi,t + \beta^{4} NonlUpi,t \times Up Senti,t-1 + \Upsilon_0 DownSUE_{i,t} + \Upsilon_1 DownSUE_{i,t} \times Sent_{i,t-1} + \Upsilon_2 DownSent_{i,t} \times DownSUE_{i,t} + \gamma 3 NonlDowni,t + \gamma_4 NonlDowni,t \times Down Senti,t-1 + \varepsilon i,t.$

پس از بررسی مفروضات اولیه مدل رگرسیون، به دلیل ناهمسانی واریانس، مدل (۳) ازطریق حداقل مربعات تعمیم‌یافته برآورد شد که در جدول (٦) یافته‌ها ارائه شده‌اند. با توجه به معناداربودن مدل، تحلیل نتایج به‌صورت زیر است:

۱- ضریب متغیر NonlUp منفی و معنادار است که نشان‌دهندهٔ تابع مقعر سودهای مثبت و بازده تعدیل‌شده است. همچنین، ضریب متغیر NonlDown مثبت و معنادار است که نشان‌دهندهٔ تابع محدب برای رابطه سودهای منفی و بازده تعدیل‌شده است؛ بنابراین، مطابق با یافته‌های پژوهش‌های گذشته (نظیر چانگ و همکاران، 1996 و فریمن و تسه، 1992) رابطه s شکل برای سودهای کنونی و بازده‌های آتی تأیید می‌شود.

۲- ضریب متغیر تعاملی $\beta_2 UpSent_{i,t} \times UpSUE_{i,t}$ مثبت و معنادار است که گویای تأیید فرضیه دوم است. ضمن اینکه منفی‌بودن ضریب متغیر $NonlUpi,t \times Up Senti,t-1$ نیز همین موضوع را تأیید می‌کند؛ زیرا رابطه سودهای مثبت و بازده مقعر بوده و چون $NonlUp$ همواره مثبت است، ضریب منفی شیب معکوس را نشان می‌دهد و در ضریب تعاملی به دلیل مثبت‌بودن هر دو عامل $NonlUpi,t$ و $Up Senti,t-1$ضریب منفی حفظ شده است.

۳- ضریب متغیر تعاملی $DownSent_{i,t} \times DownSUE_{i,t}$ هرچند منفی است، معنادار نیست؛ بنابراین، فرضیه سوم پژوهش ازطریق مدل

غیرخطی تأیید نمی‌شود. شاید دلیل چنین یافته‌ای این است که مطابق با نظر برخی از پژوهشگران (نظیر کونراد و همکاران، 2002) صرف نظر از احساسات بازار، واکنش سرمایه‌گذاران نسبت به اخبار مثبت، بیشتر از اخبار منفی است و بنابراین، میزان بازده تعدیل‌شده ناشی از اخبار منفی کمتر از اخبار مثبت است و این موضوع در کمتربودن ضریب DownSue نسبت به UpSue هم مشاهده می‌شود؛ بنابراین، این واکنش کمتر تا حدی بوده است که به متفاوت‌نشدن واکنش سرمایه‌گذاران نسبت به اخبار منفی برای شرکت‌های با احساسات پایین‌تر نسبت به سایر شرکت‌ها در بورس تهران منجر شده است؛ ضمن اینکه باید توجه داشت در سال‌های دوره پژوهش، تعداد بازه‌های زمانی با احساسات پایین‌تر بیشتر از تعداد بازه‌های زمانی با احساسات بالا بوده است.

