

Investor sentiment and Investing the Stock price performance after SEO

Mohammad Ebrahim Aghababaei^{*}, Maedeh Eskandari^{}**

Research Paper

Abstract

The bank credit system is limited and the bond issuance process is complex. Most firms issue new shares to raise the funds they need to develop their activities and implement their plans. This article details an investigation of the impact of investor sentiment and using market timing at the time of SEO, the short and long-run stock price performance subsequent to SEOs and the cross-sectional and time-series effects of investor sentiments on both short and long-run stock price performance subsequent to SEO events. We used the Baker and Wurgler (2007) model to estimate the sentiment index in the TSE. Next, we categorize all sample SEOs into high and low sentiment, according to the level of the sentiment index in the month when the SEO is conducted. We use cumulative abnormal returns (CARs) to investigate short-run stock price performance and the buy-and-hold returns (BHAR) to examine long-run stock price performance. The data were compiled of 101 firms from different industries of TSE in the period of 1391-1398. Firms conducting SEOs during high sentiment periods experience less severe short-run price drops around the issuance and this effect are stronger for small, young, and high market-to-book ratio firms. Firms conducting SEOs during high sentiment periods experience more severe post-issue long-run underperformance and this effect of investor sentiment are stronger for big, older, and low market-to-book ratio firms. By considering sentiment index level around SEOs and the firm's characteristics, investors can adopt the investment policy of selling-buying or holding shares after the SEO.

Keywords: Sentiment Index; Secondary Stock Offering; Stock Price Performance; Abnormal Return.

Received: 2022. August.07, Accepted: 2023. March.28.

^{*} Assistant Prof., Department of Financial Management and Financial Engineering, Kharazmi University, Tehran, Iran. E-Mail: m.aghababaei@gmail.com

^{**} MSc in Financial Management, Kharazmi University, Tehran, Iran (Corresponding Author).
E-Mail: Eskandari_maede@yahoo.com

بررسی عملکرد قیمتی سهام پس از عرضه ثانویه با در نظر گرفتن احساسات سرمایه‌گذار

محمد ابراهیم آقابائی*، مائده اسکندری**

مقاله پژوهشی

چکیده

شرکت‌ها برای توسعه فعالیت‌ها و اجرای طرح‌های خود، به علت محدودیت در سیستم اعتبارات بانکی و پیچیدگی مراحل اخذ مجوز انتشار اوراق قرضه، برای تامین منابع موردنیاز خود به انتشار سهام جدید روی می‌آورند. در این تحقیق با نظر گرفتن تاثیر احساسات سرمایه‌گذار در زمان اقدام به عرضه ثانویه سهام، عملکرد قیمتی کوتاه‌مدت و بلندمدت سهام پس از عرضه ثانویه سهام و تاثیرات مقطعی و سری زمانی احساسات سرمایه‌گذار بر عملکرد بلندمدت و کوتاه مدت قیمت سهام را بررسی نماییم. با استفاده از مدل بیکر و ورگلر (۲۰۰۷) به برآورد شاخص احساسات در بورس اوراق بهادار تهران اقدام و سپس شرکت‌های نمونه را بر اساس سطح شاخص احساسات ماهانه در ماه افزایش سرمایه به دو دسته پرتفوی احساسات بالا و احساسات پایین دسته‌بندی می‌کنیم. برای بررسی بازده‌های غیرعادی کوتاه‌مدت پس از عرضه ثانویه سهام میانگین بازده‌های مازاد تجمعی (CAR) و برای بازده‌های غیرعادی بلندمدت پس از افزایش سرمایه، میانگین وزنی بازده دوره خرید-نگهداری (BHAR) استفاده شده است. نتایج با استفاده از داده‌های ۱۰۱ شرکت از بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۸-۱۳۹۱ به دست آمده است. شرکت‌هایی که در دوره احساسات بالا اقدام به افزایش سرمایه کرده‌اند، در کوتاه‌مدت بازدهی غیرعادی مناسب‌تر و در میان‌مدت و بلندمدت بازدهی منفی‌تر و ضعیف‌تری را تجربه می‌کنند. ویژگی‌های شرکتی همچون اندازه، سن و نسبت M/B بر کسب بازدهی غیرعادی پس از عرضه ثانویه و شدت آن تاثیرگذار است. سهامداران با در نظر گرفتن سطح شاخص احساسات بالا و کم در زمان عرضه ثانویه سهام و ویژگی‌های شرکتی می‌توانند نسبت به اتخاذ سیاست سرمایه‌گذاری خرید-فروش یا نگهداری سهام پس از عرضه ثانویه اقدام نمایند.

کلیدواژه‌ها: شاخص احساسات؛ عرضه ثانویه سهام؛ عملکرد قیمتی سهام؛ بازدهی غیرعادی.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۵/۱۶، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۱/۰۸.

* استادیار، گروه مدیریت مالی و مهندسی مالی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

E-Mail: m.aghababaei@gmail.com

** کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

E-Mail: Eskandari_maedeh@yahoo.com

۱. مقدمه

بازارهای مالی در معنای واقعی خود دارای بعد روانشناسی است [۲۳] و به جز عوامل بنیادین، باید تاثیر عوامل رفتاری و احساسی سرمایه‌گذاران در قیمت‌گذاری و بازدهی سهام را نیز در نظر گرفت.

هنگامی که احساسات سرمایه‌گذاران بالا باشد، یعنی شاخص احساسات بالاتر از میانگین تاریخی آن باشد [۸، ۱۰، ۱۱، ۱۵]، بازار در حالت رونق است. در این حالت سرمایه‌گذاران مایل هستند سهام را به قیمت بالاتر از ارزش واقعی آن خریداری نمایند و سرمایه‌گذاران گرایش به پذیرش ریسک بیشتر دارند که این از اعتماد به بازار و شرایط اقتصادی ناشی می‌گردد و انتظار آن‌ها از آینده بازار، ادامه روند و افزایش قیمت‌ها خواهد بود [۲۷، ۲۰] و این اتفاق سبب قیمت‌گذاری نادرست سهام در بازار می‌شود. ارزش‌گذاری نادرست سهام در دوره‌ی رونق در تمام پرتفوها اثر مثبت و معنادار بر بازده سهام دارد [۴]. طبق نظریه زمان‌بندی بازار، مدیران براساس وضعیت بازار انتشار سهام را زمان‌بندی می‌کنند و از فرصت‌های به وجود آمده ناشی از احساسات سرمایه‌گذاران در بازار و قیمت‌گذاری‌های نادرست استفاده می‌نمایند. احساس سرمایه‌گذاران شرکت‌ها را به سمت انتشار سهام و بازخرید بدهی سوق می‌دهد. شرکت‌های کوچک نیز با افزایش احساسات سرمایه‌گذاران، دست به انتشار سهام می‌زنند [۲۶]. در این بین بیکر و ورگلر^۱ (۲۰۰۶) بیان کردند که ویژگی شرکت‌ها همچون اندازه شرکت، هزینه‌های تحقیق و توسعه، سود پرداختی، دارایی‌های مشهود و سودآوری بر روی ارزش‌گذاری ذهنی شرکت‌ها و در نتیجه قیمت‌گذاری نادرست سهام موثر است و به تبع آن شرکت‌هایی با ارزیابی ذهنی بالاتر یعنی شرکت‌هایی که ارزش آن‌ها به دیدگاه هر فرد بیشتر وابسته است همچون شرکت‌های جوان، کوچک، بدون پرداخت سود، دارای نسبت ارزش بازاری به ارزش دفتری بالاتر و ... از احساسات سرمایه‌گذار تاثیر بیشتری می‌پذیرند [۱۶، ۶].

