

The Test of the Price Pressure Effects due to the Capital Raising Plans

Ebrahim Abbasi^۱

Saeid Hoshmand Ghorbani^۲

Abstract

The purpose of this study is to investigate the effect of capital gain plans on return cumulative and buy (sell) pressure on the days around assembly. In this study, capital gain means shareholders benefit from receivables financing (stock rights) and conversion of retained earnings into new shares (profit share) for fixed investment and development. According to the price pressure hypothesis, issuance of new shares leads to an increase in supply and accordingly, the stock returns and trading volume are affected. ۱۰۰ companies which over the years from ۲۰۰۳ to ۲۰۱۴ have increased their capital investments three times were the focus of this study. For this purpose, panel data and stratified random sampling were used to collect and organize the sample companies' data. OLS regression and two-tailed T-test were used for data analysis. OLS regression results indicated that the rate of rise in capital has no significant negative effect on two day cumulative returns (the day before and the day after the assembly). Moreover, T test showed capital gain plans has no significant effect on the pressure to buy (sell) in the days around assembly. As a result, the price pressure hypothesis is not confirmed.

Keywords: Price pressure, return cumulative, pressure of buy (sell), capital gain.

JEL:G۳۲, G۱۱

^۱.Associate Professor at Alzahra University,Corresponding Author,Abbasibrahim۲۰۰۰@yahoo.com

^۲. Department of Finance, Firoozkooh Branch, Islamic Azad University, Firoozkooh, Iran. Saeid.hoshmand@yahoo.com

آزمون آثار فشار قیمتی حاصل از برنامه‌های افزایش سرمایه

ابراهیم عباسی^{۲۳} و سعید هوشمند قربانی^{۲۴}

چکیده

هدف از این مطالعه، بررسی تأثیر برنامه‌های افزایش سرمایه بر روی بازده تجمعی و فشار خرید (فروش) در روزهای پیرامون مجمع است. در این مقاله منظور از افزایش سرمایه، تأمین مالی از محل تبدیل مطالبات سود سهامداران (حق تقدم) و تبدیل سود انباشته به سهام جدید (سود سهمی) با هدف سرمایه‌گذاری ثابت و توسعه می‌باشد. طبق فرضیه، فشار قیمت انتشار سهام جدید سبب افزایش عرضه شده و در نتیجه بازده سهام و حجم معاملات تحت تأثیر آن قرار می‌گیرد. این پژوهش روی ۱۰۰ شرکت انجام شده است که طی سال‌های ۹۳-۱۳۸۲ هر یک ۳ بار به قصد سرمایه‌گذاری افزایش سرمایه داده‌اند. برای این منظور با استفاده از اطلاعات تلفیقی^{۲۵} و نمونه‌گیری طبقه‌بندی، اطلاعات شرکت‌های نمونه جمع‌آوری و پانزده ساله گردآوری شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل رگرسیون OLS و آزمون T دو طرفه استفاده شده است. نتایج پژوهش با استفاده از رگرسیون OLS نشان داد که میزان افزایش سرمایه، تأثیر منفی و معنی‌داری روی بازده‌های تجمعی دو روزه (روز قبل و روز بعد از مجمع) ندارد. به علاوه آزمون T نشان داد که برنامه‌های افزایش سرمایه تأثیر معنی‌داری بر فشار خرید (فروش) در روزهای پیرامون مجمع نداشته است. بنابراین فرضیه فشار قیمت تأیید نمی‌شود.

واژه‌های کلیدی: فشار قیمت، بازده تجمعی، فشار خرید (فروش)، افزایش سرمایه

۲۳. دانشیار و عضو هیأت علمی دانشگاه الزهرا، نویسنده مسئول، Abbasiabrahim2000@yahoo.com

۲۴. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی-مالی، Saeid.hoshmand@yahoo.com

اسکولز فرضیه فشار قیمت را به عنوان جایگزین فرضیه بازار سرمایه کامل پیشنهاد داد. طبق این فرضیه، افزایش عرضه سهام باعث کاهش موقتی قیمت سهام می‌شود. عدم تعادل ناگهانی بین عرضه و تقاضا شاید باعث شود که به طور موقت قیمت اوراق بهادار از سطح تعادلی خود خارج شده و بازده های موقتی بوجود آیند و مطالعات باید معکوس شدن روند پیشروی قیمت را نشان دهند. زیرا از نظر آسکوئیت و مولینز، منحنی تقاضای سهام هر شرکتی دارای شیب نزولی است و این بدان معنی است که هر شرکتی سهام منحصر به فرد خود را دارد و جانشین نزدیکی برای آن نمی‌توان یافت. در بورس اوراق بهادار تهران، بسیاری از مبادله گرانجزء در بازار سرمایه از تغییر قیمت برای تصمیم‌های آنیو کو تا همدت خود چشم‌پوشی نمی‌کنند و تغییر قیمت را حاصل اخبار و اطلاعاتی دانند که ممکن است به آگاهی آنها نرسیده باشد. عوامل مختلفی را می‌توان برشمرد که بر نحوه رفتار سرمایه‌گذاران و همچنین نحوه رفتار شرکت‌ها تاثیر دارند. اما یکی از مسائل مهم برای سرمایه‌گذاران، فشار قیمتی حاصل از برنامه‌های افزایش سرمایه است. برنامه‌های افزایش سرمایه از طریق تصویب سود سهمی و حق تقدم (تبدیل مطالبات حال شده) یکی از راه‌های افزایش سرمایه است. برای ارزیابی این که آیا برنامه‌های افزایش سرمایه در راستای منافع سهامداران بوده یا نه، باید تاثیر این برنامه‌ها بر بازده سهام و آثار فشار خرید (فروش) را آزمون کرد. تغییر در بازده و یا افزایش تقاضای خرید و تقاضای فروش از آثار فشار قیمتی حاصل از تصویب برنامه‌های افزایش سرمایه است. هدف این مقاله، بررسی تاثیر تصویب افزایش سرمایه بر بازده سهامداران و اندازه‌گیری شاخص‌های فشار خرید و فروش در روزهای پیرامون مجمع است.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

از دیدگاه مدیران مالی و مدیران بانک‌های سرمایه‌گذاری، انتشار سهام جدید باعث کاهش قیمت سهام می‌شود. این رفتار قیمت بیانگر فرضیه فشار اسکولز است. در ادبیات مالی، دو نوع تعبیر از فرضیه فشار قیمت وجود دارد: در نخستین تعبیر، بین تعداد تقاضای سهام و قیمت آن رابطه منفی وجود دارد. طبق این فرضیه، اعلان افزایش انتشار سهام باعث کاهش دائمی و بلندمدت قیمت سهام می‌شود. دومین تعبیر، در مورد آثار قیمتی موقت عرضه‌های ثانویه سهام است. طبق این تعبیر، عرضه سهام باعث کاهش موقتی قیمت می‌شود.

