



## اثر کارایی اطلاعاتی قیمت سهام با رویکردهای مختلف بر انتخاب نامطلوب سهام و خطر اخلاقی مدیران

محمد نقی زاده آیدنلو

دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

یونس بادآور نهنندی<sup>۱</sup>

دانشیار، گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

رسول برادران حسن زاده

دانشیار، گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

علی اصغر متقی

استادیار، گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

(تاریخ دریافت: ۲۵ دی ۱۴۰۲؛ تاریخ پذیرش: ۱۲ آذر ۱۴۰۳)

آگاهی از کارایی اطلاعاتی قیمت سهام و پیامدهای آن در بازارهای مالی، برای سرمایه‌گذاران، تدوین‌کنندگان مقررات و سیاست‌گذاران اهمیت زیادی دارد. در همین راستا، مطالعه حاضر با هدف تعیین اثر کارایی اطلاعاتی قیمت سهام با رویکردهای مختلف بر انتخاب نامطلوب سهام و خطر اخلاقی مدیران در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۹۰ - ۱۴۰۱ انجام گرفته است. کارایی اطلاعاتی قیمت سهام با استفاده از سه رویکرد شامل؛ رویکرد اندازه‌گیری تعدیل قیمت سهام در رسیدن به ارزش ذاتی، رویکرد اندازه‌گیری سرعت تعدیل قیمت سهام در واکنش به اطلاعات بازار و رویکرد سرعت تعدیل قیمت به اطلاعات خاص شرکت مورد سنجش قرار گرفت. انتخاب نامطلوب سهام بر مبنای مدل ونکاتش و چیانگ (۱۹۸۶) و خطر اخلاقی بر اساس مدل عبدی گلزار و همکاران (۱۴۰۰) اندازه‌گیری شد. تحلیل فرضیه‌های پژوهش با استفاده از اطلاعات ۱۳۰ شرکت و با بکارگیری تحلیل رگرسیون حداقل مربعات و نرم‌افزار Stata نسخه ۱۷ مورد سنجش قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد کارایی قیمت سهام بر پایه رویکردهای سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار و سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات خاص شرکت بر انتخاب نامطلوب سهام و خطر اخلاقی مدیران تأثیر منفی دارد، در حالی که در رویکرد سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات عمومی بازار ارتباط معناداری مشاهده نگردید. به‌طور خلاصه می‌توان نتیجه گرفت که هر میزان، قیمت سهام شرکت‌ها به ارزش ذاتی نزدیک‌تر باشد و اطلاعات خاص شرکت به‌طور کامل در قیمت سهام منعکس شده باشد، انتخاب نامطلوب سهام و خطر اخلاقی مدیران به کمترین میزان خود خواهد رسید و این امر به تخصیص بهینه منابع در اقتصاد کمک می‌کند. نتایج این پژوهش می‌تواند منجر به کاهش تضاد نمایندگی شده و ذینفعان را در تصمیم‌گیری بهینه یاری رساند.

**واژه‌های کلیدی:** کارایی اطلاعاتی قیمت سهام، انتخاب نامطلوب سهام، خطر اخلاقی مدیران.

<sup>۱</sup> badavarnahandi@iaut.ac.ir

## مقدمه

ادبیات نظری قوی بیانگر این موضوع هست که اطلاعات و بخصوص عدم تقارن اطلاعاتی می‌تواند کارایی بازار را کاهش دهد [۱۹]. چرا که عدم شفافیت می‌تواند موجب بدبینی و انحراف اخلاقی شده و در نهایت به ارزش‌گذاری ضعیف شرکت بینجامد [۹]. از آنجایی که وجود عدم تعادل اطلاعاتی بین مدیران شرکت و سرمایه‌گذاران، موانعی را برای دستیابی به اندازه‌گیری دقیقی از ارزش‌گذاری شرکت برای افراد خارجی ایجاد می‌کند (ذهنی بودن ارزش‌گذاری آن‌ها) باعث می‌شود افراد با عدم تقارن اطلاعاتی بالا در برابر تمایل به سفته‌بازی آسیب‌پذیر شوند. علاوه بر این، سرمایه‌گذاران به صورت منطقی رفتار نمی‌کنند و در صورت پراکندگی اطلاعات، به میزان بیشتری مستعد ارزیابی نادرست می‌شوند [۱۷]. آگاهی از کارایی بازار در بازارهای سهام و سرعتی که بازارهای سهام با آن جریان اطلاعات را در قیمت‌داری ترکیب می‌کنند برای سرمایه‌گذاران، تدوین‌کنندگان مقررات و سیاست‌گذاران اهمیت دارد. فرضیه کارایی بازار سرمایه به فرآیند تعدیل آبی قیمت و بی‌طرفانه در نتیجه جریان اطلاعاتی که بلافاصله در قیمت‌ها منعکس می‌شود، اشاره دارد. در عمل زمان لازم است تا یک بازار، اطلاعات جدید را در قیمت‌داری بگنجاند. از دیدگاه سرمایه‌گذاران، این زمان فرصتی را برای آن‌ها فراهم می‌کند تا از این اطلاعات برای سود موقت استفاده کنند و در نتیجه بازار را به سمت کارایی سوق دهند. بنابراین، سرعت تعدیل قیمت در بازارها به دلیل کاربردهای عملی آن، کارایی قیمت سهام را به دنبال دارد. این احتمال وجود دارد که میزان و یا سرعت تعدیل قیمت با انواع مختلف اطلاعات در بازارهای مختلف مطابقت داشته باشد. همچنین تعدیل قیمت برای برخی اطلاعات مورد انتظار با اطلاعات غیرمنتظره متفاوت خواهد بود. بنابراین، پیش‌بینی قیمت سهام و پیش‌بینی روند بازار بحثی است که سال‌ها فعالان بازار سرمایه و پژوهشگران مختلف را به چالش کشانده است. دنیای اطلاعات و اصطکاک بازار نشان می‌دهد که دسترسی به اطلاعات، یکسان نیست و اطلاعات بیشتر، رانت و هزینه بیشتر را طلب می‌کند. در بازارهای کارآمد، تعدیل اطلاعات جدید به دلیل رقابت زیاد به‌قدری سریع و پیوسته اتفاق می‌افتد که قیمت‌های واقعی‌داری‌ها همه اطلاعات جدید موجود را فوراً منعکس می‌کند؛ از این‌رو هیچ آربیتراژی در آن وجود ندارد و نمی‌توان پیشرفت آبی آن را به شیوه‌ای عقلایی پیش‌بینی کرد [۲۱]. از طرفی با توجه به اینکه بسیاری از بازارها در افق‌های زمانی مختلف به کارایی نزدیک بوده‌اند، یک سؤال طبیعی در مورد سرعت تعدیل قیمت مطرح می‌شود. بررسی برای یافتن سرعت تعدیل قیمت سهام چه پیامدهای مهمی برای معامله‌گران مالی، سرمایه‌گذاران و اقتصاد به‌عنوان یک کل دارد؟ در پاسخ به این سؤال، رویکردهایی مطرح شد از جمله مفهوم کارایی ضعیف بازار توسط فاما در سال ۱۹۷۰ و یا تأخیر در پیوستن بازار به قیمت‌ها توسط هو و ماسکویتز<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) و ضریب تعدیل جزئی آمیهود و مندلسون<sup>۲</sup> (۱۹۸۷) که به‌طور معمول خطاهای قیمت‌گذاری را نسبت به کارایی بازار یا سرعتی که با آن، قیمت‌ها به یک سطح تعادل جدید هم‌راستا شوند، می‌سنجد. بنابراین، در کشورهای پیشرفته اقتصادی که بازار سرمایه با کارایی

