



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری  
سال چهارم / شماره شانزدهم / زمستان ۱۳۹۴

## بررسی عدم تقارن تأثیر قیمت معاملات بلوکی بین خرید و فروش

احمد احمدپور

استاد حسابداری دانشگاه مازندران. (نویسنده مسئول)  
Ahmadpour@umz.ac.ir

مهراَب نصیری

کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه مازندران  
Mehrab\_nasiry@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۳/۹/۵ تاریخ پذیرش: ۹۳/۱۱/۹

### چکیده

هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی عدم تقارن تأثیر قیمت معاملات بلوکی خرید و فروش می‌باشد. بدین منظور، ۵۲۵ معامله بلوکی (۳۱۰ بلوک خرید و ۲۱۵ بلوک فروش) به صورت تصادفی به عنوان نمونه پژوهش از بین شرکت‌هایی که در طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۲ معامله بلوکی انجام داده‌اند، انتخاب شده است. این معاملات با توجه به محدودیت‌های کمتر، حجم زیاد و اثرات قیمتی، توجه سهامداران را به خود جلب کرده است و سهامداران برای شناسایی، ارزیابی و افزایش نقدینگی و ظرفیت و توانایی بازارها، معاملات خود را به صورت بلوکی انجام می‌دهند. در این تحقیق، ابتدا با استفاده از روش نقطه میانی، معاملات بلوک به دو گروه خرید و فروش تفکیک شده سپس به آزمون فرضیات پرداخته شده است. نتایج آزمون رگرسیون مقطعی نشان می‌دهد که بین تأثیر قیمت خریده‌ها و فروش‌های بلوکی عدم تقارن وجود دارد.

**واژه‌های کلیدی:** معاملات بلوک، خرید و فروش بلوکی و تأثیر قیمت.

## ۱- مقدمه

سرمایه به عنوان یکی از عوامل مؤثر در تولید، نقش فعال در توسعه اقتصادی کشور دارد. بازار سهام و یکی از ارکان اصلی آن یعنی بورس اوراق بهادار، به عنوان بهترین راه تجهیز منابع کشورها بوده است. بورس اوراق بهادار یک نوع بازار معاملات است که اوراق بهادار پذیرفته شده در آن تحت ضوابط خاصی مورد معامله قرار می‌گیرند. معاملات در قلب بازارهای مالی و یک موضوع مهم در اقتصاد مالی است. معاملات در بازارهای سهام جهان، به سه گروه خرد (عادی)، بلوک و عمده تقسیم می‌شود. معاملات بلوک، معاملاتی که به دلیل حجم زیاد و تأثیر بیشتر آن در بازار سهام، توجه سهامداران را به خود جلب کرده است (بیان، ونگ و ژنگ، ۲۰۱۲). در سال ۱۹۶۰ فقط ۲٪ از معاملات بورس اوراق بهادار نیویورک را معاملات بلوک تشکیل می‌داد ولی در سال ۲۰۰۱، بیش از ۵۱٪ از کل حجم معاملات بازار بورس نیویورک در قطعات ۱۰/۰۰۰ یا بیشتر (معاملات بلوکی) اجرا شد و در سال‌های ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴ این درصد به بالاترین حد ممکن رسیده است، هم چنین در سال‌های اخیر و در برخی از روزهای معاملاتی، حجم معاملات بلوک بازار بورس کشورمان به بیش از ۸۰٪ کل حجم معاملات نیز رسیده است. معاملات بلوکی در کنار بازار معاملات عادی به صورت اختیاری امکان انجام معاملات بلوکی را با محدودیت‌های کمتر و تسهیلات بیشتر برای سهامداران حقوقی و سهامداران حقیقی بزرگ فراهم ساخته است. از مزیت‌های بازار بلوک این است که تسویه خارج از پایاپای هم در این بازار پیش‌بینی شده است و این عامل به نقدشوندگی بیشتر در بازار سرمایه کمک می‌کند. بنابراین با توجه به این افزایش قابل‌ملاحظه، معاملات بلوک اهمیت زیادی در تحقیقات دانشگاهی پیدا کرده است.

تأثیر قیمت، اشاره به ارتباط بین سفارش دریافتی خرید یا فروش و تغییر قیمت پس از آن دارد. یکی از مهم‌ترین پرسش‌ها، مربوط به وابستگی اندازه تأثیر قیمت معاملات بزرگ و تأثیر رفتار زمانی (اینکه آیا تأثیر معامله فوری و دائمی است) می‌باشد. پس مواردی چون عوامل پیش‌بینی موفقیت، ورود اطلاعات شخصی و اثر آماری با توجه به جریان نوسانات سفارش در تأثیر قیمت به ذهن می‌آید (بوچاد<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). تأثیر قیمت معاملات بلوک به طور معمول به اجزای دائمی و موقتی طبقه‌بندی شده است. جزء دائمی، تغییر قیمتی که ناشی از محتوای اطلاعاتی معامله بوده، در حالی که تأثیر قیمت موقتی، تغییر در قیمتی که به دلیل حساسیت‌های بازار مانند اثر نقدینگی و عدم تقارن بین خرید و فروش به وجود می‌آید. مفهوم تأثیر معاملات بلوکی بر قیمت سهام پذیرفته شده است و این مفهوم دو موضوع اصلی را در بر می‌گیرد، اولین و شاید پیچیده‌ترین آن، عدم تقارن تأثیر قیمت پس از معاملات بلوکی می‌باشد. ثبات قیمت سهام بعد از خرید بلوکی افزایش می‌یابد، ولی یک انحراف جزئی در قیمت سهام پس از فروش بلوکی اتفاق می‌افتد. دومین و شاید مهم‌ترین موضوع، عدم تقارن تأثیر قیمت دائمی خرید و فروش بلوکی می‌باشد (فرینو و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷). براساس مطالب مطرح‌شده، این پژوهش به دنبال پاسخگویی به این پرسش‌ها می‌باشد که بین تأثیر قیمت معاملات بلوک خرید و فروش عدم تقارن وجود دارد؟

## ۲- مبانی نظری و مروری پیشینه پژوهش

درجه تأثیر قیمت برای جلوگیری از معاملات، هنوز هم به عنوان یک نقطه از مشاجره در ادبیات باقی مانده است. دو موضوع اصلی در ادبیات وجود دارد، اولین و شاید گمراه کننده ترین آن، عدم تقارن تأثیر قیمت پس از معاملات بلوک می باشد. ثبات قیمت سهام بعد از خرید بلوکی افزایش می یابد، ولی یک انحراف جزئی در قیمت سهام پس از فروش بلوکی اتفاق می افتد. دومین و شاید مهم ترین موضوع این است که عدم تقارن، تأثیر قیمت دائمی می باشد (فرینو، ۲۰۰۷).

