

Investigating the Relationship between Stock Price Synchronicity and Return Distribution

Seyed Reza Miraskari^{1*}, Gholamreza Mahfoozi², Matin Shabani Nejad Mousoleh³

1- Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of Management and Economics, University of Guilan, Iran
rmiraskari@guilan.ac.ir

2- Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Management and Economics, University of Guilan, Iran
gholamrezamahfoozi@yahoo.com

3- Master of Accounting, Department of Accounting, Faculty of Management and Accounting, Azad University of Rasht, Iran
Shabaninejad.matin@gmail.com

Abstract

The purpose of this research is to study the relationship between stock price synchronicity and tails of return distribution at Tehran Stock Exchange. The sample consists of 118 companies that have been chosen from among companies listed in Tehran Stock Exchange during the period of 2010-2014, and hypothesis testing has been done with multiple regression based on panel data. The results of hypothesis testing show that firms with high stock price synchronicity have higher probability of generating positive tails than firms with low synchronicity, and also there is positive relation between stock price synchronicity and skewness. Investors of stocks with high price synchronicity have lower reaction to bad news in respect to stocks with low price synchronicity. High stock price synchronicity shows that market information reflected on stock return is more, and investors suffer only systematic risk. Therefore, it is suggested that investors in Tehran Stock Exchange invest on stocks with higher stock price synchronicity and with higher information transparency.

Keywords: Stock price synchronicity, tails of return distribution, Ownership concentration, Dividend payout ratio, skewness

بررسی رابطه همزمانی قیمت سهام و توزیع بازده

سید رضا میرعسکری^{۱*}، غلامرضا محفوضی^۲، متین شعبانی نژاد ماسوله^۳

۱- استادیار گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه گیلان، ایران

rmiraskari@guilan.ac.ir

۲- استادیار گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه گیلان، ایران

gholamrezamahfoozi@yahoo.com

۳- کارشناس ارشد حسابداری، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد واحد رشت، ایران

Shabaninejad.matin@gmail.com

چکیده

هدف این پژوهش، بررسی رابطه همزمانی قیمت سهام با دنباله توزیع بازده سهام است؛ از این رو، نمونه آماری پژوهش شامل ۱۱۸ شرکت در ۵ سال از ابتدای ۱۳۸۹ تا انتهای ۱۳۹۳ از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انتخاب شده است. از رگرسیون چندگانه مبتنی بر داده‌های تابلویی استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد همزمانی قیمت سهام زیاد، احتمال تولید دنباله مثبت را نسبت به شرکت‌های با همزمانی کم دارد. به علاوه بین همزمانی قیمت سهام و چولگی، رابطه مثبتی وجود دارد؛ در نتیجه، به نظر می‌رسد سرمایه‌گذاران در شرکت‌های با همزمانی قیمت سهام زیاد نسبت به شرکت‌های با همزمانی قیمت کم، کمتر به اخبار منفی واکنش شدید نشان می‌دهند. همزمانی زیاد سهام نشان می‌دهد اطلاعات بازار منعکس شده بر بازده سهام، بیشتر است و ریسکی که سرمایه‌گذاران متحمل می‌شوند، ریسک سیستماتیک است؛ بنابراین به سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار توصیه می‌شود در شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که همزمانی قیمت سهام بیشتر و شفافیت اطلاعاتی بیشتری دارند.

واژه‌های کلیدی: تمرکز مالکیت، چولگی، دنباله توزیع بازده سهام، نسبت پرداخت سود هر سهم، همزمانی قیمت سهام.

مقدمه

سرمایه‌گذاران نهادی به سمت شرکت‌هایی جذب می‌شوند که ساز و کار حاکمیت خوب دارند. مؤسساتی که تنوع سرمایه‌گذاری دارند، ریسک قیمت آنها به ریسک بازار مربوط است و بسیاری از تغییرات در بازده سهام با بازده بازار توضیح داده می‌شود؛ در نتیجه، باعث همزمانی زیاد بازده سهام و بازده بازار می‌شود؛ بنابراین ساز و کار حاکمیت شرکتی در افزایش مهارت پیش‌بینی به سرمایه‌گذاران نهایی کمک می‌کند و زمانی که وقایع اتفاق می‌افتد بازار تا حد زیادی به آن واکنش نشان نمی‌دهد. تنوع کم قیمت سهام در یک شرکت اساساً به همبستگی زیاد بازده سهام و بازار و در نتیجه، همزمانی زیاد منجر می‌شود [۹].

شرکت‌های سرمایه‌گذاری در معرض ریسک‌های بسیاری قرار دارند. ریسک مالی را عموماً به عنوان درجه عدم قطعیت درباره بازده‌های خالص آینده می‌توان مطرح کرد. ارزیابی دقیق ریسک در بازارهای مالی برای سرمایه‌گذاری به‌جا و در نتیجه، تخصیص بهینه سرمایه، اهمیت حیاتی دارد. افزایش فراریت بازارهای مالی در دهه گذشته، موجب پیشرفت ابزارهای پیچیده مدیریت ریسک شده است. از دیدگاه مدیریت ریسک، تحلیل رفتار دنباله^۳ بازده‌های سهام، به فهم تغییرات زیاد در ارزش سرمایه‌ها کمک می‌کند. شکل‌های صریح دنباله‌های توزیع^۴، اطلاعات مهمی را برای مدیران ریسک و سرمایه‌گذاران فراهم می‌کند [۲۱]. چندین مطالعه درباره همزمانی قیمت سهام و دنباله توزیع سهام به‌طور مستقل انجام شده است؛ اما تاکنون پژوهشی داخلی درباره اثر همزمانی قیمت سهام در دنباله توزیع سهام انجام نشده است. در این پژوهش، تأثیر همزمانی قیمت سهام در دنباله توزیع بازده سهام

با گسترش بازار سهام در دنیا و گسترش اخیر آن در ایران، روزه‌روز به تعداد علاقه‌مندان برای ورود به این بازار افزوده می‌شود. این سرمایه‌گذاران که برای کسب بازده بیشتر وارد این بازار می‌شوند، باید آگاهی کامل از ریسک‌های این بازار داشته باشند و بین این بازار و دیگر بازارهای موجود بتوانند مقایسه و موازنه کنند. سرمایه‌گذاران بازار سرمایه در برابر ریسک‌های متحمل شده در این بازار، انتظار سطح بازده متناسب با سطح ریسک را دارند؛ پس باید سطح ریسک و بازده مدنظرشان را در بدو ورود به این بازار بدانند. بیشتر سرمایه‌گذاران به موضوع ریسک و بازده از دیدگاه فردی نگاه می‌کنند؛ به اصطلاح قضاوت آنان کاملاً ذهنی است. بازده سهام از دو قسمت تشکیل می‌شود: ۱- بازده جاری یا بازده ناشی از دریافت سود سهام؛ ۲- بازده ناشی از افزایش قیمت سهام. اصطلاح نرخ بازده برای توصیف نرخ رشد سرمایه‌گذاری در طول دوره نگهداری دارایی به کار می‌رود [۶].