<sup>1</sup> Hou & Moskowitz

<sup>2</sup> Amihud & Mendelson

قوی را شاهد هستند، دلیل این مهم را اطلاعات شفاف و توجه به تئوری ذینفعان می‌دانند. اما در ایران، تئوری ذینفعان با توجه به شرایط اقتصادی تحت تاثیر تئوری مشروعیت بخشی قرار گرفته است و پژوهشی که بتواند سرعت تعدیل قیمت سهام را از بعد عدم تقارن اطلاعاتی بررسی کند، مشاهده نگردید و مطالعات صورت گرفته نیز اغلب عوامل پراکنده‌ای از قبیل ساختار مالکیت، هزینه‌های نمایندگی و کیفیت اطلاعات را دلیل این مهم می‌دانستند. از این رو محققان پژوهش حاضر بدلیل کاهش شکاف اطلاعات، بین اطلاعات خاص بازار، اطلاعات عمومی شرکت و اطلاعات خاص شرکت، این ضرورت را مهم دانستند تا دلیل سرعت تعدیل قیمت سهام را به سرمایه‌گذاران بازار سرمایه تهران در تصمیم‌گیری بهتر و سریع‌تر مشخص نمایند. در پژوهش حاضر تلاش بر این است، تأثیر کارایی اطلاعاتی قیمت سهام با رویکردهای مختلف بر عدم تقارن اطلاعاتی از بعد انتخاب نامطلوب سهام و خطر اخلاقی مدیران بررسی شود. انتظار بر این است با افزایش میزان سرعت تعدیل قیمت سهام به‌عنوان یک مزیت و فرصت رسیدن به مرز کارایی، از انتخاب نامطلوب سهام و خطر اخلاقی مدیران کاسته شود و راهنمای عملی برای ذینفعان در بازارهای نیمه قوی مثل بازار سرمایه ایران باشد. نوآوری پژوهش حاضر نیز در این است که تأثیر کارایی اطلاعاتی قیمت سهام را از رویکردهای مختلف بر ابعاد متفاوت عدم تقارن اطلاعاتی از بعد انتخاب نامطلوب سهام و خطر اخلاقی مدیران به‌طور همزمان بررسی نموده است و می‌تواند دیدگاه جدیدی به ذینفعان و فعالان بازار سرمایه در انتخاب گزینه مناسب سرمایه‌گذاری فراهم آورد.

#### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

طبق اظهارات چن و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۱)، بسیاری از پژوهشگران معتقدند تغییرات قیمت سهام یک شرکت از مدیریت اطلاعات داخلی آن نشأت می‌گیرد. در شرایطی که اطلاعات به‌صورت تصادفی وارد بازار می‌شود و فرآیند انتشار اطلاعات بدون توجه به خوب یا بد بودن آن به‌صورت سیستماتیک انجام می‌گیرد، می‌توان استنباط نمود اطلاعات منتشر شده دارای توزیع متقارن است [۱۳]. مدیران همواره انگیزه دارند اطلاعات و اخبار منفی را از سرمایه‌گذاران، پنهان و آن‌ها را در داخل شرکت انباشت کنند. نتیجه این عملیات موجب می‌شود تصویر واحد تجاری بهتر از وضعیت واقعی به نظر برسد و انگیزه افراد برون‌سازمانی برای سرمایه‌گذاری در واحد تجاری افزایش یابد. وقتی حجم اخبار منفی انباشته به آستانه معینی می‌رسد، نگهداری و افشا نکردن آن برای مدت‌زمان طولانی‌تر، غیرممکن و پرهزینه خواهد شد؛ در نتیجه توده اخبار نامطلوب پس از رسیدن به نقطه اوج خود ناگهان وارد بازار می‌شود و به افت شدید بازده سهام یا سقوط سهام می‌انجامد [۱۸ و ۳]. مطابق با تئوری نمایندگی اسپنس و همکاران (۲۰۰۱)، در بازار سرمایه، شرکت‌های فراوانی وجود دارند که سهام آنها در بورس معامله می‌شود ولی ممکن است همه سهامداران بالفعل و بالقوه به شکل برابر به اطلاعات کامل و اثرگذار شرکت‌ها دسترسی نداشته باشند. مهم‌تر اینکه مطابق تئوری نمایندگی، آن‌ها نمی‌توانند بر عملکرد مدیریت نظارت مستقیم داشته باشند و لذا در هنگام خرید یا فروش سهام و همچنین ارزیابی عملکرد مدیریت ممکن است