اکثریت مطالعات تجربی درباره معاملات بلوک، نتایج فریبنده ای را مستند کرده اند که از اثر نامتقارن قیمت هنگامی که واکنش های مطلق قیمت برای خرید و فروش به طور چشم گیری متفاوت است، پشتیبانی می کند. تفاوت تأثیر قیمت بین خرید و فروش های بلوکی در بسیاری از بازارهای خارج از آمریکا که معاملات بلوکی را در ابتدا شناخته بودند، تأیید شده است. برای مثال (جی مایل<sup>۳</sup>، ۱۹۹۶ و جرگوروس، ۲۰۰۸ در بازارهای انگلستان، (فرینو، ۱۹۹۶ در بازارهای استرالیا) و (چیاچن تانا و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۴ در یک مطالعه که ۳۶ بازار بین المللی را پوشش می داد). نتیجه کلی این است که معاملات راه اندازی شده توسط خریدار نسبت به معاملاتی که فروشنده راه می اندازد، تأثیر قیمت بیشتری دارد. این امر نشان می دهد که فروشندهگان یک حق نقدینگی پرداخت می کنند در حالی که خریداران آن را پرداخت نمی کنند چرا که ثبات قیمت معمولاً وابسته به خریدهای معامله بلوکی بوده و تغییر قیمت وابسته به فروش های معاملات بلوکی است. یک توضیح موجه برای این پدیده، این است که معاملات در خرید نسبت به فروش به صورت آگاهانه تری صورت می گیرد. (چان و همکاران<sup>۵</sup>، ۱۹۹۳) و (کیم و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۱) در میان تحقیقات دیگر، توضیحی رسمی برای این عدم تقارنی ارائه کردند که بیانگر این است که معاملات طرف خرید بر اساس آگاهی بوده در حالی که در طرف فروش براساس انگیزه های نقدینگی صورت می گیرد. معاملات بلوکی فروش را می توان از طریق بسیاری از عوامل که یکی از آنها تمایل به نقدینگی است، بر انگیخت، در حالی که معاملات بلوکی خرید تمایل به انتقال اطلاعات ویژه شرکت را دارد. تصمیم به فروش یک سهام، گزینه های محدودی را که یک معامله گر در میان سهام های خود در دارایی هایش دارد را منعکس می کند، در حالی که تصمیم به خرید یک سهام علاقه اولیه به یک سهام خاص در میان سهام های دیگر بازار را نشان می دهد.

ایبوکونل<sup>۷</sup> (۲۰۱۳) عوامل مؤثر بر تأثیر قیمت معاملات بلوک اجرا شده بر روی بزرگ ترین بازار معاملات کربن را با استفاده از روش های پژوهش الزهرانی (۲۰۱۰) بررسی کرده است. برای بدست آوردن دو مجموعه از داده ها، ابتدا داده های با تعداد فراوانی بالا از جزئیات معاملات روزانه به نزدیک ترین ثانیه و برای بررسی تأثیر قیمت از نوع قیمت متفاوت (دایمی، موقت و کل) استفاده کردند. پژوهش فوق مانند سایر مطالعات یک نوع تأثیر قیمت نامتقارن بین خرید و فروش یافته است که تأثیر قیمت بلوک خرید ۰/۳۶- و بلوک فروش ۰/۳۸+ می باشد. اثرات قیمت دایمی، کل و موقت برای همه متغیرهای مستقل به استثنای متغیرهای ساختگی مثبت می باشد ولی در سطوح ۱٪، ۵٪ و ۱۰٪ معنی دار نمی باشد.

الزهرانی و همکاران<sup>۸</sup> (۲۰۱۳) عوامل مؤثر بر تأثیر قیمت معاملات بلوک در بازار سرمایه را با استفاده از روش‌های پژوهش فرینو (۲۰۰۷) بررسی کردند. شواهد نشان می‌دهد که یک تأثیر قیمت نامتقارن برای معاملات بلوک (۰/۵٪ برای خرید بلوک و ۰/۳۸٪- برای فروش بلوک) وجود دارد. با این حال، به طور متوسط اثر قیمت یک معامله بلوک کوچک و کوتاه مدت انعطاف‌پذیری بالا در بازار را نشان می‌دهد. علاوه بر این، یک ارتباط مستقیم بین اندازه معاملات و سطح عدم تقارن اطلاعاتی یافتند. اثر قیمت معامله یک تابع افزایشی از حجم معامله برای خریدهای معاملات بلوک است در حالی که برای فروش معاملات بلوک، با تغییر اندازه معامله اثر قیمت به طور قابل توجهی تغییر نمی‌کند.

روبین چو<sup>۹</sup> (۲۰۱۱) در این مطالعه از مجموعه داده‌های منحصر به فرد برای بررسی اثرات قیمت کل، نقدینگی و اطلاعات معاملات نهادی عمده در مقابل معاملات فردی استفاده کردند. چند نتیجه جالب به دست آمده است. شواهد برای کل دوره نمونه نشان می‌دهد که اثرات قیمت دائمی بیشتر معاملات بلوک آغازین توسط خریدار بزرگ تر از معاملات بلوک آغازین توسط فروشنده بوده ولی این امر برای اثرات نقدینگی برعکس می‌باشد. با این حال، نتایج نشان می‌دهد که اثرات قیمت دائمی فروش‌های بلوک نسبت به اثرات خریدهای بلوک در بازارهای راکد بزرگ‌تر می‌باشد و این روند برای بازارهای پر رونق معکوس است. این نتایج مطابق با فرضیه شرایط اقتصادی جاری که برای تشریح عدم تقارن بین اثرات قیمت کل، اطلاعات و اثرات نقدینگی خرید و فروش بلوک استفاده شده است، می‌باشد. نتایج تجربی جدید نشان می‌دهد که روندهای عدم تقارنی بین اثرات قیمت خرید و فروش‌های بزرگ برای معامله گران فردی و همچنین برای معامله گران نهادی نگه داشته شده است.

اگروالا<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۰) تأثیر دائمی (تأثیر اطلاعات) و تأثیر موقتی (تأثیر نقدینگی) معاملات بلوک صورت گرفته در بازار سهام را تحلیل می‌کند. معاملات بلوک با استفاده از معیارهای چندگانه مبتنی بر ارزش معامله و حجم معامله شناسایی می‌شود. به طور کلی، تأثیر قیمت دائمی برای خریدهای بلوک بیشتر از برای فروش‌های بلوک در نظر گرفته می‌شود، که این موضوع نشانگر این است که خریدهای بلوک حاوی اطلاعات مفیدتری نسبت به فروش‌های بلوک می‌باشد، که ممکن است به دلیل نیازهای نقدینگی باشد. شواهد نشان می‌دهد قیمت‌ها افزایش خود را ۸ دقیقه قبل از خرید بلوک آغاز می‌کنند ولی این موضوع در مورد فروش بلوک صادق نیست هم چنین یافته‌ها بیانگر این است که تأثیر قیمت معاملات بلوک برای بازارهای سهام سرمایه‌گذاری سطح پایین تر بیشتر از بازارهای سهام سرمایه‌گذاری با درجات بالاتر می‌باشد.