همزمانی قیمت سهام^۱، مقیاسی برای اندازه‌گیری مقدار نسبی اطلاعات خاص شرکت است که در قیمت انعکاس یافته است؛ به عبارتی، همزمانی قیمت سهام دامنه‌ای است که در آن، بازده بازار و صنعت، تفاوت بازده سهام را در سطح شرکت توضیح می‌دهد. اطلاعات و محیط حاکمیتی از یک شرکت، تعیین‌کننده همزمانی قیمت سهام است؛ اما در پژوهش فاروق و احمد (۲۰۱۴) به جای توجه به اطلاعات و محیط حاکمیتی به‌عنوان ساز و کار تولید و انتشار اطلاعات، ساز و کاری در نظر گرفته می‌شود که نوع سرمایه‌گذاران مؤثر در یک شرکت را نشان می‌دهد. فاروق و احمد^۲ (۲۰۱۴) استدلال می‌کنند که

3. Tail
4. Tail distribution

1. Stock Price Synchronicity
2 Farooq and Ahmad

قیمت بازار حرکت کند [۱۰]. داسگوپتا و همکاران^۲ (۲۰۱۰) استدلال می‌کنند محیط حاکمیتی بهتر به بیشتر بودن همزمانی قیمت سهام منجر می‌شود؛ زیرا توانایی پیش‌بینی سرمایه‌گذاران را بهبود می‌بخشد. آنها توجه دارند که بهبود در محیط حاکمیتی به افزایش دقت پیش‌بینی درباره اتفاقات آینده شرکت منجر می‌شود. در حضور ساز و کار حاکمیت ناکافی به سختی بر اختیارات مدیریت می‌توان نظارت کرد؛ بنابراین مدیران این شرکت‌ها همیشه اطلاعات درست را درباره شرکت‌های خود فاش نمی‌کنند [۱۴]. گزارشگری مالی جزء مهمی از حاکمیت شرکتی مناسب است. ابهام گزارشگری مالی مانع عملکرد مناسب سیستم‌های حاکمیت شرکتی در چیره‌شدن بر عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه‌های نمایندگی می‌شود. افشای عمومی اطلاعات، شرایط نظارت عالی بر عملکرد را فراهم می‌آورد و شرکت‌هایی که حاکمیت شرکتی ضعیف دارند، اغلب با ارائه صورت‌های مالی دارای ابهام و مدیریت سود، مشکلات نظارتی خود را پنهان می‌کنند. از طرفی افشای ضعیف، اطلاعات نامتقارن را برای سرمایه‌گذاران افزایش می‌دهد. سرمایه‌گذاران به این افزایش عدم قطعیت، با واکنش نابه‌جا به اخبار منفی و واکنش کم به اخبار مثبت پاسخ می‌دهند. میتون^۳ (۲۰۰۲) نشان می‌دهد شرکت‌های با ساز و کار حاکمیت ضعیف، واکنش شدیدتری به شوک‌های منفی نسبت به شرکت‌های با ساز و کار حاکمیت بهتر نشان می‌دهند.

شرکت‌های ارائه‌دهنده همزمانی زیاد، مالکیت نهادی بیشتری جذب می‌کنند و به‌طور کلی، چون سرمایه‌گذاران نهادی، سرمایه‌گذاران بلندمدت هستند، با احتمال کمتری واکنش بیش از حد به اطلاعات نشان

در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تحلیل شده است. در این مقاله، پس از مقدمه، مبانی نظری بررسی می‌شود؛ سپس به ترتیب، روش پژوهش و یافته‌های پژوهش و در انتها، نتایج و پیشنهادها پژوهش بیان می‌شود.

مبانی نظری

تا قبل از دهه ۷۰، فرایندها در اقتصاد و مالی با توزیع نرمال (حرکت برنولی) توصیف می‌شدند. فاما و همکاران (۱۹۷۰) در مطالعات تجربی مشخص کردند توزیع نرمال برای برازش داده‌ها در الگوسازی مناسب نیست؛ زیرا توزیع‌ها معمولاً دنباله‌پهن و نامتقارن بودند. به دنبال آنها توزیع‌های پایدار معرفی می‌شود. قوانین پایدار یکی از راه‌حل‌ها در الگوسازی ریاضی بازده سهام است؛ زیرا این توزیع‌ها چولگی و کشیدگی داده‌ها را در نظر می‌گیرد [۲۴]. جین و مایر^۱ (۲۰۰۶) الگویی تحلیلی مطرح کردند که صاحبان منافع درون‌سازمانی (مدیران) بیشتر از صاحبان منافع برون‌سازمانی (سرمایه‌گذاران) از اطلاعات آگاهی دارند. این امر موجب عدم تقارن اطلاعاتی بین آنان می‌شود و عدم تقارن اطلاعاتی (عدم شفافیت) به صاحبان منافع درون‌سازمانی توانایی می‌دهد جریان‌های نقدی بیشتری دریافت کنند (اگر اطلاعات مخفی شود)؛ بنابراین صاحبان منافع درون‌سازمانی نیازمند کاهش ریسک شرکت هستند تا در نتیجه آن، سرمایه‌گذاران با ریسک کمتری روبه‌رو باشند. سهم ریسک کمتر سرمایه‌گذاران ناشی از عدم شفافیت، نسبت ریسک بازار به کل ریسک (مجموع ریسک شرکت و ریسک بازار) را کاهش می‌دهد و این امر باعث می‌شود قیمت سهام با هماهنگی بیشتری به سمت

2. Dasgupta, et al.
3. Mitton

1. Jin, L. And Mayers

سهام بیشتری همراه است و با شرکت‌های با همزمانی بیشتر و با محیط حاکمیتی بهتری در ارتباط هستند و عملکرد شرکت‌های با همزمانی بیشتر، بهتر از شرکت‌های با همزمانی کمتر است [۹]. ابورا و چوالیر (۲۰۱۶) نیز رابطه نوسان بازده و دنباله ریسک را مطالعه کردند. آنها عامل عدم تقارن و آثار سرریز را در بررسی خود لحاظ کردند و نتیجه گرفتند اهرم پویا مهم‌ترین عامل در تحرک بازارهای سهام است.

کرافورد و همکاران^۲ (۲۰۱۲) چگونگی اطلاعات تولیدشده تحلیلگران را تحلیل کردند. هنگامی سرمایه‌گذاران، پوششی را آغاز می‌کنند که به ترکیب اطلاعات صنعت خاص شرکت و اطلاعات وسیع بازار در دسترس درباره یک شرکت کمک کند. شروع پوشش شرکت‌ها بدون پوشش تحلیلگر قبلی، همزمانی را افزایش می‌دهد و پیشنهاد می‌کند تحلیلگران، اطلاعات وسیع صنعت و بازار را تولید کنند. نتایج نشان داد نوع اطلاعاتی که تحلیلگران در ابتدا تولید می‌کنند، به اطلاعات تحلیلگران دیگر بستگی دارد. زینگ و اندرسون^۳ (۲۰۱۱) این موضوع را بررسی کردند که چگونه همزمانی قیمت سهام، اطلاعات خاص شرکت را منعکس می‌کند. آنها فرض کردند همزمانی قیمت در هر یک از محیط‌های اطلاعات خوب خاص شرکت یا محیط‌های اطلاعات بد خاص شرکت ممکن است کم باشد؛ زیرا قیمت‌های سهام، اطلاعات عمومی و خصوصی را به هم پیوند می‌دهد. آنها با استفاده از سه نماینده برای انحراف‌های متقاطع در اطلاعات عمومی خاص شرکت و یک نمونه بزرگ، شواهدی را فراهم کردند که از رابطه U شکل معکوسی بین همزمانی و اطلاعات عمومی حمایت می‌کرد. نتایج آنها به تطبیق یافته‌های متضاد مطالعات

می‌دهند [۱۵]. احتمال اینکه سرمایه‌گذاران، سهام را با افق سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت نسبت به دیگر شرکت‌کنندگان در بازار در زمان مواجهه با شوک‌های منفی بفروشند، بیشتر است. از آنجا که یک افق سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت نشان می‌دهد سرمایه‌گذاران در آینده نزدیک و نه بلافاصله در زمان کاهش قیمت بازار، سهم خود را خواهند فروخت، استراتژی بهینه برای سرمایه‌گذاران کوتاه‌مدت این است که بلافاصله بعد از افول بازار، سهم خود را بفروشند؛ با وجود این، سرمایه‌گذاران بلندمدت به اخبار منفی به اندازه سرمایه‌گذاران کوتاه‌مدت واکنش زیاد از حد نشان نمی‌دهند و این چنین واکنشی، احتمال به دست آوردن بازده مثبت را افزایش می‌دهد [۱۶]. داچ و همکاران^۱ (۲۰۱۵) با استفاده از همزمانی قیمت سهام، تغییرات مقطعی در عدم تقارن بازده را برای شرکت‌های فهرست‌شده در فلاند، سوئد، نروژ و دانمارک، در طول دوره بین سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۱۲ توضیح دادند. شرکت‌های با همزمانی بیشتر، احتمال تولید توزیع مثبت سنگین‌تری نسبت به شرکت‌های با همزمانی کم دارند و سرمایه‌گذاران در این شرکت‌ها نسبت به شرکت‌های با همزمانی کم، کمتر به اخبار منفی واکنش شدید نشان می‌دهند. فاروق و احمد (۲۰۱۴) تأثیر ساز و کار حاکمیت شرکتی را در همزمانی قیمت سهام با توجه به شواهدی از بازارهای در حال ظهور بررسی کردند. آنها رابطه متغیر مستقل حاکمیت شرکتی (تحلیلگران پیرو، تمرکز مالکیت و پیچیدگی عملیاتی) و متغیر وابسته همزمانی قیمت سهام را در دوره ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۸ در هند بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهد در شرکت‌های با تمرکز مالکیت کمتر، تحلیلگری پیرو بیشتر و پیچیدگی‌های عملیات کمتر با همزمانی قیمت