پس از تصمیم‌گیری به عرضه مجدد سهام به عنوان روشی برای افزایش سرمایه، باید در نظر گرفت که تامین مالی از طریق عرضه ثانویه سهام بر قیمت سهام اثرگذار است و افزایش شاخص احساسات سرمایه‌گذاران، خطر سقوط قیمت سهام افزایش می‌یابد [۵]. فرضیه‌های متفاوتی درخصوص تاثیر عرضه ثانویه بر قیمت و بازده سهام وجود دارد. فرضیه افشاء اطلاعات^۲ بیان می‌کند وقتی با افزایش سرمایه، حجم بزرگی از سهام به قیمت بازار فروخته می‌شود انتظار می‌رود قیمت سهام کاهش یابد [۱۸]. در حالی که در فرضیه علائم جریان نقدی آزاد^۳، طبق مدل میلر و راک^۴ (۱۹۸۵) بیان می‌شود واکنش قیمت سهام به تامین مالی جدید به ارزیابی بازار از

^۱ Baker and Wurgler

^۲ Information-release hypothesis

^۳ Free cash flow signaling hypothesis

^۴ Miller and Rock

جریان‌های نقدی آزاد و فرصت‌های رشد شرکت بستگی دارد [۲۴]. در این فرضیه دلیل تامین مالی جدید، یا کمبود نقدینگی یا تامین مالی سرمایه‌گذاری در پروژه‌های سودآور است. بنابراین واکنش بازار به ارزیابی بازار از احتمال دو سناریو: یکی کمبود نقدینگی و دیگری تامین مخارج سرمایه‌ای، بستگی دارد. انتظار می‌رود بازار برای شرکت‌هایی که به مرحله بلوغ رسیده‌اند سناریوی کاهش و کمبود نقدینگی را منظور نماید، اما برای شرکت‌های رو به رشد و جوان سناریوی تامین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری را در نظر بگیرد.

در این تحقیق بر آن هستیم که با توجه به در نظر گرفتن تاثیر احساسات سرمایه‌گذار در زمان عرضه ثانویه سهام، عملکرد قیمتی بلندمدت و کوتاه‌مدت سهم و به تبع آن تاثیرات مقطعی و سری زمانی احساسات بر روی عملکرد سهام پس از عرضه ثانویه را بررسی نماییم. به منظور ارزیابی مدل پیشنهادی، از اطلاعات مالی تعداد ۱۰۱ شرکت از صنایع مختلف بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۸-۱۳۹۱ که به صورت حذف سیستماتیک انتخاب شده‌اند، استفاده شده‌است.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

یکی از مواردی که در تحقیقات مختلف مورد توجه قرار گرفته است، تاثیرپذیری تغییرات قیمت و به تبع آن بازده سهام از میزان احساسات سرمایه‌گذار است. تحقیقات نشان می‌دهد ارتباط و وابستگی معناداری میان معیارهای احساسات و شاخص سهام وجود دارد [۱۷] زمانی که احساسات سرمایه‌گذاران بالا باشد، سرمایه‌گذاران نسبت به چشم‌انداز آینده شرکت‌ها خوش‌بین بوده و مایل هستند سهم را به قیمت بالاتر از ارزش واقعی آن خریداری نمایند. در این میان شرکت‌ها می‌توانند از این فرصت به وجود آمده استفاده کرده و اقدام به عرضه ثانویه سهام نمایند. لن^۱ و همکاران (۲۰۲۱) به بررسی رابطه میان احساسات سرمایه‌گذاران در بورس با عرضه ثانویه سهام در بازار چین پرداختند. نتیجه نشان داد که احساسات سرمایه‌گذاران موجب بازده غیر عادی سهم در دوره قبل از اعلان عرضه می‌گردد. در دوره پس از اعلام، بازار این ارزش‌گذاری بیش از حد را صرف مدت یک ماه اصلاح می‌کند [۲۱]. آلبنز و همکاران (۲۰۱۹) برای بررسی وقوع زمان‌بندی بازار و تاثیرات آن بر عرضه ثانویه از بازده‌های غیرعادی سهام قبل و بعد از عرضه به عنوان نماینده زمان‌بندی بازار سهام استفاده کردند. نتایج حاکی از وجود زمان‌بندی بازار در تصمیم‌گیری برای صدور سهام در بازار سرمایه بود که در بازده‌های غیرعادی منعکس می‌گردد [۳].

^۱ Lan

پس از تصمیم‌گیری به عرضه مجدد سهام به عنوان روشی برای افزایش سرمایه، باید در نظر گرفت که تامین مالی از طریق عرضه ثانویه سهام بر عملکرد قیمتی قیمت سهام اثرگذار است. چن و چنگ^۱ (۲۰۰۸) با بررسی عرضه ثانویه سهام، زمان‌بندی بازار و عملکرد بلند مدت شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار ایالات متحده آمریکا پس از عرضه ثانویه سهام، طی سال‌های ۱۹۹۲-۲۰۰۲ نشان دادند که قیمت سهام شرکت‌هایی که در بازارهای داغ و با احساسات بالا افزایش سرمایه از محل انتشار سهام می‌دهند بیش از مقدار واقعی تعیین می‌شود و عملکرد این شرکت‌ها در بلند مدت تضعیف می‌شود [۹]. پس از آن، شو و چیانگ^۲ (۲۰۱۴) به بررسی تاثیر مدیریت سود و زمان‌بندی بازار بر عملکرد کوتاه مدت و بلند مدت سهام پرداختند. آن‌ها از نمونه‌ای شامل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تایوان طی سال‌های ۲۰۱۰-۱۹۹۹ استفاده کردند. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد که شرکت‌ها با اندازه‌های متفاوت راهکارهای مختلفی در زمان افزایش سرمایه اتخاذ می‌کنند و شرکت‌هایی که از زمان‌بندی بازار استفاده کردند و دست به عرضه ثانویه سهام می‌زنند در کوتاه مدت عملکرد مثبت و در بلند مدت عملکرد منفی را تجربه کردند [۲۹]. چن^۳ و همکاران (۲۰۱۹) نیز با بررسی تاثیر احساسات سرمایه‌گذاران بر احتمال انجام عرضه ثانویه سهام از سوی شرکت‌ها و عملکرد قیمتی کوتاه مدت و بلند مدت سهام ۷۱۹۵ شرکتی که طی سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۰ در بازار بورس و اوراق بهادار آمریکا عرضه ثانویه انجام دادند و با استفاده از شاخص احساسات بیکر و ورگلر، نشان دادند که شرکت‌هایی که در دوره بالا احساسات عرضه ثانویه انجام می‌دهند در مقایسه با شرکت‌هایی که در دوره پایین احساسات اقدام به عرضه ثانویه می‌کنند عملکرد ضعیف‌تری در کوتاه مدت تجربه و در بلندمدت نیز این عملکرد ضعیف‌تر شدیدتر می‌شود [۱۰]. پس از بررسی‌های انجام شده مشخص شد که در سایر کشورها پژوهشگران مطالعات فراوانی در خصوص عملکرد قیمتی سهم در کوتاه مدت و بلند مدت سهم پس از عرضه ثانویه، با در نظر گرفتن حضور احساسات سرمایه‌گذاران، در بازار انجام شده است.

از سوی دیگر در ایران، دولو و پایسته (۱۳۹۵) با استفاده از اطلاعات مالی ۶۳ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲ نشان دادند که عملکرد کوتاه مدت یک‌ساله، دوساله و سه‌ساله سهام در اثر زمان‌بندی بازار تضعیف می‌گردد [۱۲]. اما عباسی و قربانی (۱۳۹۵) با بررسی تاثیر برنامه‌های افزایش سرمایه بر روی بازده‌های تجمعی و فشار خرید در پیرامون روزهای افزایش سرمایه از طریق عرضه سهام با استفاده از داده‌های ۱۰۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۸۲ و با استفاده از مدل رگرسیون OLS و آزمون T دو طرفه جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان دادند که میزان عرضه

¹ Chen and Cheng

² Shu and Chiang

³ Chen

ثانویه سهام تاثیر منفی و معناداری روی بازده‌های تجمعی دو روزه (روز قبل و روز بعد از مجمع) ندارد [۱].

در این میان باید توجه داشت که شرکت‌های موجود در بازار دارای ویژگی‌های متفاوتی هستند که می‌تواند تاثیر احساسات سرمایه‌گذاران و قیمت‌گذاری نادرست سهام را تشدید یا تضعیف و به تبع آن عملکرد شرکت‌ها را پس از عرضه ثانویه سهام تحت تاثیر قرار دهند. هری بار و مک اینس^۱ (۲۰۱۲) به بررسی همبستگی میان خطاهای پیش‌بینی و تغییرات موقتی احساسات سرمایه‌گذار پرداختند. آن‌ها با استفاده از اطلاعات مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و اوراق بهادار آمریکا طی سال‌های ۲۰۰۶-۱۹۸۳ و با استفاده از شاخص بیکر و ورگلر نشان دادند که وقتی احساسات سرمایه‌گذاران بالا است پیش‌بینی‌ها از نرخ رشد سود بلندمدت برای شرکت‌های نامطمئن و شرکت‌هایی که ارزش‌گذاری آن‌ها دشوارتر است خوشبینانه‌تر است [۱۶]. کایا^۲ (۲۰۱۴) نیز در پژوهش خود نشان داد شرکت‌هایی که در بازار با احساسات بالا و داغ افزایش سرمایه انجام می‌دهند در مقایسه با بازارهای دیگر نسبت ارزش بازاری به ارزش دفتری بالاتری دارند [۱۹].