فرینو (۲۰۰۶) برای کشف چگونگی تأثیر قیمت معاملات بلوک، داده‌ها را از پنج بازار بورس بزرگ دنیا گردآوری کردند. یافته‌های کلی در این مقاله جهت عدم تقارن در چهار بازار از پنج بازار مذکور را نشان می‌دهد و در یکی از بازارها انحراف نسبی در قیمت سهام به دنبال هر دو معاملات بلوک خرید و فروش دیده می‌شود. تأثیر قیمت دائمی نامتقارن در تمام پنج بازار سهام وجود دارد. قیمت سهام پس از خرید بلوک افزایش یافته و پس از فروش بلوک سقوط می‌کند. حتی با تداوم خرید و فروش، عدم تقارنی تأثیر قیمت دائمی هنوز باقی می‌ماند.

چن (۲۰۰۵) در پژوهشی به بررسی اثر معاملات بلوک در قیمت سهام پرداخت. نتایج نشان می‌دهد که متوسط بازده غیرعادی سهام پس از خریدار و فروشنده آغازین کوچک معاملات بلوک و ناچیز می‌شود و پس از هر دو بلوک خرید و فروش انحراف قیمت معنی‌داری وجود ندارد. پرتفوی سهام تشکیل شده پس از معاملات بلوک، بازده غیرعادی سهام را در هر دو خریدار و فروشنده آغازین معاملات بلوک به طور عجیب مشابه و عملکرد هر دو پرتفوی را بهتر از شاخص بازار نشان می‌دهد. به طور کلی، جلوگیری از معاملات بلوک هر دو جهت ممکن است به بازار انگیزه داده و به هر دو بلوک خرید و فروش واکنش مثبت نشان می‌دهد. اثر بلندمدت در معامله بلوک به نفع پرتفوی هر دو گروه از سهام باشد.

سار<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۱) در این مقاله یک مدل نظری برای توضیح تاثیر عدم تقارن تاثیر قیمت دائمی بین خریدار و فروشنده آغازین معاملات بلوک (تاثیر قیمت دائم خرید بزرگ‌تر از فروش می‌باشد) معرفی می‌کند. این مدل نشان می‌دهد که چگونه استراتژی معاملاتی پرتفوی نهادی مدیران بین محتوای اطلاعاتی خرید و فروش تفاوت ایجاد می‌کند. مفهوم اصلی مدل این است که عدم تقارن، عملکرد سابق قیمت را تحت تاثیر قرار می‌دهد. شدت معاملات نهادی و فراوانی اثر رویداد اطلاعات وابستگی متفاوت عدم تقارن به عملکرد قیمت اخیر را تحت تاثیر قرار می‌دهد. معاملات بلوک در طول دوره عملکرد ناچیز قیمت، عدم تقارن مثبت قوی تری را نشان می‌دهد. معاملات بلوکی پس از اجرای سفارش با قیمت بالا، باید عدم تقارن کمتر یا حتی عدم تقارن منفی را نشان دهد.

### ۳- فرضیه‌های پژوهش

این پژوهش به دنبال پاسخگویی به این پرسش‌ها می‌باشد که تاثیر قیمت خرید بلوکی با فروش بلوکی نامتقارن می‌باشد. بنابراین فرضیه‌هایی به شرح زیر آزمون می‌گردد:

فرضیه اول: بین تاثیر قیمت کل خرید و فروش بلوکی عدم تقارن وجود دارد.

فرضیه دوم: بین تاثیر قیمت موقتی خرید و فروش بلوکی عدم تقارن وجود دارد.

فرضیه سوم: بین تاثیر قیمت دائمی خرید و فروش بلوکی عدم تقارن وجود دارد.

### ۴- روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر به بررسی تاثیر قیمت نامتقارن خرید و فروش بلوکی در بازار سهام پرداخته است. لذا این تحقیق از لحاظ هدف، کاربردی می‌باشد به منظور انجام پژوهش، داده‌های مالی مورد نیاز از طریق مراجعه حضوری به شرکت مدیریت فناوری بورس و همچنین نرم‌افزار ره آورد نوین استخراج شده است. داده‌ها پس از جمع‌آوری در صفحه گسترده اکسل، مرتب و طبقه‌بندی و در نهایت با استفاده از نرم‌افزارهای آماری EViews\_7 مورد تجزیه تحلیل قرار گرفته‌اند. لذا تجزیه و تحلیل داده‌ها براساس رگرسیون مقطعی صورت گرفته است. برای آزمون معنی‌دار بودن رگرسیون از آماره F و برای معنی‌دار بودن ضرایب رگرسیون از آماره t استفاده شده است. دوره زمانی این پژوهش از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۲ بوده و جامعه آماری کلیه معاملات بلوک انجام شده در این دوره زمانی می‌باشد. در نهایت تعداد ۵۲۵ معامله بلوک به عنوان نمونه پژوهش در نظر گرفته شده است.

- این نمونه‌ها به طور تصادفی و با توجه به معیارهای زیر انتخاب شده‌اند:
- (۱) نمونه‌های پژوهش نباید در طی دوره مورد تحقیق توقف فعالیت داشته باشند.
  - (۲) اطلاعات مالی مورد نیاز به طور کامل وجود داشته باشد.
  - (۳) در روز معاملاتی قبل و بعد از انجام معامله بلوکی، معاملات عادی (خرد) نیز داشته باشند.
  - (۴) یک شرکت در روز نباید بیش از یک‌بار معامله بلوکی انجام داده باشند.

### ۵- مدل پژوهش و متغیرهای آن

در این پژوهش ابتدا از مدل فرینو و همکاران (۲۰۰۷) و الزهرانی و همکاران (۲۰۱۳) برای محاسبه بازده تأثیر قیمت معاملات بلوکی خرید و فروش استفاده، سپس براساس این بازده به دست آمده بررسی می‌شود که بین خرید و فروش معاملات بلوکی عدم تقارن وجود دارد یا نه. در این مدل تأثیر قیمت معاملات بلوکی، عملکرد تعدادی از متغیرهایی هستند که عوامل مؤثر بر تأثیر قیمت هستند، بنابراین می‌توان رگرسیون زیر را برآورد کرد:

$$\text{price impact} = \alpha + \beta_1 + \ln_{\text{size}} + \beta_2 \text{volatility} + \beta_3 \ln_{\text{turnover}} + \beta_4 \text{marketreturn} + \beta_5 \text{momentum} + \beta_6 \text{BAS} + \varepsilon \quad (\text{رابطه ۱})$$

**متغیرهای وابسته:** در این تحقیق از سه متغیر وابسته برای آزمون فرضیات به شرح زیر استفاده شده است:

$$\text{Total Impact} = \frac{P_t - P_{t-5}}{P_{t-5}} \quad (\text{رابطه ۲})$$

تأثیر قیمت کل (Total Impact) عبارت است از، قیمت معامله بلوک ( $P_t$ ) منهای قیمت معامله پنج معامله قبل از معامله بلوک ( $P_{t-5}$ ) تقسیم بر قیمت معامله پنج معامله قبل از معامله بلوک.

$$\text{Temporary Impact} = \frac{P_{t+5} - P_t}{P_t} \quad (\text{رابطه ۳})$$

تأثیر قیمت موقت (Temporary Impact) عبارت است از، قیمت معامله پنج معامله بعد از معامله بلوک ( $P_{t+5}$ ) منهای قیمت معامله بلوک تقسیم بر قیمت معامله بلوک.

$$\text{Permanent Impact} = \frac{P_{t+5} - P_{t-5}}{P_{t-5}} \quad (\text{رابطه ۴})$$

تأثیر قیمت دائمی (Permanent Impact) عبارت است از، قیمت معامله پنج معامله بعد از معامله بلوک منهای قیمت معامله پنج معامله قبل از معامله بلوک تقسیم بر قیمت معامله پنج معامله قبل از معامله بلوک.

