



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
دوره ۱۱ / شماره ۴ (پیاپی ۴۳) / پاییز ۱۴۰۱
صفحه ۶۱ تا ۸۱

تأثیر معیارهای نوین نقدشوندگی بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد

مجید صفری

کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران
sina5380@gmail.com

مجید زنجیردار

دانشیار گروه مدیریت مالی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران (نویسنده مسئول)
zanjirdar08@gmail.com,

محمود نصرالهی

دانشجوی دکتری مهندسی مالی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران
mahmoodn1987@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۰/۰۶ تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۲/۰۱

چکیده

هدف این پژوهش بررسی تأثیر معیارهای نوین نقدشوندگی بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ بوده است. پژوهش حاضر از لحاظ ماهیت در زمره پژوهش‌های توصیفی قرار داشته و از نظر روش پژوهش نیز در دسته پژوهش‌های همبستگی محسوب می‌گردد. در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات، از روش کتابخانه‌ای استفاده شد. بر اساس روش نمونه‌گیری کوکران تعداد ۱۲۶ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب گردید. به منظور توصیف و تلخیص داده‌های جمع‌آوری شده از آمار توصیفی و استنباطی بهره گرفته شده است. به منظور تحلیل داده‌ها ابتدا پیش‌آزمون‌های ناهمسانی واریانس، آزمون F لیمر، آزمون هاسمن و آزمون جارک - برا و سپس از آزمون رگرسیون چندمتغیره برای تایید و رد فرضیه‌های پژوهش استفاده گردیده است. نتایج نشان می‌دهد معیارهای نوین نقدشوندگی مشتمل بر شکاف قیمتی، شکاف موثر و جزء انتخابی نامطلوب بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد تأثیر گذارند. نتایج به دست آمده با تئوری بازار دارای اخلاص مطابقت دارد و تئوری بازار کارا را به چالش می‌کشد.

واژه‌های کلیدی: نقدشوندگی، اخلاص در قیمت‌های پربسامد، ریزساختار قیمت‌ها، شکاف قیمتی، شکاف موثر.

۱- مقدمه

یکی از شاخص‌های کارایی عملیاتی بورس به عنوان بازار ثانویه، ایجاد قابلیت نقدشوندگی اوراق بهادار است. نقدشوندگی عبارت است از خرید و فروش سهام در کوتاه‌ترین زمان ممکن با حداقل تأثیر بر قیمت جاری سهام مورد معامله. هر چقدر قابلیت نقدشوندگی سهام کاهش یابد یک نوع ریسک غیرسیستماتیک به نام ریسک نقدشوندگی افزایش می‌یابد. با افزایش ریسک نقدشوندگی معیارهای اندازه‌گیری این ریسک از جمله حجم معاملات و درصد سهام شناور آزاد کاهش می‌یابد. این موضوع در قیمت‌گذاری اوراق بهادار تأثیر می‌گذارد. به همین دلیل یکی از اهداف بازارهای مالی ایجاد یک بازار روان برای اوراق بهادار است. بازاری که بتوان هر مقدار اوراق بهادار را با کمترین هزینه معاملاتی به وجه نقد تبدیل کرد، بازار روان و نقدشونده است. نقدشوندگی، توانایی معامله سریع سهام به قیمتی است که از عملکرد عرضه و تقاضا به دست آمده باشد. علاوه بر این نقدشوندگی به سیاست‌های اقتصاد کلان و سیاست‌های بازار سهام بستگی دارد. سیاست‌های مالی دولت، نرخ ارز، مقررات نظارتی، اعتماد سرمایه‌گذاران به بازار، تنوع ابزارهای معاملاتی، تنوع مشارکت‌کنندگان و عناصر بازار و ساختارهای بازار خرد بر نقد شوندگی مؤثر می‌باشند. همچنین نقدشوندگی به کارایی بازار کمک می‌کند و انتظار می‌رود تا بتواند بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پر بسامد تأثیرگذار باشد (عباسی و رجب پور، ۱۳۹۲)؛ اخلاص ریزساختاری بازار، انواع اصطکاک ذاتی در فرایند تجاری را شامل می‌شود: پرش قیمت‌های خرید و فروش، عدم تمایل به تغییر قیمت، تفاوت در حجم معاملات یا محتوای اطلاعاتی تغییرات قیمت، پاسخ تدریجی قیمت‌ها به معاملات بلوکی، جزء استراتژیک جریان سفارشات، اثرات کنترل موجودی و غیره. درک بهتر رابطه بین این اصطلاحات میکرو و عواقب کلان آنها و نقدشوندگی قیمت‌داری‌ها، دلالت بر عملکرد مدیریت‌داری دارد، به‌ویژه برای استراتژی‌هایی که به عنوان آربیتراژ آماری یا تجارت اختصاصی شناخته می‌شوند (آیت‌ساهالیا و یو، ۲۰۰۹).

برآورد نوسانات در حضور اخلاص ریزساختاری بازار، در حال حاضر یک حوزه بسیار پرطرفدار در پژوهش‌های علمی می‌باشد. بهترین راه حل برای اخلاص ریزساختاری بازار، بستگی به ویژگی‌های آن دارد. از سویی دیگر، موضوع نقدشوندگی در سال‌های اخیر توجه زیادی را در مطالعات دانشگاهی و نشریات مهم به خود معطوف نموده است. همچنین بنظر می‌رسد، علاوه بر جنبه تئوری، به لحاظ عملی و با توجه به واقعیت‌های موجود، همانند پدیده صف‌های خرید و فروش و مشکلات بسیار دیگر، همچون وقوع بحران‌های مالی و سقوط بازارهای مالی توجه به نقدشوندگی و تلاش برای حل این مشکل ضروری است. به دلیل اثر مستقیم و قابل توجه نقدشوندگی در بازار سهام و به تبع آن در بازار سرمایه ایران، هدف از انجام این پژوهش شناسایی نقش معیارهای نوین نقد شوندگی از جمله؛ شکاف قیمتی، شکاف مؤثر و جزء انتخابی نامطلوب بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پر بسامد می‌باشد. مطالعات اولیه در حوزه ریز ساختار بازار از بررسی پدیده شکاف و چگونگی شکل‌گیری مظنه‌ها آغاز گردید (رهبر، سلیمانی و فلاح شمس، ۱۳۹۲). از آنجا که افراد دارای خود را نگهداری نمی‌نمایند و آن را معامله می‌کنند، لذا اخلاص در بازارهای مالی نقدشوندگی بوجود می‌آید. چنین معاملاتی موجب می‌شوند که قیمت‌ها از ارزش‌های بنیادین خود انحراف پیدا کنند و در نهایت زمینه برای کارا نبودن بازار فراهم می‌شود. در راستای بهبود چنین شرایطی، ضرورت انجام پژوهش‌هایی مشابه پژوهش حاضر، امری اجتناب‌ناپذیر است. اما بررسی‌ها حاکی از آن

است که، هر کدام از پژوهش‌های صورت گرفته در این حوزه، تنها به بررسی بخشی از این مسئله پرداخته‌اند. که در این میان می‌توان به؛ برآورد اخلاص ریزساختاری قیمت‌ها و بررسی اثر آن بر بازده سهام با استفاده از پرتفولیو سوئیچینگ و داده‌های پربسامد (سیف الدینی، رهنمای رودپشتی و نیکومرام، ۱۳۹۶)؛ برآورد عمق بازار و بررسی رابطه آن با اخلاص قیمت‌ها به روش حداکثر درست‌نمایی (سیف الدینی، رهنمای رودپشتی و نیکومرام، ۱۳۹۶)؛ برآورد پارامتریک اخلاص ریز ساختاری قیمت‌های پربسامد (سیف الدینی، رهنمای رودپشتی و نیکومرام، ۱۳۹۴)؛ بررسی اثرات ریزساختار بازار بر قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران (رهبر، سلیمانی و فلاح شمس، ۱۳۹۲)؛ بررسی رابطه ریسک نقدشوندگی و قیمت در بورس اوراق بهادار تهران (حیدری، فلاح شمس و هاشمی، ۱۳۹۰)؛ اشاره نمود. لذا با توجه به تأثیرات متفاوت (مثبت و منفی) اخلاص در بازارهای کشورهای مختلف، و عدم بررسی موضوع حاضر در کشورمان، در پژوهش حاضر به شدت و جهت تأثیرگذاری اخلاص در بازار سرمایه ایران پرداخته می‌شود.

دومان (۲۰۱۰) به این نتیجه دست یافت معیارهای نوین نقدشوندگی بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد تأثیر گذارند. چوردیا و رول (۲۰۰۸) نشان دادند که شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام تحت تأثیر نقدشوندگی بازار قرار می‌گیرد و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام ارتباط منفی با حجم معامله سهام و تعداد معامله‌کنندگان و همچنین یک رابطه مثبت با ریسک نقدشوندگی شرکت دارد. سیف‌الدینی، رهنمای رودپشتی و نیکومرام (۱۳۹۶)، نیز با استفاده از روش حداکثر درست‌نمایی، به این نتیجه دست یافتند که یک رابطه مستقیم بین اخلاص ریزساختاری و عمق بازار وجود دارد. اما برخی دیگر از پژوهشگران نظیر بنوس (۱۹۹۸) و هاتوری (۲۰۱۸)، معتقد بودند که وجود معامله‌گران مبتنی بر اخلاص در مجموع به کارایی قیمت‌ها لطمه‌ای نمی‌زند بلکه با این فرض که ماهیت اخلاص یک انحراف موقت است و مداوم نیست، با افزایش نقدشوندگی بازار موجب کارایی بیشتر بازار می‌شود (سیف‌الدینی، رهنمای رودپشتی و نیکومرام، ۱۳۹۶).