<sup>۱</sup> Chen et al

تصمیم‌گیری‌های درستی نداشته باشند، در این حالت عدم تقارن اطلاعاتی ایجاد می‌گردد [۱۱]. زمانی که مشکل عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد، مدیران برای نفع شخصی خود، انگیزه پیدا می‌کنند تا از شرایط منعقد شده خارج شوند؛ چرا که مالک، اطلاعات لازم در خصوص اجرای قرارداد و انجام عملیات لازم توسط نماینده را ندارد. پس وقتی چنین اتفاقی می‌افتد، اصطلاحاً مشکلات نمایندگی از بعد خطر اخلاقی صورت گرفته است. مشکل مخاطره اخلاقی، یکی از ابعاد مهم عدم تقارن اطلاعاتی می‌باشد و در مورد تصمیم‌گیری‌های استراتژیک به‌ویژه در خصوص مدیران اجرایی شرکت‌ها آشکارتر است [۱۶] و معمولاً تئوری قرارداد و تئوری انتخاب استراتژیک را زیر سؤال می‌برد و مشکلات نمایندگی بیشتر می‌کند. خطر اخلاقی مدیران می‌تولند به پیامدهای متعدد از جمله عدم نقد ششوندگی و کاهش ارزش شرکت منجر گردد، چرا که نقد ششوندگی یک موضوع مهم برای اوراق بهادار معامله شده در بازارهای مالی می‌باشد [۴] و به معنای امکان انجام معاملات با سرعت بالا، با هزینه اندک و بدون تحت تأثیر قرار دادن شدید قیمت می‌باشد. مطالعات مختاری (۱۴۰۰) و لین و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) حاکی از آن است که عدم تقارن اطلاعاتی و به خصوص خطر اخلاقی مدیران باعث کاهش نقد ششوندگی سهام می‌شود. در نتیجه عدم تقارن اطلاعاتی می‌تولند منجر به ناکارایی شود و متقابلاً ناکارایی بازار نیز می‌تولند زاییده عدم تقارن اطلاعاتی باشد. خطر اخلاقی مدیران می‌تواند پیامدهای نامطلوبی را بر منافع ذینفعان به خصوص سهامداران دنبال داشته باشد [۸ و ۲۰]. یک بعد دیگر عدم تقارن اطلاعاتی به گزینش نامطلوب منجر می‌شود. گزینش نامطلوب به وضعیتی اطلاق می‌شود که در آن فروشندگان، اطلاعاتی در اختیار دارند که خریداران از آن بی‌اطلاع هستند و بالعکس که این امر دقیقاً قبل از وقوع معامله به وجود می‌آید. زمانی که معامله گران در بازار از وجود افراد غیر مطلع آگاه شوند، مساله گزینش نامطلوب افزایش می‌یابد. در این حالت، افزایش سطح عدم تقارن اطلاعاتی از طریق گسترش تفاوت دامنه پیشنهادی قیمت خرید و فروش سهام نشان داده می‌شود و بازارگردان‌ها از افزایش این تفاوت برای جبران ریسک گزینش نامطلوب بهره می‌گیرند [۱۰]. فرضیه بازار کارا ادعا می‌کند که قیمت سهام به‌طور مداوم تمام اطلاعات را در فرآیندهای کشف قیمت ترکیب کرده و بلافاصله به صورت تصادفی و غیرقابل پیش‌بینی و بدون هیچ‌گونه روند قابل‌شناسایی حرکت می‌کند [۱۴ و ۱۵]. از طرفی در دنیایی با اصطکاک بازار که در آن اطلاعات، پرهزینه است و هزینه‌های مبادله وجود دارد، بازارها نمی‌توانند از نظر اطلاعاتی کاملاً کارآمد باشند [۲۳]. در یک بازار کارآمد، این تعدیل اطلاعات جدید به دلیل رقابت زیاد به قدری سریع و پیوسته اتفاق می‌افتد که قیمت‌های واقعی دارایی‌ها همه اطلاعات جدید موجود را فوراً منعکس می‌کند؛ از این رو هیچ آربیتراژی در آن وجود ندارد و نمی‌توان پیشرفت آتی آن را به شیوه‌ای عقلایی پیش‌بینی کرد [۲۱]. با توجه به اینکه بسیاری از بازارها در افق‌های زمانی مختلف به کارایی نزدیک بوده‌اند، یک سؤال طبیعی در مورد سرعت تعدیل قیمت مطرح می‌شود. بررسی برای یافتن سرعت تعدیل قیمت سهام چه پیامدهای مهمی برای معامله گران مالی، سرمایه‌گذاران و اقتصاد به‌عنوان یک کل دارد؟.

<sup>۱</sup> Lin et al

کاپلند<sup>۱</sup> [۱۲] یک مدل نظری را ارائه کرد تا استدلال کند که قیمت‌ها به اطلاعات جدید به حجم معاملات و چولگی مثبت آن بستگی دارد. بعدها هیلمر و یو<sup>۲</sup> (۱۹۷۹) استدلال کردند که واکنش سرمایه‌گذاران و آربیتراژگران بازار را از نزدیک دنبال کنند و موقعیت خود را در یک تجارت تغییر ندهند مگر اینکه به اندازه کافی از امکان کسب مزیت اقتصادی، سریع متقاعد شوند. بنابراین، قیمت‌ها در سریع‌ترین زمان ممکن اطلاعات جدید را در بر نمی‌گیرند. مطالعات افلاطونی [۱] نشان داد عدم تقارن اطلاعاتی و نسبت اهرمی، تأثیر منفی بر ارزش شرکت دارند. فتحی و همکاران [۶] در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که عدم تقارن اطلاعاتی و ابعاد آن بر کیفیت بازار سهام تأثیر منفی دارد. از این رو، مطابق مبانی نظری مطرح شده، انتظار می‌رود با حرکت به سمت بازارهای کارا، از عدم تقارن اطلاعاتی و در رأس آن‌ها از گزینش نامطلوب و خطر اخلاقی مدیران کاسته شود. سئوالی که در اینجا مطرح می‌شود عبارت است از:

اثر کارایی اطلاعاتی قیمت سهام با رویکردهای مختلف بر انتخاب نامطلوب سهام و خطر اخلاقی مدیران در بازار سرمایه ایران چگونه است؟

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، از نوع پژوهش‌های کاربردی می‌باشد و روش‌شناسی آن از نوع علی - پس رویدادی است. اطلاعات و داده‌های مورد نیاز این پژوهش به دو روش جمع‌آوری شده‌اند، ابتدا برخی اطلاعات مربوط به مباحث نظری پژوهش به روش کتابخانه‌ای از طریق منابع و مآخذ در قالب کتب، مجلات و نشریات تخصصی، گردآوری شده است. سپس اطلاعات و داده‌های مورد نیاز جهت آزمون فرضیه‌ها عمدتاً از صورت‌های مالی و منابع سازمان بورس اوراق بهادار استخراج شده و پس از تهیه جداول و طبقه‌بندی (پردازش اولیه) در نرم‌افزار اکسل به وسیله نرم‌افزار Stata نسخه ۱۷ مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفته است. برای آزمون فرضیه‌ها از مدل رگرسیون خطی چند متغیره استفاده شده است.

### فرضیه‌های پژوهش

در پاسخ به سئوال اصلی پژوهش، فرضیه‌هایی به شرح زیر مطرح می‌گردد:

فرضیه اول: سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل بلک) بر عدم تقارن اطلاعاتی تأثیر دارد.

فرضیه ۱-۱: سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل بلک) بر انتخاب نامطلوب سهام تأثیر دارد.

فرضیه ۱-۲: سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل بلک) بر خطر اخلاقی مدیران تأثیر دارد.

<sup>1</sup> Copeland

<sup>2</sup> Hillmer & Yu

فرضیه دوم: سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل آمیهود) بر عدم تقارن اطلاعاتی تأثیر دارد.

فرضیه ۱-۲: سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل آمیهود) بر انتخاب نامطلوب سهام تأثیر دارد.

فرضیه ۲-۲: سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل آمیهود) بر خطر اخلاقی مدیران تأثیر دارد.

فرضیه سوم: سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات عمومی بازار (مدل همزمانی قیمت سهام) بر عدم تقارن اطلاعاتی تأثیر دارد.

فرضیه ۱-۳: سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات عمومی بازار (مدل همزمانی قیمت سهام) بر انتخاب نامطلوب سهام تأثیر دارد.

فرضیه ۲-۳: سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات عمومی بازار (مدل همزمانی قیمت سهام) بر خطر اخلاقی مدیران تأثیر دارد.

فرضیه چهارم: سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات خاص شرکت (مدل فاما) بر عدم تقارن اطلاعاتی تأثیر دارد.

فرضیه ۱-۴: سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات خاص شرکت (مدل فاما) بر انتخاب نامطلوب سهام تأثیر دارد.

فرضیه ۲-۴: سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات خاص شرکت (مدل فاما) بر خطر اخلاقی مدیران تأثیر دارد.