مطالعات میکلسون و پارچنشان داد که وقتی هدف شرکت‌ها از انتشار سهام جدید، تأمین مالی مخارج سرمایه‌گذاری است، در مقایسه با بازپرداخت بدهی‌ها کاهش قیمت سهام کم‌تر است. اندازه انتشار سهام نیز مهم است. اگر درصد افزایش سهام کم باشد، قیمت سهام کاهش زیادی نمی‌کند. به علاوه اگر انتظار افزایش سود آتی بعد از انتشار سهام وجود داشته باشد، قیمت سهام بعد از عرضه جدید افزایش می‌یابد. منابع تأمین مالی برنامه‌های افزایش سرمایه از طریق سود سهمی و یا انتشار سهام جدید از کل مطالبات سهامداران است. انتشار سهام جدید از محل سود انباشته (سود سهمی) نشان می‌دهد که شرکت در حال رشد و دارای فرصت‌های سرمایه‌گذاری مناسبی در حال و آینده است. به علاوه افزایش سرمایه از محل مطالبات فعلی سهامداران (حق تقدم) نیز مانع از خروج سود سهام و نقدینگی شرکت شده و حقوق صاحبان سهام را تقویت می‌کند. اگر این وجوه به قصد رشد شرکت و برنامه‌های سرمایه‌گذاری صرف شود، انتظار افزایش بازده بعد از مجمع وجود دارد. آزمون‌های تجربی فرضیه فشار قیمت، عواملی را بررسی کردند که به افزایش موقتی در تقاضا (عرضه) سهام می‌انجامند. این عوامل عبارتند از: حجم معاملات غیرعادی، بازده‌های مثبت (منفی) حاصل از فشار خرید (فروش) و رسیدن به سطوح اولیه قیمت بعد از فروکش کردن افزایش موقتی تقاضا (عرضه).

فشار قیمت را می‌توان به شش گروه تقسیم کرد:

گروه نخست بازده‌های حاصل از شوک عرضه و تقاضای ناگهانی در بازار را بررسی کرده‌اند. نتیجه این گروه از مطالعات آن است که اگر منحنی تقاضای اوراق بهادار دارای شیب نزولی کوتاه مدت باشد، قیمت سهام می‌تواند تحت تأثیر عرضه و تقاضای اضافی قرار گیرد. اما اثر موقتی است و انتظار می‌رود این روند در روزهای بعد معکوس شود.

اینزورث و همکارانش، بازده‌های سهام، حجم معاملات و عدم تعادل در عرضه را پیرامون تاریخ بدون سود به منظور ارزیابی این موضوع مورد بررسی قرار دادند که آیا معامله‌گران، فشار خرید کوتاه مدت را در دوره قبل از پرداخت سود و یا فشار کوتاه مدت فروش را برای دوره بعد از پرداخت سود به وجود می‌آورند. نتایج بررسی آن‌ها نشان داد که سرمایه‌گذاران در دوره‌های با پرداخت سود سهام بالا، صف خرید ایجاد می‌کنند و در پیرامون تاریخ بدون سود، فشار قیمت به وجود می‌آید.

میدان، آثار فشار موقتی قیمت را پیرامون تاریخ انتشار سهام بررسی کرد. نتایج بررسی وی نشان داد که بخش زیادی از فشار قیمت چند روز بعد از تاریخ عرضه روند معکوس به خود

می‌گیرد و حجم معاملات در روزهای قبل از عرضه افزایش می‌یابد. به علاوه فشار قیمت در نتیجه افزایش در فروش است نه در کاهش خرید. چند روز قبل از تاریخ عرضه، بازده‌های منفی و چند روز بعد از تاریخ عرضه بازده‌های مثبت وجود دارد. مقدار زیادی از بازده‌های منفی قبل از عرضه موقتی است. نتایج بررسی آن‌ها فرضیه فشار قیمت را تأیید کرد. میشل و همکارانش فشار قیمتی حاصل از رفتار سرمایه‌گذاران حقوقی را بررسی و متوجه شدند که خرید و فروش کوتاه مدت سهام شرکت‌های خاص می‌تواند به طور موقت قیمت سهام آن شرکت‌ها را از قیمت تعادلی خارج نماید.

آباربانل و همکارانش، اثر استراتژی‌های سرمایه‌گذاری و محدودیت‌های سپرده‌گذاری بر تقاضای سرمایه‌گذاران حقوقی سهام را بررسی کردند. نتایج بررسی آن‌ها نشان داد که حجم زیادی از معاملات، فشار موقتی قیمت برای سهام به وجود می‌آورد و حجم معاملات به رفتار غیرعادی قیمت وابسته نیست.

گروه دوم، وجود بازده‌های غیرعادی در زمان اعلان توصیه‌ها و پیشنهادها را تحلیل‌گران را بررسی کردند. توصیه تحلیل‌گران به سرمایه‌گذاران برای خرید، فشار موقتی خرید را به دنبال خود دارد و این فشار به ایجاد بازده‌های مثبت موقتی می‌انجامد. نتایج پژوهش لیانگنشان داد که بعد از اعلان توصیه‌ها، بازده‌های مثبت و حجم معاملات غیرعادی وجود دارد و یافته‌های وی از فرضیه فشار قیمت حمایت کرد.