نتایج این پژوهش از یک سو می‌تواند توسط مؤسسات آموزشی و دانشجویان، در مطالعات تطبیقی و دیگر پژوهش‌های مالی و در استفاده از داده‌های پربسامد مورد استفاده قرار گیرد و از سوی دیگر، سرمایه‌گذاران می‌توانند نتایج این پژوهش را در تصمیم‌گیری‌های خود در هنگام خرید و فروش سهام شرکت‌ها و بررسی قیمت لحاظ نمایند. به علاوه کارگزاران و مشاوران مالی فعال در بورس اوراق بهادار نیز می‌توانند در بررسی متغیرهای اقتصادی و حسابداری تأثیرگذار بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد، از نتایج این پژوهش بهره‌مند شوند.

۲- پیشینه پژوهش

بازار کارا بازاری است که در آن اطلاعات موجود بلافاصله بر قیمت اوراق بهادار تأثیر می‌گذارد و بر این فرض استوار است که سرمایه‌گذاران در تصمیم‌های خرید و فروش خود تمامی اطلاعات مربوط را در قیمت سهام لحاظ خواهند کرد و قیمت سهام شاخص خوبی برای تعیین ارزش سرمایه‌گذاری است. این نظریه اولین بار توسط یوجین فاما در سال ۱۹۶۹ مطرح شد. حضور تعداد زیادی سرمایه‌گذار که در مقابل اطلاعات جدید از خود سریعاً عکس‌العمل نشان می‌دهند از مفروضات بازار کارا می‌باشد. چنانچه مشارکت‌کنندگان در بازار به صورت عقلایی رفتار نموده و

اطلاعات یکسانی را داشته باشند، قیمت‌ها همواره تمامی اطلاعات موجود در مورد ارزش ذاتی دارایی را نشان می‌دهد. لیکن در دهه‌های اخیر، فرض عقلایی و تئوری بازار کارا و فرض دسترسی یکسان به اطلاعات یعنی تقارن اطلاعات توسط مدل‌های ریز ساختاری به چالش کشیده شده‌اند (رهبر، سلیمانی و فلاح شمس، ۱۳۹۲). تئوری رفتاری بیان می‌کند که تصمیمات سرمایه‌گذاران تنها تحت تأثیر شاخص‌های اقتصادی و عقلانیت نبوده، بلکه ابعاد رفتاری و روان‌شناختی نیز در امر سرمایه‌گذاری دخیل است و در نتیجه آن استثناهای فراوانی در بازارهای مالی دیده می‌شود. مطالعات اخیر در امور مالی رفتاری شواهد تجربی را ارائه می‌دهند که احساسات و رفتار تجاری شرکت‌کنندگان در بازار می‌تواند به طور قابل توجهی بر بازده دارایی‌های بازارهای مالی تأثیر بگذارد. فرض اصلی تئوری عدم تقارن اطلاعاتی بیان می‌کند معاملاتی که در آن یک طرف معامله اطلاعات بیشتری یا بهتری از طرف دیگر دارد، باعث ایجاد یک نوع عدم توازن قدرت در معاملات می‌شود که گاهی اوقات می‌تواند باعث خراب شدن معاملات شده، یا در بدترین حالت به شکست بازار بینجامد. اگر در بازارهای مالی دارای عدم تقارن اطلاعاتی، بتوان افشا را افزایش داد، در این صورت می‌توان عدم تقارن اطلاعاتی و معاملات خودی را نیز کاهش داد. ریزساختار بازار شاخه‌ای از اقتصاد مالی است که به معامله و ساختار بازارها می‌پردازد (هریس، ۲۰۰۳) یا به عبارت دیگر فرایند تشکیل قیمت ابزارهای مالی در بازار را مورد بررسی قرار می‌دهد. در مجموع می‌توان گفت که ریزساختار بازار، مکانیسم معامله اوراق بهادار را مورد مطالعه قرار می‌دهد (ویشوانات و کریشنامورتی، ۲۰۰۹). تئوری بازار دارای اخلاص بیان می‌کند که قیمت‌های بازار در مورد ارزش ذاتی یک شرکت دارای خطاهای قیمت گذاری یا اخلاص هستند و حتی اگر قیمت‌ها به طور متوسط صحیح باشند، در هر زمان برخی از سهم‌ها بیش از ارزش ذاتی ارزش گذاری شده‌اند و برخی کم‌تر از ارزش ذاتی ارزش گذاری شده‌اند. نقش اخلاص در بازارهای مالی هم مثبت و هم منفی است. فیشر بلک در سال ۱۹۸۶ اولین محقق است که این فرضیه را مطرح می‌کند و نشان داد که بدون اخلاص، بازار مالی وجود نخواهد داشت. اخلاص در بازارهای مالی نقدشوندگی ایجاد می‌کند. در غیر این صورت، افراد دارایی خود را فقط نگهداری خواهند کرد و به ندرت آن را معامله خواهند کرد. با این حال، اخلاص همچنین باعث کارا نبودن بازار می‌شود. معاملات مبتنی بر اخلاص موجب می‌شوند که قیمت‌ها از ارزش‌های بنیادین خود انحراف پیدا کنند (بلک، ۱۹۸۶). آن چه لازمه یک بازار نقدشونده است موجب کارایی کم‌تر قیمت‌ها می‌شود. در همین زمینه هو، پان و وانگ (۲۰۱۳)، معتقدند که انحرافات موقت قیمت‌ها، یا همان اخلاص در قیمت‌ها، در برگیرنده اطلاعات با اهمیتی در مورد میزان نقدشوندگی در کلیت بازار می‌باشد. مورافسکی (۲۰۰۹)، نیز همانند فیشر بلک عنوان می‌کند که وجود سرمایه‌گذارانی که بنا به دلایلی غیر از اطلاعات معامله می‌کنند تنوع لازم را در بازار فراهم می‌آورد. لذا معاملات مبتنی بر اخلاص لازمه نقدشوندگی بازار می‌باشد.

اخلاص دو کاربرد اصلی دارد: اول این که امکان سفته بازی را ایجاد می‌کند و دوم این که نشان از ناکارایی بازار دارد. اخلاص در قیمت‌ها از اصطکاک‌های ساختاری نظیر تغییرات عرضه و تقاضا حاصل می‌شود. اخلاص همچنین در اثر عوامل رفتاری نیز بروز می‌کند. در مجموع هرگونه انحراف موقت قیمت از ارزش ذاتی خود را اخلاص می‌دانیم. داده‌های مالی پربسامد معمولاً به داده‌هایی که در فواصل زمانی کم‌تر از یک روز معاملاتی نمونه‌گیری شده‌اند اطلاق می‌شود. البته در این مورد قطعیتی وجود ندارد و در برخی پژوهش‌های قدیمی داده‌های با فواصل زمانی

روزانه و گاهی بیش‌تر از آن نیز به عنوان داده‌های پربسامد تلقی شده‌اند. البته، معنای پربسامد طی زمان و افزایش دسترسی به اطلاعات بیش‌تر تغییر یافته است (لیلو و میچی، ۲۰۱۰).

در پژوهشی با عنوان بررسی برآورد اخلال ریزساختاری قیمت‌ها و بررسی اثر آن بر بازده سهام با استفاده از پرتفولیو سوئیچینگ و داده‌های پربسامد توسط سیف‌الدینی، رهنمای رودپشتی و نیکومرام (۱۳۹۶)، پس از برآورد اخلال ریزساختاری قیمت‌ها با استفاده از داده‌های پربسامد به بررسی این فرضیه پرداختند که ریسک ناشی از وجود اخلال در قیمت‌ها در قالب صرف ریسک موجب افزایش بازده سهام می‌شود. در بررسی این فرضیه با استفاده از پرتفولیوی سوئیچینگ این نتیجه حاصل شد که در صورتی که میانگین اخلال در قیمت‌ها برای یک سهم بالا باشد این امر به عنوان یک ریسک می‌تواند برای سهم تلقی شود و صرف ریسکی بابت آن در بازده آتی سهم وجود خواهد داشت.

در پژوهشی با عنوان برآورد عمق بازار و بررسی رابطه آن با اخلال قیمت‌ها به روش حداکثر درست‌نمایی توسط سیف‌الدینی، رهنمای رودپشتی و نیکومرام (۱۳۹۶)، نتایج پژوهش نشان دهنده آن است که یک رابطه مستقیم بین اخلال ریزساختاری و عمق بازار است، با این تفسیر که افزایش عمق می‌تواند در نتیجه وجود معامله‌گران مبتنی بر اخلال در بازار باشد که در کنار افزایش عمق بازار، اخلال در قیمت‌ها را نیز افزایش می‌دهند. در پژوهشی با عنوان قدرت بازار محصول و نقدشوندگی سهام توسط رحمانی و مرادخانی (۱۳۹۶) فرض شده است قیمت سهام شرکتی که قدرت بازار محصول بیشتری دارد، حساسیت کمتری به جریان سفارش معاملات سهام نشان می‌دهد که این امر به نوبه خود به نقدشوندگی بیشتر در بازار سهام منجر می‌شود. نتایج حاصل از رگرسیون‌های ترکیبی (پنل) نشان داد نقدشوندگی سهام به تناسب سهام بازار افزایش می‌یابد. همچنین نسبت سود عملیاتی، رابطه معنادار و منطبق با نظریه نقدشوندگی بازار سهام ندارد. سایر نتایج نشان می‌دهد تبلیغات در بازار محصول تأثیری مستقیم در نقدشوندگی در بازار سهام ندارد.

در پژوهشی با عنوان نقدشوندگی سهام، کارایی سرمایه‌گذاری و عملکرد شرکت: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران توسط فروغ نژاد، مرادی جز و معصومی خانقاه (۱۳۹۵)، نشان داده شده است که نقدشوندگی سهام منجر به افزایش کارایی سرمایه‌گذاری می‌شود. علاوه بر این کارایی سرمایه‌گذاری نیز منجر به افزایش عملکرد شرکت می‌شود. یافته‌های پژوهش همچنین نشان می‌دهد که معیار اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام از قدرت تبیین بالاتری در مقایسه با دو معیار نسبت حجم معاملات سهام و نسبت نقدشوندگی آمیهد، برخوردار است.