### متغیرهای مستقل

حجم (اندازه) معاملات بلوکی ( $\ln size$ ): اندازه‌گیری مختلفی برای این متغیر، از جمله تعداد سهام معامله‌شده، ارزش ریالی معامله، لگاریتم طبیعی ارزش ریالی معامله، نسبت حجم به میانگین حجم معاملات روزانه و نسبت ارزش ریالی به میانگین ارزش معاملات روزانه، آزمون شده است. در کل لگاریتم طبیعی حجم معامله، سازگاری بهتری را برای مدل فوق فراهم می‌کند. اندازه معامله به عنوان پروکسی از محتوای اطلاعاتی معاملات سفارشی، مورد استفاده قرار می‌گیرد (فرینو و همکاران، ۲۰۰۷).

نوسانات قیمت سهام ( $volatility$ ): نوسانات بیانگر اختلاف عقیده در میان معامله‌گران می‌باشد، از این رو آن یک اندازه‌گیری غیرمستقیم از گزینش نادرست است. افزایش در نوسانات سهام، ریسک مشارکان در بازار را افزایش خواهد داد (فرینو و همکاران، ۲۰۰۷).

گردش مالی معاملات ( $\ln turnover$ ): لگاریتم طبیعی کل ارزش ریالی سهام معامله‌شده تقسیم بر حجم معاملات سهام در روز معاملاتی قبل از معامله بلوک (فرینو و همکاران، ۲۰۰۷) یا لگاریتم طبیعی مجموع ارزش پولی سهام معامله‌شده تقسیم بر ارزش سهام منتشرشده در روز معاملاتی قبل از معامله بلوک می‌باشد (الزهرانی، گرگوریو و هادسون، ۲۰۱۳)، با استفاده از نسبت زیر:

$$\text{turnover} = \frac{\text{value of shares traded}}{\text{value of shares outstanding}} \quad \text{رابطه ۵}$$

گردش مالی معاملات به عنوان یک مقیاس اندازه‌گیری نقدینگی در بازار محسوب می‌شود. بسیاری از محققان از گردش مالی معاملات به عنوان تنها اندازه‌گیری خود، برای فعالیت‌های معاملاتی و یا نقدینگی بازار استفاده می‌کنند. برای مثال لکونیشوک و لو (۱۹۸۷) پیشنهاد می‌کنند که گردش مالی معاملات اندازه‌گیری خوبی از نقدینگی است.

اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام ( $B\_A(\text{relative})$ ): این متغیر اندازه‌گیری دیگری از نقد شوندگی بازار بوده که در تجزیه و تحلیل آن مورد استفاده قرار می‌گیرد. اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام بلافاصله، قبل آن سفارش بلوک که به بازار عرضه‌شده، می‌باشد و به شرح زیر محاسبه می‌شود (الزهرانی، گرگوریو و هادسون، ۲۰۱۳).

$$\text{Relative spread} = \frac{(\text{High} - \text{Low})}{\frac{(\text{High} + \text{Low})}{2}} \quad \text{رابطه ۶}$$

در رابطه فوق، High: بالاترین قیمت پیشنهادی، Low: پایین‌ترین قیمت پیشنهادی، بازده بازار ( $\text{market return}$ ): بیانگر بازده روزانه بر مبنای شاخص مورد نظر، که شرکت‌های پذیرفته‌شده در بازار را پوشش می‌دهد. فرینو (۱۹۹۶) بازده بازار را بر اساس روز معامله بلوک محاسبه کردند. انتظار می‌رود یک رابطه مثبت بین بازده بازار و تأثیر قیمت با توجه به بتای مثبت اکثریت سهام و یافته‌های مطالعات قبلی وجود داشته باشد (الزهرانی و همکاران، ۲۰۱۳).

بازده تجمعی (momentum): بازده تجمعی روزانه سهام برای معاملات پنج روز قبل از معامله بلوک محاسبه می‌شود. آن نشان می‌دهد که آیا روند خرید یا فروش برای سهام خاص وجود دارد. انتظار می‌رود یک ارتباط مثبت بین بازده تجمعی سهام و قیمت تأثیر وجود خواهد داشت (الزهرانی و همکاران، ۲۰۱۳).

جدول ۱: خلاصه ای از متغیرهای پژوهش

نماد متغیرها	توضیحات
price impact	تأثیر قیمت
$\ln_{size}$	لگاریتم طبیعی تعداد سهام معامله شده (حجم معاملات بلوک)
Volatility	نوسانات قیمت سهام
$\ln_{turnover}$	لگاریتم طبیعی گردش مالی معاملات
market return	بازده بازار
Momentum	بازده روزانه تجمعی سهام
BAS(relative)	اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام

در مطالعه حاضر برای آزمون متقارن یا نامتقارن بودن تأثیر قیمت خرید و فروش بلوکی، ابتدا باید معاملات را به دو گروه خرید بلوکی و فروش بلوکی تفکیک کرده، سپس تأثیر قیمت را مشاهده کرد. برای طبقه‌بندی معاملات به خرید و فروش، از دو روش لی و چنگ (۱۹۹۱) استفاده می‌شود. روش اول، قانون تیک بوده و روش دوم آزمون نقطه میانی می‌باشد. آزمون قانون علامت، تغییرات قیمت را نسبت به قیمت‌های قبلی معامله مقایسه می‌کند. اگر تغییر قیمت بین معاملات مثبت باشد، معامله به عنوان یک معامله خرید کد گذاری می‌شود. ولی اگر قیمت معامله نسبت به معامله قبلی کمتر باشد، آن معامله، فروش بلوکی محسوب می‌شود. در تعیین علامت یک معامله هنگامی که تغییرات قیمت صفر است از روش بونسرو و همکاران (۱۹۹۹) استفاده می‌شود. بنابراین قیمت معامله  $p(t)$  با قیمت معامله  $p(t-2)$  مقایسه می‌شود و اگر تغییر در قیمت‌ها باز هم صفر باشد، این فرآیند را تا زمانی که تفاوتی در قیمت دو معامله مشاهده شود، ادامه داده می‌شود. اگر تفاوت در  $p(t-5)$  هنوز هم صفر باشد، این معامله طبقه‌بندی نشده و حذف می‌شود.