نتیجه‌گیری

در این پژوهش به تحلیل تأثیرات احساسات سرمایه‌گذاران بر کسب بازده تعدیل‌شده حول بازه زمانی اعلان سود پرداخته شد. بر همین اساس، در فرضیه اول پژوهش، مطابق با انتظارات و بسیاری از پژوهش‌های پیشین (مانند جگادیش و تیتمن، 1993؛ براون و کلیف، 2005 و میان و سانکارا، 2012) تأثیر احساسات بر کسب بازده (تعدیل‌شده) تأیید شد. از چندین دهه گذشته تا کنون پژوهشگران به تحلیل واکنش سرمایه‌گذاران پرداخته‌اند و بخشی از پژوهش‌ها بر رفتارهای غیرمنطقی و به‌اصطلاح احساسات‌محور متمرکز بوده است. هرچند پژوهش‌هایی به انحراف قیمت ناشی از اثر احساسات پرداخته است، به اثر تشدیدکنندگی احساسات کمتر توجه شده است. در دوره‌های زمانی خوش‌بینانه نسبت به آینده یک سهم، به‌تدریج جو مثبت احساسات غلبه می‌یابد و سرمایه‌گذاران با انتشار اخبار مثبت، واکنش بیشتری نشان می‌دهند و قیمت‌ها را بیشتر از اثر واقعی اخبار افزایش می‌دهند؛ برعکس در دوره‌های بدبینانه، احساسات منفی شکل می‌گیرد و با انتشار اخبار منفی، سرمایه‌گذاران کاهش قیمت را تشدید می‌کنند؛ به طوری که قیمت شکل‌گرفته، پایین‌تر از قیمت واقعی سهم قرار می‌گیرد (Seok et al., 2019). یافته‌های پژوهش حاضر، مطابق با یافته‌های میان و سانکارا گومی (2012) این دو فرضیه را تأیید کرد. هرچند در پژوهش سئوک و همکاران (2019) تنها تأثیر اخبار مثبت در دوره‌های با احساسات بالا تأیید شده، اثر تشدیدکنندگی منفی احساسات در بورس کره جنوبی تأیید نشده بود. این یافته‌ها برخلاف نظریه‌ایست که ادعا می‌کند تأثیر اخبار سود در قیمت کمتر از میزان واقعی است (Kothari & Shanken, 1997; Odean, 1998). استدلال آنها بر این بوده است که سرمایه‌گذاران تمایل دارند به اطلاعات خود وفادار بمانند و تغییرات را با احتیاط و به‌تدریج در اطلاعات مربوط به تصمیم‌گیری‌های خود اعمال کنند؛ به همین دلیل، اعمال تغییرات در قیمت سهام در زمان اعلان اخبار سود با وقفه زمانی صورت می‌پذیرد. همچنین، اخبار سود می‌تواند محتوای اطلاعاتی ویژه‌ای را برای کسب سودهای آتی شرکت مخابره کند. استدلال بر این است که شرکت‌ها هنگامی که پروژه مهمی را شروع می‌کنند، در صورت موفقیت، اخبار مثبت به‌طور مداوم منتشر می‌شوند و سودهای به‌دست‌آمده از پروژه

موفق نیز افزایش سودآوری شرکت را دست‌کم تا چند دوره آینده تضمین می‌کند. پس اخبار مثبت سود در دوره‌های با احساسات مثبت‌تر، محتوای اطلاعاتی دربارهٔ کسب سودهای بیشتر دوره آتی را مخابره می‌کند. همچنین، برعکس آن نیز مصداق دارد؛ یعنی در صورت شکست یک پروژه مهم همراه با جو بدبینانه، باید انتظار سودهای کمتر در دوره‌های آینده را داشت (Seok et al., 2019). یافته‌های پژوهش تنها با اخبار مثبت و دوره‌های با احساسات بالا مطابقت دارند و یافته‌ها حاکی از تأییدنشدن فرضیه پنجم مرتبط با اخبار منفی سود همراه با احساسات منفی است. در پژوهش سئوک و همکاران (۲۰۱۹) هر دو فرضیه تأیید نشده‌اند. دربارهٔ تأییدنشدن فرضیه پنجم چنین استدلال می‌شود که در ایران شکست و موفقیت پروژه‌ها متأثر از عوامل مختلفی است که معمولاً تا چندین سال پس از شروع پروژه امکان شناسایی کامل سودآوری یا زیان‌دهی امکان‌پذیر نیست؛ برای مثال، در یک شرکت تولیدی با مواد اولیه وارداتی با افزایش شدید قیمت محصول پروژه ناشی از کمبود در بازار یا تأثیر تحریم‌ها بر افزایش قیمت مواد اولیه، سودآوری پروژه کاملاً تغییر می‌کند؛ بنابراین، الزاماً انتشار اخبار منفی دربارهٔ سودآوری در یک دوره همراه با جو منفی به‌وجودآمده دربارهٔ آن سهم، حاکی از تداوم کاهش سودآوری و تشدید آن در دوره آینده نیست؛ ضمن اینکه در بیشتر سال‌های دوره پژوهش، جو منفی و نگاه بدبینانه سهامداران در بورس، حاکم و غالب بوده است.