در پژوهشی با عنوان برآورد پارامتریک اخلال ریزساختاری قیمت‌های پربسامد به عنوان یک ریسک غیر سیستماتیک توسط سیف‌الدینی، رهنمای رودپشتی و نیکومرام (۱۳۹۴)، نتیجه حاصله بیانگر آن است که ریسک بالا بودن سطح اخلال خود را به صورت صرفاً ریسک در بازده آتی نشان می‌دهد و مدل‌های ارزش‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای که توان توضیح ریسک سیستماتیک را دارند نمی‌توانند ریسک اخلال در قیمت‌ها را نیز لحاظ کنند.

در پژوهشی با عنوان بررسی رابطه قیمت پنهانی سهام و نقدشوندگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران یحیی زاده فر و زارعی (۱۳۹۲) در این پژوهش رابطه قیمت پنهانی سهام و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام

به عنوان معیار نقدشوندگی در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۷ مورد بررسی قرار دادند. نتایج این تحقیق مبین وجود یک رابطه مثبت و معنی‌دار بین قیمت پایانی سهام و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام است. با توجه به برقراری رابطه معکوس بین اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش و نقدشوندگی سهام، یک رابطه منفی و معنی‌دار بین قیمت پایانی سهام و نقدشوندگی وجود دارد.

رهبر، سلیمانی و فلاح شمس (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان بررسی اثرات ریزساختار بازار بر قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران به بررسی اثرات ریزساختار بازار بر قیمت سهام در سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۸۷ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که در طول قلمرو زمانی پژوهش عناصر ریزساختار بازار (حجم معامله، زمان روز، شکاف) بر قیمت سهام مؤثر است و هم‌چنین این عنصر حجم معامله علاوه بر تأثیر بر میانه مظنه‌ها بر شکاف نیز مؤثر است. حیدری، فلاح شمس و هاشمی (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان بررسی رابطه بین ریسک نقدشوندگی و قیمت در بورس اوراق بهادار تهران، تأثیر ریسک نقدشوندگی و عوامل ریسکی؛ اندازه شرکت، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بر قیمت‌گذاری سهام برای دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۷ در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان می‌دهد که ریسک نقدشوندگی و نسبت ارزش دفتری به ارزش سهام تأثیر معنی‌داری بر قیمت سهام در بورس تهران ندارد، ولی قیمت و اندازه شرکت تأثیر معنی‌داری بر قیمت دارند.

نوبهار (۱۳۸۸) به منظور بررسی ارتباط بین نقدشوندگی و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران، با استفاده از داده‌های ۴۲ مورد از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را برای دوره زمانی ۸۵-۱۳۸۱ مورد بررسی قرار داده و به این نتیجه می‌رسد که بین نقدشوندگی و بازده سهام یک رابطه معکوس وجود دارد. اسلامی بیدگلی و سارنج (۱۳۸۷) معیار نقدشوندگی یعنی نسبت گردش سهام منتشره را در مدل مارکویتز ادغام کرده و از آن برای تشکیل پرتفوی بهینه کمک گرفتند. آنها دریافتند که نقدشوندگی یکی از معیارهای مورد توجه سرمایه‌گذاران است.

یحیی زاده فر و خرم‌دین (۱۳۸۷) با توجه به اهمیت رابطه ریسک و بازده، تأثیر ریسک عدم نقدشوندگی و عوامل نقدشوندگی شامل مازاد بازده بازار، اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، را بر مازاد بازده سهام مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که تأثیر عدم نقدشوندگی و اندازه شرکت بر بازده سهام منفی، اما تأثیر نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بر مازاد بازده سهام مثبت بوده است.

هاتوری (۲۰۱۸)، در پژوهشی با عنوان اخلاص به عنوان یک معیار نقدشوندگی در بازار ژاپن، شرایط نقدشوندگی بازارهای با درآمد ثابت در ژاپن را، بر اساس پژوهش هو، پان و وانگ (۲۰۱۳) تحلیل نمودند و به صورت تجربی به ارزیابی شرایط عدم نقدشوندگی پس از اجرای قانون آزادسازی کاهش کمی و کیفی توسط بانک مرکزی ژاپن پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان می‌دهد که صرف نقدینگی با گذشت زمان از زمانی که بانک مرکزی ژاپن سیاست پولی جدید خود را اعلام کرده است، افزایش یافته است، گرچه نقدشوندگی در مدت زمان طولانی کاهش یافته است و هم‌چنین نشان می‌دهد که تسهیلات وام دهنده امنیت وجوه بانک مرکزی ژاپن تا حدی وضعیت نقدشوندگی را بهبود می‌بخشد و اندازه‌گیری اخلاص به طور عمومی برای برنامه‌های آینده ارائه شده است.

جسیکا، چانگ و تیان (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان نقدشوندگی، تمایلات سرمایه‌گذار و کاهش قیمت در عرضه فصلی سهام در استرالیا به بررسی این موضوع پرداخته است که آیا کاهش در تمایلات سرمایه‌گذار منجر به افزایش بیشتر در کاهش قیمت سهام در عرضه فصلی برای شرکت‌هایی با نقدینگی یا عدم نقدینگی می‌شود یا خیر؟ برای پاسخ به این سؤال از شرکت‌های بورس اوراق بهادار کشور استرالیا بین دوره ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۸ استفاده شده است. یافته‌های این پژوهش نشان داده است که کاهش قیمت سهام در عرضه فصلی به طور متوسط، در وضعیت افزایش تمایلات سرمایه‌گذار کمتر است. کاهش قیمت سهام در عرضه فصلی به طور متوسط، در وضعیت کاهش تمایلات سرمایه‌گذار بیشتر است. تفاوت در عرضه فصلی سهام بین شرکت‌های با نقدینگی و عدم نقدینگی در وضعیت افزایش تمایلات سرمایه‌گذار کمتر است. تفاوت در عرضه فصلی سهام بین شرکت‌های با نقدینگی و عدم نقدینگی در وضعیت کاهش تمایلات سرمایه‌گذار بیشتر است.

جیانگ و ژو (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان شوک‌های اطلاعاتی (اخلال) و کوتاه مدت بازار آتی به این موضوع پرداخته‌اند. در این پژوهش با استفاده از جهش در قیمت سهام به عنوان یک پروکسی برای شوک‌های اطلاعاتی بزرگ، شواهدی مطابق با ریزش کوتاه مدت در بازار سهام ایالات متحده ارائه شده است. استراتژی سهام طولانی (کوتاه) با بازده پرش مثبت (منفی) بازدهی مثبت معناداری را در یک افق سه تا سه ماهه به دست آورده است. نتایج بر اساس جهش‌های روزانه، به‌ویژه جهش‌های شبانه، شواهد بیشتری را در رابطه با ناکارایی نشان می‌دهد. ناکارایی برای کنترل ویژگی‌های دیگر شرکت تقویت شده و حرکت بازده سهام را بیش از متوسط افق کوتاه مدت بسط داده و ناکارایی واکنش بازار به شوک‌های اطلاعاتی فراتر از مازاد سود است.

هو، پان و وانگ (۲۰۱۳) در پژوهش خود به بررسی رابطه بین اخلاص ریزساختارها و نقدشوندگی پرداختند، آنان به این نتیجه دست یافتند که انحرافات موقت قیمت‌ها، یا همان اخلاص در قیمت‌ها، دربرگیرنده اطلاعات با اهمیتی در مورد میزان نقدینگی در کلیت بازار می‌باشد، آنان در پژوهش خود به رابطه معکوس بین عمق بازار و اخلاص ریزساختاری پی بردند و اندازه‌گیری اخلاص و بخش‌هایی از بحران‌های نقدینگی از ریشه‌ها و مقادیر مختلف در بازار مالی نشأت می‌گیرد و اطلاعاتی را از فراتر از پروکسی‌های موجود نقدینگی ارائه می‌دهد.

آیت-ساهالیا و یو (۲۰۰۹)، در پژوهشی با عنوان برآوردگرهای درست‌نمایی نوسانات در حضور اخلاص ریزساختارهای بازار، روش‌های پارامتری مبتنی بر احتمال، مبتنی بر ارزیابی نوسانات و کوواریانس بازده دارایی در حضور اخلاص ریزساختارهای بازار را مورد بررسی قرار دادند و بیان نمودند که در مقایسه با برآوردگرهای غیر پارامتری، مزیت عمده چنین برآوردگرهایی، راحتی و استحکام آنها می‌باشد؛ که هیچ نیازی به انتخاب پارامترهای تنظیم‌کننده، نظیر؛ توابع هسته، پهنای باند یا تعداد نمونه‌ها وجود ندارد. علاوه بر این، پارامتر بودن در این شرایط منجر به از دست دادن قدرت و یا عمومیت نمی‌شود و این برآوردها همگام هستند و به سرعت بهینه همگرایی دست می‌یابند حتی در شرایطی که فرضیه ساخت و ساز آنها از نوسانات ثابت و اخلاص رضایت نداشته باشد و در عمل نمونه‌نهایی آن‌ها، عملکرد خوبی دارند.

دومان (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان معیارهای نوین نقدشوندگی بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد، برای دوره زمانی ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۹ به بررسی این موضوع پرداخت و در این پژوهش اخلاص ریزساختاری را از پردازش

قیمت جدا شده و اخلاص را برای نسبت سیگنال به منظور برآوردهای بسامد درک شده در مورد سهام شرکت لهستانی بررسی شده است. نتایج این پژوهش نشان داده است که معیارهای نوین نقدشوندگی بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پر بسامد تأثیر گذارند.