پس از آن یانگ^۳ و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهش خود به بررسی رابطه احساسات سرمایه‌گذار و بازده بازار سهام طی سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۷ پرداختند. آن‌ها نشان دادند که بین احساسات سرمایه‌گذار و بازده بازار سهام چین همبستگی وجود دارد و این همبستگی در بازار SZSE^۴ بیشتر از بازار SSEC^۵ است که نشان‌دهنده تاثیر قوی‌تر احساسات سرمایه‌گذار بر سهام کوچک می‌باشد [۲۹]. نیکومرام و همکاران (۱۳۹۰) نیز نشان دادند که میان شاخص رفتاری با عواملی مانند اندازه شرکت، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازاری، سن شرکت، قیمت و بازده گذشته سهام رابطه معناداری وجود دارد [۲۵].

حیدرپور و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی تاثیر گرایش احساسات سرمایه‌گذاران بر بازده سهام پرتفوی مرتب‌شده بر اساس اندازه، قیمت، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازاری و نسبت مالکیت نهادی پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها وجود رابطه مثبت و معنادار میان احساسات سرمایه‌گذار با بازده سهام شرکت‌های دارای کمترین اندازه، نسبت ارزش دفتری به بازاری و نسبت مالکیت نهادی را نشان داد [۱۴].

¹ Hribar and McInnis

² Kaya

³ Yang

^۴ بورس اوراق بهادار شنزن

^۵ بورس سهام شانگهای

در پژوهش حاضر به دنبال بررسی عملکرد قیمتی کوتاه مدت و بلندمدت سهام پس از عرضه ثانویه با وجود احساسات سرمایه‌گذاران و در نظر گرفتن ویژگی‌های شرکتی همچون اندازه، سن و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازاری هستیم.

۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از جهت هدف کاربردی است و از لحاظ طرح پژوهش به جهت تکیه بر اطلاعات تاریخی از نوع همبستگی است. در میان پژوهش‌های همبستگی نیز در زمره پژوهش‌های مرتبط با تحلیل رگرسیون قرار دارد که به بررسی تاثیر متغیرهای مستقل بر روی متغیرهای وابسته پرداخته می‌شود و در نهایت معناداری بین این متغیرها مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. نوع داده‌ها در پژوهش حاضر از نوع داده‌های تابلویی است و برای بررسی فرضیه‌ها از رگرسیون لاجیت پانل دیتا استفاده می‌شود.

جامعه آماری تحقیق نیز شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۹۱ لغایت ۱۳۹۸ است که افزایش سرمایه داشته‌اند. برای انتخاب نمونه از روش غربالگری (حذف سیستماتیک) استفاده می‌شود. بدین منظور، کل عناصر جامعه با داشتن تمامی شرایط به عنوان نمونه انتخاب می‌شوند:

۱. به دلیل بررسی عملکرد سهام پس از عرضه ثانویه، شرکت‌هایی که افزایش سرمایه از طریق عرضه ثانویه سهام آن‌ها با دریافت نقدی همراه بوده است.
۲. تا پایان سال ۱۳۹۰ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد.
۳. به منظور احتراز از اثرات فصلی و یکسان بودن تاثیرپذیری از اثرات اقتصادی، سالی مالی آن‌ها منتهی به ۲۹ اسفند ماه باشد.
۴. اطلاعات مورد نیاز شرکت در دسترس باشد.
۵. بیش از ۶ ماه توقف معاملاتی مداوم نداشته باشد، زیرا قیمت‌های گزارش شده آن‌ها به دلیل وقفه معاملاتی طولانی و یا فاصله معاملاتی زیاد، واقعی نیست و جز شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار به شمار نمی‌آیند.
۶. به دلیل ماهیت و طبقه‌بندی متفاوت اقلام صورت‌های مالی و اثرات اهرمی بسیار شدید موجود، شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی، شرکت جزو بانک‌ها، بیمه‌ها، هلدینگ‌ها و مؤسسات مالی نباشند.

لازم به ذکر است که در تحقیق حاضر، مدل تحقیق با استفاده از داده‌های فصلی برآورد شده‌است. بدین منظور، اطلاعات ترازنامه‌ای به صورت فصلی و داده‌های قیمتی به صورت فصلی و روزانه جمع‌آوری شده‌اند؛ چرا که در برآورد برخی از متغیرها، نیاز به داده‌های قیمتی روزانه است.

علاوه بر این، در تحقیق حاضر به منظور برآورد متغیرهای بازدهی پیشین و پسین، اطلاعات قیمتی از سال ۱۳۸۸ تا انتهای شهریور سال ۱۴۰۰ جمع‌آوری شده است.

برآورد شاخص احساسات

به منظور برآورد شاخص احساسات در تحقیق حاضر از مدل بیکر و وورگلر (۲۰۰۷) استفاده شده است. بر اساس این مدل، شاخص احساسات بر اساس ۶ عامل زیر سنجیده می‌شود:

- نرخ تنزیل صندوق‌های قابل معامله در بورس^۱ (CEFD): برابر با میانگین اختلاف قیمت سهام صندوق‌ها در بازار با ارزش خالص دارایی‌های آنها به ازای هر واحد است.

- نرخ گردش بازار (TURN): از لگاریتم طبیعی مجموع حجم معاملات انجام شده در بازار بورس تقسیم بر تمامی تعداد سهام موجود در بازار بورس در دوره مورد نظر به دست می‌آید و نماینده شاخص نقدینگی بازار است.

- تعداد عرضه‌های عمومی اولیه^۲ (NIPO): برابر با تعداد عرضه‌های عمومی اولیه در بازار بورس طی ۱۲ ماه گذشته دوره مورد نظر است.

- نرخ بازده سهام در اولین روز عرضه اولیه عمومی (RIPO): در این پژوهش برابر با میانگین بازده ده روز اولیه سهام‌های عرضه شده در بورس طی ۱۲ ماه گذشته در نظر گرفته می‌شود.

- صرف سود تقسیمی^۳ (PDND): برابر با لگاریتم اختلاف میانگین نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت‌هایی که بیش از ده درصد سود خالص، سود نقدی سهام پرداخته‌اند و شرکت‌هایی که معادل ده درصد یا کمتر سود خالص، سود نقدی پرداخته‌اند.

- نسبت مالکانه (S): معیاری برای اندازه‌گیری کل فعالیت‌های مالی بازار است و از تقسیم حقوق صاحبان سهام منتشر شده بر مجموع حقوق صاحبان سهام و بدهی‌های بلند مدت منتشر شده محاسبه می‌شود.

بر اساس این عوامل، شاخص احساسات به صورت زیر قابل محاسبه است:

$$SENT = \gamma_1 CEFD + \gamma_2 TURN + \gamma_3 NIPO + \gamma_4 RIPO + \gamma_5 PDND + \gamma_6 S \quad \text{رابطه (۱)}$$

با توجه به اینکه اطلاعات صندوق‌های سرمایه‌گذاری ایران برای محاسبه شاخص CEFD از تاریخ بهمن سال ۱۳۹۲ به بعد موجود است، لذا ابتدا لازم است تا با استفاده از داده‌های موجود، به تخمین مقادیر CEFD از فروردین سال ۱۳۹۱ تا بهمن سال ۱۳۹۲ پرداخته شود. با در نظر

^۱ closed-end fund discount

^۲ number of initial public offerings

^۳ dividend premium

گرفتن اینکه سری زمانی مربوط به شاخص CEFD به صورت غیرخطی است، در نتیجه نیاز است تا با استفاده از روش‌های غیرخطی اقدام به برازش CEFD و سپس برون‌یابی آن گردد. دو روش بسیار کارا و پرکاربرد برای تخمین چنین سری‌های زمانی غیرخطی، روش اسپلاین و سری فوریه است. اما با توجه به اینکه روش اسپلاین یک روش درون‌یابی است و نسبت به برون‌یابی عملکرد نادرستی ندارد، لذا از روش سری فوریه استفاده می‌شود. در ادامه به تشریح این روش پرداخته شده است.