گروه سوم، زمینه فرضیه فشار قیمت در شرکت‌های با شاخص‌های بورسی را بررسی کرد. کش با مشاهده بازده‌های غیرعادی مثبت به دنبال اضافه شدن شرکتی به شاخص S&P۵۰۰ نشان داد که اضافه شدن شرکتی به شاخص، سبب افزایش بلند مدت قیمت سهام می‌شود. پژوهش چن و همکارانش، آثار فشار قیمتی به دنبال اضافه شدن شرکتی به شاخص را حاصل افزایش آگاهی سرمایه‌گذاران دانستند. اما شرکت‌های خارج شده از شاخص، آثار منفی قیمتی بلندمدت نداشته‌اند.

گروه چهارم، فرضیه فشار قیمتی در اثر تغییر قوانین مالیات بر افزایش قیمت سهام را آزمون کرد. پژوهش جیننشان داد که مالیات روی افزایش قیمت، یک عامل مهم در تأخیر فروش سهام است و به فشار قیمتی می‌انجامد. بلوئین و همکارانش نشان دادند که قیمت سهام حتی به تغییرات کم در نرخ مالیات بر افزایش قیمت حساس است. گیسون و همکارانش نشان دادند که بعد از

آزمون آثار فشار قیمتی حاصل از برنامه‌های افزایش سرمایه ۲۹

تغییر قانون مالیات بر افزایش قیمت، فروش‌ها افزایش می‌یابند و بازده غیرعادی مثبتی به وجود می‌آید.

گروه پنجم، فرضیه فشار قیمت پیرامون اعلام از تمام شرکت‌ها را آزمون کرد. پژوهش ژو و ماهوترا نشان داد که افزایش قیمت سهام موقتی است و این افزایش با حجم غیرعادی معاملات همراه است. میشل و همکارانش متوجه شدند که به علت تغییرات در مازاد تقاضای پیرامون ادغام‌ها، فشار قیمتی کوتاه مدتی به وجود می‌آید.

گروه ششم، فرضیه فشار قیمت در زمینه جریان نقدی شرکت را آزمون کرد. پژوهش کندل و همکارانش نشان داد که جریان نقدی فشار قیمتی موقتی ایجاد می‌کند و بعد از چند روز اصلاح می‌شود. اما پژوهش آمبروس و کی نشان داد که فشار منفی به خاطر جریان نقدی نیست بلکه دارای محتوای اطلاعاتی است. پژوهش اسمیت، عملکرد بازده سهام پیرامون ماه اعلان حق تقدم را بررسی کرد و نتایج وی نشان داد که بازده غیرعادی در ماه اعلان صفر است. اما کاهش در قیمت سهام دو ماه قبل و افزایش قیمت دو ماه بعد از اعلان حاکی از تأیید جزئی فرضیه فشار قیمت است. پژوهش مارش، وجود بازده غیرعادی یک هفته‌ای و یک ماهه از آغاز معاملات با حق تقدم را نشان داد و نتایج وی، فرضیه فشار قیمت را تا حدودی حمایت کرد. پژوهش بلوئین و کلویدر در آزمون آثار فشار قیمتی نشان داد که برنامه‌های سرمایه‌گذاری مجدد سود سهام به ایجاد مازاد تقاضا برای سهام می‌انجامد. این مازاد تقاضا باعث ایجاد فشار قیمتی مثبت شده و در نتیجه بازده مثبتی را برای سهام به وجود می‌آورد. یافته‌های آن‌ها نشان داد که فشار قیمتی حاصل از برنامه‌های سرمایه‌گذاری مجدد، سود سهام است و فرضیه فشار قیمت مورد تأیید قرار گرفت.

فرضیه‌های پژوهش

H₁: برنامه‌های افزایش سرمایه سبب بازده‌های روزانه مثبت می‌شوند.

H₂: برنامه‌های افزایش سرمایه سبب فشار خرید (فروش) می‌شوند.

روش‌شناسی پژوهش

جامعه آماری این پژوهش را همه شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران تشکیل می‌دهند. نمونه مورد مطالعه به روش حذفی با احراز شرایط زیر شامل ۱۰۰ شرکت بوده است. الف- شرکت‌هایی که هدف از افزایش سرمایه خود را در اظهارنامه توسعه کارخانه، خرید ماشین‌آلات

و مخارج سرمایه‌گذاری ثابت اعلام کرده‌اند. ب- شرکت‌هایی که طی سال‌های ۹۳-۱۳۸۲ در بورس حضور داشته و سهامشان به طور مستمر معامله شده و اطلاعات مالی آن‌ها در دسترس بوده است. ج- پایان سال مالی آن‌ها پایان اسفند هر سال بوده و طی دوره مطالعه سال مالی آن‌ها تغییر نکرده باشد.

د- طی دوره مورد مطالعه ۳ بار اقدام به افزایش سرمایه از محل مطالبات فعلی سهامداران (حق تقدم) و یا تبدیل سود انباشته به سهام (سود سهمی) کرده باشند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

داده‌های این پژوهش با استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی و نرم‌افزارهای رهاورد نوین تدبیرپرداز و سایت بورس اوراق بهادار (Tsetmc.Com- irbourse. Ir- CODAL. Ir - RDIS.ir) و فایل‌های فشرده کتابخانه بورس جمع‌آوری شده است. در تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها از نرم‌افزارهای SPSS و Excel و Eviews استفاده شده است. در بررسی فرضیه‌ها از آزمون T و مدل رگرسیون OLS به روش پنل دیتا استفاده شده است. اطلاعات مالی هر شرکت به عنوان یک داده مقطعی تهیه و وارد مدل شده است.