آیت-ساهالیا و یو (۲۰۱۲)، در پژوهشی با عنوان برآورد اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پر بسامد و اندازه گیری‌های نقدشوندگی، با استفاده از پیشرفت‌های اخیر در ادبیات اقتصاد سنجی، از مشاهدات فرکانس بالا در قیمت‌های معامله یک نمونه بزرگ از سهام بورس نیویورک، یک جزء اساسی و یک جزء اخلاص ریزساختاری سازنده را، جدا نموده و این اندازه گیری‌های آماری از اخلاص ریز ساختاری بازار را به ویژگی‌های قابل توجهی از سهام و به ویژه اندازه‌های مالی مختلف از نقدشوندگی مرتبط نموده‌اند و دریافتند که مقادیر نقدشوندگی بیشتر بر اساس ویژگی‌های مالی، میزان اخلاص و نسبت اخلاص به سیگنال کمتر از بازده فرکانس بالای آنها مرتبط است. چوردیا و رول (۲۰۰۸) از لگاریتم طبیعی حجم معاملات، انحراف استاندارد حجم معاملات، ضریب واریانس حجم معاملات، گردش معاملات، انحراف استاندارد گردش معاملات، ضریب واریانس گردش معاملات برای محاسبه نقدشوندگی استفاده کردند.

دوسکار (۲۰۰۶) مدلی برای بررسی رفتار نقدشوندگی و نوسان پذیری قیمت سهام ارائه می‌کند. در این مدل سرمایه‌گذاران تغییرات اخیر قیمت را پیش بینی می‌کنند. او معتقد است هنگامی که نوسانات بالا باشد، صرف ریسک بالاست و هنگامی که بازده جاری دارایی‌ها پایین باشد، نرخ بازده دارایی‌های بدون ریسک نیز پایین خواهد بود و بازار نقدشونده نخواهد بود. از طرف دیگر، عدم نقدشوندگی تقویت کننده شوک عرضه است. پیکوئریا (۲۰۰۶) به بررسی اهمیت نقدشوندگی و فعالیت معامله در قیمت گذاری دارایی‌ها پرداخت و توانایی فعالیت معامله در تشریح و توضیح نوسانات مقطعی بازده مورد انتظار به کمک ایجاد سری‌های زمانی نقدینگی بازار (عوامل نقدینگی بازار) بر پایه مدل‌های ریزساختار هزینه‌های معامله، برای سهام‌های داو جونز و نزدک در فاصله زمانی ۱۹۹۲-۲۰۰۲ تحلیل نمود. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که نرخ بالاتر گردش سهام با بازده پایین تر آینده ارتباط تنگاتنگی دارد و نیز هزینه‌های عدم نقدشوندگی با اندازه شرکت مرتبط است و نهایتاً به این نتیجه رسیدند که ریسک نقدشوندگی قادر به تبیین نوسانات مقطعی بازده‌ها به‌طور معنی‌دار نیست و صرف ریسک نقدشوندگی به لحاظ آماری و اقتصادی مهم نیست.

چان و فاف (۲۰۰۳) تأثیر نقدشوندگی دارایی‌ها را در بازار استرالیا با استفاده از معیار نرخ گردش سهام در قیمت گذاری دارایی‌ها به صورت برش عرضی مورد بررسی قرار داده‌اند. آنها در این پژوهش از داده‌های ماهانه و عوامل کنترلی نظیر نسبت ارزش دفتری به بازار و اندازه شرکت و مازاد بازده بازار استفاده نموده‌اند. بنوس (۱۹۹۸)، نیز در بررسی خود به این نتیجه رسید که معامله گران مبتنی بر اخلاص، به دلیل اینکه شایعه را به مثابه اطلاعات تلقی می‌کنند و زودتر از معامله گران مبتنی بر اطلاعات وارد بازار می‌شوند، بازده بیشتری نیز کسب می‌کنند.

۳- فرضیه های پژوهش

در این پژوهش جهت روشن شدن چگونگی تأثیر معیارهای نوین نقدشوندگی بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و با توجه به مطالب پیش گفته و مبانی نظری پژوهش فرضیه‌هایی به شرح زیر مطرح می‌گردد:

فرضیه اصلی: معیارهای نوین نقدشوندگی بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد تأثیر گذارند.

فرضیه فرعی اول: شکاف قیمتی بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد تأثیر گذار است.

فرضیه فرعی دوم: شکاف مؤثر بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد تأثیر گذار است.

فرضیه فرعی سوم: جزء انتخابی نامطلوب بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد تأثیر گذار است.

۴- روش شناسی پژوهش

روش مورد استفاده در این پژوهش، توصیفی، پیمایشی و از نوع همبستگی و رگرسیون و از جهت هدف اجرا کاربردی است. در پژوهش حاضر از جهت زمان اجرا از داده‌های ترکیبی استفاده شده است. روش گردآوری اطلاعات در این پژوهش روش کتابخانه‌ای است. جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از اطلاعات اولیه شرکت‌ها بوده است؛ یعنی اطلاعات و داده‌های مورد نیاز پژوهش کلاً از روش کتابخانه‌ای، با استفاده از نرم افزار ره‌آورد نوین و با مراجعه به سازمان بورس اوراق بهادار تهران و مطالعه صورت‌های مالی اساسی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۹۶ بدست آمده‌اند. در این باره علاوه بر مطالعه صورت‌های مالی اساسی، اطلاعات مربوط به صورت‌های مالی از سایت اطلاعاتی بورس مورد استفاده قرار گرفته است. جامعه آماری این پژوهش تعداد شرکت‌های پذیرفته شده در پایان سال ۹۶ می‌باشد که برابر ۵۱۲ شرکت بوده است.

نگاره ۱: جامعه آماری پس از اعمال محدودیت‌ها

| تعداد | مراحل مختلف نمونه‌گیری |
|-------|--|
| (۱۳۲) | تعداد شرکت‌هایی که در سال‌های ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۶ به‌طور مستمر در بورس حضور نداشته‌اند. |
| (۱۰۶) | تعداد شرکت‌هایی که جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانک‌ها و بیمه‌ها بوده‌اند. |
| (۷۳) | تعداد شرکت‌هایی که سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند نمی‌باشد و یا در دوره مورد مطالعه تغییر سال مالی داده‌اند. |
| (۱۴) | تعداد شرکت‌هایی که اطلاعات مورد نیاز برای اندازه‌گیری متغیرها را ندارند. |
| ۱۸۷ | جامعه آماری پژوهش |

برای تعیین حجم نمونه در این پژوهش از فرمول کوکران استفاده شده که ذیلاً به تشریح آن می‌پردازیم:

$$n = \frac{N \times z^2 \times \alpha/2 \times \delta^2}{(N-1)\epsilon^2 + z^2 \times \alpha/2 \times \delta^2}$$

$$n = \frac{187 \times (1.96)^2 \times (0.5)^2}{(187-1)(0.05)^2 + (1.96)^2 \times (0.5)^2} = 126$$

n = نمونه آماری

N = جامعه آماری

Z = مقدار متغیر نرمال متناظر با سطح اطمینان مورد نظر برای فاصله اطمینان ۹۵٪ که برابر ۱/۹۶ می‌باشد.

σ = واریانس جامعه است که برابر با (۰/۵) در نظر گرفته شده است.

ε = مقدار خطای مجاز که برابر (۰/۰۵) می‌باشد.

که نمونه آماری بدست آمده بوسیله فرمول کوکران برابر با ۱۲۶ شرکت می‌باشد. بنابراین برای هر متغیر این پژوهش ۶۳۰ داده جمع‌آوری شده است.

در پژوهش حاضر با توجه به سوال اصلی پژوهش که عبارت است از اینکه تاثیر معیارهای نوین نقدشوندگی بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد چگونه است؟ فرضیه‌های زیر طراحی شده است:

فرضیه اصلی: معیارهای نوین نقدشوندگی بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد تاثیر گذارند.

فرضیه فرعی ۱: شکاف قیمتی بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد تاثیر گذار است.

$$NSR_{it} = \beta_0 + \beta_1 Q_{it} + \beta_2 LP_{it} + \beta_3 \sigma^2_{it} + \beta_4 \log v_{it} + \beta_5 MTB_{it} + \varepsilon \quad \text{رابطه (۱)}$$

فرضیه فرعی ۲: شکاف موثر بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد تاثیر گذار است.

$$NSR_{it} = \beta_0 + \beta_1 ES_{it} + \beta_2 LP_{it} + \beta_3 \sigma^2_{it} + \beta_4 \log v_{it} + \beta_5 MTB_{it} + \varepsilon \quad \text{رابطه (۲)}$$

فرضیه فرعی ۳: جزء انتخابی نامطلوب بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد تاثیر گذار است.

$$NSR_{it} = \beta_0 + \beta_1 ASC_{it} + \beta_2 LP_{it} + \beta_3 \sigma^2_{it} + \beta_4 \log v_{it} + \beta_5 MTB_{it} + \varepsilon \quad \text{رابطه (۳)}$$