بررسی عملکرد قیمتی سهام پس از عرضه ثانویه سهام

برای بررسی عملکرد قیمتی سهام، شرکت‌های موجود در نمونه را بر اساس سطح شاخص احساسات ماهانه در ماه افزایش سرمایه به دو دسته پرتفوی احساسات بالا و پرتفوی احساسات پایین دسته‌بندی می‌کنیم. سپس برای بررسی بازده‌های غیرعادی کوتاه‌مدت پس از عرضه ثانویه سهام، بازده مازاد را برای هر سهم i در زمان t محاسبه خواهیم کرد، بازدهی غیرعادی در واقع تفاوت میان بازده محقق شده (r_{it}) با بازده مورد انتظار (r_{ie}) هر پرتفوی است:

$$ar_{it} = r_{it} - r_{ie} \quad \text{رابطه (۲)}$$

برای محاسبه بازده موردانتظار، از مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای^۱ (CAPM) استفاده می‌کنیم. CAPM بیان می‌دارد بیان می‌دارد که در آن نرخ بازده بدون ریسک است که برای محاسبه آن همچون گل ارضی و دانایی (۱۳۹۸) [۱۳] و لطفی و عطا آبادی (۱۴۰۰) [۲۲]، که برای محاسبه آن نرخ بازده سالانه اوراق دولتی مورد استفاده قرار می‌گیرد و که در آن r_m بیانگر میزان شاخص کل بازار و پارامتر β نیز بیانگر بتای بازاری سهام است:

$$r_{ei} = r_f + (r_m - r_f)\beta \quad \text{رابطه (۳)}$$

پس از محاسبه بازده غیرعادی ar_{it} ، میانگین بازده‌های مازاد هر پرتفوی را محاسبه می‌کنیم:

$$AR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n ar_{it} \quad \text{رابطه (۴)}$$

سپس میانگین بازده‌های مازاد تجمعی برای روز q (روز شروع دوره موردنظر) تا s (روز پایان دوره موردنظر) را به دست می‌آوریم:

^۱ Capital Asset Pricing Model

$$CAR_{(q,s)} = \sum_{t=q}^s AR_t \quad \text{رابطه (۵)}$$

تفاوت بین CAR دو پرتفوی دوره احساسات بالا و پایین برای مقایسه عملکرد کوتاه مدت و بلندمدت قیمتی آن‌ها استفاده می‌شود.

به منظور بررسی بازده‌های غیرعادی بلندمدت پس از افزایش سرمایه، میانگین وزنی بازده غیرعادی دوره خرید - نگهداری^۱ (BHAR) را از طریق زیر محاسبه می‌کنیم:

$$BHAR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n \left[\prod_{i=1}^{\tau} (1 + r_{it}) - \prod_{t=1}^{\tau} (1 + r_{mt}) \right] \quad \text{رابطه (۶)}$$

که در آن، n تعداد سهام موجود در پرتفوی، τ دوره نگهداری پس از انتشار و r_{mt} : بازده بازار در روز t است.

نتیجه این مدل و اختلاف بین پرتفوهایی با احساسات بالا و پایین جهت تایید یا رد فرضیه پنجم مورد استفاده قرار می‌گیرد که اختلاف منفی نشان‌دهنده آن است که شرکت‌هایی که در دوره بالای احساسات اقدام به عرضه ثانویه سهام می‌کنند در بلندمدت عملکرد قیمتی ضعیف‌تری خواهند داشت.

مدل فاما - فرنچ - کارهارت (FFC3)

برای بررسی مجدد عملکرد قیمتی بلندمدت پس از عرضه ثانویه سهام از مدل زمان-تقویمی و مدل قیمت‌گذاری فاما - فرنچ^۲ سه عاملی و کارهارت^۳ برای تشکیل پرتفوی با وزن صفر استفاده می‌شود. این مدل دارای ۴ عامل مختلف است و به صورت زیر بیان می‌شود:

$$R_{pt} = R_{Ht} - R_{Lt} = a + b[R_{mt} - R_{ft}] + s SMB_t + h ML_t + d UMD_t + e_t \quad \text{رابطه (۷)}$$

که در آن، R_{Ht} بازده پرتفوی با احساسات بالا در روز t، R_{Lt} بازده پرتفوی با احساسات پایین در روز t، R_{mt} بازده بازار در روز t، R_{ft} بازده بدون ریسک در روز t، SMB_t تفاوت بازده شرکت‌های کوچک و بزرگ در روز t، HML_t تفاوت بازده سهام‌های دارای نسبت ارزش دفتری به ارزش بازاری بالا با بازده سهام‌های دارای نسبت ارزش دفتری به ارزش بازاری پایین در روز t، UDM_t تفاوت بازده سهام برنده در ۶ ماه گذشته با بازده سهام‌های بازنده در ۶ ماهه گذشته

^۱ buy-and-hold abnormal returns

^۲ Fama-French

^۳ Carhart

در روز t و a نشان‌دهنده تاثیر احساسات بر روی عملکرد بلندمدت قیمتی سهام پس از عرضه ثانویه سهام است که اگر منفی و معنادار باشد نشان‌دهنده عملکرد ضعیف‌تر شرکت‌هایی است که در دوران بالای احساسات سرمایه‌گذاران اقدام به افزایش سرمایه کرده‌اند.

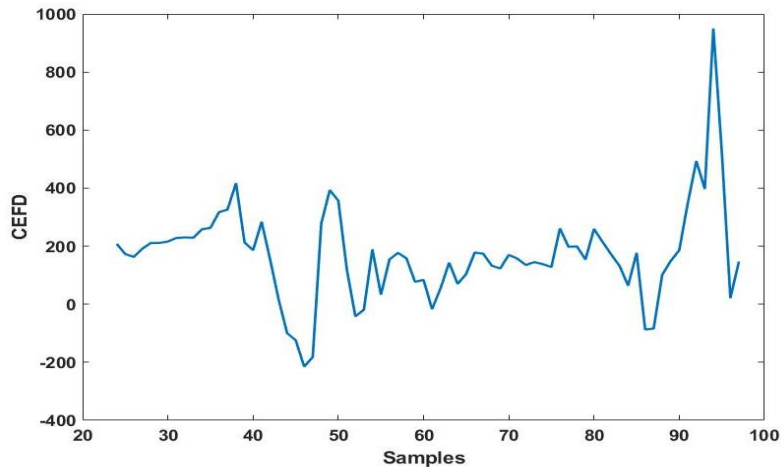
تحلیل چندمتغیره $CAR(q,s)$

$$CAR_{(q,s)i} = \alpha + \alpha_1 SENT_t + \alpha_2 SENT_t X_i + \alpha_3 Z_i + \varepsilon_i \quad (۸)$$

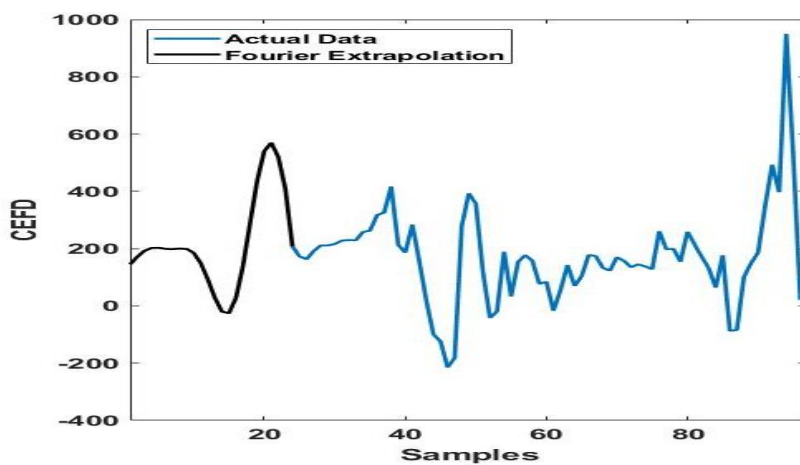
$CAR_{(q,s)i}$ بازده مازاد تجمعی از روز q تا روز s برای شرکت i $SENT_t$ شاخص احساسات ماهانه بیکر و ورگلر (۲۰۰۶) در ماه t ، X_i : بردار ویژگی‌های شرکت شامل اندازه، سن، نسبت ارزش بازاری به دفتر شرکت i ، Z_i بردار متغیرهای کنترلی شامل اندازه، سن، نسبت ارزش بازاری به ارزش سهام، بازده گذشته، بازده آینده، اهرم، کل دارایی‌ها و فروش، ε_i خطای دوره، α_1 بیانگر تاثیر سری زمانی احساسات سرمایه‌گذار بر عملکرد قیمت سهام و بردار سطحی α_2 نشان‌دهنده تاثیر مقطعی احساسات سرمایه‌گذار بر روی عملکرد قیمت سهام است که جهت بررسی فرضیه‌های چهارم و ششم مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