### جامعه آماری و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در قلمرو زمانی ابتدای سال ۱۳۹۰ تا پایان سال ۱۴۰۱ می‌باشد. با اعمال شرایط پژوهش حاضر، تعداد نمونه نهایی پژوهش ۱۳۰ شرکت می‌باشد.

### تعریف عملیاتی متغیرها

متغیرهای پژوهش به شرح زیر می‌باشد:

### متغیر وابسته (عدم تقارن اطلاعاتی)

#### انتخاب نامطلوب سهام

برای سنجش عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران، مدلی را که ونکاتش و چیانگ<sup>۱</sup> [۲۴]، برای تعیین دامنه قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام طراحی کرده‌اند، استفاده شده است:

$$SPREAD_{i,t} = \frac{1}{K} \sum_{t=1}^k \frac{(AP_{i,t} - BP_{i,t}) * 100}{(AP_{i,t} + BP_{i,t}) \div 2}$$

<sup>۱</sup> Venkatesh & Chiang

$SPREAD_{i,t}$ : دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام شرکت  $i$  در سال  $t$ .  
 $AP_{i,t}$ : میانگین قیمت پیشنهادی فروش سهام شرکت  $i$  در روز  $t$ .  
 $BP_{i,t}$ : میانگین قیمت پیشنهادی خرید سهام شرکت  $i$  در روز  $t$ .  
 طبق فرمول بالا، هرچه دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام عددی بزرگتر باشد حاکی از عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر است.

### خطر اخلاقی مدیران

برای سنجش خطر اخلاقی مدیران در انتخاب سهام از الگوی ارائه شده توسط عبدی و همکاران [۵] به شرح زیر استفاده گردید:

$$\begin{aligned} \text{MoralHazard}_{i,t} = & 0.283 \text{IOCONCENT}_{i,t} + 0.099 \text{EU}_{i,t} + 0.127 \text{HHI}_{i,t} \\ & + 0.070 \text{LEVERAGE}_{i,t} + 0.099 \text{FC}_{i,t} + 0.111 \text{FCF}_{i,t} \\ & + 0.067 \text{CAPEX}_{i,t} + 0.093 \text{IRISK}_{i,t} + 0.051 \text{CLC}_{i,t} \end{aligned}$$

که در این مدل، خطر اخلاقی مدیران (MoralHazard) تابعی از ساختار (تمرکز) مالکیت (IOCONCENT) با ضریب تأثیر ۰/۲۸۳، عدم اطمینان محیطی (EU) با ضریب تأثیر ۰/۰۹۹، انحصار در بازار محصول (HHI) با ضریب تأثیر ۰/۱۲۷، نسبت اهرمی (LEVERAGE) با ضریب تأثیر ۰/۰۷۰، محدودیت مالی (FC) با ضریب تأثیر ۰/۰۹۹، جریان‌های نقد آزاد (FCF) با ضریب تأثیر ۰/۱۱۱، مخارج سرمایه‌های (CAPEX) با ضریب ۰/۰۶۷، ریسک درونی (IRISK) با ضریب تأثیر ۰/۰۹۳ و چرخه عمر شرکت (CLC) با ضریب تأثیر ۰/۰۵۱ می‌باشد.

ساختار (تمرکز) مالکیت: برای محاسبه تمرکز مالکیت از شاخص هرفیندال-هیرشمن استفاده گردید. تمرکز مالکیت با استفاده از شاخص هرفیندال هیرشمن به صورت زیر اندازه‌گیری شده است:

$$\text{HHI}_{i,t} = \sum_{j=1}^n \text{SHARE}_{ij}^2$$

$\text{SHARE}_{i,j}$ : درصد سهام تحت تملک سهام‌دار نهادی  $j$  در شرکت  $i$

هراندازه این شاخص بیشتر باشد بیانگر تمرکز بیشتر مالکیت و حضور تعداد محدود سهام‌دار عمده در ساختار مالکیت است و بالعکس.

عدم اطمینان محیطی: برای اندازه‌گیری عدم اطمینان محیطی از ضریب تغییرات فروش استفاده شده است. زیرا هرچه نوسان فروش بیشتر باشد، محیط فعالیت شرکت با عدم اطمینان بیشتری همراه است.

$$\text{EU}_{i,t} = \frac{\delta \text{sales}}{\mu \text{Sales}} \dots \dots i, t - 4 \text{ to } t$$

$\text{EU}_{i,t}$ : بیانگر ضریب تغییرات فروش است و شاخص متغیر عدم اطمینان محیطی

$\delta \text{sales}$ : بیانگر انحراف معیار فروش‌های شرکت طی یک دوره چهار ساله از سال  $t$  تا  $t-۳$

$\mu \text{Sales}$ : میانگین فروش‌های شرکت طی دوره چهار ساله از سال  $t$  تا  $t-۳$

انحصار در بازار محصول: این شاخص میزان تمرکز صنعت را اندازه‌گیری می‌کند. هرچه این شاخص بزرگ‌تر باشد، میزان تمرکز بیشتر است و رقابت کمتری در صنعت وجود دارد و برعکس. شاخص

هرفیندال-هیرشمن از حاصل جمع توان دوم سهم بازار کلیه بنگاه‌های فعال در صنعت به صورت زیر محاسبه شده است.

$$HHI_{i,t} = \sum_{i=1}^n \left( \frac{Sales_{i,t}}{\sum_{i=1}^n Sales_{i,t}} \right)^2$$

در این رابطه HHI شاخص هر فیندال-هیرشمن صنعت مورد فعالیت شرکت  $i$  در زمان  $t$  می‌باشد که در آن،  $Sales_{i,t}$ : میزان فروش شرکت  $i$  در زمان  $t$  و همچنین  $\sum_{i=1}^n Sales_{i,t}$ : مجموع فروش شرکت‌ها در صنعت در زمان  $t$ .

نسبت اهرم مالی: در این پژوهش برای محاسبه سطح اهرم مالی شرکت، از طریق تقسیم کل بدهی‌ها بر کل دارایی‌های شرکت  $i$  در سال  $t$  بدست آمده است.

محدودیت مالی: برای متمایز نمودن شرکت‌های دارای محدودیت مالی از سایر واحدهای تجاری از شاخص محدودیت در تأمین مالی کاپلان و زینگلاس<sup>۱</sup> (۱۹۹۷)، که توسط تهرانی و حصارزاده (۱۳۸۸) بومی‌سازی شده است، استفاده گردید.

مدل کاپلان و زینگلاس:

$$KZIR = 17.330 - 37.486C - 15.216Div + 3.394LEV - 1.402MTB$$

در مدل بالا به ترتیب:

$KZ$ : مقدار محدودیت در تأمین مالی کاپلان و زینگلاس (این مقدار با توجه به معادله بالا حساب خواهد شد)

$C$ : نسبت وجه نقد بر دارایی‌ها  $Div$ : سود تقسیمی بر دارایی‌ها

$LEV$ : نسبت بدهی به دارایی‌ها  $MTB$ : نسبت مجموع ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و ارزش

دفتری بدهی‌ها به ارزش دفتری دارایی‌ها.