به منظور بررسی اینکه تنها برنامه‌های افزایش سرمایه سبب بازده مثبت می‌شوند و عوامل دیگر در ایجاد آن تأثیر ندارند، ابتدا از طریق مدل رگرسیون به تجزیه و تحلیل بازده‌های روزانه جمعی با استفاده از متغیرهایی می‌پردازیم که باعث به وجود آمدن بازده مثبت از طریق برنامه‌های افزایش سرمایه می‌شوند. سپس به تجزیه و تحلیل بازده‌های روزانه برای یک دوره ۲۱ روزه می‌پردازیم. بازده‌های روزانه جمعی پیرامون تاریخ پرداخت سود را از طریق معادله زیر محاسبه می‌کنیم:

$$C\bar{R}_{id} = \beta_0 + \beta_1 DIV_{id} + \beta_2 DIVSQ_{id} + \beta_3 NEWISS_{id} + \beta_4 GAINLOSS_{id} + \beta_5 TO_{id} + \beta_6 1/P_{id} + u_{id}$$

$C\bar{R}_{id}$ = بازده‌های روزانه جمعی شرکت i برای یک دوره ۲ روزه (روز قبل و بعد از مجمع)

DIV_{id} = مقدار سود پرداختی شرکت i در روز مجمع

آزمون آثار فشار قیمتی حاصل از برنامه‌های افزایش سرمایه ۳۱

$DIVSQ_{id}$ = جذر مقدار سود پرداختی شرکت i در روز مجمع
 $NewIss_{id}$ = میزان افزایش تعداد سهام شرکت i در روز مجمع
 $Gain/loss_{id}$ = افزایش یا کاهش قیمت سهام شرکت نسبت به سال قبل (اثر گرایش رفتاری)
 بطور میانگین یک سال معاملاتی ۲۵۳ روز می باشد.

$$Gain/loss = (P_{t-3} - P_{t-253}) / P_{t-253}$$

TO_{id} = متوسط نسبت گردش سهام شرکت i در دوره برنامه افزایش سرمایه

$$TO = \frac{\text{حجم معاملات روزانه شرکت } i}{\text{کل سهام شرکت } i}$$

$1/P_{id}$ = معکوس قیمت پایانی سهم شرکت i در روز معاملاتی قبل از مجمع

به وجود آمدن بازده مثبت از طریق برنامه های افزایش سرمایه تابع عوامل زیر است:
 الف) مقدار سود پرداختی (نرخ مشارکت سرمایه گذار) خرید در بازار سرمایه یا خرید از طریق پذیره نویسی.

از آنجا که ایجاد تقاضای مثبت برای سهام از طریق برنامه های افزایش سرمایه به میزان سود تقسیمی وابسته است و ایجاد تقاضای منفی به خاطر میزان افزایش سرمایه است، ضریب مثبت برای DIV و ضریب منفی برای $NewIss$ در تجزیه و تحلیل بازده های تجمعی انتظار داریم. با این حال، انتظار می رود که آریتر از گران هرگونه سود کوتاه مدت بیش از هزینه معاملات آنها را حذف می کنند. بنابراین، بایستی محدودیت هایی در معادله قائل شد که بیانگر یک رابطه روشنی بین DIV ، C_2R باشد. به همین منظور در معادله فرضیه، $DIVSQ$ گنجانده شده است و یک ضریب منفی برای کنترل این رابطه انتظار داریم. با توجه به این که مازاد تقاضا، فشار مثبتی بر قیمت اعمال می کند و ممکن است سرمایه گذاران اقدام به فروش فوری سهام نمایند، به همین منظور در معادله این فرضیه، TO گنجانده شده است. از آنجا که هر قدر حجم و متوسط گردش معاملات بیش تر باشد، سرمایه گذاران می پندارند که آن سهم دارای اطلاعات محرمانه ای است و اقدام به خرید آن می نمایند، انتظار داریم ضریب آن مثبت باشد. از آنجایی که بالا بودن هزینه های معاملاتی سهام با فروش سهام به قیمت بالا جبران می شود، $1/P_{id}$ در معادله قرار داده شده است. $Gain/loss$ برای تحت کنترل در آوردن هر اثر کلی افزایش قیمت (یا کاهش قیمت) سهام نسبت به سال قبل به دلیل اثر گرایش رفتاری (سهامداران مایل به فروش سهام

۳۲ راهبرد مدیریت مالی سال چهارم شماره سیزدهم، تابستان ۱۳۹۵

سودده و نگهداری سهام زیانده به امید این که سهام‌های زیانده هم در آینده سودده شوند) در معادله گنجانده شده است.

سطح معنی داری بیشتر از ۰/۰۵ آزمون های جارک-برا، همگنی واریانس، خود همبستگی و رمزی ریست در جدول ۱ نشانه این است کهپسماندهای مدل نرمال هستند، دچار ناهمسانی و خود همبستگی نمی باشند(پسماندها به هم وابسته نمی باشند) و فرم تبعی مدل مناسب است(مدل خطی می باشد). سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ آزمون هاسمن حاکی از مناسب بودن مدل آثار ثابت(روش OLS) است. نزدیک به ۱ بودن مقدار آزمون هم خطی واریانس به این معنی است که هم خطی بین متغیرهای مستقل وجود ندارد.

جدول ۱: آزمون پیش فرض های رگرسیون

سطح معنی داری	آماره F	آزمون
۰/۰۹۳۹	۲/۰۲۱۲	جارک-برا
۰/۱۲۳۳	۲/۳۹۱۸	همگنی واریانس‌ها
۰/۰۷۶۸	۲/۱۵۰۵	خودهمبستگی
۰/۱۰۲۹	۲/۰۰۳۸	رمزی ریست
۰/۰۰۰۱	۳/۴۵۲۳	هاسمن
	۱/۰۸۹	هم خطی عامل تورم واریانس

با توجه به اینکه سطح معنی داری آزمون کولموگروف-اسمیرنف در جدول ۲ بیشتر از ۰/۰۵ می باشد، متغیرهای پژوهش نرمال هستند.