هم چنین با استفاده از مقایسه قیمت معامله با نقاط میانی پیشنهادی در زمان معامله، می‌توان آزمون نقطه میانی را انجام داد. نقطه میانی را بین اختلاف خرید و فروش داده شده محاسبه می‌کنیم. قیمت میانی رایج مربوط به یک معامله، برای تصمیم‌گیری در مورد اینکه یک معامله، خرید است و یا فروش، استفاده می‌شود. اگر قیمت معامله بالاتر (پایین تر) از قیمت میانی باشد، به عنوان یک خرید (فروش) در نظر گرفته می‌شود. نقطه میانی به شرح زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{Midquote}_{it} = \frac{(\text{AskPrice} + \text{BidPrice})_{it}}{2} \quad (\text{رابطه ۷})$$



## ۶- نتایج پژوهش

### ۱-۶ نتایج رگرسیون برای تأثیر قیمت کل بلوک‌های خرید و فروش

یکی از اهداف این پژوهش بررسی تقارن یا عدم تقارن تأثیر قیمت معاملات بلوک خرید و فروش می‌باشد. در ادامه روش تحقیق، معاملات بلوک با استفاده از روش نقطه میانی، به دو گروه خرید بلوکی و فروش بلوکی تفکیک می‌شود. ۵۹٪ از کل معاملات به عنوان معاملات اولیه خرید و ۴۹٪ از همه معاملات به عنوان معاملات اولیه فروش طبقه‌بندی می‌شود. این اعداد با مطالعات قبلی که تعداد معاملات خرید بیشتر از فروش‌ها است، سازگار به نظر می‌رسد. جدول‌های زیر اشاره به عدم تقارن تأثیر قیمت کل خرید بلوکی و فروش بلوکی دارد.

جدول ۲: خلاصه آماری تأثیر قیمت کل

واریانس	تأثیر قیمت	تعداد معاملات	نتایج آماری
			طبقه‌بندی معاملات
۰/۳۵۲۸۲	۰/۰۶۵۹۶۶	۵۲۵	کل معاملات بلوکی
۰/۰۰۴۵۷۱	۰/۰۰۶۷۳	۳۱۰	خرید بلوکی
۰/۲۲۱۹۵	۰/۰۳۷۵۱	۲۱۵	فروش بلوکی

میانگین تأثیر قیمت کل بین دو گروه به ترتیب با میانگین مقدار ۰/۰۰۶۷۳ و ۰/۰۳۷۵۱ متفاوت است که نشان‌دهنده پذیرش فرضیه اول می‌باشد. میانگین بیانگر یک عدم تقارن در تأثیر قیمتی است که در بسیاری از مقالات قبلی یافت می‌شود (الزهرانی و همکاران، ۲۰۱۳). جدول ۲، تعداد خریده‌ها و فروش‌های بلوکی را بر طبق قانون "نقطه میانی" نشان می‌دهد. یک توضیح برای تعداد خریده‌های بیشتر این است که فروش تعداد زیادی از سهام نسبت به خرید همان مقدار سهام با حداقل تأثیر قیمت آسان‌تر است. معاملات بلوک در طول دوره عملکرد ناچیز قیمت، عدم تقارن مثبت قوی تری را نشان می‌دهد. معاملات بلوکی پس از اجرای سفارش با قیمت بالا، باید عدم تقارن کمتر یا حتی عدم تقارن منفی را نشان دهد (سار، ۲۰۰۱). می‌توان به جدول ۲ اشاره کرد که در آن، تعداد معاملات یک رابطه با عدم تقارن تأثیر قیمت در فروش‌ها و خریده‌ها دارد. سایر نتایج رگرسیون برای تأثیر قیمتی بلوک‌های خرید و فروش به شرح زیر آورده شده است:

جدول ۳: تخمین رگرسیون با متغیر وابسته تأثیر قیمتی کل برای بلوک خرید

متغیر وابسته: تأثیر کل (Temporary Impact)				متغیر
ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال	
۰/۰۰۳۴۴۱	۰/۰۰۱۳۳۶	-۲/۵۷۵۷۷۵	۰/۰۱۰۶	ln <sub>size</sub>
۰/۰۰۰۰۹۸۲	۰/۰۰۰۰۱۸	۵/۳۰۶۱۵۲	۰/۰۰۰	Volatility
-۰/۰۰۰۰۹۳۰	۰/۰۰۰۰۲۹۹	-۳/۱۱۲۱۳۴	۰/۰۰۲۱	ln <sub>turnover</sub>
-۰/۰۰۰۰۷۹۱	۰/۰۰۰۱۲۲۴	-۰/۶۴۶۷۵۵	۰/۵۱۸۴	market return
-۰/۰۰۰۶۳۲۴	۰/۰۰۰۰۹۲۴	-۶/۸۴۳۵۲۳	۰/۰۰۰	Momentum
۰/۱۸۳۸۹۱	۰/۰۶۵۵۰۵	۲/۸۰۷۲۸۵	۰/۰۰۵۴	B_A(relative)
۰/۰۵۳۰۲۹	۰/۰۲۲۴۸۱	۰/۳۵۸۸۱۲	۰/۰۱۹۱	C
آماره‌های آزمون مدل				
۰/۳۹	R <sup>2</sup> تعدیل شده	۰/۰۰۰۰۳	F	سطح معناداری F
۲/۳۵۵۵	آماره دوربین-واتسون	۲/۲۸۴	F	آماره F

جدول ۴: تخمین رگرسیون با متغیر وابسته تأثیر قیمتی کل برای بلوک فروش

متغیر وابسته: تأثیر کل (Temporary Impact)				متغیر
ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال	
-۰/۰۰۱۴۸	۰/۰۰۲۳۵	-۰/۶۳۰۵۵	۰/۵۲۹۲	ln <sub>size</sub>
۰/۰۰۴۶۳	۰/۰۰۱۶۶	۲/۷۹۲۶۰	۰/۰۰۵۹	Volatility
-۰/۰۰۱۰۰	۰/۰۰۱۰۱۴	-۰/۹۹۲۳۶	۰/۳۲۲۵	ln <sub>turnover</sub>
۰/۰۰۲۳۴	۰/۰۰۳۰۱	-۰/۷۷۷۸۰	۰/۴۳۷۸	market return
۰/۰۰۳۷۹	۰/۰۰۱۷۷	۲/۱۳۹۰۷	۰/۰۳۳۹	Momentum
۰/۱۵۴۹۵	۰/۱۰۸۷۹	۱/۴۲۴۲۶	۰/۱۵۶۳	B_A(relative)
-۰/۰۶۹۳۸	۰/۰۳۸۷۱	۱/۷۹۲۱۳	۰/۰۷۵۰	C
آماره‌های آزمون مدل				
۰/۴۰	R <sup>2</sup> تعدیل شده	۰/۰۰۰۰۱۰	F	سطح معناداری F
۲/۰۲	آماره دوربین-واتسون	۲/۲۴	F	آماره F

سایر نتایج نشان می‌دهد که ضریب تعیین تعدیل شده برای دو متغیر وابسته (تأثیر قیمتی کل برای بلوک خرید و فروش) در جداول ۳ و ۴ به ترتیب ۳۹٪ و ۴۰٪ می‌باشد که بدان معناست که ۳۹٪ تأثیر قیمتی کل برای بلوک خرید و ۴۰٪ تأثیر قیمتی کل برای بلوک فروش توسط متغیرهای مستقل بیان می‌گردد. علاوه بر آن آماره دوربین واتسون در جداول ۳ و ۴ به ترتیب ۲/۳۵ و ۲/۰۲ می‌باشد که نشان‌دهنده عدم خود همبستگی بین

متغیرها می‌باشد. مقدار آماره F، برای هر سه جدول تخمین رگرسیون، (۰/۰۰۰) می‌باشد که معنی‌دار بودن کلی رگرسیون و به عبارت دیگر، اثر معنی‌دار بودن همزمان بودن همه متغیرها را نشان می‌دهد که در اینجا در سطح بسیار بالایی معنی‌دار.