به منظور مدل‌سازی شاخص احساسات در بازار سرمایه ایران، از مدل بیکر و ورگلر (۲۰۰۷) استفاده شده است که به صورت رابطه (۱) بیان می‌شود که در آن ضرایب گرسینونی γ با استفاده از روش تحلیل عاملی به دست می‌آیند. با توجه به اینکه اطلاعات صندوق‌های سرمایه‌گذاری ایران برای محاسبه شاخص CEFD از تاریخ بهمن سال ۱۳۹۲ به بعد موجود است، لذا ابتدا لازم است تا با استفاده از داده‌های موجود، به تخمین مقادیر CEFD از فروردین سال ۱۳۹۱ تا بهمن سال ۱۳۹۲ پرداخته شود. نمودار CEFD در شکل ۱ نشان داده شده است. با توجه به این شکل، لازم است از روش‌های غیرخطی برای برآورد این شاخص استفاده شود و سپس از آن برای برون‌یابی بهره گرفته شود. رویکرد مناسب برای انجام چنین کاری، روش سری فوریه است. لازم به ذکر است که برای تخمین با استفاده از سری فوریه، از تبدیل مرتبه ۸ استفاده شده است و در نتیجه این تبدیل دارای ۱۷ پارامتر (۸ پارامتر سینوسی، ۸ پارامتر کسینوسی و یک پارامتر ثابت) است.



شکل ۱. شاخص CEFD از بهمن ۱۳۹۲ تا اسفند ۱۳۹۸.



شکل ۲. برونیابی شاخص CEFD با استفاده از روش سری فوریه.

حال با استفاده از روش تحلیل عاملی، می‌توان ضرایب مدل (۱) را به‌دست آورد. قبل از این کار، باید این نکته در نظر گرفته شود که مطابق با تحقیق بیکر و وورگلر (۲۰۰۷)، در این مدل برخی از شاخص‌های شش‌گانه دارای یک وقفه زمانی هستند. بنابراین، ابتدا تحلیل عاملی را با ۱۲ پارامتر (۶ پارامتر بدون وقفه و ۶ پارامتر دارای یک وقفه زمانی) انجام می‌دهیم و از بین حالت بدون وقفه و با وقفه، آن حالتی که دارای بار عاملی بیشتری است را انتخاب می‌کنیم. در نهایت نیز یک بار دیگر تحلیل عاملی را با شش پارامتر انتخابی انجام می‌دهیم و ضرایب مدل (بارهای عاملی) را به‌دست می‌آوریم.

در جدول (۱)، بارهای عاملی مدل ۱۲ پارامتری نشان داده شده است. در این جدول، γ پارامترهای بدون وقفه، و γ' پارامترهای با یک وقفه زمانی هستند. مطابق با این جدول، به غیر

از شاخص‌های دوم و سوم (TURN و NIPO) برای سایر شاخص‌ها حالت وقفه‌دار دارای بیشترین بار عاملی است. بر این اساس، برآورد مدل شش عاملی در جدول (۲) آورده شده است. بنابراین مدل شاخص احساسات بازار سرمایه ایران را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$SENT_t = 0.2421 CEFD_{t-1} - 0.7353 TURN_t + 0.5280 NIPO_t + 0.9975 S_{t-1} - 0.0666 PDND_{t-1} + 0.0033 S_{t-1} \quad \text{رابطه (۷)}$$

جدول ۱. بارهای عاملی مربوط به شاخص احساسات ۱۲ پارامتری

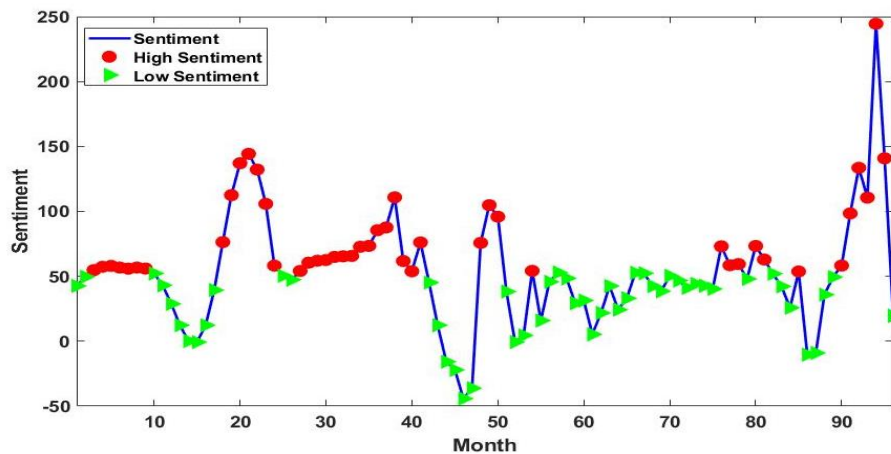
بار عاملی	γ_1	γ_2	γ_3	γ_4	γ_5	γ_6
مقدار	-۰٫۰۰۵۲	۰٫۹۹۸۱	-۰٫۲۹۱۹	-۰٫۷۳۰۲	-۰٫۰۲۳۳	۰٫۱۴۱۱
بار عاملی	γ'_1	γ'_2	γ'_3	γ'_4	γ'_5	γ'_6
مقدار	-۰٫۰۱۴۳	۰٫۹۹۸۰	-۰٫۲۶۷۷	-۰٫۷۳۲۶	-۰٫۰۵۷۲	۰٫۱۴۴۷

جدول ۲. بارهای عاملی مربوط به شاخص احساسات ۶ پارامتری

بار عاملی	γ'_1	γ'_2	γ'_3	γ'_4	γ'_5	γ'_6
مقدار	۰٫۲۴۲۱	-۰٫۷۳۵۳	۰٫۵۲۸۰	۰٫۹۹۷۵	۰٫۰۶۶۶	۰٫۰۰۲۳

جدول ۳. کیفیت برازش مدل تحلیل عاملی

پارامتر	لگاریتم حداکثر درست‌نمایی (loglik)	درجه آزادی (df)	خی - ۲ (chi2)	p-value
مقدار	-۰٫۲۵۰۲	۹	۳۱٫۳۴۲۴	۰٫۰۰۱۹



شکل ۳. تفکیک شاخص احساسات بازار سرمایه ایران به دو دوره کم/احساسات و پراحساسات.

نتایج کیفیت برآزش مدل تحلیل عاملی در سطح معناداری ۵ درصد نیز در جدول ۳ آورده شده است. مطابق با این جدول، مقدار p-value مدل کمتر از سطح معناداری ۵ درصد است و بنابراین، نتیجه حاصل از مدل تحلیل عاملی تأیید می‌شود.

با استفاده از مدل شاخص احساسات بازار سرمایه ایران (رابطه ۷)، نمودار شاخص احساسات از فاصله زمانی بین سال‌های ۹۱ تا ۹۸ به صورت ماهانه مطابق با شکل ۳ به دست آمد. به منظور تفکیک بازار به دو سطح پراحساسات و کم‌احساسات، مقدار میانگین شاخص احساسات را مبنای قرار داده و بازه‌های زمانی این دو دوره را ارزیابی کرده‌ایم. مقدار میانگین شاخص احساسات بازار سرمایه ایران برابر با ۵۳/۴۶ است و مطابق با این شکل، تعداد ۴۵ ماه به عنوان دوره زمانی کم‌احساسات و تعداد ۵۱ ماه به عنوان دوره زمانی با احساسات بالا حاصل شد.

برآورد عملکرد قیمتی پس از عرضه ثانویه سهام

مطابق با اطلاعات استخراج شده از سایت cbi.ir نرخ این سود در سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۸ مطابق با جدول (۴) است. با توجه به آنکه سود اوراق مشارکت دولتی به صورت فصلی پرداخت می‌گردد، لذا با محاسبه نرخ سود مؤثر سالیانه و تقسیم آن بر ۱۲، نرخ سود مؤثر ماهانه برای سال‌های مختلف به شرح جدول (۴) حاصل می‌گردد.