در این پژوهش، محدودیت غالب ناشی از دو عامل کلان بوده است که امکان کنترل آنها وجود نداشته است؛ نخست، عامل تحریم کشور در بیشتر سال‌های دهه ۹۰ شمسی و دیگری هجوم گسترده سرمایه‌گذاران به بورس، به‌ویژه در سال‌های آخر دوره پژوهش که منجر به تشدید اثر احساسات سرمایه‌گذاران شده است. همچنین، محدودیت در جمع‌آوری اطلاعات بسیاری از شرکت‌ها تعمیم نتایج را با مشکل مواجه می‌کند. بر مبنای یافته‌های این پژوهش، به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود فارغ از تحلیل‌های بنیادی که معمولاً امکان قطعیت نتایج آنها با اما و اگرهای بسیاری مواجه است، به تحلیل جو احساسی سهام نیز توجه ویژه‌ای شود؛ به‌ویژه دربارهٔ سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت. یافته‌ها حاکی از تشدید تأثیر اخبار مثبت (منفی) سود در جو احساسی مثبت (منفی) بر بازده سهام بوده است؛ بنابراین، شاید بتوان از این اختلال نیز در دوره‌های بلندمدت‌تر به کسب بازدهی بیشتر رسید. مانند هر پژوهش دیگر در این حوزه، به سیاست‌گذاران بازار سرمایه نیز پیشنهاد می‌شود بر افزایش خبرگی بازار و پُرکردن خلأ احساس و منطق متمرکز شوند و با انتشار اخبار شفاف و ابلاغ قوانین کارا از جوّزدگی سهام جلوگیری کنند. به پژوهشگران علاقمند نیز توصیه می‌شود بر اندازه‌گیری‌های دیگر احساسات متناسب با بورس کشور متمرکز شوند و با ایجاد شاخص‌های بیشتر به سنجش دقیق‌تر احساسات و تأثیر آن بر متغیرهای مختلف ازجمله انتشار اخبار مرتبط با پروژه‌های پایه شرکت‌ها بپردازند.

یادداشت‌ها

1. Disposition Effect

۲. درخور ذکر است در این پژوهش بازده مازاد حاصل از تفاوت بازده واقعی سهم و بازده بازار محاسبه شد؛ ولی نتایج مدل‌ها معنادار نشد. همچنین، نتایج با استفاده از بازده خام تعدیل‌شده که ازطریق میانگین هندسی

بازده سهم حول انتشار اخبار سود محاسبه می‌شود، معنادار نشد.

3. Fama-french

منابع

توحیدی، محمد. (۱۳۹۹). استخراج شاخص ترکیبی گرایش احساسی در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه علمی مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۸(۲)، ۴۹-۶۸.

حاجیان‌نژاد، امین. (۱۳۸۸). *بررسی رفتار رمه‌وار در صنایع منتخب بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های (۱۳۸۰-۱۳۸۷)*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان.

سجادی، حسین. (۱۳۷۷). عوامل مرتبط با سود غیرمنتظره و رابطه آن با قیمت سهام. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۷ (۲۴ و ۲۵)، ۶۰-۳۴.

عبدالله‌زاده، خسرو. (۱۳۸۱). *توانایی سود و جریانهای نقدی عملیاتی در توضیح ارزش ذاتی تحقق یافته سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نوشهر.

قالیباف، اصل سیدحسن و معصومه نادری. (۱۳۸۵). بررسی واکنش بیش از اندازه سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران نسبت به اطلاعات و اخبار منتشره در شرایط رکود و رونق. *تحقیقات مالی*، ۸(۲۱)، ۹۷-۱۱۲.