نگاره ۲. متغیرها و نحوه محاسبه آنها

| متغیرها | نوع متغیر | نحوه محاسبه | توضیحات |
|-------------------------------------|-----------|---|--|
| شاخص اخلاص به سیگنال (NSR_{it}) | وابسته | $NSR = \frac{2a^2}{\sigma^2 \Delta + 2a^2}$ $COV(R_i, R_{i-1}) = -\alpha^2$ $\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{T \sum_{i=1}^N R_i^2}$ | <p>NSR: شاخص اخلاص به سیگنال</p> <p>α^2: میانگین خطا</p> <p>Cov: تابع کوواریانس</p> <p>R_i: بازده سهام در دوره t به صورت لگاریتمی</p> <p>R_{i-1}: بازده سهام در دوره t-1 به صورت لگاریتمی</p> <p>بازدهی واقعی هر سهم عادی با توجه به نوسان قیمت سهام، سود نقدی، سود سهمی و افزایش سرمایه محاسبه می‌شود.</p> <p>Δ: بازده زمانی (کسری از یک روز کاری در بورس)</p> <p>σ^2: واریانس خطا</p> <p>نوسانات محقق شده به عنوان برآوردگر نوسانات σ^2 استفاده شده است.</p> |

| متغیرها | نوع متغیر | نحوه محاسبه | توضیحات |
|---|-----------|--|---|
| | | | T : دوره زمانی |
| شکاف قیمتی (Q_{it}) | مستقل | $Q_{it} = \frac{A_{it} - B_{it}}{M_{it}}$ $M = \frac{A + B}{2}$ | A_{it} : قیمت پیشنهادی فروش B_{it} : قیمت پیشنهادی خرید M_{it} : متوسط قیمت پیشنهادی خرید و فروش |
| شکاف موثر (ES_{it}) | مستقل | $ES_{it} = 2\sqrt{-Cov(\Delta P_t \Delta P_{t-1})}$ $Cov(x, y) = \frac{\sum(x - \bar{x})(y - \bar{y})}{n - 1}$ | ΔP_t : تغییرات قیمت ابتدایی بازار سهام (به صورت لگاریتمی) در دوره t ΔP_{t-1} : تغییرات قیمت ابتدایی بازار سهام (به صورت لگاریتمی) در دوره $t-1$ cov: تابع کوواریانس |
| جزء انتخابی نامطلوب (ASC) | مستقل | $M_{it} - M_{it-1} = \gamma_{it-1} Z_{it-1} + \varepsilon_{it}$ $Z_{it-1} = P_{it-1} - M_{it-1}$ $ASC = \gamma_{it-1} \times ES$ | ابتدا مدل رگرسیونی زیر تخمین زده می‌شود: $M_{it} - M_{it-1} = \gamma_{it-1} Z_{it-1} + \varepsilon_{it}$ که در آن: M_{it} : متوسط قیمت پیشنهادی خرید و فروش $Z_{it-1} = P_{it-1} - M_{it-1}$ که در آن: P_{it-1} : قیمت ابتدایی سهام به ارزش بازار مقدار γ_{it-1} ضریب Z و معادل جزء انتخابی نامطلوب شکاف موثر می‌باشد لذا داریم: $ASC = \gamma_{it-1} \times ES$ Z : ضریب γ_{it-1} |
| قیمت بازار سهام (LP_{it}) | کنترلی | قیمت بازار سهام (در هنگام بسته شدن نماد) | قیمت بازار سهام (در هنگام بسته شدن نماد) |
| واریانس بازده روزانه سهام (σ_{it}^2) | کنترلی | $\frac{\text{آورده نقدی سهامداران} - \text{سود نقدی} + \text{ارزش سهام در ابتدای سال} - \text{ارزش سهام در پایان سال}}{\text{آورده نقدی سهامداران} + \text{ارزش سهام در ابتدای دوره}}$ | |
| لگاریتم حجم معاملات ($\log v_{it}$) | کنترلی | لگاریتم حجم معاملات | عبارت است از تعداد سهامی که در یک فاصله زمانی مشخص در سازمان بورس اوراق بهادار تهران مورد معامله قرار می‌گیرد در این پژوهش سهام شرکتهای پر معامله مد نظر قرار گرفته است. |
| ارزش بازار به ارزش دفتری سهام (MTB_{it}) | کنترلی | ارزش بازار به ارزش دفتری سهام | ارزش بازار به ارزش دفتری سهام |

(منبع: زیریک ۲۰۱۷)

۵- یافته‌های پژوهش

۵-۱- آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

آماره‌های توصیفی متغیرها در نگاره (۳) ارائه شده است. این نگاره در بردارنده اصلی ترین شاخص‌های مرکزی و پراکندگی است.

نگاره ۳. آمار توصیفی متغیرهای مورد بررسی شرکت‌های با اهرم مالی بلند مدت

| ارزش بازار به ارزش دفتری | ارزشم حجم معاملات | واریانس بازده روزانه سهام | قیمت بازار سهام | جزء انتخابی نامطلوب | شکاف موثر | شکاف قیمتی | اخلال ریزساختاری قیمت‌های پربسامد | |
|--------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------|---------------------|-----------|------------|-----------------------------------|---------------|
| MTB | logv | σ^2 | LP | ASC | ES | Q | NSR | |
| ۳/۳۶۶۱۵۹ | ۱۲/۸۵۵۳۷ | ۰/۰۶۶۴۲۹ | ۸/۵۴۷۱۷۵ | ۰/۴۰۶۹۲۱ | ۰/۴۸۸۰۹۵ | ۰/۶۵۳۸۷۳ | ۰/۰۸۳۲۷۲ | میانگین |
| ۲/۵۲۰۰۰۰ | ۱۲/۸۱۵۰۰ | ۰/۰۳۰۰۰۰ | ۸/۵۱۰۰۰۰ | ۰/۳۸۰۰۰۰ | ۰/۴۹۰۰۰۰ | ۰/۵۷۵۰۰۰ | ۰/۰۸۸۳۰۵ | میانه |
| ۵۳/۳۵۰۰۰ | ۱۸/۵۴۰۰۰ | ۱/۰۰۰۰۰۰ | ۱۰/۶۴۰۰۰ | ۱/۰۹۰۰۰۰ | ۱/۰۴۰۰۰۰ | ۱/۷۰۰۰۰۰ | ۰/۶۷۶۷۰۰ | ماکسیمم |
| ۰/۲۴۰۰۰۰ | ۶/۵۵۰۰۰۰ | ۰/۰۰۰۰۰۰ | ۶/۳۹۰۰۰۰ | ۰/۰۴۰۰۰۰ | ۰/۰۷۰۰۰۰ | ۰/۰۴۰۰۰۰ | -۰/۴۵۸۲۸۰ | مینیمم |
| ۳/۲۲۶۱۶۷ | ۱/۹۳۶۰۳۳ | ۰/۱۰۱۵۵۸ | ۰/۸۵۴۰۸۴ | ۰/۲۰۶۰۶۱ | ۰/۲۱۳۴۷۱ | ۰/۳۳۰۱۸۷ | ۰/۱۸۴۴۸۷ | انحراف معیار |
| ۷/۱۴۰۴۹۲ | ۰/۱۳۱۹۷۲ | ۳/۸۵۵۳۷۸ | ۰/۱۴۴۶۹۲ | ۰/۶۶۴۳۸۶ | ۰/۳۰۱۳۴۷ | ۰/۸۳۰۸۰۷ | -۰/۰۱۴۹۹۵ | چولگی |
| ۹۶/۵۴۳۰۵ | ۳/۱۸۵۷۷۰ | ۲۳/۷۸۶۱۳ | ۲/۴۸۶۹۰۲ | ۳/۱۴۲۲۸۸ | ۲/۵۵۷۹۵۷ | ۳/۱۲۲۴۹۲ | ۳/۴۶۰۵۰۴ | کشیدگی |
| ۲۳۵۰۴۹/۰ | ۲/۷۳۴۶۵۵ | ۱۲۹۰۲/۳۸ | ۱/۱۰۹۰۹۵ | ۴۶/۸۷۹۳۲ | ۱۴/۶۶۴۳۴ | ۷۲/۸۶۹۰۱ | ۵/۵۹۰۲۸۱ | آزمون جک- برا |
| ۰/۰۰۰۰۰۰ | ۰/۲۵۴۷۸۷ | ۰/۰۰۰۰۰۰ | ۰/۰۱۰۵۱۹ | ۰/۰۰۰۰۰۰ | ۰/۰۰۰۰۶۵۴ | ۰/۰۰۰۰۰۰ | ۰/۰۶۱۱۰۶ | سطح معنی داری |
| ۶۳۰ | ۶۳۰ | ۶۳۰ | ۶۳۰ | ۶۳۰ | ۶۳۰ | ۶۳۰ | ۶۳۰ | مشاهدات |

منبع: یافته‌های پژوهش

در این پژوهش با استفاده از آزمون جک-برا نرمال بودن متغیر وابسته آزمون شده است. بر اساس مقادیر ارائه شده در نگاره (۳) از آن جایی که مقادیر سطح معناداری، متغیر اخلال ریزساختاری قیمت‌های پربسامد بیشتر از ۵ درصد است، بنابراین فرض صفر یعنی نرمال بودن متغیرها تایید می‌شود. بنابراین متغیر اخلال ریزساختاری قیمت‌های پربسامد از توزیع نرمال برخوردار می‌باشد.

۵-۲- آزمون فرضیه اصلی

فرضیه اصلی: معیارهای نوین نقدشوندگی بر اخلال ریزساختاری قیمت‌های پربسامد تاثیر گذارند.

آزمون فرضیه فرعی ۱

فرضیه فرعی ۱: شکاف قیمتی بر اخلال ریزساختاری قیمت‌های پربسامد تاثیر گذار است.

جهت اظهار نظر درباره فرضیه فرعی ۱ از مدل رگرسیونی زیر بهره گرفته می‌شود.

$$NSR_{it} = \beta_0 + \beta_1 Q_{it} + \beta_2 LP_{it} + \beta_3 \sigma^2_{it} + \beta_4 \log v_{it} + \beta_5 MTB_{it} + \varepsilon$$

$$H_0: \beta_1 = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq 0$$

نگاره ۴. خلاصه نتایج الگوی فرضیه فرعی ۱ با استفاده از روش پانل دیتا طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶

| نتیجه معناداری | نوع تاثیر | سطح معناداری | آماره-t | خطای استاندارد | ضرایب | متغیرها | |
|---|-----------|--------------|---------------|----------------|-----------|----------------------|---------------------------|
| بی معنی | + | ۰/۴۸۶۳ | ۰/۶۹۶۷۰۷ | ۰/۱۰۰۵۱۲ | ۰/۰۷۰۰۲۷ | β_0 | عرض از مبدأ |
| معنادار | + | ۰/۰۱۶۷ | ۲/۴۰۰۸۲۵ | ۰/۰۱۷۹۵۰ | ۰/۰۴۳۰۹۶ | Q | شکاف قیمتی |
| بی معنی | + | ۰/۷۸۸۹ | ۰/۲۶۷۹۱۴ | ۰/۰۱۰۳۵۹ | ۰/۰۰۲۷۷۵ | LP | قیمت بازار سهام |
| معنادار | - | ۰/۰۰۰۰ | -۱۴/۹۱۲۳۱ | ۰/۰۵۸۵۴۰ | -۰/۸۷۲۹۶۸ | σ^2 | واریانس بازده روزانه سهام |
| بی معنی | + | ۰/۷۷۷۰ | ۰/۲۸۳۳۸۱ | ۰/۰۰۴۲۶۲ | ۰/۰۰۱۲۰۸ | logv | لگاریتم حجم معاملات |
| بی معنی | + | ۰/۳۶۹۸ | ۰/۸۹۷۷۴۴ | ۰/۰۰۱۲۶۱ | ۰/۰۰۱۱۳۲ | MTB | ارزش بازار به ارزش دفتری |
| | | | آماره-F | ۰/۸۴۴۹۲۹ | | ضریب تعیین | |
| | | | سطح معناداری | ۰/۸۰۴۵۳۰ | | ضریب تعیین تعدیل شده | |
| ۲/۲۵۶۶۲۸ | | | دوربین واتسون | | | | |
| $NSR_{it} = 0/0700 + 0/0430Q_{it} + 0/0027LP_{it} - 0/8729\sigma^2_{it} + 0/0012\log v_{it} + 0/0011MTB_{it}$ | | | | | | | |