جدول ۴. نرخ سود اسمی و مؤثر سالیانه و ماهانه اوراق مشارکت دولتی.^۱

سال	نرخ اسمی سالیانه (%)	نرخ مؤثر سالیانه (%)	نرخ مؤثر ماهانه (%)
۹۱	۲۰	۲۱/۵۵	۱/۸۰
۹۲	۲۰	۲۱/۵۵	۱/۸۰
۹۳	۲۲	۲۳/۸۸	۱/۹۹
۹۴	۲۱	۲۲/۷۱	۱/۹۰
۹۵	۲۱	۲۲/۷۱	۱/۹۰
۹۶	۲۰	۲۱/۵۵	۱/۸۰
۹۷	۲۰	۲۱/۵۵	۱/۸۰
۹۸	۲۰	۲۱/۵۵	۱/۸۰

مدل BHAR و CAR

به منظور ارزیابی عملکرد قیمتی پس از عرضه اولیه، بازده غیرعادی انباشته (CAR) محاسبه شده است. نتایج محاسبه CAR در دو دوره احساسات بالا و پایین با در نظر گرفتن افق‌های زمانی ۱۴ روزه (۱۰ و -۳)، ۳، ۶ ماهه پس از افزایش سرمایه، مطابق با جدول (۵) است.

جدول ۵. نتایج تحلیل CAR در دو دوره احساساتی

اختلاف	احساسات پایین	احساسات بالا	افق زمانی
-.۰/۰۶۹**	-۳/۹۷۳**	-۴/۰۴۱***	۱۴ روزه
۳/۶۹۶	۵/۴۷۴	-۳/۰۸۵	t-value
-.۰/۱۷۷**	-۷/۰۷۷***	-۷/۲۵۴***	۳ ماهه
۳/۶۵۷	-۳/۹۰۶	۴/۰۸۳	t-value
-.۰/۶۵۲***	-۱۳/۸۰۹***	-۱۴/۴۶۱**	۶ ماهه
۸/۸۹۷	۳/۴۵۳	۷/۵۷۴	t-value

توضیحات: *** به معنای معناداری در سطح ۹۹٪، ** به معنای معناداری در سطح ۹۵٪ و * به معنای معناداری در سطح ۹۰٪ است.

نتایج این جدول نشان می‌دهد یک رابطه منفی و معنادار بین CAR عامل SEO در دو دوره احساسات بالا و پایین وجود دارد. اختلاف مقادیر CAR در دو دوره احساسات بالا و پایین کم است.

برای تحلیل بهتر از بازدهی غیرعادی خرید و فروش (BHAR) به منظور ارزیابی عملکرد قیمتی پس از عرضه ثانویه استفاده شده است. بدین منظور افق‌های سرمایه‌گذاری ۱۲، ۳۶ و ۴۸ ماهه پس از افزایش سرمایه در نظر گرفته شده است. نتایج برآورد BHAR در جدول آورده شده است.

جدول ۶. نتایج تحلیل BHAR در دو دوره احساساتی

اختلاف	احساسات پایین	احساسات بالا	افق زمانی
-۶۴/۶۴۰**	-۲۷/۲۱۰***	-۹۱/۸۵۰**	۱۲ ماهه
۳/۰۶۴	۲/۷۹۶	۳/۴۵۷	t-value
-۱۸/۹۲۷***	-۱۳۱/۷۳۰**	-۱۵۰/۶۵۷***	۳۶ ماهه
-۴/۵۶۷	-۳/۶۸۵	-۵/۷۸۵	t-value
-۲۱/۱۱۸**	-۱۶۲/۹۲۶***	-۱۸۴/۰۴۵**	۴۸ ماهه
۳/۶۷۵	-۳/۶۷۴	۴/۹۷۶	t-value

توضیحات: *** به معنای معناداری در سطح ۹۹٪، ** به معنای معناداری در سطح ۹۵٪ و * به معنای معناداری در سطح ۹۰ درصد است.

مدل چهار عاملی فاما - فرنچ - کارهات

بررسی مجدد عملکرد قیمتی بلندمدت پس از عرضه ثانویه سهام از رویکرد پرتفوی زمان-تقویمی و با استفاده از مدل چهار عاملی فاما - فرنچ - کارهات استفاده شد. نتایج این مدل در جدول (۷) نشان داده شده است.

جدول ۷. نتایج تحلیل مدل فاما - فرنچ - کارهارت

F-value	d	h	S	B	A	
۲۸/۸۴۹***	-۰/۲۴۱***	-۰/۱۵۹***	-۰/۳۶۷**	۰/۲۹۰***	-۰/۰۰۵***	ضریب
	-۹/۵۶۷	۱۵/۶۷۰	۴/۸۰۸	-۷/۶۷۴	۱۰/۶۷۳	t-value

توضیحات: *** به معنای معناداری در سطح ۹۹٪، ** به معنای معناداری در سطح ۹۵٪ و * به معنای معناداری در سطح ۹۰ درصد است.

آماره F و مقدار p-value این مدل نشان می‌دهد، ضرایب معنادار هستند. ضریب عرض از مبدأ (a) این مدل، یک مقدار منفی و معنادار است، بنابراین نتیجه حاصل از مدل CAR و BHAR با استفاده از مدل چهار عاملی فاما - فرنچ - کارهارت تأیید می‌شود. در نتیجه در دوره احساسات بالا، شرکت‌هایی که افزایش سرمایه می‌دهند، دچار بازدهی‌های غیرعادی منفی بیشتری نسبت به شرکت‌هایی که در دوره احساسات پایین اقدام به افزایش سرمایه کرده‌اند می‌شوند.

تحلیل چندمتغیره CAR

به منظور بررسی اثرات سری زمانی و مقطعی احساسات سرمایه‌گذاران بر روی عملکرد قیمتی کوتاه‌مدت و بلندمدت از مدل CAR (q,s) چندمتغیره استفاده شد. برای بررسی دوره‌های بلند مدت، دوره‌های ۳۶ ماهه و ۴۸ ماهه در نظر گرفته شده است و برای دوره کوتاه مدت از روز ۳ تا روز ۱۰ ملاک عمل خواهد بود. با در نظر گرفتن هر ماه برابر با ۲۱ روز معاملاتی، در نتیجه برای دوره ۳۶ ماهه، ۷۵۶ روز و برای دوره ۴۸ ماهه، ۱۰۰۸ روز معاملاتی داریم. نتایج ارزیابی این مدل در جدول ۸ نشان داده شده است.

جدول ۸: نتایج تحلیل مدل CAR چندمتغیره

(۱۱،۱۰۰۸)	(۱۱،۵۷۶)	(-۳،۱۰)	ضریب
-۳۹/۵۷۴	**۲۷/۶۳۸	-۱/۱۵۷	عرض از مبدأ
-۵/۰۷۶	۶/۰۸۷	۱۴/۰۶۵	t-value
-۱۱/۶۸۴**	-۷/۰۳۵***	-۰/۴۳۹**	SENT
۴/۰۰۳	۸/۵۳۹	۲۳/۹۷۶	t-value
۱۸/۵۶۴***	۵/۳۷۶**	-۰/۳۴۶***	SENT × Size
۱۲/۴۸۲	۳/۷۰۹	-۶/۷۹۴	t-value
۰/۳۵۴***	-۰/۱۴۳***	-۰/۰۰۳**	SENT × Age
۲/۶۹۵	-۱۱/۵۷۴	۳/۰۶۶	t-value
-۱/۵۶۳**	-۰/۴۶۵**	۰/۱۹۵***	SENT × M/B
-۶/۰۲۷	۴/۰۷۲	-۵/۷۹۲	t-value
۱۵/۳۲۷***	۸/۲۹۶***	۳/۶۴۴***	Size
۲/۵۸۰	۳/۹۰۳	۱۰/۶۶۴	t-value
۰/۷۴۳**	-۰/۱۰۴***	-۰/۰۰۵**	Age
-۷/۳۵۴	۴/۶۸۵	-۳/۷۰۵	t-value

-۵/۷۹۳***	-۴/۰۷۴**	۰/۲۹۰***	M/B
-۳/۸۰۳	-۸/۰۷۹	۲۰/۷۶۵	t-value
-۱۱/۸۵۹***	-۸/۴۸۸***	-۲/۰۶۶***	Prior Ret
۷/۸۹۳	۴/۱۹۰	-۲/۸۴۱	t-value
۱۷/۳۶۸***	۱۳/۸۶۴**	۰/۰۰۰**	Future Ret
۳/۰۷۰	۵/۰۸۹	۹/۹۶۴	t-value
-۱/۵۳۶***	-۱/۳۷۶**	-۰/۶۴۳***	Leverage
۱۱/۶۹۲	-۷/۹۲۷	-۳/۷۰۶	t-value
-۰/۵۳۹**	-۰/۶۸۴***	۰/۵۲۶***	Total Assets
-۵/۰۷۰	۷/۴۳۲	۱۳/۴۵۸	t-value
-۰/۶۳۶***	۰/۴۱۸**	۰/۰۷۹***	Sales
۴/۰۹۰	-۶/۷۰۳	-۳/۸۰۳	t-value
۷۶/۳۷۲	۳۶/۷۵۷	۲۶/۷۸۹	F-Value

توضیحات: *** به معنای معناداری در سطح ۹۹٪، ** به معنای معناداری در سطح ۹۵٪ و * به معنای معناداری در سطح ۹۰ درصد است.