کامیابی، یحیی و زهرا نصیری. (۱۳۹۷). تأثیر تمایلات سرمایه‌گذار بر بازده مازاد در الگوی پنج عاملی فاما و فرنچ. *مجله دانش حسابداری*، ۹ (۴)، ۷۱ - ۱۰۳.

مهرانی، کیارش و مهدی معدنچی زاج. (۱۳۹۷). آزمون اثر احساسات و الگوی رفتار معاملات سرمایه‌گذاران بر بازده مازاد سهام در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه علمی راهبرد مدیریت مالی*، ۶ (۲)، ۱۳۱-۱۵۸.

نیکومرام، هاشم و علی سعیدی. (۱۳۸۷). اندازه‌گیری عکس‌العمل رفتاری سرمایه‌گذاران در بازار سهام. *دوفصلنامه علمی‌پژوهشی جستارهای اقتصادی دانش سرمایه‌گذاری*، ۵(۹)، ۲۷۶-۲۳۷.

References

Abdullahzadeh, Kh. (2002). *The ability of profit and operating cash flows in explaining the realized intrinsic value of shares of companies listed on the Tehran Stock Exchange*. Master's thesis, Islamic Azad University Nowshahr branch [In Persian].

Al-Yahyaee, K. H., Pham, T. M., & Walter, T. S. (2011). The information content of cash dividend announcements in a unique environment. *Journal of Banking & Finance*, *35*(3), 606-612.

Baker, M., & Stein, J. C. (2004). Market liquidity as a sentiment indicator. *Journal of Financial Markets*, *7*(3), 271–299. http://doi.org/10.1016/j.finmar.2003.11.005

Baker, M., & Wurgler, J. (2006). Investor sentiment and the cross-section of stock returns. *The Journal of Finance*, *61*(4), 1645–1680. http://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00885.x

Barberis, N., & Thaler, R. (2003). A survey of behavioral finance. *Handbook of the Economics of Finance*, *1*, 1053-1128.

Bartov, E., Givoly, D., & Hayn, C. (2002). The rewards to meeting or beating earnings expectations. *Journal of Accounting and Economics*, *33*(2), 173–204. http://doi.org/10.1016/S0165-4101(02)00045-9

Bathia, D., & Bredin, D. (2013). An examination of investor sentiment effect on G7 stock market returns. *The European Journal of Finance*, *19*(9), 909-937.

Begley, J., & Fischer, P. E. (1998). Is there information in an earnings announcement delay?. *Review of Accounting Studies*, *3*(4), 347-363.

Bernard, V., & Thomas, J. (1989). Post-earnings-announcement drift: Delayed price response or risk premium?. *Journal of Accounting Research*, *27*, 136.

Brown, G. W., & Cliff, M. T. (2005). Investor sentiment and asset valuation.

momentum. *Journal of Financial Economics*, *78*(2), 311-339. http://doi.org/10.1016/j.jfineco.2004.10.006

Hajiannejad, A. (2009). *Investigating herd behavior in selected industries of Tehran Stock Exchange during the years (1380-1387)*. Master's thesis, Isfahan University [In Persian].

Hirshleifer, D. A., Myers, J. N., Myers, L. A., & Teoh, S. H. (2008). Do individual investors cause post-earnings announcement drift? Direct evidence from personal trades. *The Accounting Review*, *83*(6), 1521-1550. http://doi.org/10.2308/accr.2008.83.6.1521

Ho, J. C., & Hung, C. H. D. (2012). *Predicting stock market returns and volatility with investor sentiment: Evidence from eight developed countries*. Available at SSRN 2279339.

Hong, H., & Stein, J. C. (1999). A unified theory of underreaction, momentum trading, and overreaction in asset markets. *The Journal of Finance*, *54*(6), 2143-2184.

Jegadeesh, N., & Livnat, J. (2006). Post-earnings-announcement drift: The role of revenue surprises. *Financial Analysts Journal*, *62*(2), 22–34. http://doi.org/10.2469/faj.v62.n2.4081

Jegadeesh, N., & Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. *The Journal of Finance*, *48*(1), 65-91.