جدول ۲: آزمون نرمال بودن داده ها

متغیر	آماره	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳
بازدهای تجمعی	k.s	۱/۲۹	۱/۳۸	۱/۲۵	۱/۱۸	۱/۲۵	۱/۳۹	۱/۳۶	۱/۱۶۸	۱/۲۴	۱/۲	۱/۱	۱/۲
	SIG	۰/۰۶۸	۰/۰۵۹	۰/۰۷۹	۰/۰۹۱	۰/۰۸۱	۰/۰۵۲	۰/۰۷۳	۰/۱۰۶	۰/۰۸۵	۰/۰۸۶	۰/۱۴	۰/۸
میزان افزایش سرمایه	k.s	۱/۰۳	۱/۱	۱/۲۸	۱/۳۱	۱/۱۶	۱/۳۳	۱/۳۲	۱/۲۴	۱/۱۸	۱/۲۵	۱/۱	۱/۱
	SIG	۰/۲۱	۰/۹۳	۰/۰۷۸	۰/۰۶۲	۰/۱	۰/۰۷۳	۰/۰۵۵	۰/۰۹۵	۰/۱۱۴	۰/۰۷۸	۰/۱۱	۰/۰۹
افزایش(کاهش) قیمت سهام	k.s	۱/۳۱	۱/۲۴	۱/۱۴	۱/۲	۱/۲۱	۱/۳۴	۱/۱۸	۱/۱۸	۱/۱۸	۱/۱۹	۱/۳	۱/۳
	SIG	۰/۰۶	۰/۰۸۸	۰/۱۵	۰/۰۷۱	۰/۰۸	۰/۰۵۷	۰/۰۹۳	۰/۰۹۴	۰/۰۷۵	۰/۰۹۰	۰/۰۶	۰/۰۸
مقدار سود پرداختی	k.s	۱/۱۷	۱/۳۲	۱/۱۷۷	۱/۲۴۹	۱/۲۵	۱/۲۵	۱/۱	۱/۱۱	۱/۳۴	۱/۱۷	۱/۳	۱/۳
	SIG	۰/۰۹۸	۰/۰۵۵	۰/۰۹۹	۰/۰۸۶	۰/۰۷۷	۰/۰۸۴	۰/۰۹۵	۰/۱۴۶	۰/۰۵۷	۰/۰۹۸	۰/۰۵۳	۰/۰۶

آزمون آثار فشار قیمتی حاصل از برنامه‌های افزایش سرمایه ۳۳

۱/۳	۱/۳	۱/۲۵	۱/۲۴	۱/۱۶۸	۱/۳۶	۱/۳۳۹	۱/۲۵	۱/۱۸	۱/۲۵	۱/۳۰	۱/۲۹۹	ks	جذر مقدار سود پرداختی
۰/۰۶	۰/۰۵	۰/۰۹۸	۰/۰۸۵	۰/۱۰۶	۰/۰۷۳	۰/۰۵۲	۰/۰۸۱	۰/۰۹۱	۰/۰۷۹	۰/۰۵۹	۰/۰۶۸	SIG	
۱/۲	۱/۲	۱/۲۴	۱/۱۵۸	۱/۲۴	۱/۳۲	۱/۳۳۳	۱/۱۷۶	۱/۳۱۸	۱/۲۵۸	۱/۱	۱/۰۳	ks	معکوس قیمت پایانی
۰/۰۷	۰/۰۸۴	۰/۰۸۶	۰/۱۱۴	۰/۰۹۵	۰/۰۵۵	۰/۰۷۳	۰/۱۰۰	۰/۰۶۲	۰/۰۷۸	۰/۰۹۳	۰/۳۳۱	SIG	
۱/۱	۱/۱	۱/۲۸	۱/۲۱	۱/۱۸	۱/۱۸	۱/۳۴	۱/۲۱	۱/۲	۱/۱۴	۱/۲۴	۱/۳۸	ks	متوسط گردش معاملات
۰/۱	۰/۰۹	۰/۰۷۸	۰/۰۷۵	۰/۰۹۴	۰/۰۹۳	۰/۰۵۷	۰/۰۸۳	۰/۰۷۱	۰/۱۵	۰/۰۸۸	۰/۰۶۲	SIG	

از آنجایی که سطح معنی داری ضرایب مقدار سود پرداختی، میزان افزایش تعداد سهام، متوسط گردش معاملات، افزایش (کاهش) قیمت سهام در جدول ۳ کمتر از ۵ درصد هستند، ۴ متغیر، تأثیر معنی داری بر بازده های تجمعی ۲ روزه دارند و ضریب متغیر افزایش سرمایه منفی و معنی دار است. این بدان معناست که میزان انتشار سهام جدید بابت طرح های افزایش سرمایه تأثیر منفی و معنی داری روی بازده های تجمعی ۲ روزه دارد. ضریب منفی متغیر افزایش (کاهش) قیمت سهام نشان می‌دهد که با توجه به گرایش رفتاری برای کسب سود و به تعویق انداختن ضرر و برای جبران این که مازاد تقاضا باعث کاهش مقدار بازده ها می‌شوند، فروشندگان به دنبال کسب بازده هستند. تأثیر متغیرهای معکوس قیمت پایانی و جذرمقدار سود پرداختی معنی دار نمی‌باشد.

جدول ۳: آزمون تأثیر برنامه افزایش سرمایه بر بازده های روزانه تجمعی

$C^2R_{id} = \beta_0 + \beta^1 DIV_{id} + \beta^2 DIVSQ_{id} + \beta^3 NEWISS_{id} + \beta^4 TO_{id} + \beta^5 1/P_{id} + \beta^6 GAINLOSS_{id} + u_{id}$			
SIG	آماره T	ضرایب	متغیر
۰/۰۰۰۵	۲/۹۳	۲۳/۵۲	عرض از مبدا
۰/۰۰۲۸	۲/۱۴	۰/۶۲۷	مقدار سود پرداختی
۰/۰۴۸	-۲/۰۱	-۱۵/۲۷	میزان افزایش تعداد سهام
۰/۰۰۱۲۲	-۱/۵۶	-۱۲/۹۱	افزایش (کاهش) قیمت سهام
۰/۳۱	-۲/۲۰	-۰/۶۱۲	معکوس قیمت پایانی
۰/۰۳۷	۲/۰۱	۰/۷۴۷	متوسط گردش معاملات
۰/۲۳	-۲/۳۳	-۳/۷۰۵	جذر مقدار سود پرداختی
۰/۲۷۹۴۶۹			ضریب تعیین
۰/۲۶۶۶۰۹			ضریب تعیین تعدیل شده
۴/۲۶۸۹۲۴			آماره F

۳۴ راهبرد مدیریت مالی - سال چهارم - شماره سیزدهم - تابستان ۱۳۹۵

۰/۰۰۱۱۸۲	سطح معنی دار آماره F
۱/۸۲۶۵۷	آماره دورینواتسون

با توجه به اینکه به طور متوسط در هر ماه ۲۱ روز معاملاتی وجود دارد، در آزمون این فرضیه روز مجمع روز صفر و ۱۰ روز معاملاتی قبل و بعد از مجمع بازده های روزانه محاسبه شد. به منظور بررسی اینکه فقط برنامه های افزایش سرمایه به بازده های روزانه می انجامد و عوامل دیگر در ایجاد آن تأثیر ندارند، به تجزیه و تحلیل یک دوره ۲ روزه (روز معاملاتی قبل و بعد از مجمع) می پردازیم.