مطابق با این جدول، ضریب عامل احساسات (SENT) برای دوره کوتاه‌مدت، مثبت است و برای دو دوره بلندمدتی ۳۶ و ۴۸ ماهه، منفی است. این نشان می‌دهد که در بازه کوتاه‌مدت، عامل احساسات سرمایه‌گذاران تأثیر مثبت و معناداری بر روی عملکرد قیمتی سهام پس از عرضه ثانویه داشته است. اما در بلندمدت، این اثرات به صورت منفی بوده است. علاوه بر این، تأثیر مقطعی احساسات سرمایه‌گذاران در قالب سه متغیر اندازه، سن و M/B نشان می‌دهد که عامل احساسات و اندازه یک تأثیر همزمان منفی بر روی عملکرد قیمتی در دوره کوتاه‌مدتی دارد و در دوره بلندمدت، این تأثیر همزمان به صورت یک تأثیر مثبت است. این بدان معناست که با افزایش احساسات سرمایه‌گذاران و گذشت زمان، شرکت‌های بزرگ دارای عملکرد قیمتی مناسبی پس از عرضه ثانویه خواهند داشت. همچنین تأثیر همزمان احساسات و سن شرکت، نشان می‌دهد که در دوره کوتاه‌مدت، هرچقدر سن بورسی شرکت کمتر باشد، در دوره احساسات بالا، عملکرد قیمتی مناسبی پس از عرضه ثانویه خواهد داشت. اما در دوره بلندمدت، در دوره احساسات بالا، این شرکت‌های با سن بورسی بالا هستند که پس از عرضه ثانویه، عملکرد قیمتی مناسبی را تجربه می‌کنند. علاوه بر این، تأثیر همزمان احساسات و نسبت ارزش بازاری به ارزش دفتری نشان می‌دهد که در دوره کوتاه‌مدت، شرکت‌های با نسبت M/B پایین، در دوره احساسات بالا پس از عرضه ثانویه با عملکرد قیمتی خوبی همراه هستند. این در حالی است که در دوره بلندمدت، شرکت‌های با نسبت M/B بالا در دوره احساسات بالا، عملکرد قیمتی مناسبی خواهند داشت.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

در این تحقیق به بررسی تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران در زمان انجام عرضه ثانویه سهام بر روی عملکرد سهام پس از عرضه ثانویه پرداخته شد.

نتایج نشان داد که شرکت‌هایی که در دوره بالای احساسات اقدام به افزایش سرمایه کرده‌اند، در کوتاه‌مدت بازدهی غیرعادی مناسب‌تری نسبت به شرکت‌هایی که در دوره پایین احساسات عرضه ثانویه سهام انجام داده‌اند، کسب می‌کنند. در بازه کوتاه‌مدت، عامل احساسات سرمایه‌گذاران تأثیر مثبت و معناداری بر روی عملکرد قیمتی سهام پس از عرضه ثانویه داشته است. علاوه بر این، تأثیر مقطعی احساسات سرمایه‌گذاران در قالب سه متغیر اندازه، سن و M/B نشان می‌دهد که عامل احساسات و اندازه یک تأثیر همزمان منفی بر روی عملکرد قیمتی در دوره کوتاه‌مدتی دارد. همچنین تأثیر همزمان احساسات و سن شرکت، نشان می‌دهد که در دوره کوتاه‌مدت، هرچه قدر سن بورسی شرکت کمتر باشد، در دوره احساسات بالا، عملکرد قیمتی مناسبی پس از عرضه ثانویه خواهد داشت. علاوه بر این، تأثیر همزمان احساسات و نسبت ارزش بازاری به ارزش دفتری نشان می‌دهد که در دوره کوتاه‌مدت، شرکت‌های با نسبت M/B بالا، در دوره احساسات بالا پس از عرضه ثانویه با عملکرد قیمتی خوبی همراه هستند بنابراین در زمان احساسات بالای سرمایه‌گذاران، کسب بازدهی غیرعادی مناسب‌تر پس از عرضه ثانویه، برای شرکت‌های کوچک، سن بورسی کم و همچنین نسبت M/B بالا، شدیدتر است.

شرکت‌هایی که در دوره احساسات بالا افزایش سرمایه می‌دهند، دچار بازدهی‌های غیرعادی میان مدت و بلندمدتی منفی‌تری می‌شوند و در نتیجه عملکرد قیمتی آن‌ها در بلندمدت تضعیف می‌شود. برخلاف دوره کوتاه مدت، تأثیر مقطعی احساسات سرمایه‌گذاران نشان می‌دهد که عامل احساسات و اندازه یک تأثیر همزمان مثبت بر روی عملکرد قیمتی در دوره بلندمدت دارد. بنابراین در دوره احساسات بالا، در دوره بلندمدت شرکت‌های بزرگ پس از عرضه ثانویه دارای عملکرد قیمتی بهتری هستند. همچنین تأثیر همزمان احساسات و سن شرکت، نشان می‌دهد که در دوره بلندمدت، هرچه قدر سن بورسی شرکت بیشتر باشد، در دوره احساسات بالا، عملکرد قیمتی مناسبی پس از عرضه ثانویه خواهد داشت. علاوه بر این، تأثیر همزمان احساسات و نسبت ارزش بازاری به ارزش دفتری نشان می‌دهد که در دوره بلندمدت، شرکت‌های با نسبت M/B پایین، در دوره احساسات بالا پس از عرضه ثانویه با عملکرد قیمتی خوبی همراه هستند. بنابراین، می‌توان گفت که در زمان احساسات بالای سرمایه‌گذاران، کسب بازدهی غیرعادی منفی پس از عرضه ثانویه، برای شرکت‌های کوچک، سن بورسی کم و همچنین نسبت M/B بالا، بیشتر است.

به عبارتی دیگر زمانی که احساسات و هیجانات سرمایه‌گذاران بالا است، سرمایه‌گذاران به آینده خوشبین هستند و ریسک بیشتری را می‌پذیرند و این امر منجر به قیمت‌گذاری نادرست سهم می‌شود. شرکت‌هایی که در این شرایط دست به انتشار سهام می‌زنند، با گذشت زمان، بازار این قیمت‌گذاری نادرست را اصلاح می‌کند. در نتیجه در کوتاه مدت ممکن است سهام این شرکت‌ها عملکرد مناسب‌تری داشته باشند اما در بلندمدت عملکرد آن‌ها تضعیف شده تا قیمت‌گذاری نادرست سهم اصلاح گردد. در این میان ویژگی‌های شرکت همچون سن، اندازه و نسبت M/B بر روی میزان تاثیرپذیری شرکت‌ها از احساسات سرمایه‌گذاران اثر داشته و کسب بازدهی غیرعادی مناسب‌تر پس از عرضه ثانویه، برای شرکت‌های کوچک با سن بورسی کم و همچنین نسبت M/B بالا، شدیدتر است و این در صورتی است که کسب بازدهی غیرعادی منفی پس از عرضه ثانویه، برای این شرکت‌ها، بیشتر است.

۶. پیشنهادها و محدودیت‌ها

نتایج تحقیق حاضر به جهت اینکه به بررسی کسب بازدهی برای شرکت‌هایی که افزایش سرمایه داده‌اند، پرداخته است و یک دید سرمایه‌گذاری بسیار مناسب در اختیار سرمایه‌گذارانی که تمایل به خرید سهام چنین شرکت‌هایی دارند، بسیار ارزشمند است. پیشنهادات سیاستی تحقیق حاضر، از زمره پیشنهادات سرمایه‌گذاری سهامداران بورس اوراق بهادار تهران است:

- سهامدارانی که تمایل به خرید سهام شرکت‌ها پس از افزایش سرمایه و عرضه ثانویه دارند، اولاً باید افق سرمایه‌گذاری خود را مشخص کنند. ثانیاً شرکت مدنظر را از نظر مشخصاتی از جمله اندازه، سن بورسی و نسبت M/B ارزیابی کنند.