Kamyabi (Ph.D), Y., & Nasiri, S. Z. (2019). Effects of Investor Sentiment on Excess Return in Fama-French Five-Factor Model. *Journal of Accounting Knowledge*, 9(4), 71-103 [In Persian].

Kim, K., & Byun, J. (2010). Effect of investor sentiment on market response to stock split announcement. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, *39*(6), 687-719. http://doi.org/10.1111/j.2041-6156.2010.01029.x

Kothari, S. P., & Shanken, J. (1997). Book-to-market, dividend yield, and expected market returns: A time-series analysis. *Journal of Financial Economics*, *44*(2), 169-203.

Lee, H., Mande, V., & Son, M. (2015). Are earnings announced early of higher

The Journal of Business, *78*(2), 405–440. http://doi.org/10.1086/427633

Brown, N. C., Christensen, T. E., & Elliot, W. B. (2012). The timing of quarterly 'pro forma' earnings announcements. *Journal of Business Finance and Accounting*, *39*(3-4), 315-359.

Chan, L. K., Jegadeesh, N., & Lakonishok, J. (1996). Momentum strategies. *The Journal of Finance*, *51*(5), 1681-1713.

Conrad, J., Cornell, B., & Landsman, W. R. (2002). When is bad news really bad news?. *The Journal of Finance*, *57*(6), 2507–2532. http://doi.org/10.1111/1540-6261.00504

Corredor, P., Ferrer, E., & Santamaria, R. (2013). Investor sentiment effect in stock markets: Stock characteristics or country-specific factors?. *International Review of Economics & Finance*, *27*, 572-591.

Daniel, K., Grinblatt, M., Titman, S., & Wermers, R. (1997). Measuring mutual fund performance with characteristic-based benchmarks. *The Journal of Finance*, *52*(3), 1035-1058.

Daniel, K., Hirshleifer, D., & Subrahmanyam, A. (1998). Investor psychology and security market under- and overreactions. *The Journal of Finance*, *53*(6), 1839-1885.

De Long, J. B., Shleifer, A., Summers, L. H., & Waldmann, R. J. (1990). Noise trader risk in financial markets. *Journal of Political Economy*, *98*(4), 703-738.

Frazzini, A. (2006). The disposition effect and underreaction to news. *The Journal of Finance*, *61*(4), 2017–2046. http://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00896.x

Freeman, R. N., & Tse, S. Y. (1992). A nonlinear model of security price responses to unexpected earnings. *Journal of Accounting Research*, *30*(2), 185-209.

Gao, B., & Yang, C. (2017). Forecasting stock index futures returns with mixed-frequency sentiment. *International Review of Economics & Finance*, *49*, 69-83.

Ge, R., Seybert, N., & Zhang, F. (2019). Investor sentiment and accounting conservatism. *Journal of Accounting Horizons*, *33*(1), 83-102.

Grinblatt, M., & Han, B. (2005). Prospect theory, mental accounting, and

Pojarliev, M., & Levich, R. M. (2011). Detecting crowded trades in currency funds. *Financial Analysts Journal*, *67*(1), 26-39.

Qalibaf Asl, S. H., & Naderi, M. (2006). Investigating the overreaction of investors in the Tehran Stock Exchange to information and news published in recession and boom conditions. *Financial Research*, 8(21), 97-112 [In Persian].

Ryu, D., Kim, H., & Yang, H. (2017). Investor sentiment, trading behavior and stock returns. *Journal of Applied Economics Letters*, *24*(12), 826-830.

Sajjadi, H. (1998). Factors related to unexpected profit and its relationship with stock price. *Accounting and Auditing Reviews*, 7(24, 25), 60-34 [In Persian].

Schmeling, M. (2009). Investor sentiment and stock returns: Some international evidence. *Journal of Empirical Finance*, *16*(3), 394-408.

Seok, S. I., Cho, H., & Ryu, D. (2019). Firm-specific investor sentiment and daily stock returns. *The North American Journal of Economics and Finance*, *50*, 100857.