## ۲-۶- تأثیر قیمت موقتی بلوک‌های خرید و فروش

جدول ۵: خلاصه آماری تأثیر قیمت موقتی

تأثیر قیمت	تعداد معاملات	نتایج آماری	طبقه‌بندی معاملات
۰/۰۰۷۹۷	۵۲۵		کل معاملات بلوک
۰/۰۰۶۴۷	۳۱۰		خرید بلوکی
۰/۰۸۷۵۱	۲۱۵		فروش بلوکی

تأثیر قیمت موقتی برای خرید بلوکی ۰/۰۰۲۴۹- و برای فروش بلوکی ۰/۰۶۱۲۱ می‌باشد که بیانگر عدم تقارن تأثیر قیمت بین خرید و فروش بلوکی می‌باشد. بنابراین فرضیه دوم پذیرفته می‌شود. سایر نتایج رگرسیون برای تأثیر قیمتی بلوک‌های خرید و فروش به شرح زیر آورده شده است:

جدول ۶: تخمین رگرسیون با متغیر وابسته تأثیر قیمتی موقتی برای بلوک خرید

متغیر وابسته: تأثیر موقتی (Temporary Impact)				متغیر
ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال	
۰/۰۰۲۲۱۷	۰/۰۰۰۶۸	۳/۲۳۷۶۳	۰/۰۰۱۴	ln <sub>size</sub>
-۰/۰۰۰۰۷	۰/۰۰۰۰۱	-۷/۰۵۲۰۸	۰/۰۰۰	Volatility
۰/۰۰۰۶۹۱	۰/۰۰۰۲۳	۲/۹۱۴۷۵	۰/۰۰۳۹	ln <sub>turnover</sub>
۰/۰۰۴۰۹۴	۰/۰۰۱۱۵	۳/۵۰۰۷	۰/۰۰۰۵	market return
۰/۰۰۱۸۹۶	۰/۰۰۰۱۸	۱۰/۱۷۹۱۷	۰/۰۰۰	Momentum
-۰/۰۵۸۰۶۵	۰/۰۳۵۰۵	-۱/۶۵۶۳۲	۰/۰۹۰۹	B_A(relative)
-۰/۰۲۸۴۶۴	۰/۰۱۱۲۶	-۲/۵۲۷۹۵	۰/۰۱۲۱	C
آماره‌های آزمون مدل				
۰/۳۵	R <sup>2</sup> تعدیل شده	۰/۰۰۰۱۰	سطح معناداری F	
۲/۳۶	آماره دوربین-واتسون	۱/۹۶	آماره F	

جدول ۷: تخمین رگرسیون با متغیر وابسته تأثیر قیمتی موقتی برای بلوک فروش

متغیر وابسته: تأثیر موقتی (Temporary Impact)				متغیر
ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال	
-۱/۳۲۶۷۶	۰/۱۷۴۶۱	-۷/۵۹۷۰۹	۰/۰۰۰	ln <sub>size</sub>
۰/۰۰۲۸۲	۰/۰۰۱۲۸	۲/۲۰۱۸۳	۰/۰۲۹۱	Volatility
-۰/۰۰۰۸۷	۰/۰۰۱۴۶	۰/۶۰۱۹۳	۰/۵۴۱۸	ln <sub>turnover</sub>
۰/۰۰۰۷۶۱	۰/۰۰۴۷۳	۱/۶۰۹۲۷	۰/۱۰۹۵	market return
-۰/۰۰۰۲۰۸	۰/۰۰۱۹۳	-۱/۰۷۷۷۳	۰/۲۸۲۸	Momentum
۰/۳۵۷۶۷	۰/۱۲۵۴۲	۲/۸۵۱۶۵	۰/۰۰۴۹	B_A(relative)
۰/۰۵۲۷۱	۰/۰۰۳۵۳	۱۴/۹۱۵۸۳	۰/۰۰۰	C
آماره‌های آزمون مدل				
۰/۵۱	R <sup>2</sup> تعدیل شده	۰/۰۰۰۰	سطح معناداری F	
۲/۴۱	آماره دوربین-واتسون	۳/۵۸	آماره F	

سایر نتایج نشان می‌دهد که ضریب تعیین تعدیل شده برای دو متغیر وابسته (تأثیر قیمتی موقتی برای بلوک خرید و فروش) در جداول ۶ و ۷ به ترتیب ۳۵٪ و ۵۱٪ می‌باشد که بدان معناست که ۳۵٪ از تأثیر قیمتی موقتی برای بلوک خرید و ۵۱٪ تأثیر قیمتی موقتی برای بلوک فروش توسط متغیرهای مستقل بیان می‌گردد. علاوه بر آن آماره دوربین واتسون در جداول ۶ و ۷ به ترتیب ۲/۳۶ و ۲/۴۱ می‌باشد که نشان‌دهنده عدم خود همبستگی بین متغیرها می‌باشد. مقدار آماره F، برای هر سه جدول تخمین رگرسیون، (۰/۰۰۰) می‌باشد که معنی‌دار بودن کلی رگرسیون و به عبارت دیگر، اثر معنی‌دار بودن همزمان بودن همه متغیرها را نشان می‌دهد که در اینجا در سطح بسیار بالایی معنی‌دار می‌باشد.

### ۳-۶- تأثیر قیمت دایمی بلوک‌های خرید و فروش

جدول ۸: خلاصه آماری تأثیر قیمت دایمی

واریانس	تأثیر قیمت	تعداد معاملات	نتایج آماری
			طبقه‌بندی معاملات
۰/۰۰۰۴۳	۰/۰۰۴۰۳۰	۵۲۵	کل معاملات بلوک
۰/۰۰۰۴۹	۰/۰۰۳۶۷۴	۳۱۰	خرید بلوکی
۰/۰۰۰۴۷	۰/۰۰۵۵۳۵	۲۱۵	فروش بلوکی

تأثیر قیمت موقتی برای خرید بلوکی ۰/۰۰۳۶۷۴ و برای فروش بلوکی ۰/۰۰۵۵۳۵ می‌باشد که بیانگر عدم تقارن تأثیر قیمت بین خرید و فروش بلوکی می‌باشد. بنابراین فرضیه سوم نیز پذیرفته می‌شود. به طور کلی، تأثیر قیمت دائمی برای فروش‌های بلوکی بیشتر از برای خریدهای بلوکی در نظر گرفته می‌شود، که این موضوع نشانگر این است که فروش‌های بلوک حاوی اطلاعات مفیدتری نسبت به فروش‌های بلوک می‌باشد.