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از تخمین نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضرایب متغیرهای شکاف قیمتی و واریانس بازده روزانه سهام بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد کمتر از ۵ درصد است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی دار می‌باشد. و ضریب برآورد شده برای متغیر شکاف قیمتی بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد مثبت و معنادار می‌باشد. و احتمال آماره t برای متغیرهای قیمت بازار سهام، لگاریتم حجم معاملات و ارزش بازار به ارزش دفتری بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد بیشتر از ۵ درصد است. از این رو ضریب برآوردی متغیرهای فوق از لحاظ آماری معنی دار نمی‌باشد. احتمال آماره F بیانگر این است که کل مدل از لحاظ آماری معنی دار می‌باشد. با توجه به فرضیه چون ضریب برآورد شده برای متغیر شکاف قیمتی بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد مثبت و معنادار می‌باشد، بنابراین فرض H_0 رد می‌شود. شکاف قیمتی بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد تأثیر گذار است.

آزمون فرضیه فرعی ۲

شکاف موثر بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پربسامد تأثیر گذار است. جهت اظهار نظر درباره فرضیه فرعی ۲ از مدل رگرسیونی زیر بهره گرفته می‌شود.

$$NSR_{it} = \beta_0 + \beta_1 ES_{it} + \beta_2 LP_{it} + \beta_3 \sigma^2_{it} + \beta_4 \log v_{it} + \beta_5 MTB_{it} + \varepsilon$$

$$H_0: \beta_1 = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq 0$$

نگاره ۵. خلاصه نتایج الگوی فرضیه فرعی ۲ با استفاده از روش پانل دیتا طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶

| نتیجه معناداری | نوع تاثیر | سطح معناداری | آماره-t | خطای استاندارد | ضرایب | متغیرها | |
|--|-----------|--------------|---------------|----------------|-----------|----------------------|---------------------------|
| بی معنی | + | ۰/۰۷۲۲ | ۱/۸۰۱۵۰۳ | ۰/۱۳۵۵۲۰ | ۰/۲۴۴۱۴۰ | β_0 | عرض از مبدأ |
| معنادار | - | ۰/۰۱۳۵ | -۲/۴۷۸۴۴۳ | ۰/۱۸۹۵۹۸ | -۰/۴۶۹۹۰۹ | ES | شکاف موثر |
| بی معنی | + | ۰/۲۳۷۲ | ۱/۱۸۳۵۱۱ | ۰/۰۰۹۵۸۵ | ۰/۰۱۱۳۴۴ | LP | قیمت بازار سهام |
| معنادار | - | ۰/۰۰۰۰ | -۲۰/۴۴۷۵۹ | ۰/۰۳۷۴۰۵ | -۰/۷۶۴۸۳۹ | σ^2 | واریانس بازده روزانه سهام |
| بی معنی | + | ۰/۷۵۸۳ | ۰/۳۰۷۸۸۹ | ۰/۰۰۴۲۶۱ | ۰/۰۰۱۳۱۲ | logv | لگاریتم حجم معاملات |
| بی معنی | + | ۰/۱۹۲۶ | ۱/۳۰۴۵۵۵ | ۰/۰۰۱۲۴۸ | ۰/۰۰۱۶۲۸ | MTB | ارزش بازار به ارزش دفتری |
| ۲۰/۹۳۳۰۹ | | | آماره-F | ۰/۸۴۵۰۴۶ | | ضریب تعیین | |
| ۰/۰۰۰۰۰۰ | | | سطح معناداری | ۰/۸۰۴۶۷۷ | | ضریب تعیین تعدیل شده | |
| ۲/۲۳۰۹۶۳ | | | دوربین واتسون | | | | |
| $NSR_{it} = 0/2441 - 0/4699ES_{it} + 0/0113LP_{it} - 0/7648\sigma^2_{it} + 0/0013\log v_{it} + 0/0016MTB_{it}$ | | | | | | | |

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از تخمین نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضرایب متغیرهای شکاف موثر و واریانس بازده روزانه سهام بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پرسامد کمتر از ۵ درصد است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی دار می‌باشد. و ضریب برآورد شده برای متغیر شکاف موثر بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پرسامد منفی و معنادار می‌باشد. و احتمال آماره t برای متغیرهای قیمت بازار سهام، لگاریتم حجم معاملات و ارزش بازار به ارزش دفتری بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پرسامد بیشتر از ۵ درصد است. از این رو ضریب برآوردی متغیرهای فوق از لحاظ آماری معنی دار نمی‌باشد. احتمال آماره F بیانگر این است که کل مدل از لحاظ آماری معنی دار می‌باشد. با توجه به فرضیه چون ضریب برآورد شده برای متغیر شکاف موثر بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پرسامد منفی و معنادار می‌باشد، بنابراین فرض H_0 رد می‌شود. شکاف موثر بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پرسامد تاثیر گذار است.

آزمون فرضیه فرعی ۳

جزء انتخابی نامطلوب بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پرسامد تاثیر گذار است.

جهت اظهار نظر درباره فرضیه فرعی ۳ از مدل رگرسیونی زیر بهره گرفته می‌شود.

$$NSR_{it} = \beta_0 + \beta_1 ASC_{it} + \beta_2 LP_{it} + \beta_3 \sigma^2_{it} + \beta_4 \log v_{it} + \beta_5 MTB_{it} + \varepsilon$$

$$H_0: \beta_1 = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq 0$$

نگاره ۶. خلاصه نتایج الگوی فرضیه فرعی ۳ با استفاده از روش پانل دیتا طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶

| نتیجه معناداری | نوع تأثیر | سطح معناداری | آماره-t | خطای استاندارد | ضرایب | متغیرها | |
|--|--------------|-----------------|--------------|-------------------|-----------|----------------------|---------------------------|
| بی معنی | - | ۰/۵۴۸۹ | -۰/۵۹۹۸۰۱ | ۰/۱۰۲۸۳۴ | -۰/۰۶۱۶۸۰ | β_0 | عرض از مبدأ |
| معنادار | + | ۰/۰۲۷۷ | ۲/۲۰۷۸۹۵ | ۰/۰۳۳۶۷۳ | ۰/۰۷۴۳۴۷ | ASC | جزء انتخابی نامطلوب |
| بی معنی | + | ۰/۱۶۶۲ | ۱/۳۸۶۶۹۲ | ۰/۰۰۹۶۰۳ | ۰/۰۱۳۳۱۶ | LP | قیمت بازار سهام |
| معنادار | - | ۰/۰۰۰۰ | -۲۰/۳۹۶۳۵ | ۰/۰۳۸۴۳۷ | -۰/۷۸۳۹۷۵ | σ^2 | واریانس بازده روزانه سهام |
| بی معنی | + | ۰/۳۹۲۹ | ۰/۸۵۵۱۶۹ | ۰/۰۰۴۴۴۰ | ۰/۰۰۳۷۹۷ | logv | لگاریتم حجم معاملات |
| بی معنی | + | ۰/۳۲۷۳ | ۰/۹۸۰۵۵۶ | ۰/۰۰۱۲۵۸ | ۰/۰۰۱۲۳۳ | MTB | ارزش بازار به ارزش دفتری |
| ۲۰/۸۷۰۹۲ | | | آماره-F | ۰/۸۴۴۶۵۶ | | ضریب تعیین | |
| ۰/۰۰۰۰۰۰ | | | سطح معناداری | ۰/۸۰۴۱۸۵ | | ضریب تعیین تعدیل شده | |
| ۲/۲۴۲۹۷۵ | | | | دوربین واتسون | | | |
| $NSR_{it} = -0/0616 + 0/0743ASC_{it} + 0/0133LP_{it} - 0/7839\sigma_{it}^2 + 0/0037\log v_{it} + 0/0012MTB_{it}$ | | | | | | | |

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از تخمین نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضرایب متغیرهای جزء انتخابی نامطلوب و واریانس بازده روزانه سهام بر اخلال ریزساختاری قیمت‌های پربسامد کمتر از ۵ درصد است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. و ضریب برآورد شده برای متغیر جزء انتخابی نامطلوب بر اخلال ریزساختاری قیمت‌های پربسامد مثبت و معنادار می‌باشد و احتمال آماره t برای متغیرهای قیمت بازار سهام، لگاریتم حجم معاملات و ارزش بازار به ارزش دفتری بر اخلال ریزساختاری قیمت‌های پربسامد بیشتر از ۵ درصد است. از این رو ضریب برآوردی متغیرهای فوق از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد. با توجه به فرضیه چون ضریب برآورد شده برای متغیر جزء انتخابی نامطلوب بر اخلال ریزساختاری قیمت‌های پربسامد مثبت و معنادار می‌باشد، بنابراین فرض H_0 رد می‌شود. جزء انتخابی نامطلوب بر اخلال ریزساختاری قیمت‌های پربسامد تأثیر گذار است.