2. Crawford, et al.
3. Xing & Anderson

1. Douch, et al.

سهام وجود دارد. علاوه بر این یافته‌ها نشان می‌دهد رابطه منفی و معناداری بین پایداری سرمایه‌گذاری نهادی و همزمانی قیمت سهام و ارتباط مثبت و معناداری نیز بین ناپایداری سرمایه‌گذاران نهادی و همزمانی قیمت سهام وجود دارد [۲۲]. پرویزی (۲۰۱۴) رابطه همزمانی قیمت سهام (معیاری از میزان اطلاعات بازار که در قیمت سهام انعکاس یافته است) را با نقدشوندگی سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی کرد. در این پژوهش، همزمانی قیمت سهام، متغیر مستقل و نقدشوندگی سهام، متغیر وابسته است. از اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش نسبی سهام نیز به‌عنوان معیار نقدشوندگی استفاده شده است. بین همزمانی قیمت سهام و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش نسبی سهام، رابطه منفی و معناداری وجود دارد و از آنجا که اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش با نقدشوندگی سهام، رابطه معکوس دارد، همزمانی قیمت با نقدشوندگی سهام، رابطه مثبت و معناداری دارد. رابطه بتای سهام، نوسان‌های سیستماتیک بازده سهام و نوسان‌های غیرسیستماتیک بازده سهام (به‌عنوان معیارهایی از میزان اطلاعات بازار) با نقدشوندگی سهام نیز بررسی شد. بین بتای سهام، نوسان‌های سیستماتیک و غیرسیستماتیک بازده سهام و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش نسبی، رابطه منفی و معنادار و در نتیجه، با نقدشوندگی سهام، رابطه مثبت و معنادار وجود دارد [۲۳].

راعی و نبی‌زاده (۲۰۱۳) توزیع بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران را آزمودند. در سال‌های گذشته، بسیاری از نظریه‌های مالی (الگوی بهینه‌سازی سبد سرمایه‌گذاری مارکویتز، الگوی قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای شارپ-ترینر-جنسن و...) مبتنی

قبل کمی و بر همزمانی قیمت سهام به‌عنوان شاخص یکنواختی از کیفیت محیط اطلاعات یک شرکت شک ایجاد کرد.

کتیاراساکن و تسی^۱ (۲۰۱۱) این پرسش را بررسی کردند که آیا بازده سهام در بازارهای آسیایی با واریانس نامحدود مشخص می‌شود یا فقط با واریانس زیاد. آنها با استفاده از نظریه ارزش بی‌نهایت (EVT) برای مشخص کردن توزیع‌های بازده شاخص‌های سهام آسیایی در دوره زمانی ۱۹۸۹ تا ۲۰۰۹ به این نتیجه رسیدند که توزیع‌های بازده شاخص‌های بازار آسیایی دنباله‌چاق (پهن) با واریانس محدود است؛ اما پارامتر شکل توزیع‌های بازده سهام در نشان‌دادن بازارها، تفاوت خیلی زیادی با بازارهای توسعه‌یافته ندارد. داسگوپتا و همکاران (۲۰۱۰) بررسی کردند که آیا همزمانی بازده سهام با بهبود شفافیت افزایش می‌یابد. آنها نشان دادند در محیط‌های شفاف‌تر، قیمت‌های سهام باید اطلاعات مفیدتر دربارهٔ حوادث آینده داشته باشد. در نهایت، دریافتند حمایت تجربی برای پیش‌بینی‌های نظری آنها در سه زمینه که سن شرکت نامیده می‌شد، بحث‌های سرمایه را معتدل و ADR ها رالیست می‌کرد [۱۲].

پرهیزکار (۲۰۱۴) رابطه بین سرمایه‌گذاران نهادی و همزمانی قیمت سهام را در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی کرد. در این پژوهش، سرمایه‌گذاران نهادی برحسب میزان انگیزه و تمایلشان برای کنترل و نظارت بر شرکت‌ها به دو گروه سرمایه‌گذاران نهادی پایدار (بلندمدت) و ناپایدار (موقت) تقسیم شده‌اند تا رابطه آنها با همزمانی قیمت سهام تحلیل شود. نتایج نشان داد ارتباط منفی و معناداری بین سرمایه‌گذاری نهادی و همزمانی قیمت

1. Kittiakarasakun & Tse

بر فرضیه توزیع نرمال بوده است؛ اما اخیراً این فرضیه رد شده است. در این پژوهش به کمک روش R/S برای تخمین هرس و معیار اندرسون-دارلینگ توزیع بازده سهام ۲۲ شرکت فعال در بورس بین سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ را آزمودند و نتایج نشان می‌دهد ۹ نماد معاملاتی، توزیع پایدار دارند [۲۴].

هدف اصلی این مطالعه، بررسی همزمانی قیمت سهام بر دنباله توزیع سهام در بورس اوراق بهادار تهران است. در این ارتباط به نقش ساز و کار حاکمیتی نیز توجه می‌شود. تأثیر همزمانی قیمت سهام در بازده سهام (عملکرد شرکت) و چولگی نیز بررسی می‌شود. برای بررسی رابطه همزمانی قیمت سهام و توزیع بازده سهام، پنج فرضیه در قالب الگوی رگرسیون مبتنی بر داده‌های تابلویی آزمون می‌شود.

فرضیه اول: همزمانی قیمت سهام بر دنباله توزیع بازده سهام، تأثیر معناداری دارد.

فرضیه دوم: تمرکز مالکیت در رابطه بین همزمانی قیمت سهام و دنباله توزیع بازده سهام، تأثیر معناداری دارد.

فرضیه سوم: نسبت پرداخت سود سهام در رابطه بین همزمانی قیمت سهام و دنباله توزیع بازده سهام، تأثیر معناداری دارد. فرضیه چهارم: همزمانی قیمت سهام در بازده سهام، تأثیر معناداری دارد.

فرضیه پنجم: همزمانی قیمت سهام در چولگی، تأثیر معناداری دارد.

روش پژوهش

جامعه آماری شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از ابتدای سال ۱۳۸۹ تا پایان سال ۱۳۹۳ است. تعداد ۱۱۸ شرکت از جامعه با استفاده از روش غربال و با توجه به معیارهای زیر انتخاب شد.