روش استفاده از این شاخص بدین ترتیب است که ابتدا مقادیر واقعی را در معادله شاخص  $KZ$  وارد نموده، مقدار  $KZ$  محاسبه گردید، سپس مقادیر از کوچک‌ترین به بزرگ‌ترین مرتب و در نهایت به پنج قسمت تقسیم می‌شوند که می‌توان شرکت‌های موجود در پنجم چهارم و پنجم را به عنوان شرکت‌های دارای محدودیت تأمین مالی شناسایی نمود.

جریان‌های نقد آزاد: در این پژوهش از مدل لن و پولسن<sup>۲</sup> (۱۹۸۹) برای تعیین جریان‌های نقد آزاد واحد تجاری استفاده شده است که به صورت مدل زیر می‌باشد:

$$FCF_{i,t} = \frac{(INC_{i,t} - TAX_{i,t} - INTEXP_{i,t} - PSDIV_{i,t} - CSDIV_{i,t})}{TA_{i,t-1}}$$

$FCF_{i,t}$ : جریان‌های نقد آزاد شرکت  $i$  در پایان سال  $t$ .  $INC_{i,t}$ : سود عملیاتی قبل از استهلاک

شرکت  $i$  در پایان سال  $t$ .  $TAX_{i,t}$ : کل مالیات پرداختی شرکت  $i$  در پایان سال  $t$ .  $INTEXP_{i,t}$

<sup>1</sup> Kaplan and Zingales

<sup>2</sup> Lehn and Poulsen

: هزینه بهره پرداختی شرکت  $i$  در پایان سال  $t$  :  $PSDIV_{i,t}$  : سود پرداختی برای سهامداران ممتاز شرکت  $i$  در پایان سال  $t$  :  $CSDIV_{i,t}$  : سود پرداختی برای سهامداران عادی شرکت  $i$  در پایان سال  $t$ .  
 $TA_{i,t-1}$  : کل ارزش دفتری دارایی‌های شرکت  $i$  در پایان سال  $t$ .  
 مخارج سرمایه‌های شرکت: از تقسیم مخارج مربوط به تحصیل دارایی‌های ثابت مشهود و نامشهود بر کل دارایی‌ها در پایان سال به دست می‌آید.  
 ریسک درونی شرکت: از طریق انحراف معیار باقیمانده‌های حاصل از برآورد رگرسیون مدل بازار (CAPM) با استفاده از داده‌های بازدهی سالانه در طول یک سال مالی محاسبه شده است.  
 چرخه عمر شرکت: چرخه عمر شرکت یک متغیر مجازی صفر و یک است. بدین معنا شرکت‌هایی که در مراحل ظهور و رشد قرار دارند، عدد صفر و شرکت‌های حاضر در مراحل بلوغ و افول عدد ۱ می‌گیرند. در پژوهش حاضر برای تعیین مراحل چرخه عمر شرکت از مدل آنتونی و رامش<sup>۱</sup> (۱۹۹۲) و پارک و چن<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) استفاده شد و به منظور تقسیم شرکت‌ها به مراحل چرخه عمر از چهار متغیر رشد فروش، مخارج سرمایه‌ای، نسبت سود تقسیمی و سن شرکت بهره گرفته شده است [۲].

#### متغیرهای مستقل (کارایی اطلاعاتی قیمت سهام)

برای سنجش کارایی اطلاعاتی قیمت سهام از ۴ رویکرد به شرح زیر استفاده شده است.

#### نگاره ۱: تعریف عملیاتی متغیرهای مستقل پژوهش

تعریف عملیاتی	متغیرهای مستقل
$P_{i,t} = V_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ $V_{i,t} = \beta_{i,t} + \frac{(x_{i,t} - R_e * B_{i,t-1})\theta}{(1 + R_e - \theta)}$ $R_e = \left(\frac{DPS_t}{P_{t-1}}\right) + g_t$ $g_t = ROE_t * \left[1 - \left(\frac{DPS_t}{EPS_t}\right)\right]$ $X_{i,t+1} = \alpha_{i,t} + \theta_{i,t} X_{i,t}$ $P_{i,t}$ : قیمت سهام در پایان دوره $V_{i,t}$ : ارزش ذاتی سهام در پایان دوره $\varepsilon_{i,t}$ : عبارت اخلاص مدل در پایان دوره که مبنای سنجش رویکرد تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی می‌باشد (قدر مطلق * -۱) $X_{i,t}$ : سود خالص هر سهم $R_e$ : نرخ هزینه سرمایه ارزش ویژه: بر اساس مدل گوردون به صورت زیر اندازه‌گیری می‌شود.	سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل بلک)

<sup>1</sup> Anthony and Ramesh

<sup>2</sup> Park and Chen

<p><math>DPS_t</math>: سود نقدی هر سهم در پایان دوره</p> <p><math>P_{t-1}</math>: قیمت هر سهم در اول دوره</p> <p><math>ROE_t</math>: نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (سود خالص تقسیم بر حقوق صاحبان سهام)</p> <p><math>B_{i,t-1}</math>: ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام هر سهم عادی در ابتدای دوره</p> <p><math>\theta</math>: ضریب استمرار سود باقیمانده</p> <p><math>\varepsilon_{i,t}</math>: نشان دهنده سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار می باشد.</p>	
<p><math>P_{i,t} - P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 (V_{i,t} - P_{i,t-1})</math></p> <p><math>P_{i,t}</math>: قیمت سهام در پایان دوره</p> <p><math>P_{i,t-1}</math>: قیمت سهام در اول دوره</p> <p><math>V_{i,t}</math>: ارزش ذاتی سهام در پایان دوره</p> <p><math>\beta_1</math>: نشان دهنده سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار می باشد.</p>	<p>سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل آمیهود)</p>
<p><math>R_{it} = \beta_0 + \beta_1 r_{m,t} + \varepsilon</math></p> <p><math>R_{it}</math>: بازده شرکت</p> <p><math>r_{m,t}</math>: بازده بازار</p> <p><math>SYNCH_{i,t} = \log \left( \frac{R^2_{i,t}}{1 - R^2_{i,t}} \right)</math></p>	<p>سرعت تعدیل قیمت به اطلاعات عمومی بازار (مدل همزمانی قیمت سهام)</p>
<p><math>R_{it} - R_{ft} = \phi_0 + \phi_1 (R_{mt} - R_{ft}) + \phi_2 SMB_{it} + \phi_3 HML_{it} + \varepsilon_{it}</math></p> <p>R یا همان بازده سالانه سهام،</p> <p>RF همان بازده بدون ریسک (نرخ سود سالانه اعلام شده بانک مرکزی) می باشد.</p> <p>R- RF صرف ریسک،</p> <p>Rm یا درصد تغییرات شاخص بازده نقدی و قیمت (بازده بازار)،</p> <p>Rm- Rf صرف بازار،</p> <p>از خطای مدل قدر مطلق گرفته شده و در منفی یک ضرب شده است. خطای کمتر نشان دهنده سرعت تعدیل بیشتر می باشد.</p>	<p>سرعت تعدیل قیمت به اطلاعات خاص شرکت (مدل فاما)</p>

## متغیرهای کنترلی

اندازه شرکت: در پژوهش حاضر اندازه شرکت برابر است با لگاریتم طبیعی کل دارایی ها.

$$F\_size_{i,t} = \ln (Assets_{i,t})$$

سن شرکت: در پژوهش حاضر سن شرکت از لگاریتم طبیعی تفاوت سال مورد بررسی و سال تأسیس شرکت بدست آمده است.

$$AGE_{i,t} = \ln (CurrentYear_t - EstablishmentYear_t)$$

فرصت‌های رشد: در این پژوهش فرصت‌های رشد از طریق تقسیم ارزش بازار هر سهم به ارزش دفتری هر سهم به دست آمده است.