Sias, R., Turtle, H. J., & Zykaj, B. (2016). Hedge fund crowds and mispricing. *Journal of Management Science*, *62*(3), 764-784.

Stein, J. C. (2009). Presidential address: Sophisticated investors and market efficiency. *The Journal of Finance*, *64*(4), 1517-1548.

Tetlock, P. C. (2007). Giving content to investor sentiment: The role of media in the stock market. *The Journal of Finance*, *62*(3), 1139-1168.

Tohidi, M. (2020). Extracting Composite sentiment Index for Tehran Stock Exchange. Journal of Asset Management and Financing, 8(2), 49-68 [In Persian].

Turtle, H. J., & Wang, K. (2017). The value in fundamental accounting information. *Journal of Financial Research*, *40*(1), 113-140. http://doi.org/10.1111/jfir.12119

Veronesi, P. (1999). Stock market overreactions to bad news in good times: A rational expectations equilibrium model. *The Review of Financial Studies*, *12*(5), 975-1007. http://doi.org/10.1093/rfs/12.5.975

Yang, C., & Gao, B. (2014). The term structure of sentiment effect in stock quality?. *Journal of Accounting & Finance*, *55*(1), 187-212.

Lemmon, M., & Portniaguina, E. (2006). Consumer confidence and asset prices: Some empirical evidence. *The Review of Financial Studies*, *19*(4), 1499-1529. http://doi.org/10.1093/rfs/hhj038

Livnat J., & Mendenhall, R. R. (2006). Comparing the post-earnings announcement drift for surprises calculated from analyst and time series forecasts. *Journal of Accounting Research*, *44*(1), 177-205. http://doi.org/10.1111/j.1475679X.2006.00196.x

Livnat, J., & Petrovits, C. (2009). *Investor sentiment, post-earnings announcement drift, and accruals*. AAA 2009 Financial Accounting and Reporting Section (FARS) Paper. http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1262757

Mangee, N. (2017). New evidence on psychology and stock returns. *Journal of Behavioral Finance*, *18*(4), 417-426.

Mehrani, K., & Madanchi Zaj, M. (2018). The Test of the Effect of Investor Trading Behavior and Investors` Sentiment on Excess Return in Tehran Stock Exchange. Jornal of Financial Management Strategy, 6 (2), 158-131 [In Persian].

Mendenhall, R. R. (2004). Arbitrage risk and post- earnings-announcement drift. *The Journal of Business*, *77*(4), 875-894. http://doi.org/10.1086/422627

Mian, G. M., & Sankaraguruswamy, S. (2012). Investor sentiment and stock market response to earnings news. *The Accounting Review*, *87*(4), 1357-1384. http://doi.org/10.2308/accr-50158

Ni, Y., Huang, P., Ku, Y., Liao, Y., & Day, M. Y. (2020). Investing strategies as stochastic oscillator indicators staying in overreaction zones for consecutive days with big data concerns. *Journal of Computers*, *31*(1), 1-17.

Nikoomaram, H., & Saeedi, A. (2009). Measurement of Investors' Behavioral Reactions in Stock Market. *Journal of Iran's Economic Essays (JIEE)*, 5(9), 237-276 [In Persian].

Odean, T. (1998). Are investors reluctant to realize their losses?. *The Journal of Finance*, *53*(5), 1775-1798. http://doi.org/10.1111/0022-1082.00072

index futures market. *The North American Journal of Economics and Finance*, *30*, 171-182.

Yang, C., & Zhou, L. (2015). Investor trading behavior, investor sentiment and asset prices. *The North American Journal of Economics and Finance*, *34*, 42-62. http://doi.org/10.1016/j.najef.2015.08.003

Yang, C., & Zhou, L. (2016). Individual stock crowded trades, individual stock investor sentiment and excess returns. *The North American Journal of Economics and Finance*, *38*, 39-53. http://doi.org/10.1016/j.najef.2016.06.001

Yang, H., Ryu, D., & Ryu, D. (2017). Investor sentiment, asset returns and firm characteristics: Evidence from the Korean stock market. *Investment Analysts Journal*, *46*(2), 132-147. http://doi.org/10.1080/10293523.2016.1277850