شرکت‌هایی که در بورس اوراق بهادار تهران فعالیت دارند و داده‌های مربوط به آنها برای دوره‌های زمانی بین ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ در دسترس باشد؛ شرکت‌هایی که سهام آنها در دوره‌های زمانی بین ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ در بورس معامله شده باشد و تا پایان سال مالی ۱۳۹۳ نماد آنها از تابلوی بورس حذف نشده باشد؛ سال مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفندماه هر سال باشد؛ شرکت‌ها به هیچ وجه در این سال‌ها زیان‌ده نباشند؛ شرکت‌هایی که نماد آنها بیشتر از ۳ ماه وقفه معاملاتی نداشته باشد؛ بانک‌ها، مؤسسات مالی، شرکت‌های بیمه، هلدینگ، سرمایه‌گذار و نظایر این شرکت‌ها نباشد. برخی از دلایل حذف شرکت‌ها و مؤسسات مالی عبارتند از: ۱- وجود تفاوت در تفسیر ریسک مالی (نسبت‌های اهرمی بالا) در شرکت‌های مالی و غیرمالی؛ به گونه‌ای که این ریسک برای شرکت‌های مالی، عادی و برای شرکت‌های غیرمالی ممکن است غیرعادی به نظر برسد و به اتخاذ تصمیم‌های ناصحیح منجر شود. ۲- وجود تفاوت در روش‌ها و برآوردهای حسابداری در شرکت‌های مالی و غیرمالی که تداخل آنها با یکدیگر ممکن است به بروز نتایج اشتباه منتج شود و ۳- شفاف نبودن طبقه‌بندی میان فعالیت‌های عملیاتی و تأمین مالی شرکت‌های مالی و غیرمالی. گردآوری داده‌ها و اطلاعات لازم موجود در صورت‌های مالی و ارزش بازار سهام نیز با سامانه الکترونیک کدال^۱ و مدیریت فناوری بورس تهران^۲ انجام شده است. برای تلخیص داده‌ها، ابتدا نسبت‌های مدنظر با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده برای تک‌تک شرکت‌ها و هر یک از سال‌های مدنظر محاسبه شد. کلیه فعالیت‌های مربوط به عملیات تلخیص با استفاده از نرم‌افزار Excel

1. www.codal.ir

2. www.tsetmc.com

نسبت پرداخت سود هر سهم است. تفاوت الگوی سوم با الگوی اول در آن است که متغیر نسبت پرداخت سود هر سهم به دو صورت مستقل و حاصل ضرب در متغیر همزمانی قیمت سهام به الگو اضافه شده است.

(۳)

$$TAIL_{i,T+1} = \alpha + \beta_1(SYN_{i,T}) + \beta_2(DIVID_{i,T}) + \beta_3(DIVID_{i,T} \times SYN_{i,T}) + \beta_4(SIZE_{i,T}) + \beta_5(LEVE_{i,T}) + \beta_6(EPS_{i,T}) + \beta_7(GR_{i,T}) + \beta_8(MBV_{i,T}) + \varepsilon_{i,T+1}$$

الگوی پژوهش چهارم برای آزمون فرضیه چهارم به صورت رابطه (۴) است که در آن، $RET_{i,t}$ نشان دهنده بازده سهام شرکت است. تفاوت الگوی چهارم با الگوی اول این است که متغیر وابسته بازده سهام شرکت به جای متغیر دنباله توزیع بازده سهام قرار گرفته است.

(۴)

$$RET_{i,T+1} = \alpha + \beta_1(SYN_{i,T}) + \beta_2(SIZE_{i,T}) + \beta_3(LEV_{i,T}) + \beta_4(EPS_{i,T}) + \beta_5(GR_{i,T}) + \beta_6(MBV_{i,T}) + \varepsilon_{i,T+1}$$

الگوی پژوهش پنجم برای آزمون فرضیه پنجم به صورت رابطه (۵) است که در آن $SKEW_{i,t}$ نشان دهنده چولگی است. تفاوت الگوی پنجم با الگوی اول این است که متغیر وابسته چولگی به جای متغیر دنباله توزیع بازده سهام قرار گرفته است.

(۵)

$$SKEW_{i,T+1} = \alpha + \beta_1(SYN_{i,T}) + \beta_2(SIZE_{i,T}) + \beta_3(LEV_{i,T}) + \beta_4(ESP_{i,T}) + \beta_5(GR_{i,T}) + \beta_6(MBV_{i,T}) + \varepsilon_{i,T+1}$$

متغیرهای وابسته شامل دنباله توزیع بازده سهام، بازده سهام و چولگی است. اولین متغیر وابسته، دنباله

انجام و سپس فرضیه‌ها با استفاده از نرم افزار ایویوز^۱ آزمون شد. به جای استفاده از روش‌هایی نظیر داده‌های مقطعی، از روش داده‌های تابلویی استفاده شده است. براساس این، فرضیه‌های پژوهش با استفاده از الگوی رگرسیون خطی ارزیابی خواهد شد. الگوی اول پژوهش برای آزمون فرضیه اول به شرح رابطه (۱) است که در آن، $Tail_{i,t}$ دنباله توزیع بازده سهام، $SYN_{i,t}$ همزمانی قیمت سهام، $Size_{i,t}$ اندازه شرکت، $Lev_{i,t}$ اهرم مالی، $Eps_{i,t}$ سود هر سهم، $Gr_{i,t}$ رشد شرکت، $MBV_{i,t}$ نسبت ارزش بازار سهام به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، β_i ضرایب رگرسیون، $\alpha_{i,t}$ مقدار ثابت و $\varepsilon_{i,t}$ جمله اختلال الگوی رگرسیون را نشان می‌دهد.

(۱)

$$TAIL_{i,T+1} = \alpha + \beta_1(SYN_{i,T}) + \beta_2(SIZE_{i,T}) + \beta_3(LEV_{i,T}) + \beta_4(EPS_{i,T}) + \beta_5(GR_{i,T}) + \beta_6(MBV_{i,T}) + \varepsilon_{i,T+1}$$

الگوی دوم پژوهش برای آزمون فرضیه دوم به صورت رابطه (۲) است که در این رابطه، $OW_{i,t}$ تمرکز مالکیت را نشان می‌دهد. تفاوت الگوی دوم با الگوی اول در آن است که متغیر تمرکز مالکیت به دو صورت مستقل و حاصل ضرب در متغیر همزمانی قیمت سهام به الگو اضافه شده است.

(۲)

$$TAIL_{i,T+1} = \alpha + \beta_1(SYN_{i,T}) + \beta_2(OW_{i,T}) + \beta_3(OW_{i,T} \times SYN_{i,T}) + \beta_4(SIZE_{i,T}) + \beta_5(LEV_{i,T}) + \beta_6(EPS_{i,T}) + \beta_7(GR_{i,T}) + \beta_8(MBV_{i,T}) + \varepsilon_{i,T+1}$$

الگوی سوم پژوهش برای آزمون فرضیه سوم به صورت رابطه (۳) است که در آن $DIVID_{i,t}$ نشان دهنده

(۸)

$$SK = \frac{r_3}{\sigma_p^3} = \frac{\frac{\sum(r_m - \bar{r}_p)^3}{N}}{\left(\frac{\sum(r_p - \bar{r}_p)^2}{N}\right)^{3/2}} \quad \text{یا}$$

$$\frac{n}{(n-1)(n-2)} \sum \left[\frac{(r_p - \bar{r}_p)}{s} \right]^3$$

متغیرهای مستقل شامل همزمانی قیمت سهام، تمرکز مالکیت و نسبت پرداخت سود هر سهم است. اولین متغیر مستقل، همزمانی قیمت سهام است. همزمانی قیمت سهام، دامنه‌ای است که در آن بازده بازار و صنعت، تفاوت بازده سهام را در سطح شرکت نشان می‌دهد یا به عبارتی، قیمت سهام، نسبت زیادی از اطلاعات بازار را ترکیب کرده است و برعکس. با استفاده از الگوی مورک و همکاران (۲۰۰۰)، چان و حمید (۲۰۰۶)، زینگ و اندرسون (۲۰۱۱) و نگوین و ترانگ (۲۰۱۳) از الگوی رگرسیون (۹) استفاده می‌شود که در آن بازده سهام "i" در طول ماه "t" متغیر وابسته و بازده شاخص بازار مربوط "m" متغیر مستقل است.

$$R_{i,t} = \alpha + \beta(R_{m,t}) + \varepsilon_{i,t}$$

بر اساس الگوی رگرسیون (۹) همزمانی قیمت سهام بر اساس رابطه زیر محاسبه می‌شود.