اهرم مالی: در پژوهش حاضر اهرم مالی از تقسیم کل بدهی‌ها بر کل دارایی‌ها محاسبه شده است. سطح نگهداشت وجه نقد: در این پژوهش از مدل ازکان ازکان [۲۲] برای سنجش سطح نگهداشت وجه نقد استفاده شده است.

$$cash_{i,t} = \frac{(cash + cash equivalents)}{net assets}$$

$cash_{i,t}$ : نسبت مقدار وجه نقد نگهداری شده توسط شرکت ا تا پایان سال t

Cash: وجوه نقد در دسترس

Cash equivalents: دارایی‌هایی که به سرعت قابلیت نقد شوندگی دارند (سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت و...)

Net assets: کل دارایی‌ها

بازده سهام: در پژوهش حاضر بازده سهام از روش زیر اندازه‌گیری شده است.

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} (1 + \alpha + \beta) - (P_{i,t-1} + c\alpha) + DPS}{P_{i,t-1} + c\alpha}$$

$R_{i,t}$ : بازده واقعی شرکت ا در سال t .  $P_{i,t}$ : قیمت در پایان سال t .

$P_{i,t-1}$ : قیمت در ابتدای سال t .  $\alpha$ : درصد افزایش سرمایه از محل آورده نقدی و مطالبات

$\beta$ : درصد افزایش سرمایه از محل اندوخته‌ها و سود سهمی c : مبلغ پذیره‌نویسی سهام (در ایران معمولاً ۱۰۰۰ ریال) DPS : سود نقدی هر سهم

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

خلاصه وضعیت آمار توصیفی یافته‌های پژوهش در نگاره شماره ۲ ارائه شده است.

نگاره ۲: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
انتخاب نامطلوب سهام	۰/۰۱۶۱	۰/۰۰۶۴	۰/۰۰۰۱	۰/۰۷۱۲
خطر اخلاقی مدیران	۰/۲۳۷۹۹	۰/۳۲۰۹	-۰/۰۵۵۱	۴/۸۹۸۸

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف معیار	حدافل	حداکثر
سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل بلک)	-۱/۰۹۵۴	۱/۴۵۷۱	-۹/۴۷۶۸	-۰/۰۰۱۲
سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل آمیهود)	۲/۲۶۲۰	۱/۳۵۸۰	-۰/۱۸۹۵۴	۷/۲۶۴۶
سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات عمومی بازار (مدل همزمانی قیمت سهام)	-۰/۰۹۸۷	۰/۹۱۷۸	-۳/۰۱۴۶	۱/۲۳۰۱
سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات خاص شرکت (مدل فاما)	-۰/۴۰۰۷	۰/۱۵۵۱	-۰/۷۰۲۹	-۰/۰۵۴۸
اندازه شرکت	۱۴/۴۵	۱/۵۰۱۶	۱۰/۳۵۲۱	۲۰/۷۶۸۶
سن شرکت	۳/۶۱۴۶	۰/۳۷۴۹	۲/۳۹۷۸	۰/۲۳۴۱
فرصت‌های رشد	۲/۸۵۰۶	۳/۸۴۴۰	-۳/۶۴۷۹	۷۳/۰۵۲۹
اهرم مالی	۰/۵۵۸۸	۰/۲۲۰۷	۰/۰۳۱۴	۱/۶۷۷۵
سطح نگهداشت وجه نقد	۰/۰۷۶۰	۰/۰۹۳۳	۰/۰۰۰۲	۰/۸۳۳۷
بازده سهام	۰/۹۸۰۱	۱/۹۴۰۶	-۰/۹۳۲۴	۲۴/۲۴۷۵

مطابق با نگاره ۲؛ آمار توصیفی پژوهش نشان می‌دهد، میانگین متغیرهای مربوط به کارایی قیمت سهام نیز نشان می‌دهد در پایین‌ترین سطح ممکن قرار دارد و میزان انحرافات بیشتر بوده که حکایت از کارایی ضعیف بازار سرمایه ایران دارد. میانگین رویکرد سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی در مدل‌های بلک و آمیهود به ترتیب برابر با (-۱/۰۹۵) و (۲/۲۶۲۰) می‌باشد. در رویکرد سرعت تعدیل قیمت به اطلاعات عمومی بازار، میانگین نسبت به رویکرد ارزش ذاتی و اطلاعات خاص شرکت کمتر می‌باشد. از این رو انتظار بر این است، سرعت تعدیل قیمت سهام نسبت به اطلاعات بازار و اطلاعات خاص شرکت واکنش سریع‌تری را به دنبال دارد در حالی که در ارزش ذاتی اوراق بهادار میزان واکنش‌ها کمتر می‌باشد. میانگین اندازه شرکت با ۱۴/۴۵ نشان از حجم و گستردگی نسبی شرکت‌های فعال در بورس تهران دارد. میانگین سن شرکت نیز از جوان بودن بازار سرمایه ایران حکایت دارد. میانگین ۵۵ درصدی متغیر اهرم مالی نشان می‌دهد، ۵۵ درصد دارایی‌های شرکتی‌های بورسی معمولاً از طریق منابع خارج تأمین مالی می‌شود. میانگین فرصت‌های رشد برابر با ۲/۸۵ می‌باشد که نشان می‌دهد هر ۱۰۰ ریال سهم می‌تواند ارزشی معادل ۲۸۰۰ ریال ایجاد نماید. میانگین سطح نگهداشت وجه نقد با (۰/۰۷) نشان می‌دهد، میزان نگهداشت وجه نقد به ازای دارایی‌های شرکت ۷ درصد می‌باشد. میانگین بازده سهام ۰/۹۸ می‌باشد که نشان می‌دهد هر ۱۰۰ ریال سرمایه‌گذاری در بورس تهران به طور متوسط ۹۸ ریال بازده به همراه دارد. البته لازم به ذکر است، سهام بجای بازده‌های مثبت در بازار سرمایه ایران

با بازده منفی نیز روبرو می باشد که تقریباً هر ۱۰۰ ریال سهم با کاهش قیمت ۱۹۳ ریالی نیز روبرو بوده است.

### آزمون نرمال بودن و مانایی متغیرهای پژوهش

برای بررسی نرمال بودن متغیرهای پژوهش از آزمون شاپیرو- فرانسیا استفاده شده است، که نگاره (۳)، نتایج این آزمون را نشان می دهد. همچنین برای محاسبه مانایی متغیرها از آزمون لوین- لین و چوی استفاده شد.