- سهامدارانی که دارای افق سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدتی (کمتر از ۱ ماه) هستند، برای خرید سهام شرکت‌ها پس از عرضه ثانویه، به سراغ شرکت‌هایی بروند که دارای اندازه کوچک، سن بورسی کم و نسبت M/B زیاد هستند.

- سهامدارانی که دارای افق سرمایه‌گذاری بلندمدت (بیشتر از ۱۲ ماه) هستند، برای خرید سهام شرکت‌ها پس از عرضه ثانویه، به سراغ شرکت‌هایی بروند که دارای اندازه زیاد، سن بورسی زیاد و نسبت M/B کم هستند.

بر اساس نتایج حاصل از پژوهش حاضر، پیشنهادات زیر را برای تحقیقات آتی ارائه می‌شود:

۱. در تحقیق حاضر، مدل بر اساس اطلاعات شرکت‌های منتخب بورس ایران برآورد شده است. پیشنهاد می‌شود، مدل تحقیق به تفکیک صنعت برآورد شود و نتایج برآورد صنایع مختلف ارزیابی و با هم مقایسه شود.

۲. در تحقیق حاضر تاثیر احساسات بر افزایش سرمایه از محل مطالبات و آورده نقدی سهامداران بررسی گردید. پیشنهاد می‌شود مدل تحقیق برای بررسی افزایش سرمایه از محل اندوخته به کار گرفته شود.

۳. در تحقیق حاضر جهت برآورد بازده مورد انتظار مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌گذاری مورد استفاده قرار گرفت. پیشنهاد می‌شود در محاسبه بازده مورد انتظار جهت بررسی بازده غیرعادی سهام، از مدل‌های سه عاملی یا پنج عاملی فاما-فرنچ استفاده گردد.

منابع

1. Abbasi, E., Hoshmand, S. (2016). The Test of the Price Pressure Effects due to the Capital Raising Plans. *Financial Management Strategy*, 4(2), 25-39. (in Persian).
2. Aghababaei, M. E., & Madani, S. (2021). Investor sentiment and stock return synchronicity in Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Management Perspective*, 11(34), 95-115. doi: 10.52547/jfmp.11.34.95
3. Albanez, T. and Augusto Sampaio Franco de Lima, G (2014). Effects of Market Timing and Capital Structure of Brazilian Firms, *International Finance Review*, 15, 307-351.
4. Ansari Samani, H., Farhadian, A., Faramarzi, Z. (2019). The Effect of the Mispricing on Stock Returns: An Application of the Five-Factor Model. *Journal of Financial Management Perspective*, 9(28), 117-142. (in Persian).
5. Assadi, G., Morshedi, F. (2019). Investigating the effect of Investor Sentiment on the stock price crash risk in Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Management Perspective*, 9(25), 9-30. (in Persian).
6. Baker, M., & Wurgler, J. (2006). Investor sentiment and the cross-section of stock returns. *Journal of Finance*, 61(4), 1645-1680.
7. Baker, M., & Wurgler, J. (2007). Investor sentiment in the stock market. *Journal of economic perspectives*, 21(2), 129-152.
8. Bi, J., & Zhu, Y. (2020). Value at risk, cross-sectional returns and the role of investor sentiment. *Journal of Empirical Finance*, 56, 1-18.
9. Chen, A., & Cheng, L. (2008). Seasoned equity offerings, market timing and long-run performance. Electronic], Working Paper, Available: <http://fin.shu.edu.tw/word/conference/2008conference/paper/2-B1.pdf> [11 Aug 2010].
10. Chen, Y. W., Chou, R. K., & Lin, C. B. (2019). Investor sentiment, SEO market timing, and stock price performance. *Journal of Empirical Finance*, 51, 28-43.
11. Dalika, N & Seetharam, Y. (2015). Sentiment and Returns: an Analysis of Investor Sentiment in the South African Market. *Investment Management and Financial Innovations*, 12(1), 267- 275.
12. Davallou, M., & payesye, A. (2017). Relation of Size, Earning Management and Market Timing to the Firm Performance in Seasoned Equity Offerings. *Empirical Research in Accounting*, 7(1), 189-219. doi: 10.22051/jera.2017.9233.1218. (in Persian).
13. Golarzi, G., & Danayi, K. (2019). Evaluation of Shareholders' Overreaction and its Comparison in Small and Large Companies (Case Study: Accepted Companies in Tehran Stock Exchange). *Journal of Financial Management Perspective*, 9(25), 59-76. doi: 10.52547/jfmp.9.25.59. (in Persian).
14. Heydarpur, F., Tari verdi, Y. & Mehrabi, M. (2013). the Effect of Emotional Behaviors of Investors on Stock Returns. *Journal of Financial Knowledge of Securities Analytics*, 17, 1-13. (In Persian).
15. Hosseini, SeyedAli & Morshedi, Fatemeh (2019), The effect of investors' sentiments on the trading dynamics of the Tehran Stock Exchange. *Financial Accounting and Auditing Research*, 11(44).
16. Hribar, P., & McInnis, J. (2012). Investor sentiment and analysts' earnings forecast errors. *Management Science*, 58(2), 293-307.
17. Huang, Z. & Ibragimov, R. (2022). Equity returns and sentiment. *Dependence Modeling*, 10(1), 159-176. <https://doi.org/10.1515/demo-2022-0109>
18. Kalay, A., & Shimrat, A. (1987). Firm value and seasoned equity issues: Price pressure, wealth redistribution, or negative information. *Journal of Financial Economics*, 19(1), 109-126.

19. Kaya, K. D. (2014). The Characteristics of Hot Market Seasoned Equity Issuers. *International Journal of Business and Social Science*, 5 (1).
20. Kim, J.S., Kim, D.H., Seo, S.W. (2016). Investor sentiment and return predictability of the option to stock volume ratio. *Financial Management*, 46, 767-796.
21. Lan, Y., Huang, Y., & Yan, C. (2021). Investor sentiment and stock price: Empirical evidence from Chinese SEOs. *Economic Modelling*, 94, 703-714.
22. Lotfi, M., & Abdolbaghi ataabadi, A. (2021). Behavioral Analysis of Stock Returns Based on Assets Pricing Models in the Framework of Prospect Theory: Evidence from Companies Listed on the Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Management Perspective*, 11(36), 91-118. doi: 10.52547/JFMP.11.36.91. (in Persian).
23. Luo, M., Jiang, D.X., Cai, J. (2014). Investor sentiment, product features, and advertising investment sensitivities. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 43(6), 798-837.
24. Miller, M. and Rock, K. (1985); dividend policy under Asymmetric information. *journal of finance*, sep. pp: 1031-51.
25. Nikoomaram, H., Rahnama, R. F., Heibati, F., & Yazdani, S. (2012). Investors Cognitive bias Effect on Stock Valuation. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 5(1).13
26. Ramsheh, M., Janati Manzari, A., dadpanah, M. (2021). Investor Sentiment and Financing Decisions in Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Management Perspective*, 11(34), 173-193. (in Persian).
27. Saeedi, A., Saeedi, H. (2012). Mutual Funds Cash Flow and Market Return: Evidences from Tehran Stock Exchange. *Financial Research Journal*, 13(32), 35-56. doi: 10.22059/jfr.2013.25019. (in Persian).
28. Shu, P. G., & Chiang, S. J. (2014). Firm size, timing, and earnings management of seasoned equity offerings. *International Review of Economics and Finance*, 29 ,177-194.
29. Yang, H., Lv, D., Ruan, Q., & Zhang, S. (2018). Cross-correlations between individual investor sentiment and Chinese stock market return: New perspective based on MF-DCCA. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 503, 243-256.

استناد

آقابابائی، محمد ابراهیم و اسکندری، مائده (۱۴۰۱). بررسی عملکرد قیمتی سهام پس از عرضه ثانویه با در نظر گرفتن احساسات سرمایه‌گذار. *چشم‌انداز مدیریت مالی*، ۱۲(۴۰)، ۹۷-۱۱۸.

Citation

Aghababaei, Mohammad Ebrahim & Eskandari, Maedeh (2022). Investor sentiment and Investing the Stock price performance after SEO. *Journal of Financial Management Perspective*, 12(40), 97 - 118. (in Persian)