نگاره ۷. خلاصه یافته‌های حاصل از بررسی ارتباط بین متغیرهای پژوهش

| نتیجه آزمون فرضیه | سطح معناداری | آماره-t | ضریب برآوردی | ضریب تعیین تعدیل شده | آزمون روابط بین متغیرها | فرضیه |
|-------------------------|-----------------|---------|-----------------|-------------------------|---|-----------------|
| تائید فرضیه | | | | | معیارهای نوین نقدشوندگی بر اخلال ریزساختاری قیمت‌های پرسامد تاثیر گذارند. | فرضیه اصلی |
| تائید فرضیه | ۰/۰۱۶ | ۲/۴۰۰۸ | ۰/۰۴۳۰ | ۰/۸۰ | شکاف قیمتی بر اخلال ریزساختاری قیمت‌های پرسامد تاثیر گذار است. | فرضیه فرعی ۱ |
| تائید فرضیه | ۰/۰۱۳ | -۲/۴۷۸۴ | -۰/۴۶۹۹ | ۰/۸۰ | شکاف موثر بر اخلال ریزساختاری قیمت‌های پرسامد تاثیر گذار است. | فرضیه فرعی ۲ |
| تائید فرضیه | ۰/۰۲۷ | ۲/۲۰۷۸ | ۰/۰۷۴۳ | ۰/۸۰ | جزء انتخابی نامطلوب بر اخلال ریزساختاری قیمت‌های پرسامد تاثیر گذار است. | فرضیه فرعی ۳ |

۶- نتیجه گیری و پیشنهادها

از آنجا که افراد دارایی خود را نگهداری نمی‌نمایند و آن را معامله می‌کنند، لذا اخلال در بازارهای مالی نقدشوندگی ایجاد می‌کند، از طرفی اخلال باعث کارا نبودن بازار می‌شود، زیرا معاملات مبتنی بر اخلال موجب می‌شوند که قیمت‌ها از ارزش‌های بنیادین خود انحراف پیدا کنند و با توجه به راهکارهایی برای حل مسئله موجود در این تحقیق به بررسی تأثیر معیارهای نقدشوندگی به خصوص معیارهای نوین نقدشوندگی بر اخلال ریزساختاری قیمت‌های پرسامد در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شد. با توجه به نتایج حاصل از بررسی فرضیه‌های پژوهش به این نتیجه رسیدیم که معیارهای نوین نقدشوندگی مشتمل بر شکاف قیمتی؛ شکاف موثر و جزء انتخابی نامطلوب بر اخلال ریزساختاری قیمت‌های پرسامد تاثیر گذار است.

ریزساختار بازار به تحلیل چگونگی تاثیر ساز و کارهای معاملاتی بر فرآیند شکل‌گیری قیمت‌ها می‌پردازد. از کاربردهای این حوزه از دانش مالی تدوین مقررات در بازار و طراحی و تعریف ساز و کارهای مناسب معاملاتی است. در واقع مطالعات ریزساختار بازار در جهت ارائه رویکردهایی برای کمک به سرمایه‌گذاران در امر طراحی استراتژی سرمایه‌گذاری و دست اندرکاران و سیاست‌گذاران بازار بورس در جهت تدوین مقررات و مکانیسم‌های معاملاتی حائز اهمیت است (رهبر، سلیمانی و فلاح شمس، ۱۳۹۲). نتایج پژوهش حاضر را بر اساس تئوری عدم تقارن اطلاعاتی می‌توان توجیه کرد، فرض اصلی تئوری عدم تقارن اطلاعاتی بیان می‌کند معاملاتی که در آن یک طرف معامله اطلاعات بیشتر یا بهتری از طرف دیگر دارد، باعث ایجاد یک نوع عدم توازن قدرت در معاملات

می‌شود که گاهی اوقات می‌تواند باعث خراب شدن معاملات شده، یا در بدترین حالت به شکست بازار بینجامد. اگر در بازارهای مالی دارای عدم تقارن اطلاعاتی، بتوان افشا را افزایش داد، در این صورت می‌توان عدم تقارن اطلاعاتی را نیز کاهش داد، لذا معیارهای نوین نقدشوندگی می‌توانند بر اخلال ریزساختاری قیمت‌های پربسامد تأثیر گذار باشند، بر این اساس انحرافات موقت قیمت‌ها، یا همان اخلال در قیمت‌ها، در برگزیده اطلاعات با اهمیتی در مورد میزان نقدشوندگی در کلیت بازار می‌باشد.

پژوهش‌های مختلف انجام شده در حوزه ریزساختار بازارهای مالی نشان داده است که اخلال لازمه وجود یک بازار نقدشونده است، اما وجود اخلال در قیمت‌ها از سوی دیگر به معنای انحراف موقت قیمت‌ها از مقادیر بنیادین آن است. اگر در سهمی مقدار اخلال برای یک دوره بالا باشد، می‌توان آن را به عنوان یکی از ریسک‌های سهم شناخت (سیف الدینی، نیکومرام و رودپشتی، ۱۳۹۶).

بر اساس پیشینه پژوهش دومان (۲۰۱۰) به این نتیجه دست یافت معیارهای نوین نقدشوندگی بر اخلال ریزساختاری قیمت‌های پربسامد تأثیر گذارند. همچنین هو، پان و وانگ (۲۰۱۳) نیز در پژوهش خود به رابطه معکوس بین عمق بازار و اخلال ریزساختاری پی بردند. چوردیا و رول (۲۰۰۸) نشان دادند که شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام تحت تأثیر نقدشوندگی بازار قرار می‌گیرد و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام ارتباط منفی با حجم معامله سهام و تعداد معامله‌کنندگان و همچنین یک رابطه مثبت با ریسک نقدشوندگی شرکت دارد. سیف‌الدینی، رهنمای رودپشتی و نیکومرام (۱۳۹۶)، نیز با استفاده از روش حداکثر درست‌نمایی، به این نتیجه دست یافتند که یک رابطه مستقیم بین اخلال ریزساختاری و عمق بازار وجود دارد. یافته‌های پژوهش جاری نیز منطبق با یافته‌های دومان (۲۰۱۰)، هو، پان و وانگ (۲۰۱۳) و چوردیا و رول (۲۰۰۸) و سیف‌الدینی، رهنمای رودپشتی و نیکومرام (۱۳۹۶) است. می‌توان بیان نمود که نقدشوندگی سهام، تأمین مالی خارجی را برای شرکت تسهیل می‌کند و این امر منجر به افزایش کارایی سرمایه‌گذاری برای شرکت می‌شود. به کلام دیگر، نقدشوندگی سهام، برای شرکت سناریوی بهتری را جهت تأمین مالی خارجی مهیا می‌کند.

اما برخی دیگر از پژوهشگران نظیر بنوس (۱۹۹۸)، معتقد بودند که وجود معامله‌گران مبتنی بر اخلال در مجموع به کارایی قیمت‌ها لطمه‌ای نمی‌زند بلکه با این فرض که ماهیت اخلال یک انحراف موقت است و مداوم نیست، با افزایش نقدشوندگی بازار موجب کارایی بیشتر بازار می‌شود (سیف‌الدینی، رهنمای رودپشتی و نیکومرام، ۱۳۹۶). همچنین هاتوری (۲۰۱۸)، در پژوهشی با عنوان اخلال به عنوان یک معیار نقدشوندگی در بازار ژاپن، شرایط نقدشوندگی بازارهای با درآمد ثابت در ژاپن را تحلیل نمود و به صورت تجربی به ارزیابی شرایط عدم نقدشوندگی پس از اجرای قانون آزادسازی کاهش کمی و کیفی توسط بانک مرکزی ژاپن پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان می‌دهد که صرف نقدینگی با گذشت زمان از زمانی که بانک مرکزی ژاپن سیاست پولی جدید خود را اعلام کرده است، افزایش یافته است، که با نتایج پژوهش حاضر در یک راستا نمی‌باشد، البته این نکته نیز گفتنی است که مقایسه نتایج پژوهش‌های انجام شده در مکان‌ها و زمان‌های مختلف، از سوی افراد مختلف، هر چند ممکن است از جنبه علمی چندان مناسب به نظر نرسد؛ اما از جنبه بیان سیر تکامل تدریجی پژوهش‌های انجام گرفته در حیطه موضوعی خاص، این موضوع حائز اهمیت است.

نتایج کاربردی این پژوهش می‌تواند مورد توجه دو گروه کلی قرار گیرد، گروه اول، استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی هستند، این گروه که شامل سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، مدیران و شرکت‌های حسابرسی می‌باشد، این گروه در واقع کسانی هستند که مستقیماً با آثار مالی و نتایج حاصل از عملکرد شرکت‌ها در ارتباط می‌باشند. گروه دوم، پژوهش‌گران، سیاست‌گذاران و تدوین‌کنندگان استانداردهای حسابداری و یا موسساتی همانند بورس اوراق بهادار هستند که به مسائل اقتصادی و مالی علاقمند می‌باشند.

در نهایت به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود پژوهش حاضر در دوره زمانی طولانی‌تر و همچنین در گروه صنایع جداگانه در بورس اوراق بهادار تهران بررسی کنند و همچنین اثر عوامل مالی رفتاری مانند اعتماد بیش‌ازحد، احساسات، سوگیری‌ها و تورش‌های رفتاری بر اخلاص ریزساختاری قیمت‌های پر بسامد بررسی شود.