(۱۰)

$$SYNCH_{i,T} = \log\left(\frac{R^2}{1 - R^2}\right)$$

در معادله بالا، R^2 ضریب تعیین برآورد معادله (۹) است. فرض نرمال بودن توزیع بازده [۱۱] بسیار محدود است؛ بنابراین به جای فرض توزیع نرمال از خانواده پارامتر انعطاف پذیر از توزیع‌هایی استفاده می‌شود که

توزیع بازده سهام است. سرمایه‌گذاران، سهام شرکت‌های با بازده کمتر از بازده مدنظرشان را نمی‌خرند. یک روش برای اندازه‌گیری ریسک‌گریزی سرمایه‌گذاران، محاسبه احتمال کمتر بودن بازده از بازده مدنظر سرمایه‌گذاران (میانه) و محاسبه احتمال بیشتر بودن بازده از بازده مدنظر سرمایه‌گذاران (میانه) است. دنباله به صورت نسبت احتمال کمتر بودن بازده از میانه به احتمال بیشتر بودن بازده از میانه تعریف می‌شود. در رابطه (۶)، L_1 احتمال کمتر بودن بازده از نما و L_2 احتمال بیشتر بودن بازده از نما را نشان می‌دهد.

(۶)

$$TAIL = \frac{L_1}{L_2} = \frac{\sigma_1}{\sigma_2}$$

دومین متغیر وابسته، بازده سهام است. برای محاسبه بازده سهام یک شرکت از سه عامل تفاوت ریالی قیمت در انتهای دوره نسبت به اول دوره، میزان تقسیم سود یا DPS در طول دوره و میزان افزایش سرمایه شرکت‌ها از محل اندوخته یا آورده در محدوده زمانی مدنظر استفاده می‌شود [۸].

(۷)

RET

$$= \frac{(P_{i,t} - P_{i,t-1}) + (P_{i,t} \cdot 1000)A + P_{i,t}B + DPS_{i,t}}{P_{i,t-1}}$$

$P_{i,t}$ قیمت سهام در پایان دوره، $P_{i,t-1}$ قیمت سهام در ابتدای دوره، A درصد افزایش سرمایه از محل آورده نقدی مطالبات، B درصد افزایش سرمایه از محل انباشته و اندوخته و $DPS_{i,t}$ سود نقدی هر سهم را در دوره نشان می‌دهد.

سومین متغیر وابسته، چولگی است. روابط ریاضی مختلفی برای اندازه‌گیری چولگی وجود دارد. یکی از آنها ضریب چولگی اول پیرسون است.

شرکت، اهرم مالی، رشد، سود هر سهم و نسبت ارزش بازار سهام به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام است. برای محاسبه اندازه شرکت از لگاریتم طبیعی مجموع دارایی‌های شرکت در پایان دوره استفاده می‌شود. اندازه با ابعاد مختلف محیط اطلاعات شرکت همراه است. اهرم مالی از تقسیم کل بدهی‌ها بر دارایی کل شرکت حاصل می‌شود. متغیر رشد، رشد کل دارایی‌های شرکت است و با اندازه‌گیری درصد تغییرات در کل دارایی‌ها در پایان دوره نسبت به سال قبل به دست می‌آید. سود هر سهم، نشان‌دهنده سودی است که شرکت در یک دوره مشخص به‌ازای یک سهم عادی به دست آورده است که از تقسیم سود پس از کسر مالیات شرکت بر تعداد کل سهام محاسبه می‌شود. نسبت ارزش بازار سهام به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، آخرین متغیر کنترلی است. سرمایه‌گذاران نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری را معیار اندازه‌گیری ریسک قرار می‌دهند.

یافته‌ها

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات، ابتدا آمار توصیفی داده‌ها شامل شاخص‌های مرکزی، شاخص‌های پراکندگی و انحراف از قرینگی شامل میانگین، میانه، حداکثر، حداقل، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی محاسبه شد. تعداد شرکت‌ها ۱۱۴ و دوره زمانی ۱۳۹۳-۱۳۸۹ است؛ بنابراین تعداد کل مشاهدات ۵۹۰ است. آزمون مانایی^۱ و اعتبار محدودیت‌های بیش از حد مشخص^۲ برای اطمینان از نتایج پژوهش و ساختگی نبودن روابط موجود در رگرسیون و معنادار بودن متغیرهای پژوهش انجام شد. برای آزمون مانایی، روش آزمون لوین، لین و چو به کار رفت. نتایج

شکل چوله دارند و چاق‌تر یا نازک‌تر از توزیع طبیعی است [۱۳]. دومین متغیر مستقل، تمرکز مالکیت است که عبارت است از چگونگی توزیع سهام بین سهامداران شرکت‌های مختلف. هرچه تعداد سهامداران کمتر باشد، مالکیت متمرکزتر خواهد بود. برای محاسبه نسبت تمرکز مالکیت از شاخص هرfindal-هیرشمن استفاده شده است. شاخص مزبور از مجموع مجذور درصد سهام متعلق به سهامداران شرکت‌ها به دست می‌آید. این شاخص به موازات افزایش میزان تمرکز مالکیت افزایش پیدا می‌کند و در شرایطی که کل سهام متعلق به یک نفر باشد، بیشترین ارزش را به خود اختصاص می‌دهد و معادل ۱۰۰۰۰ واحد محاسبه می‌شود. در صورتی که ساختار مالکیت پراکنده باشد و کلیه سهامداران، نسب‌های مساوی داشته باشند، کمترین ارزش را پیدا می‌کند و معادل $10000/N$ محاسبه می‌شود. شاخص هرfindal به شرح رابطه (۱۱) محاسبه شده است [۱۷].

(۱۱)

$$HHI = \sum_{i=1}^n \left(\frac{P_i}{P} \times 100 \right)^2$$

سومین متغیر مستقل، نسبت سود هر سهم است. نسبت پرداخت سود هر سهم به درصدی از درآمد اطلاق می‌شود که به‌عنوان سود سهام به سهامداران پرداخت می‌شود. نحوه محاسبه آن به این صورت است که سود تقسیمی هر سهم در سال را بر سود هر سهم یا سود تقسیمی را بر درآمد خالص تقسیم می‌کنند. این نسبت نشان می‌دهد چه اندازه سود سهام را از محل سود می‌توان پرداخت کرد. شرکت‌هایی که به مرحله بلوغ رسیده‌اند، نسبت پرداخت زیادی دارند که با تقسیم سود پرداخت‌شده هر سهم بر سود هر سهم به دست می‌آید [۱۸]. متغیرهای کنترلی شامل اندازه

1. Stationary Test
2. Test the validity of over identifying restrictions

تابلویی پذیرفته می‌شود. برای تشخیص نوع الگو از نظر آثار ثابت یا آثار تصادفی از آزمون هاسمن استفاده شد. سطح معناداری آماره آزمون هاسمن برای الگوهای اول تا پنجم زیر ۰/۰۵ به دست آمد. فرضیه مقابل پذیرفته و در این مرحله الگوی آثار ثابت به عنوان الگوی برتر برای فرضیه‌های پژوهش انتخاب می‌شود. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش حداقل مربعات تعمیم یافته تخمینی استفاده شده است.

فرضیه اول: همزمانی قیمت سهام در دنباله توزیع بازده سهام، تأثیر معناداری دارد.

آزمون مانایی متغیرها نشان می‌دهد متغیرهای پژوهش مانا است؛ بنابراین فرضیه صفر مبنی بر ریشه واحد داشتن متغیرها رد می‌شود؛ مثلاً، آماره آزمون لوین، لین و چو برای متغیر Tail، مقدار ۴۴/۰۳۲- و سطح معنی داری آن صفر به دست آمده است که نشان می‌دهد این متغیر در سطح مانا است.