نگاره ۳: آزمون نرمال بودن متغیرهای پژوهش

مانایی لوین-لین و چوی		نرمال بودن شاپیرو- فرانسیا		متغیر
ضریب	سطح معنی داری	ضریب	سطح معنی داری	
۰/۰۰۰۰	-۲۹/۱۶۴۵	۰/۱۳۴۷	۱/۲۰۴	انتخاب نامطلوب سهام
۰/۰۰۰۰	-۱۳/۵۶۷۰	۰/۰۸۷۴	۲/۰۶۷	خطر اخلاقی مدیران
۰/۰۰۰۰	-۱۷/۸۶۹۹	۰/۰۰۰۰۱	۱۴/۵۳۷	سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل بلک)
۰/۰۰۰۰	-۱۳/۴۶۱۶	۰/۰۰۰۰۱	۱۲/۹۱۰	سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل آمیهود)
۰/۰۰۰۰	-۸۷/۰۸۵۹	۰/۰۰۰۰۱	۱۵/۸۳۰	سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات عمومی بازار (مدل همزمانی قیمت سهام)
۰/۰۰۰۰	-۱۲/۸۷۲۳	۰/۰۰۰۰۱	۹/۱۰۴	سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات خاص شرکت (مدل فاما)
۰/۰۰۰۰	-۱۷/۱۲۸۶	۰/۰۰۰۰۱	۱۵/۸۸۴	اندازه شرکت
۰/۰۰۰۰	-۸۹/۶۴۹۱	۰/۰۰۰۰۱	۹/۰۳۱	سن شرکت
۰/۰۰۰۰	-۷/۴۷۵۶	۰/۰۰۰۰۱	۸/۷۲۷	فرصت های رشد
۰/۰۰۰۰	-۱۷/۳۳۵۴	۰/۰۷۴۵۱	۲/۴۱۸	اهرم مالی
۰/۰۰۰۰	-۱۵/۸۵۱۷	۰/۰۰۰۰۱	۱۳/۲۰۱	سطح نگهداشت وجه نقد
۰/۰۰۰۰	-۱۱/۵۶۶۹	۰/۰۰۰۰۱	۱۵/۳۸۷	بازده سهام

در نگاره ۳؛ قبل از ارائه جدول فوق برای متغیرهای پژوهش، آزمون نرمال بودن بررسی شد و نتایج برای تمامی متغیرها از حالت عدم نرمالیتی حکایت داشت. در مرحله بعد با استفاده از روش حذف داده های پرت تعدیلی در سطح ۵ درصد به نرمال کردن متغیرهای پژوهش اقدام گردید و نتایج نشان داد، متغیرهای وابسته پژوهش و همچنین متغیر اهرم مالی بالای ۵ درصد است و از نرمال بودن حکایت دارد

ولی سایر متغیرهای پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد از پیش فرض نرمال بودن برخوردار نمی باشند. از شرایط اصلی این آزمون، نرمال بودن متغیر وابسته بود که در این مرحله تأیید گردید.

#### آزمون تعیین الگوی داده‌ها

نگاره ۴: نتایج آزمون اف لیمر (چاو) و هاسمن

خطر اخلاقی مدیران		انتخاب نامطلوب سهام		مدل آزمون
سطح معنی‌داری آزمون هاسمن	سطح معنی‌داری آزمون F لیمر	سطح معنی‌داری آزمون هاسمن	سطح معنی‌داری آزمون F لیمر	
۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	فرضیه اول
۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	فرضیه دوم
۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	فرضیه سوم
۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	فرضیه چهارم

طبق نتایج آزمون چاو در نگاره ۴؛ سطح معناداری آزمون برای فرضیه‌های پژوهش کمتر از ۵ درصد بوده و بیانگر پذیرش الگوی داده‌های تابلویی (پانل) می‌باشد. همچنین سطح معناداری آزمون هاسمن در فرضیه‌های پژوهش کمتر از ۵ درصد بوده و بیانگر پذیرش اثرات مثبت برای عرض از مبدأ برای مدل‌های رگرسیونی مطرح شده می‌باشد.

#### آزمون ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی سریالی

نگاره ۵: نتایج آزمون ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی سریالی

خطر اخلاقی مدیران		انتخاب نامطلوب سهام		مدل آزمون
سطح معنی‌داری آزمون خودهمبستگی سریالی	سطح معنی‌داری آزمون ناهمسانی واریانس	سطح معنی‌داری آزمون خودهمبستگی سریالی	سطح معنی‌داری آزمون ناهمسانی واریانس	
۰/۰۰۶۷	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	فرضیه اول
۰/۰۰۴۸	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	فرضیه دوم
۰/۰۰۴۸	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	فرضیه سوم
۰/۰۰۴۶	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	فرضیه چهارم

نتایج حاصل در نگاره ۵؛ نشان می‌دهد که سطح معنی‌داری آزمون در همه مدل‌ها کمتر از ۵ درصد می‌باشد و بیانگر وجود ناهمسانی واریانس در جملات اخلاقی می‌باشد که این مشکل در تخمین نهایی مدل با اجرای دستور gls رفع شده است. همچنین سطح معناداری آزمون والد ریج برای مدل‌ها کمتر از ۵ درصد بوده و بیانگر وجود خودهمبستگی سریالی در مدل‌ها می‌باشد. برای رفع این امر در تخمین نهایی مدل پس از رفع توسط آزمون والد ریج این مورد اقدام به بررسی فرضیه شده است.

#### آزمون هم‌خطی

در بررسی آزمون هم‌خطی مشخص گردید، مقادیر عامل تورم واریانس کمتر از عدد ۱۰ می‌باشد که بیانگر عدم وجود هم‌خطی می‌باشد.

#### نتیجه آزمون فرضیه اول

فرضیه ۱-۱: سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل بلک) بر انتخاب نامطلوب سهام تأثیر دارد.

فرضیه ۱-۲: سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل بلک) بر خطر اخلاقی مدیران تأثیر دارد.

#### نگاره ۶: نتیجه آزمون فرضیه اول

خطر اخلاقی مدیران		انتخاب نامطلوب سهام		متغیرها
سطح معناداری	ضرایب	سطح معناداری	ضرایب	
۰/۰۱۸	-۰/۲۲۵۲	۰/۰۰۰	-۰/۱۶۹۱	سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل بلک)
۰/۰۰۰	۰/۷۸۹۴	۰/۱۱۷	۰/۳۱۰۰	اندازه شرکت
۰/۰۸۲	-۰/۴۱۷۷	۰/۰۰۰	۰/۳۰۹۹	سن شرکت
۰/۰۲۰	۰/۴۸۵۶	۰/۹۹۲	۰/۵۳۰۰	فرصت‌های رشد شرکت
۰/۰۰۹	۰/۵۲۶۶	۰/۰۰۶	۰/۳۵۷۹	اهرم مالی
۰/۰۰۰	۰/۴۸۰۶	۰/۰۱۹	۰/۴۳۹۶	سطح نگهداشت وجه نقد
۰/۳۹۱	۰/۵۹۹۴	۰/۵۴۲	۰/۳۵۰۰	بازده سهام
۰/۰۰۰	۲/۳۱۰۸	۰/۵۸۵	-۰/۲۳۴۵	مقدار ثابت
۶۶ درصد		۵۷ درصد		ضریب تعیین
۹۸/۸۴		۸۰/۳۴		آماره والد
۰/۰۰۰۰		۰/۰۰۰۰		سطح معناداری