جدول ۴: نتایج آزمون T برای میانگین بازده های روزانه

روز	میانگین	انحراف استاندارد	آماره T	SIG
+۱۰	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۷۱	۰/۳۶۲	۰/۶۹۸
+۹	۰/۰۰۰۰۵	۰/۰۹۸	۰/۳۹۷	۰/۶۹۲
+۸	۰/۰۰۰۰۷	۰/۱۱۴	۰/۴۶۷	۰/۶۸
+۷	-۰/۰۰۰۰۱	۰/۳۳۱	-۰/۵۷۲	۰/۶۶۲
+۶	۰/۰۰۰۰۲	۰/۵۰۲	۰/۷۸۸	۰/۵۵۹
+۵	۰/۰۰۰۰۲۱	۰/۵۰۷	۰/۸۵۴	۰/۴۷۱
+۴	۰/۰۰۰۰۲۳	۰/۵۱۴	۱/۰۱۴	۰/۳۸۵
+۳	-۰/۰۰۰۰۲	۰/۵۰۱	-۰/۸۱۲	۰/۵۱۴
+۲	۰/۰۰۰۰۳۸	۰/۶۱۸	۱/۰۶۹	۰/۳۲۴
+۱	۰/۰۰۰۰۶	۰/۷۱۱	۱/۱۵۶	۰/۲۴
۰	-	-	-	-
-۱	۰/۰۰۰۰۸۵	۰/۸۲۹	۱/۲۴۳	۰/۱۱۴
-۲	۰/۰۰۰۰۷۹	۰/۸۱۷	۱/۱۱۴	۰/۱۵۶
-۳	۰/۰۰۰۰۳۷	۰/۶۱۵	۱/۰۵۳	۰/۳۳۵
-۴	۰/۰۰۰۰۳۵	۰/۶۱۱	۱/۰۲۵	۰/۳۶۱

آزمون آثار فشار قیمتی حاصل از برنامه‌های افزایش سرمایه ۳۵

۰/۱۹۸	۱/۱۸۵	۰/۸۰۱	۰/۰۰۰۷	-۵
۰/۴۳۷	۰/۹۰۱	۰/۵۱۳	۰/۰۰۰۲۲	-۶
۰/۳۴۹	۱/۰۴۱	۰/۶۱۶	۰/۰۰۰۳۸	-۷
۰/۳۱۵	-۱/۰۹۸	۰/۶۱۵	-۰/۰۰۰۳۸	-۸
۰/۲۸۲	۱/۱۲۷	۰/۶۳۲	۰/۰۰۰۴۶	-۹
۰/۲۶۳	۱/۱۴۱	۰/۷۱۴	۰/۰۰۰۶۱	-۱۰

نظر به اینکه سطح معنی داری در آزمون T طبق جدول ۴ در تمامی روزهای معاملاتی قبل و بعد از مجمع بزرگتر از ۵ درصد است، می‌توان نتیجه گرفت که برنامه افزایش سرمایه در روزهای پیرامون مجمع تأثیر معنی داری بر بازده روزانه نداشته است. بنابراین فرضیه نخست مورد تأیید قرار نمی‌گیرد.

فرضیه فشار قیمت بر این فرض استوار است که افزایش در حجم معاملات به دنبال افزایش عرضه سهام در اثر عدم تعادل در سفارش‌های خرید (فروش) است. پیدا نکردن اسناد و مدارکی در مورد عدم تعادل در سفارش‌ها موجب شک و تردیدهایی در مورد نسبت دادن اسناد و مدارک داده شده به این امر خواهد بود که فشار قیمتی ایجاد شده به خاطر طرح‌های افزایش سرمایه می‌باشد. برای این منظور لازم است شاخص عدم تعادل در سفارش‌های پیرامون مجمع محاسبه شود. اطلاعات مربوط به ارزش ریالی خرید و فروش برای یک دوره ۴ روز معاملاتی قبل و بعد مجمع از بانک اطلاعات کتابخانه سازمان بورس و اوراق بهادار جمع‌آوری شده است. برای محاسبه شاخص عدم تعادل در سفارش‌ها از رابطه زیر استفاده شده است:

$$NEI = \frac{B.V - S.V}{S.V + B.V}$$

NEI = شاخص عدم تعادل در سفارش‌ها

B.V = ارزش ریالی خرید سهم

S.V = ارزش ریالی فروش سهم

$$Bvol_{it} = \sum_t (B.V \cdot N_{it} \cdot P_{it})$$

Bvol_{it} = حجم سفارش خرید سهم i در ساعت t

N_{it} = تعداد دفعه‌های سفارش خرید سهم i در ساعت t

۳۶ راهبرد مدیریت مالی سال چهارم شماره سیزدهم، تابستان ۱۳۹۵

$$P_{it} = \text{قیمت خرید سهم } i \text{ در ساعت } t$$

$$Svol_{it} = \text{حجم سفارش فروش سهم } i \text{ در ساعت } t$$

$$N_{it} = \text{تعداد دفعه‌های سفارش فروش سهم } i \text{ در ساعت } t$$

$$Svol_{it} \cdot N_{it} \cdot P_{it} = \sum (S.V)$$

P_{it} = قیمت فروش سهم i در ساعت t

N_{it} = تعداد دفعه‌های سفارش فروش سهم i در ساعت t

P_{it} = قیمت فروش سهم i در ساعت t

با توجه به اینکه سطح معنی داری آزمون کولموگروف-اسمیرنف در جدول ۵ بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد، متغیرهای پژوهش نرمال هستند.