جدول ۹: تخمین رگرسیون با متغیر وابسته تأثیر قیمتی دائمی برای بلوک خرید

متغیر وابسته: تأثیر دائمی (Permanent Impact)				متغیر
ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال	
-۰/۰۰۱۲۶	۰/۰۰۰۵۲	-۲/۴۰۳۵۸	۰/۰۱۷۳	ln <sub>size</sub>
۰/۰۰۰۰۱۹	۰/۰۰۰۰۲	۰/۹۰۲۲۱	۰/۳۶۸۲	Volatility
-۰/۰۰۱۰۳	۰/۰۰۰۱۱	-۹/۱۲۷۷۷	۰/۰۰۰	ln <sub>turnover</sub>
۰/۰۰۰۵۳۰	۰/۰۰۰۵۲	۱۰/۱۶۶۰۹	۰/۰۰۰	market return
-۰/۰۰۰۲۲۶	۰/۰۰۰۲۴	-۹/۳۷۰۷۹	۰/۰۰۰	Momentum
۰/۱۲۲۵۶	۰/۰۱۳۷۵	۸/۹۰۸۹۷	۰/۰۰۰	B_A(relative)
-۰/۲۳۵۳۹	۰/۰۲۴۶۱	-۹/۵۶۲۱۱	۰/۰۰۰	AR(1)
۰/۰۲۰۱۷	۰/۰۰۸۰۴	۲/۵۰۶۵۲	۰/۰۱۳۱	C
آماره‌های آزمون مدل				
۰/۴۹	R <sup>2</sup> تعدیل شده	۰/۰۰۰۰	F	سطح معناداری F
۲/۴۷	آماره دوربین-واتسون	۲/۴۸	F	آماره F

جدول ۱۰: تخمین رگرسیون با متغیر وابسته تأثیر قیمتی دائمی برای بلوک فروش

متغیر وابسته: تأثیر دائمی (Permanent Impact)				متغیر
ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال	
۰/۰۱۲۹۴	۰/۰۰۳۳۸	۳/۸۲۶۴۴	۰/۰۰۰۲	ln <sub>size</sub>
-۰/۰۰۰۰۰۶	۰/۰۰۰۷۲	-۰/۰۸۷۳۵	۰/۹۳۰۵	Volatility
-۰/۰۰۰۲۵۲	۰/۰۰۰۵۱	-۴/۸۹۵۲۵	۰/۰۰۰	ln <sub>turnover</sub>
-۰/۰۰۰۳۰۵	۰/۰۰۲۴۵	-۱/۲۴۰۷۶	۰/۲۱۶۵	market return
۰/۰۰۰۲۰۶	۰/۰۰۰۳۶	۵/۶۱۶۱۰	۰/۰۰۰	Momentum
۰/۱۵۷۱۶	۰/۰۵۲۴۲	۲/۹۹۷۶۵	۰/۰۰۳۱	B_A(relative)
۰/۰۰۰۰۹۲۵	۰/۰۰۱۸۹	۰/۴۸۹۳۴	۰/۶۲۵۳	C
آماره‌های آزمون مدل				
۰/۳۷	R <sup>2</sup> تعدیل شده	۰/۰۰۰۰	F	سطح معناداری F
۲/۲۵	آماره دوربین-واتسون	۲/۰۴	F	آماره F

سایر نتایج نشان می‌دهد که ضریب تعیین تعدیل‌شده برای دو متغیر وابسته (تأثیر قیمتی دایمی برای بلوک خرید و فروش) در جداول ۹ و ۱۰ به ترتیب ۴۹٪ و ۳۷٪ می‌باشد که بدان معناست که ۴۹٪ از تأثیر قیمتی دایمی برای بلوک خرید و ۴۰٪ تأثیر قیمتی دایمی برای بلوک فروش توسط متغیرهای مستقل بیان می‌گردد. علاوه بر آن آماره دوربین واتسون در جداول ۳ و ۴ به ترتیب ۲/۴۷ و ۲/۲۵ می‌باشد که نشان‌دهنده عدم خود همبستگی بین متغیرها می‌باشد. مقدار آماره  $F$ ، برای هر سه جدول تخمین رگرسیون، (۰/۰۰۰) می‌باشد که معنی‌دار بودن کلی رگرسیون و به عبارت دیگر، اثر معنی‌دار بودن همزمان بودن همه متغیرها را نشان می‌دهد که در اینجا در سطح بسیار بالایی معنی‌دار.

هدف از این پژوهش بررسی تقارن یا عدم تقارن تأثیر قیمت معاملات بلوک خرید و فروش بود. خلاصه عدم تقارن تأثیر قیمت خرید و فروش بلوکی برای سه اثر قیمتی (کل، دایمی و موقتی) به شرح زیر می‌باشد که نتایج براساس تحقیقات گذشته (ایوکونل، ۲۰۱۳)، (الزهرانی و همکاران، ۲۰۱۳)، (اگروالا، ۲۰۱۰)، (فرینو، ۲۰۰۷)، (جی مایل، ۱۹۹۶)، (جرگوروس، ۲۰۰۸) و (فرینو، ۲۰۰۷) عدم تقارن تأثیر قیمت خرید و فروش بلوکی را اثبات می‌کند. نتیجه کلی این است که معاملات راه‌اندازی شده توسط خریدار نسبت به معاملاتی که فروشنده راه می‌اندازد، تأثیر قیمت بیشتری دارد. این امر نشان می‌دهد که فروشنده‌گان یک حق نقدینگی پرداخت می‌کنند درحالی‌که خریداران آن را پرداخت نمی‌کنند چرا که ثبات قیمت معمولاً وابسته به خریدهای معامله بلوکی بوده و تغییر قیمت وابسته به فروش‌های معاملات بلوکی است. همانند تحقیقات قبلی، در این پژوهش نیز اثر نامتقارن بین قیمت خرید و فروش بلوک مستند شده است. ادبیات موجود چندین تخمین را به عنوان منبع عدم تقارن ارائه داده است. این مقاله مستندات عدم تقارن در ادبیات قبلی را تکرار کرده و تخمین‌های جدید را به عنوان منبع آن عدم تقارنی فراهم آورده است. نتایج نشان می‌دهد که از بین بردن اثرات قیمت معامله بلوک خرید و فروش و از رده خارج کردن تفاوت‌های سیستماتیک بین خرید و فروش‌های بلوک، باعث ایجاد تقارن در رفتار اثرات قیمت معامله بلوک می‌شود. یک واکنش قیمت مثبت معنادار به دنبال تداوم قیمت‌ها برای خرید و یک واکنش قیمت منفی و معنادار به دنبال سقوط قیمت دائمی برای فروش گزارش شده است. قیمت سهام پس از خرید بلوک افزایش یافته و پس از فروش بلوک سقوط می‌کند. حتی با تداوم خرید و فروش، عدم تقارنی تأثیر قیمت دائمی هنوز باقی می‌ماند.