فهرست منابع

- * اسلامی بیدگلی، غلامرضا؛ سارنج، علی. (۱۳۸۷). انتخاب پرتفوی با استفاده از سه معیار، میانگین بازدهی، انحراف معیار بازدهی و نقدشوندگی در بورس اوراق بهادار تهران. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۵(۵۳)، ۳-۱۶.
- * حیدری، سیدعباس؛ فلاح‌شمس، میرفیض؛ هاشمی، نازنین. (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین ریسک نقد شوندگی و قیمت در بورس اوراق بهادار تهران. مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، ۲(۹)، ۲۲۷-۲۰۷.
- * رحمانی، علی؛ حاجی مراد خانی، حدیثه. (۱۳۹۶). قدرت بازار محصول و نقد شوندگی بازار سهام. مدیریت دارایی و تامین مالی، ۵(۲)، ۲۱-۳۶.
- * رهبر، صدیقه؛ سلیمانی، اعظم؛ فلاح شمس، میرفیض. (۱۳۹۲). بررسی اثرات ریز ساختار بازار بر قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران. دانش سرمایه‌گذاری، ۲(۵)، ۳۱-۴.
- * سیف‌الدینی، جلال؛ رهنمای رودپشتی، فریدون؛ نیکومرام، هاشم. (۱۳۹۶). برآورد اخلاص ریزساختاری قیمت‌ها و بررسی اثر آن بر بازده سهام با استفاده از پرتفولیوسوئیچینگ و داده‌های پرسامد. دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۱۰(۳۴)، ۱-۱۲.
- * سیف‌الدینی، جلال؛ رهنمای رودپشتی، فریدون؛ نیکومرام، هاشم. (۱۳۹۴). برآورد پارامتریک اخلاص ریز ساختاری قیمت‌های پرسامد به عنوان یک ریسک غیرسیستماتیک. فصلنامه پول و اقتصاد، شماره ۴، ۵۰-۲۹.
- * سیف‌الدینی، جلال؛ رهنمای رودپشتی، فریدون؛ نیکومرام، هاشم. (۱۳۹۶). برآورد عمق بازار و بررسی رابطه آن با اخلاص قیمت‌ها به روش حداکثر درست‌نمایی. دانش سرمایه‌گذاری، ۶(۲۳)، ۲۳-۳۸.
- * عباسی، ابراهیم؛ رجب پور، علیرضا. (۱۳۹۲). سنجش معیارهای نقد شوندگی سهام پیرامون تصمیمات افزایش سرمایه. دانش سرمایه‌گذاری، ۲(۸)، ۱۰۵-۱۲۰.

- * فروغ نژاد، حیدر؛ مرادی جز، محسن؛ حیدری، حسین؛ معصومی خانقاه، قادر. (۱۳۹۵). نقدشوندگی سهام، کارایی سرمایه گذاری و عملکرد شرکت: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. دانش سرمایه گذاری، ۵(۱۸)، ۱۷۹-۱۹۶.
- * مدیریت تحقیق و توسعه بورس تهران. (۱۳۹۴). گزارش بررسی ریزساختارهای بورس‌های اوراق بهادار. ۲۴۳-۱.
- * نوبهار، نازنین. (۱۳۸۸). بررسی ارتباط بین نقدشوندگی و بازده سهام در بازار بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.
- * یحیی‌زاده فر، محمود؛ زارعی، حسن. (۱۳۹۲). بررسی رابطه قیمت پایانی سهام و نقدشوندگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران. تحقیقات حسابداری و حسابرسی، ۴(۱۷)، ۱۰۸-۱۲۳.
- * یحیی‌زاده فر، محمود؛ خرم‌دین، جواد. (۱۳۸۷). نقش عوامل نقد شونددگی و ریسک عدم نقدشوندگی بر مازاد بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۵(۴)، ۱۱۸-۱۰۱.
- * Ait-Sahalia, Y., and D. Xiu. (2012). *Likelihood-Based Volatility Estimators in the Presence of Market Microstructure Noise*. Handbook of Volatility Models and Their Applications. John Wiley & Sons. DOI: 10.1002/9781118272039.ch14
- * Ait-Sahalia, Y., and J. Yu. (2009). High frequency market microstructure noise estimates and liquidity measures. The Institute of Mathematical Statistics. Vol. 3, No. 1, Pp.422-457, DOI: 10.1214/08-AOAS200.
- * Amihud, Y., and H. Mendelson. (1986). Asset Pricing and the Bid-Ask Spread. Journal of Financial Economics. Vol. 17, Pp. 223-249. DOI: 10.1016/0304-405X(86)90065-6.
- * Battalio, R., Greene, J., and R. Jennings. (1998). Order flow distribution, bidask spreads, and liquidity costs: Merrill Lynch's decision to cease routinely routing orders to regional stock exchanges. Journal of Financial Intermediation. Vol .7, Pp.338-358, DOI: https://doi.org/10.1006/jfin.1998.0247.
- * Benos, A. V. (1998). Aggressiveness and survival of overconfident traders. Journal of Financial Markets. Pp. 353-383, DOI: 10.1016/S1386-4181(97)00010-4.
- * Black, F. (1986). Noise. The Journal of Finance. Vol.41, Pp.528-543, DOI: 10.1111/j.1540-6261.1986.tb04513.x.
- * Bodie, Z., Kane, A., and A. Marcus. (2009). investments 8th edition. McGraw-Hill/Irwin Publishing. ISBN-13: 978-0077261450.
- * Chan, H.W., and R. Faff. (2003). An Investigation into The Role of Liquidity in Asset Pricing: Australian Evidence. Pacific-Basin Finance Journal. Vol.11, Pp.555-572, DOI: 10.1016/S0927-538X(03)00003-9.
- * Chordia, T., and R. Roll. (2008). Liquidity and Market efficiency, Journal of Financial Economics. Vol.87, Pp.249-268. DOI: 10.1016/j.jfineco.2007.03.005.
- * Chordia, T., Roll, R., and A. Subrahmanyam. (2000). Commonality in liquidity. Journal of Financial Economics. Vol.56, Pp.3-28, DOI:10.1016/S0304-405X(99)00057-4.
- * Dayanandan, A., and Donker, H., and G. Karahan. (2017). Do voluntary disclosures of bad news improve liquidity? North American Journal of Economics and Finance. Vol. 40, Pp. 16-29, DOI: 10.1016/j.najef.2017.01.002.
- * * Deuskar, P. (2006). Extrapolative Expectations: Implications for Volatility and Liquidity. AFA 2007 Chicago Meetings Paper.45 Pages. http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.891539.

- * Doman, M. (2010). Liquidity and market microstructure noise: evidence from the Pekao data. *Dynamic Econometric Models*. Vol.10, Pp.5-14.
- * Harris, L. (2003). *Trading and Exchanges: Market Microstructure for Practitioners*. Oxford University Pres. ISBN: 9780195144703.
- * Hattori, T. (2018). Noise as a Liquidity Measure in the Japanese Market: Evidence from Quantitative and Qualitative Easing by the Bank of Japan. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3197145>, DOI: 10.2139/ssrn.3197145 .
- * Hu, G. X., Pan, J., and J. Wang. (2013). Noise as Information for Illiquidity. *The Journal of Finance*. Vol.68, Pp 2341–2382, DOI: 10.1111/jofi.12083.
- * Jessica, E., Chung, J., Cui X., and G.Y. Tian. (2016). Liquidity, investor sentiment and price discount of SEOs in Australia. *International Journal of Managerial Finance*. Vol. 12, DOI: 10.1108/IJMF-10-2013-0106.
- * Jiang, G.J., and K.X., Zhu. (2016). Information Shocks and Short-Term Market Under reaction. *Journal of Financial Economics*. Vol.124, Pp.43-64, DOI: 10.1016/j.jfineco.2016.06.006.
- * Lillo, F., and S. Micciche. (2010). High Frequency Data. *Encyclopedia of Quantitative Finance* . DOI:10.1002/9780470061602.eqf18009.
- * Morawski, J. (2009). *Investment Decisions on Illiquid Assets: A Search Theoretical Approach to Real Estate Liquidity*. Springer Science & Business Media. ISBN 978-3-8349-9955-9.
- * Piqueira, N. (2006). Trading activity, Illiquidity costs and stock returns, working paper. Princeton university, Social Science Electronic Publishing, Inc.
- * Tissaoui, K. (2012). The intraday pattern of trading activity, return volatility and liquidity: Evidence from the emerging Tunisian stock exchange. *International Journal of Economics and Finance*. Vol.4, No.5, Pp. 156-176, DOI:10.5539/ijef.v4n5p156.
- * Vishwanath, R., and C. Krishnamurti. (2009). *Investment Management: A Modern Guide to Security Analysis and Stock Selection*. Springer Science & Business Media, DOI: 10.1007/978-3-540-88802-4.
- * Weston, J. P. (2001). Information, liquidity and noise. Unpublished working paper. Rice University.
- * Zreik, O., and W. Louhichi. (2017). Risk sentiment and firm's liquidity in the French market. *Journal of Elsevier*. Vol. 39, Part B, Pp. 809-823. DOI: 10.1016/j.ribaf.2014.11.003.

The Effect of New Liquidity Criteria on Microstructure Disturbance in High Frequency Prices

Majid Safari

Master of Accounting, Faculty of Management, Islamic Azad University, Arak, Iran
sina5380@gmail.com

Majid Zanjirdar

Associate Professor of Financial Management, Faculty of Management, Islamic Azad University, Arak, Iran
zanjirdar08@gmail.com,

Mahmood Nasrollahi

Ph. D Student of Financial Engineering, Faculty of Management, Islamic Azad University, Arak, Iran
mahmoodn1987@gmail.com

Abstract

This study aimed at investigating the effect of new liquidity criteria on microstructure disturbance in high frequency prices in companies listed in Tehran Stock Exchange. The locative domain of this research is the companies listed in the Tehran Stock Exchange and was during 2012-2017. The current research is among applied researches, and if the classification of types of researches be considered based on the nature and method, the method of the present study is essentially descriptive in terms of the nature, and in terms of the method is considered in correlation researches category. In this study, library method was used to collect data. Based on the Cochran sampling method, 126 companies were selected as the statistical sample. In order to describe and summarize the data collected, the descriptive and inferential statistics are used. In order to analyze the data, variance heterogeneity pre-test, F Limer test, Hausman test and Jarque-Bera test and then multivariate regression test were used to confirm and reject the research hypotheses. The results showed that new liquidity criteria, including price gap, effective gap, and undesirable selective component affect the microstructure disturbance in high frequency prices.

Keywords: Liquidity, Disturbance in High Frequency Prices, Microstructure Prices, Price gap, Effective gap.