جدول ۵: آزمون نرمال بودن داده‌ها

متغیر	آماره	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳
ارزش ریالی خرید سهم	SIG	۰/۰۷۱	۰/۰۹۸	۰/۰۵۲	۰/۰۹۱	۰/۰۸۱	۰/۰۷۳	۰/۰۶۲	۰/۱۲	۰/۰۸۵	۰/۰۸۸	۰/۱۰۰	۰/۰۷۳
ارزش ریالی فروش سهم	SIG	۰/۱۷	۰/۰۶	۰/۰۹	۰/۰۵۴	۰/۰۷۸	۰/۰۸۳	۰/۰۶۸	۰/۱۴	۰/۰۹۵	۰/۰۹۵	۰/۰۸۳	۰/۰۵۷
ارزش ریالی	k.s	۱/۲۵	۱/۱۸	۱/۱۹	۱/۳۷	۱/۲۵	۱/۲۱	۱/۲۹	۱/۱۸	۱/۲۱	۱/۲	۱/۲۵	۱/۳۲
خرید سهم	SIG	۰/۰۷۱	۰/۰۹۸	۰/۰۵۲	۰/۰۹۱	۰/۰۸۱	۰/۰۷۳	۰/۰۶۲	۰/۱۲	۰/۰۸۵	۰/۰۸۸	۰/۱۰۰	۰/۰۷۳
فروش سهم	SIG	۰/۱۷	۰/۰۶	۰/۰۹	۰/۰۵۴	۰/۰۷۸	۰/۰۸۳	۰/۰۶۸	۰/۱۴	۰/۰۹۵	۰/۰۹۵	۰/۰۸۳	۰/۰۵۷
ریالی	k.s	۱/۱۸	۱/۳۲	۱/۱۹	۱/۳۷	۱/۲۵	۱/۲۱	۱/۲۹	۱/۱۸	۱/۲۱	۱/۲	۱/۲۵	۱/۳۲

مثبت بودن عدم تعادل در سفارش‌ها بدان معناست که فشار خرید در بازار طی روزهای پیرامون مجمع وجود داشته است. اما منفی بودن عدم تعادل در سفارش‌ها به معنی فشار فروش در روزهای پیرامون مجمع است. شاخص عدم تعادل در سفارش‌ها را طی دوره برنامه افزایش سرمایه (۱+ و ۱-) و برای ۲ دوره کنترل ۳ روزه (۴+ تا ۲+ و ۴- تا ۲-) محاسبه می‌کنیم. جدول ۶، آمارهای عدم تعادل در سفارش‌ها برای روزهای پیرامون مجمع را نشان می‌دهد.

جدول ۶: نتایج ارزش میانه و میانگین و انحراف معیار شاخص عدم تعادل در سفارش‌ها

روز	میانگین	میانه	انحراف استاندارد	حد پایین	حد بالا
افزایش سرمایه (۱+ و ۱-)	۰/۰۷۷۸	۰/۰۹	۰/۰۴۶	-۰/۰۷۷	۰/۱۵۱
دوره کنترل	۰/۰۳۷	۰/۰۱۸	۰/۰۴۹	-۰/۳۲۰	۰/۲۸۴

آزمون آثار فشار قیمتی حاصل از برنامه‌های افزایش سرمایه ۳۷

جدول ۶، نتایج آزمون T برای شاخص عدم تعادل در سفارش‌ها طی روزهای پیرامون مجمع را نشان می‌دهد. با توجه به عدم تعادل در سفارش‌ها از طرف خریداران ارزش میانه و میانگین در دوره سرمایه‌گذاری مجدد سود سهام مثبت و بزرگ‌تر از دوره کنترل می‌باشد. جدول ۷ نشان می‌دهد که سطح معنی داری در همه روزها بیش از ۵ درصد است. از اینرو می‌توان نتیجه گرفت که برنامه افزایش سرمایه در روزهای پیرامون مجمع تأثیر معنی‌داری بر فشار خرید یا فروش نداشته است که دلیل این امر می‌تواند دوره رکود حاکم بر بازار سرمایه ایران باشد. بنابراین فرضیه دوم رد می‌شود.

جدول ۷: نتایج آزمون T برای شاخص عدم تعادل در سفارش‌ها

روز	میانگین	انحراف استاندارد	آماره T	SIG
-۴	۰/۰۱۹۵	۱/۵۹	۱/۰۲۱	۰/۳۱۱
-۳	۰/۰۱۹۸	۱/۶۴	۱/۰۳۲	۰/۳۰۶
-۲	۰/۰۴۷	۲/۰۳	۱/۰۱۶	۰/۳۱۴
-۱	۰/۱۰۱	۲/۶۷	۱/۵۲۳	۰/۱۲۴
۰	-	-	-	-
+۱	۰/۰۸۵	۲/۴۱	۱/۵۸۴	۰/۱۰۱
+۲	۰/۰۲۱۲	۱/۸۲	۰/۰۲۳۳	۰/۸۲۴
+۳	۰/۰۱۶۱	۱/۲۹	-۰/۱۶۳	۰/۸۷۴
+۴	۰/۰۱۶۹	۱/۳۸	۰/۵۸۴	۰/۹۱۹

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که میزان افزایش سرمایه، افزایش (کاهش) قیمت سهام، تأثیر منفی و معنی‌داری روی بازده‌های تجمعی دو روزه (روز قبل و روز بعد از مجمع) داشته است، اما سود تقسیمی و نسبت گردش مالی تأثیر مثبت و معنی‌داری روی بازده‌های تجمعی ۲ روزه دارد. جذر سود تقسیمی و معکوس قیمت پایانی تأثیر معنی‌داری روی بازده تجمعی دو روزه ندارد. از سوی دیگر فشار خرید یا فشار فروش در ۴ روز پیرامون مجمع برنامه افزایش سرمایه دیده نشده است. بنابراین می‌توان گفت که تصویب برنامه افزایش سرمایه با تأمین مالی از محل مطالبات فعلی سهامداران و سود سهمی تأثیر معنی‌داری بر فشار خرید (فروش) نداشته است. وجود رابطه منفی بین میزان افزایش سرمایه و بازده تجمعی حاکی از آن است که این بازده‌ها حاصل حجم معاملات غیرعادی نبوده بلکه محتوای اطلاعاتی برنامه‌های افزایش سرمایه باعث شده تا با افزایش میزان انتشار سهام، نرخ بازده تجمعی کاهش یابد. در نتیجه، یافته‌های این پژوهش، فرضیه فشار قیمت را تأیید نمی‌کند. نتایج این پژوهش با یافته‌های اسکولز و گیبسون سازگار است اما با یافته‌های بلوئین و کلوید و میدان سازگار نیست. در پایان پیشنهادهایی برای پژوهش‌های