#### جدول ۱۰: خلاصه اثرات قیمتی خرید و فروش بلوکی

اثرات قیمتی	خرید بلوکی	فروش بلوکی	نتیجه
تأثیر قیمت کل	۰/۰۰۶۷۳	۰/۰۳۷۵۱	اثبات عدم تقارن و پذیرش فرضیه اول
تأثیر قیمت دایمی	-۰/۰۰۲۴۹	۰/۰۰۶۴۷	اثبات عدم تقارن و پذیرش فرضیه دوم
تأثیر قیمت موقتی	-۰/۰۰۳۱۱	۰/۰۶۱۲۱	اثبات عدم تقارن و پذیرش فرضیه سوم

## ۷- نتیجه‌گیری و بحث

در سال ۱۹۶۰ فقط ۲ درصد از معاملات بورس اوراق بهادار نیویورک را معاملات بلوک تشکیل می‌داد ولی در سال‌های اخیر، معاملات بلوکی در سراسر جهان به طور چشم‌گیری افزایش یافته است، حتی در بازار سهام کشورمان نیز به طور روزانه تقریباً نیمی از کل حجم معاملات به صورت بلوکی انجام می‌شود. افزایش معاملات بلوک، در درجه اول موجب افزایش سرمایه‌گذاران نهادی در بازارهای سهام جهان شده است و با توجه به محدودیت‌های کمتر، تسهیلات بیشتر و مزیت تسویه خارج از پایاپای موجب افزایش تحرکات اشخاص حقوقی و حقیقی بزرگ، بالا رفتن حجم معاملات سهامداران عمده و افزایش نقد شوندگی سهام می‌شود. معاملات بلوکی با توجه به حجم بسیار بالایی که دارد نیاز به بررسی بیشتر در تحقیقات دانشگاهی پیدا کرده است. هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی عدم تقارن تأثیر قیمت معاملات بلوکی خرید و فروش می‌باشد. بدین منظور، ۵۲۵ معامله بلوکی به صورت تصادفی به عنوان نمونه پژوهش از بین شرکت‌هایی که در طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۲ معامله بلوکی انجام داده‌اند، انتخاب شده است. برای به دست آوردن دو مجموعه از داده‌ها، ابتدا داده‌های با تعداد فراوانی بالا از جزئیات معاملات روزانه به نزدیک‌ترین ثانیه و برای بررسی تأثیر قیمت از سه نوع قیمت متفاوت (دایمی، موقت و کل) استفاده شده است. در این تحقیق، ابتدا با استفاده از روش نقطه میانی، معاملات بلوک به دو گروه خرید و فروش تفکیک شده، سپس به آزمون فرضیات پرداخته شده است. پژوهش فوق مانند سایر تحقیقات، یک نوع تأثیر قیمت نامتقارن بین خرید و فروش یافته است. خلاصه نتایج آزمون رگرسیون مقطعی در جدول ۱۰ نشان می‌دهد که بین تأثیر قیمت خریدها و فروش‌های بلوکی عدم تقارن وجود دارد. بنابراین هر سه فرضیه مذکور پذیرفته می‌شود.

## فهرست منابع

- \* Alzahrani, A. A., Gregoriou, A. and Hudson, R. (2013). Price Impact of Block Trades in the Saudi Stock Market. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 23(1): 322-341.
- \* Alzahrani, A. A., Gregoriou, A. and Hudson, R. (2013). Can market frictions really explain the price impact asymmetry of block trades? Evidence from the Saudi Stock Market. *Emerging Markets Review*, 13(2): 202-209.
- \* Bouchaud, J. P. (2009). Price impact. *Capital Fund Management*, 13(1): 397-419
- \* Bian, j., Wang, J. and Zhang, G. (2012). Chinese block transactions and the market reaction. *China Economic Review*, 23(1): 181-189.
- \* Brockman, P., Chung, D. and Yan, X. (2009). Block Ownership, Trading Activity, and Market Liquidity. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44 (6): 1403-1426.
- \* Chen, j. C. (2005). On Liquidity around Large-Block Trades: Upstairs Trading Mechanisms, Price Impacts and Common Factors. These de doctorat: University of Lugano, Switzerland.
- \* Chen, j. and Chen, d. (2005) The Effect of block trades on share price: Australian Evidence. *The International Journal of Finance*, 17(4): 3788-3805.
- \* chou, R. and wang, G.H.K. (2011). The impacts of large trades by trader types on intraday futures prices: Evidence from the Taiwan Futures Exchange. *Pacific-Basin Finance Journal*, 19(1): 41-70.
- \* Chiyachantana, C. N., Jain, P. K., Jiang, C. and Wood, R. A. (2004). International Evidence on Institutional Trading Behavior and Price Impact. *The Journal of Finance*, 59(2): 869-898.

- \* Ibikunle, G. (2013). Price Impact of Block Trades: New Evidence from downstairs trading on the World's Largest Carbon Exchange. Available at [ssrn.com/abstract=1952749](http://ssrn.com/abstract=1952749).
- \* Frino, A. E. Jarnecic, D. Johnstone, A. and A. Lepone. (2005). Bid-ask bounce and the measurement of price behavior around block trades on the Australian Stock Exchange. *Pacific Basin Finance Journal*, 13(3): 247-262.
- \* Frino, A., Jarnecic, E. and Lepone, A. (2007). The determinants of the price impact of block trades: further evidence. *Abacus*, 43 (1): 94-106.
- \* Frino, A., Mollica, V. and Walter, T. (2003). Asymmetric price behavior surrounding block trades: A market microstructure approach. University of Sydney. Working Paper.
- \* Gregoriou, A. (2008). The asymmetry of the price impact of block trades and the bid-ask spread. *Journal of Economic Studies*, 35 (2): 191-199.
- \* Kraus, A. and Stoll, H. R. (1972). Price impacts of block trading on the New York Stock Exchange. *Journal of Finance*. 27(3): 569-588.
- \* Saar, G. (2001). Price impact asymmetry of block trades: an institutional trading explanation. *Review of Financial Studies*, 14 (4): 1153-1181.

## یادداشت‌ها

- <sup>1</sup>. Bouchaud
- <sup>2</sup>. Frino & et al
- <sup>3</sup>. Gemmill
- <sup>4</sup>. Chiyachantana & et al
- <sup>5</sup>. Chen
- <sup>6</sup>. Keim & et al
- <sup>7</sup>. Ibikunle
- <sup>8</sup>. Alzahrani & et al.
- <sup>9</sup>. chou
- <sup>10</sup>. Agarwalla
- <sup>11</sup>. Saar