آزمون چاو یا آزمون تغییرات ساختاری مربوط به فرضیه‌ها (اف لیمر) برای تشخیص تلفیقی یا تابلویی بودن ساختار داده‌ها انجام شد. سطح معنی داری آماره اف فیشر کمتر از ۰/۰۵ به دست آمد؛ در نتیجه، رگرسیون، عرض از مبدأ متفاوت دارد؛ یعنی عرض از مبدأها با یکدیگر برابر نیستند؛ بنابراین الگو با داده‌های

$$TAIL_{i,T+1} = \alpha + \beta_1(SYN_{i,T}) + \beta_2(SIZE_{i,T}) + \beta_3(LEV_{i,T}) + \beta_4(EPS_{i,T}) + \beta_5(GR_{i,T}) + \beta_6(MBV_{i,T}) + \varepsilon_{i,T+1}$$

جدول (۱) نتایج تخمین الگوی فرضیه اول

احتمال آماره	آماره t	انحراف معیار	ضریب (β)	نام متغیر
۰/۰۰۰	۵/۵۴۴	۱/۲۶۴	۷/۰۰۵	C
۰/۰۰۰	-۷/۶۰۲	۰/۰۴۷	-۰/۳۵۸	
۰/۰۰۰	-۴/۰۲۷	۰/۱۹۸	-۰/۷۹۹	
۰/۰۱۰۳	-۲/۵۸	۰/۴۱۷	-۱/۰۷۷	
۰/۰۰۰	-۴/۱۴۱	۱/۵	-۶/۲۱	
۰/۰۰۰	-۵/۷۵۷	۰/۰۴۶	-۰/۲۶۵	
۲/۲۶۰		آماره F	۰/۴۴۱	
			۰/۲۴۶	R ² - تعدیل شده
۲/۳۶۶		دوربین واتسون	۰/۰۰۰	سطح معناداری F

تعیین تعدیل شده الگو نشان می‌دهد متغیرهای برآوردی الگو، توان توضیح دهنده‌گی (۲۵ درصد) برای توضیح متغیر وابسته را دارد. با توجه به احتمال آماره همزمانی قیمت سهام که کمتر از ۰/۰۵ است، گفتنی است با سطح اطمینان ۹۵ درصد، فرضیه H₁ قبول می‌شود؛ یعنی همزمانی قیمت سهام در دنباله توزیع بازده سهام،

همانگونه که در جدول (۱) ملاحظه می‌شود، با توجه به آماره F گفتنی است الگوی رگرسیون بالا معنی دار است. مقدار آماره دوربین-واتسون، پس از خود بازگشت مرحله اول برای رفع خودهمبستگی برابر ۲/۳۶۶ است. مقدار این آماره مناسب و نشان دهنده نبود خودهمبستگی بین اجزای الگو است. مقدار ضریب

نشان دهنده نبود خودهمبستگی بین اجزای الگو است. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده الگو، نشان می‌دهد متغیرهای برآوردی الگو، توان توضیح دهندگی (۲۰ درصد) را برای توضیح متغیر وابسته دارد. با توجه به احتمال آماره متغیر همزمانی قیمت سهام در تمرکز مالکیت که بیشتر از ۰/۰۵ است، گفتنی است در سطح اطمینان ۹۵ درصد، فرضیه دوم پذیرفته نمی‌شود؛ یعنی رابطه همزمانی قیمت سهام و دنباله توزیع سهام با ورود تمرکز مالکیت تعدیل نمی‌شود.

تأثیر معنادار و منفی دارد؛ یعنی با افزایش همزمانی قیمت سهام، دنباله توزیع بازده سهام کاهش می‌یابد. فرضیه دوم: رابطه بین همزمانی قیمت سهام و دنباله توزیع بازده سهام با لحاظ کردن متغیر تمرکز مالکیت در الگوی پژوهش تعدیل می‌شود. همانگونه که در جدول (۲) ملاحظه می‌شود، با توجه به آماره F گفتنی است الگوی رگرسیون بالا معنی دار است. مقدار آماره دوربین-واتسون پس از خودبازگشت مرحله اول برای رفع خودهمبستگی برابر ۲/۴۴۸ است که مقدار این آماره مناسب و

$$TAIL_{i,T+1} = \alpha + \beta_1(SYN_{i,T}) + \beta_2(OW_{i,T}) + \beta_3(OW_{i,T} \times SYN_{i,T}) + \beta_4(SIZE_{i,T}) + \beta_5(LEV_{i,T}) + \beta_6(EPS_{i,T}) + \beta_7(GR_{i,T}) + \beta_8(MBV_{i,T}) + \varepsilon_{i,T+1}$$

جدول (۲) نتایج تخمین الگوی فرضیه دوم

نام متغیر	ضریب (β)	انحراف معیار	آماره t	احتمال آماره
C	۲۰۸/۶	۳۵۹/۱	۵۶۸/۴	۰۰۰/۰
	۱۴۱/۰-	۱۱۷/۰	۲۰۴/۱-	۲۲۹/۰
	۰۰۰/۰	۰۰۰/۰	۹۵۶/۰	۳۴/۰
	۰۲/۳-	۰۲/۳	۹۹۹/۰-	۳۱۸/۰
	۸۳۸/۰-	۲۱۹/۰	۸۲۷/۳-	۰۰۰/۰
	۲۷۸/۰	۱۲۵/۰	۲۲۸/۲	۰۲۶۵/۰
	۰۵۲/۷-	۳۶/۱	۱۸۳/۵-	۰۰۰/۰
	۲۳۸/۰-	۰۴۲/۰	۶۰۸/۵-	۰۰۰/۰
R^2 -	۴۰۶/۰	آماره F	۹۱۹/۱	
R^2 - تعدیل شده	۱۹۴/۰	دوربین واتسون	۴۴۸/۲	
سطح معناداری F	۰۰۰/۰			

خودهمبستگی برابر ۲/۳۷۹ است که مقدار این آماره مناسب و نشان دهنده نبود خودهمبستگی بین اجزای الگو است. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده الگو، نشان می‌دهد متغیرهای برآوردی الگو، توان توضیح دهندگی (۱۹ درصد) برای توضیح متغیر وابسته دارد. با توجه به احتمال آماره متغیر همزمانی قیمت سهام در نسبت پرداخت سود سهام که بیشتر از ۰/۰۵ است، گفتنی

فرضیه سوم: رابطه همزمانی قیمت سهام و دنباله توزیع بازده سهام با لحاظ متغیر نسبت پرداخت سود سهام در الگوی پژوهش تعدیل می‌شود. نتایج آزمون فرضیه سوم در جدول (۳) گزارش شده است. با توجه به آماره F گفتنی است الگوی رگرسیون بالا معنی دار است. مقدار آماره دوربین-واتسون، پس از خودبازگشت مرحله اول برای رفع

است در سطح اطمینان ۹۵ درصد، فرضیه سوم پذیرفته نمی شود؛ یعنی رابطه همزمانی قیمت سهام و دنباله توزیع سهام با ورود نسبت پرداخت سود سهام تعدیل نمی شود.

$$TAIL_{i,T+1} = \alpha + \beta_1(SYN_{i,T}) + \beta_2(DIVID_{i,T}) + \beta_3(DIVID_{i,T} \times SYN_{i,T}) + \beta_4(SIZE_{i,T}) + \beta_5(LEVE_{i,T}) + \beta_6(EPS_{i,T}) + \beta_7(GR_{i,T}) + \beta_8(MBV_{i,T}) + \varepsilon_{i,T+1}$$

جدول (۳) نتایج تخمین الگوی فرضیه سوم

احتمال آماره	آماره t	انحراف معیار	ضریب (β)	نام متغیر
۰۰۰/۰	۵۱۲/۴	۴۸۱/۱	۶۸۱/۶	C
۰۰۰/۰	۷۲۷/۶-	۰۵۴/۰	۳۶۵/۰-	
۰۶۱۲/۰	۸۷۸/۱	۰۵۴/۰	۱۰۱/۰	
۰۶۹۹/۰	۸۱۸/۱	۰۲۷۷/۰	۰۵۰/۰	
۰۰۱۱/۰	۲۸۸/۳-	۲۳۴/۰	-۰,۷۷	
۰۱۳/۰	۴۸۸/۲-	۴۴۹/۰	۱۱۷/۱-	
۰۱۹/۰	۳۶۶/۲	۱۴۸/۰	۳۵/۰	
۰۰۱۲/۰	۲۶۸/۳-	۵۰۹/۱	۹۳۱/۴-	
۰,۰۰۰	۶۲۹/۵-	۰۴۶/۰	۲۵۹/۰-	
۸۸۷/۱	آماره F		۴۰۵/۰	
			۱۹۱/۰	R ² - تعدیل شده
۳۷۹/۲	آماره دوربین-واتسون		۰۰۰/۰	سطح معناداری F