آینده داده می‌شود: ۱- آثار هر یک از دو روش حق تقدم و سود سهمی بر حجم معاملات غیر عادی جداگانه بررسی شود و این آثار بر حسب شرایط روتق و رکود بازار به تفکیک تجزیه و تحلیل شود. ۲- با توجه به اینکه سهامداران نسبت به نوسان‌های حجم معاملات در بازار سهام واکنش نشان می‌دهند، بهتر است سازمان بورس اوراق بهادار تهران شفافیت اطلاعاتی بیشتری در مورد علت این گونه نوسان‌ها در اختیار داشته باشد. ۳- تغییرات حجم معاملات در بازار بورس تهران می‌تواند حاصل حرکات سفته بازی و خرید و فروش‌های کوتاه مدت باشد که این تغییرات به یکبار هصافه‌های خرید و فروش زیادی را ایجاد می‌کند. در نتیجه سازمان بورس می‌تواند با مطالعات کاملتر نسبت به برقراری محدودیت در سرمایه‌گذاری کوتاه مدت با استفاده از افزایش کارمزد فروش اقدام نماید.

منابع

- عباسی، ابراهیم. روش‌ها و نظریه‌های انتشار سهام و قیمت بازار، تهران؛ انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۸۳، چاپ اول.
- Abarbanell, Jeffery S, Bushee, Brian J, Raedy, Jana Smith, ۲۰۰۱, Institutional Investor Preferences and Price Pressure, *Journal of ssrn* ۵۱, ۲۱۰, ۱۲۹.
- Ainsworth, Andrew, Fong, Kingsley, Gallagher, David R, ۲۰۰۸, Taxes, Price Pressure and Order Imbalance around the Ex-Dividend Day, www.ssrn.com ۱۰, pp. ۱۳۲-۱۶۵.
- Ambrose, Brent W, Cai, Kelly N, Helwege, Jean, ۲۰۰۹, Fallen Angels and Price Pressure, *Journal of Finance*, ۴۱, pp. ۱۵۳۹-۱۸۲۰.
- Asquith Paul and Mutlins Jr, David W. ۱۹۸۶. Equity issues and offering Dilution, *Journal of financial Economics*, ۱۵, pp. ۶۱-۸۹.
- Blouin, Jennifer, Jana Raedy and Doug Shackelford, ۲۰۰۲, Equity Price Pressure from the ۱۹۹۸ Reduction in the Capital Gains Holding Period, *The Journal of the American Taxation Association*, ۲۴, pp. ۷۰-۹۴.
- Blouin, Jennifer, Cloyd, C. Bryan, ۲۰۰۵, Price pressure from dividend reinvestment activity, www.ssrn.com ۳۱, pp. ۱۰۵- ۸۱۳.
- Chen, Honghui, Gregory Noronha, and Vijay Singal, ۲۰۰۴, The price response to S&P ۵۰۰ index additions and deletions: Evidence of asymmetry and a new explanation, *Journal of Finance* ۵۹, pp. ۱۹۰۱-۱۹۲۹.
- Gibson, Scott, Assem Safieddine, and Sheridan Titman, ۲۰۰۰, Tax-motivated trading and price pressure: An analysis of mutual fund holdings ۳۵, pp. ۳۶۹-۳۸۶.
- Jin, Li, ۲۰۰۴, Capital Gain Tax Overhang and Price pressure, www.Ssrn.com ۱۲, ۱۷۳, ۲۹۱.

- Kandel, Shmuel, Ben- Rephael, Azi, Wohl, Avi, ۲۰۰۹, The Price Pressure of Aggregate Mutual Funds Flows, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* ۲۵, ۲۱۹-۳۵۹.
- Kasch, Maria, ۲۰۰۸, The Cross-section of S&P ۵۰۰ Index Additions: Tracking Efficiency and Price Pressure Effects, *Journal of ssrn* ۲۸, ۲۱۵, ۳۴۱.
- Liang, Bing, ۱۹۹۹, Price pressure: Evidence from the “dartboard” column, *Journal of Business* ۷۱, pp.۱۱۹-۱۳۴.
- Masrh P.R. ۱۹۷۷. An analysis of equity rights issues on the London stock exchange. (Unpublished doctoral dissertation, London Graduate school of business studies).
- Meidan, Danny, ۲۰۰۵, A Re-Examination of Price Pressure around Seasoned Equity Offerings, www.ssrn.com ۳۵, pp.۱۶۶-۲۱۱.
- Mikkelson, Wayne H., and M. Megan Partch, ۱۹۸۵, Stock price effects and costs of secondary distributions, *Journal of Financial Economics* ۱۴, pp.۱۶۵-۱۹۴
- Mitchell, Mark, Todd Pulvino and Erik Stafford, ۲۰۰۲, Price pressure around mergers, *Journal of Finance* ۳۷, pp.۲۸-۵۱
- Mitchell, Mark, Todd Pulvino and Erik Stafford, ۲۰۰۴, Price pressure around mergers, *Journal of Finance* ۵۹, pp.۳۱-۶۳.
- Odean, Terrence, ۱۹۹۸, Are investors reluctant to realize their losses? *Journal of Finance* ۵۳, pp.۱۷۷۵-۱۷۹۸.
- Scholes, Myron, ۱۹۷۲, The market for corporate securities: Substitution versus price pressure and the effects of information on share price, *Journal of Business* ۴۵, pp.۱۷۹-۲۱۱
- Smith Jr Clifford W. ۱۹۷۷. Alternative methods for raising capital rights versus underwritten offerings. *Journal of financial economics* ۵ Dec. pp. ۲۷۳- ۳۰۷.

آزمون آثار فشار قیمتی حاصل از برنامه‌های افزایش سرمایه ۴۱

- Zhu, PengCheng, ۲۰۰۸, Announcement Effect and Price Pressure: An Empirical Study of Cross-Border Acquisitions by Indian Firms, *Journal of Finance and Economics* ۱۳, pp. ۱۴۵۰-۲۸۸۷.