فرضیه چهارم: همزمانی قیمت سهام در بازده سهام، تأثیر معناداری دارد.

$$RET_{i,T+1} = \alpha + \beta_1(SYN_{i,T}) + \beta_2(SIZE_{i,T}) + \beta_3(LEV_{i,T}) + \beta_4(EPS_{i,T}) + \beta_5(GR_{i,T}) + \beta_6(MBV_{i,T}) + \varepsilon_{i,T+1}$$

جدول (۴) نتایج تخمین الگوی فرضیه چهارم

احتمال آماره	آماره t	انحراف معیار	ضریب (β)	نام متغیر
۰۰۰/۰	۱۷۹/۶-	۷۸۵/۰	۸۵/۴-	C
۲۸۳/۰	۰۷۵/۱-	۰۲۹/۰	۰۳۱/۰-	
۰۰۰/۰	۶۳۹/۷	۱۳۳/۰	۰۱۲/۱	
۰۰۰/۰	۵۲۲/۶-	۳۴۳/۰	۳۵۶/۲-	
۰۰۰/۰	۲۱۵/۸	۱۲۴/۰	۰۱۹/۱	
۰۰۰/۰	۰۶/۱۰	۱۴/۱	۴۶۷/۱۱	
۰۰۰/۰	۲۰۹/۱۱-	۰۴۷/۰	۵۲۵/۰-	
۰۴۳/۴	آماره F		۵۸۸/۰	
			۴۴۷/۰	R ² - تعدیل شده
۳۷۶/۲	آماره دوربین-واتسون		۰۰۰/۰	سطح معناداری F

(۴۵ درصد)، برای توضیح متغیر وابسته دارند. با توجه به احتمال آماره متغیر همزمانی قیمت سهام که بیشتر از ۰/۰۵ است، گفتنی است در سطح اطمینان ۹۵ درصد، فرضیه چهارم پذیرفته نمی شود؛ یعنی همزمانی قیمت سهام در بازده سهام، تأثیر معناداری ندارد. فرضیه پنجم: همزمانی قیمت سهام در چولگی، تأثیر معناداری دارد. نتایج آزمون فرضیه پنجم در جدول (۵) گزارش شده است.

نتایج آزمون فرضیه چهارم در جدول (۴) گزارش شده است. همانگونه که در جدول (۴) ملاحظه می شود، با توجه به آماره F گفتنی است الگوی رگرسیون بالا معنی دار است. مقدار آماره دوربین-واتسون، پس از خودبازگشت مرحله اول برای رفع خودهمبستگی برابر ۲/۳۷۶ است که مقدار این آماره مناسب و نشان دهنده نبود خودهمبستگی بین اجزای الگو است. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده الگو نشان می دهد متغیرهای برآوردی الگو، توان توضیح دهنده

$$SKEW_{i,T+1} = \alpha + \beta_1(SYN_{i,T}) + \beta_2(SIZE_{i,T}) + \beta_3(LEV_{i,T}) + \beta_4(ESP_{i,T}) + \beta_5(GR_{i,T}) + \beta_6(MBV_{i,T}) + \varepsilon_{i,T+1}$$

جدول (۵) نتایج تخمین الگوی فرضیه پنجم

نام متغیر	ضریب (β)	انحراف معیار	آماره t	احتمال آماره
C	۲/۰	۰۳۸/۰	۲۷۸/۵	۰۰۰/۰
	۱۶۷/۰	۰۱۶/۰	۵۳۳/۱۰	۰۰۰/۰
	۶۳/۶-	۱۴/۳	۱۱۳/۲-	۰۳۵۳/۰
	۹۷/۵-	۱۸۸/۱	۰۲۴/۵	۰۰۰/۰
	۳۲۷/۰-	۰۴۳/۰	۶/۷-	۰۰۰/۰
	۶۰۱/۰	آماره F	۳۶۶/۴	
R ² - تعدیل شده	۴۶۳/۰			
سطح معناداری F	۰۰۰/۰	آماره دوربین-واتسون	۳۴۵/۲	

درصد) متغیر وابسته را دارد. با توجه به احتمال آماره متغیر همزمانی قیمت سهام که کمتر از ۰/۰۵ است، گفتنی است در سطح اطمینان ۹۵ درصد، فرضیه پنجم رد نمی شود؛ یعنی همزمانی قیمت سهام در چولگی، تأثیر معناداری دارد.

همانگونه که در جدول (۵) ملاحظه می شود، با توجه به آماره F گفتنی است الگوی رگرسیون بالا معنی دار است. مقدار آماره دوربین-واتسون، پس از خودبازگشت مرحله اول برای رفع خودهمبستگی برابر ۲/۳۴۵ است که مقدار این آماره مناسب و نشان دهنده نبود خودهمبستگی بین جملات خطای الگو است. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده الگو نشان می دهد متغیرهای برآوردی الگو، توان توضیح دهنده

نتایج و پیشنهادها

به طور خلاصه از یافته های پژوهش حاضر می توان

نتیجه گرفت با افزایش همزمانی قیمت سهام، دنباله توزیع بازده سهام کاهش خواهد یافت. این نتیجه مطابق با نتیجه پژوهش داچ و همکاران (۲۰۱۵) است که محیط اطلاعاتی بهتر در ارتباط با این شرکت‌ها را دلیل اصلی این نتیجه در نظر می‌گیرد و استدلال می‌کند سرمایه‌گذاران نسبت به شرکت‌های با همزمانی قیمت کم، کمتر به اخبار منفی واکنش شدید نشان می‌دهند و شرکت‌های با همزمانی زیاد، احتمال تولید دنباله توزیع مثبت نسبت به شرکت‌های با همزمانی کم دارند. نتایج فرضیه‌های دوم، سوم و چهارم برخلاف نتیجه پژوهش داچ و همکاران (۲۰۱۵) است. رابطه همزمانی قیمت سهام و دنباله توزیع بازده سهام با ورود متغیر تمرکز مالکیت تعدیل نمی‌شود. به دلیل محدودیت در دسترس نبودن اطلاعات درصد سهام در دست افراد داخلی شرکت، نتیجه متفاوتی با نتیجه مقاله مرجع به دست آمده است. رابطه همزمانی قیمت سهام و دنباله توزیع بازده سهام با ورود نسبت پرداخت سود سهام تعدیل نمی‌شود. این نتیجه متفاوت ممکن است به دلیل متفاوت بودن ساختار بازار سرمایه نمونه‌های مدنظر در دو پژوهش باشد. نمونه مدنظر در مطالعه داچ و همکاران (۲۰۱۵) شامل کشورهای فنلاند، سوئد، نروژ و دانمارک با بازار سرمایه توسعه یافته است. در واقع، مطالعه آنها، پژوهشی بین کشوری است و برای چند کشور مختلف بررسی شده و با بازار سرمایه ایران متفاوت بوده است. همزمانی قیمت سهام در بازده سهام نیز تأثیر معناداری ندارد. براساس فرضیه آخر، همزمانی قیمت سهام در چولگی سهام، تأثیر معناداری دارد. این نتیجه مطابق نتیجه پژوهش داچ و همکاران (۲۰۱۵) است. داچ نشان داده است همزمانی قیمت سهام، نقش تعیین کننده‌ای در تعیین چولگی دارد.

با توجه به نتایج بالا، دستیابی به اطلاعات خاص

شرکت نسبت به اطلاعات بازار برای معامله‌گران سخت‌تر است و زمانی که یک سهم، همبستگی زیادی با بازار دارد، معامله‌گران به اطلاعات مشاهده شده از حرکت بازار اتکای بیشتری می‌کنند که در این حالت، تعدیلات قیمت سهام، حساسیت کمتری به جریان سفارش خودشان دارند و بیشتر به حرکت بازار وابسته‌اند و همزمانی زیاد سهام نشان می‌دهد اطلاعات بازار منعکس شده بر بازده سهام، بیشتر است و ریسکی که سرمایه‌گذاران متحمل می‌شوند، ریسک سیستماتیک است. همزمانی زیاد، نشان‌دهنده محیط حاکمیتی بهتر در میان شرکت‌ها است که ریسک مطلوب این شرکت‌ها بیشتر از ریسک نامطلوب آنها است. برای سرمایه‌گذاران، سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی با همزمانی زیاد، بهتر است؛ زیرا همزمانی کم، نشان‌دهنده افزایش اطلاعات خاص شرکت است که در دست مدیران داخلی شرکت قرار دارد و سهامداران برای دسترسی به این اطلاعات به انجام هزینه نیازمند هستند که سرمایه‌گذاران را دلسرد می‌کند و هرچه دنباله توزیع سهام به سمت نرمال بودن میل کند، نشان‌دهنده بهتر بودن آن است؛ بنابراین به سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار توصیه می‌شود در شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که همزمانی قیمت سهام بیشتر و شفافیت اطلاعاتی بیشتر دارند. به سازمان بورس اوراق بهادار پیشنهاد می‌شود با توجه به تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی در همزمانی قیمت سهام، قوانین و مقرراتی را اتخاذ کند که شرکت‌ها ساختار کنترلی بهتری داشته باشند. دولت باید قوانین الزام‌آوری را برای افشای صحیح اطلاعات شرکت‌ها وضع کند. مدیران شرکت‌ها اطلاعات را به درستی ارائه بدهند تا از عدم تقارن اطلاعات ناشی از افشای نامناسب پرهیز کنند؛ زیرا افشای نادرست اطلاعات باعث سقوط ناگهانی

- in emerging markets. *Journal of Financial Economics*. 80 (1), 115–147.
- [3] Crawford, S., Roulstone, D. T., & So, E. C. (2012). Analyst initiations of coverage and stock return synchronicity. *Accounting Review*. Forthcoming. Available at SSRN.
- [4] Dasgupta, S., Gan, J., & Gao, N. (2010). Transparency, price informativeness, and stock return synchronicity: Theory and evidence. *Journal of Financial Quantitative Analysis*, 45(5): 1189–1220.
- [5] Dastgir, M. & Zafari, F. (2009). The role of accounting information in prediction of stock return rate. *Bourse Magazine*, 85: 48-55. (in Persian)
- [6] Douch, M. Farooq, O. & Bouadji, M. (2015). Stock price synchronicity and tail of return distribution. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, (37): 1-11.
- [7] Ebrahimi Kordlar, A., & Aerabi, M. J. (2010). Ownership concentration and earnings quality in the listed companies in Tehran stocks Exchange. 2(2). 95-110. (in Persian)
- [8] Farooq, O., & Ahmed, S. (2014). Stock price synchronicity and corporate governance mechanisms: Evidence from an emerging market. *International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation*, 10 (4): 395–409.
- [9] Jin L., Myers S. C. (2006). R^2 around the word: Theory and new tests. *Journal of Financial Economics*, 79: 257-292.
- [10] Kelly, P. J. (2007). Information efficiency and firm-specific return variation. *Working Paper. Arizona State University*.
- [11] Kittiakararakun, J., & Tse, Y. (2011). Modeling the fat tails in Asian stock markets. *International Review of Economics & Finance*. 20(3): 430-440.
- [12] Lambert, P., & Laurent, S. (2001). Modeling Financial Time Series Using GARCH-type Models and a Skewed Student Density. *Universite de Liege. Mimeo*.
- [13] Leuz, C., Nanda, D., & Wysocki, P. D. (2003). Earnings management and investor protection: An international comparison. *Journal of Financial Economics*. 69(3), 505-527.
- [14] Markowitz, H. (1991). Foundations of portfolio theory. *Journal of Finance*. 46: 469–477.

قیمت سهام و همچنین جذب نشدن سرمایه گذاران می شود.

با توجه به شرایط متغیرهای پژوهش، امکان انجام پژوهش درباره تمام شرکت های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران میسر نیست؛ بنابراین، این امر به کاهش تعداد نمونه های پژوهش منجر شده است و تعمیم نتایج پژوهش به سایر شرکت ها باید با احتیاط انجام شود. به دلیل تورم نسبتاً زیاد در ایران و با توجه به قانون جدید مالیاتی درباره سهولت انجام تجدید ارزیابی، محاسبه متغیر کنترل اندازه شرکت با لگاریتم طبیعی مجموع دارایی ها محاسبه شده و فرض شده است بیشتر شرکت های مدنظر، دارایی های خود را تجدید ارزیابی کرده اند. به پژوهشگران توصیه می شود پژوهش حاضر به تفکیک صنایع موجود در بورس اوراق بهادار تهران برای تعیین اثر صنعت آزمون و به صورت مقایسه ای در صنایع متفاوت بررسی شود. این پژوهش را در شرکت های بزرگ و کوچک می توان بررسی کرد. به علاوه توصیه می شود پژوهش های دیگری با لحاظ کردن متغیرهای دیگری انجام شود که اثر تعدیلگر در رابطه همزمانی قیمت سهام و دنباله توزیع بازده سهام دارند؛ مانند اثر سرمایه گذاران نهادی، پیچیدگی عملیات و غیره. برای محاسبه تمرکز مالکیت از الگوی هرفیندال-هریشتن استفاده شده است. از سایر مبانی ارزیابی تمرکز مالکیت نیز می توان استفاده کرد.

References

- [1] Aboura, S., & Chevallier, J. (2016). Tail risk and the return-volatility relation. *Research in International Business and Finance*. (in Press), Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.07.036>, 1-14.
- [2] Chan, K., & Hameed, A. (2006). Stock return synchronicity and analyst coverage

- [15] Mitton, T. (2002). A cross-firm analysis of the impact of corporate governance on the East Asian financial crisis. *Journal of Financial Economics*. 64 (2), 215-244.
- [16] Mohammadi, S., Ghalibaf asl, H., & Meshki, M. (2010). The effects of ownership structure (mix and concentration) on firm's return and value in the Tehran Stock Exchange (TSE). *Journal of Financial Research*. 11 (28), 69-88. (in Persian).
- [17] Moradzadeh Fard, M., & Attary Motlagh, P. (2012). A neural network of dividend payout ratio determinants. *Quarterly Journal of Accounting and Auditing Researches*. 5 (17). 91-130. (in Persian).
- [18] Morck, R., Yeung, B., & Yu, W. (2000). The information content of stock markets: Why do emerging markets have synchronous stock price movements?. *Journal of Financial Economics*. 58 (1-2), 215-260.
- [19] Nguyen, N. H., & Truong, C. (2013). The information content of stock markets around the World: A cultural explanation. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*. 26. 1-29.
- [20] Norouzzade, P. (2006). Modeling function distribution tails of TSE return. *Conference of Futuristic, Technology and Development perspective*. (in Persian).
- [21] Parhizkar, B. (2014). Survey the relation between institutional investors and stock price synchronicity in companies listed at Tehran Stock Exchange. M. A. Thesis. University of Mazandaran. (in Persian)
- [22] Parvizi, D. (2014). Survey between stock price synchronicity and stock liquidity in companies listed at Tehran Stock Exchange. M. A. Thesis. University of Mazandaran. (in Persian)
- [23] Raei, R., & Nabizade, A. (2013). Testing stock return distribution in the Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Management Strategy*. 1(1). 1-18. (in Persian)
- [24] Xing, X., & Anderson, R. (2011). Stock price synchronicity and public firm-specific information. *Journal of Financial Markets*. 14 (2), 259-276.