نتایج نگاره ۶؛ نشان می‌دهد در فرضیه ۱-۱ متغیر سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل بلک) با ضریب (-۰/۱۶۹۱) و سطح معنی‌داری (۰/۰۰۰) نشان می‌دهد ارتباط معکوس (منفی) با انتخاب نامطلوب سهام دارد و فرضیه ۱-۱ در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار می‌گیرد. متغیرهای کنترلی سن شرکت، اهرم مالی و سطح نگهداشت وجه نقد با سطح معناداری کمتر از ۵ درصد و ضرایب مثبت نشان می‌دهد ارتباط مستقیم (مثبت) با انتخاب نامطلوب سهام دارد. ضریب تعیین برابر با ۵۷ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته‌اند ۵۷ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره والد برابر با ۸۰/۳۴ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این‌رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است.

همچنین در فرضیه ۲-۱ متغیر سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل بلک) با ضریب (-۰/۲۲۵۲) و سطح معنی‌داری (۰/۰۱۸) نشان می‌دهد ارتباط معکوس (منفی) با خطر اخلاقی مدیران دارد و فرضیه ۲-۱ در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار می‌گیرد. متغیرهای کنترلی اندازه شرکت، فرصت‌های رشد، سطح نگهداشت وجه نقد و اهرم مالی با سطح معناداری کمتر از ۵ درصد و ضرایب مثبت نشان می‌دهد ارتباط مستقیم (مثبت) با خطر اخلاقی مدیران دارد. ضریب تعیین برابر با ۶۶ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته‌اند ۶۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره والد برابر با ۹۸/۸۴ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این‌رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است.

#### نتیجه آزمون فرضیه دوم

فرضیه ۱-۲: سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل آمیهود) بر انتخاب نامطلوب سهام تأثیر دارد.

فرضیه ۲-۲: سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل آمیهود) بر خطر اخلاقی مدیران تأثیر دارد.

#### نگاره ۷: نتیجه آزمون فرضیه دوم

خطر اخلاقی مدیران		انتخاب نامطلوب سهام		متغیرها
		سطح معناداری	ضرایب	
۰/۰۴۰	-۰/۲۸۲۴	۰/۰۰۰	-۰/۵۸۶۰	سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل آمیهود)
۰/۰۰۰	۰/۸۰۷۰	۰/۱۴۲	۰/۲۸۸۰	اندازه شرکت
۰/۰۳۶	-۰/۳۷۲۵	۰/۰۰۰	۰/۳۴۰۶	سن شرکت

۰/۰۵۱	۰/۴۴۸۷	۰/۵۹۹	۰/۴۷۰۰	فرصت‌های رشد شرکت
۰/۴۹۵	۰/۷۰۳۴	۰/۰۰۹	۰/۳۳۸۳	اهرم مالی
۰/۰۰۰	۰/۴۸۲۱	۰/۰۲۴	۰/۴۳۶۵	سطح نگهداشت وجه نقد
۰/۰۱۹	۰/۳۵۰۹	۰/۹۸۷	۰/۱۰۲۰	بازده سهام
۰/۰۰۰	۲/۲۵۸۳	۰/۴۷۸	-۰/۲۸۹۳	مقدار ثابت
۶۷ درصد		۵۶ درصد		ضریب تعیین
۹۶/۵۶		۵۰/۲۵		آماره والد
۰/۰۰۰۰		۰/۰۰۰۰		سطح معناداری

نتایج نگاره ۷؛ نشان می‌دهد در فرضیه ۱-۲ متغیر سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل آمیهود) با ضریب (۰/۵۸۶۰-) و سطح معنی‌داری (۰/۰۰۰) نشان می‌دهد ارتباط معکوس (منفی) با انتخاب نامطلوب سهام دارد و فرضیه ۱-۲ در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار می‌گیرد. متغیرهای کنترلی سن شرکت، اهرم مالی و سطح نگهداشت وجه نقد با سطح معناداری کمتر از ۵ درصد و ضرایب مثبت نشان می‌دهد ارتباط مستقیم (مثبت) با انتخاب نامطلوب سهام دارد. ضریب تعیین برابر با ۵۶ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته‌اند ۵۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره والد برابر با ۵۰/۲۵ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این‌رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است.

همچنین در فرضیه ۲-۲ متغیر سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل آمیهود) با ضریب (۰/۲۸۲۴-) و سطح معنی‌داری (۰/۰۴۰) نشان می‌دهد ارتباط معکوس (منفی) با خطر اخلاقی مدیران دارد و فرضیه ۲-۲ در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار می‌گیرد. متغیرهای کنترلی اندازه شرکت، سطح نگهداشت وجه نقد و بازده سهام با سطح معناداری کمتر از ۵ درصد و ضرایب مثبت نشان می‌دهد ارتباط مستقیم (مثبت) با خطر اخلاقی مدیران دارد اما سن شرکت با ضریب منفی ارتباط معکوس با خطر اخلاقی مدیران دارد. ضریب تعیین برابر با ۶۶ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته‌اند ۶۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره والد برابر با ۹۸/۸۴ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این‌رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است.

#### نتیجه آزمون فرضیه سوم

فرضیه ۱-۳: سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات عمومی بازار (مدل همزمانی قیمت سهام) بر انتخاب نامطلوب سهام تأثیر دارد.

فرضیه ۲-۳: سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات عمومی بازار (مدل همزمانی قیمت سهام) بر خطر اخلاقی مدیران تأثیر دارد.

## نگاره ۸: نتیجه آزمون فرضیه سوم

خطر اخلاقی مدیران		انتخاب نامطلوب سهام		متغیرها
		سطح معناداری	ضرایب	
۰/۱۶۵	-۰/۰۲۹۸	۰/۲۹۳	-۰/۵۸۰۰	سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات عمومی بازار (مدل همزمانی قیمت سهام)
۰/۰۰۰	۰/۸۰۱۰	۰/۱۲۷	۰/۳۰۲۰	اندازه شرکت
۰/۵۴۱	۰/۳۶۸۵	۰/۰۰۰	۰/۳۲۶۶	سن شرکت
۰/۱۵۵	۰/۴۴۰۷	۰/۵۱۲	۰/۱۰۶۱	فرصت‌های رشد شرکت
۰/۰۵۲	۰/۶۵۰۹	۰/۰۱۲	۰/۳۲۸۵	اهرم مالی
۰/۰۰۰	۰/۴۷۲۳	۰/۰۳۳	۰/۴۱۵۵	سطح نگهداشت وجه نقد
۰/۶۱۵	۰/۳۵۸۴	۰/۹۶۳	۰/۸۵۰۰	بازده سهام
۰/۰۰۰	۲/۲۵۰۵	۰/۶۱۱	-۰/۲۰۸۰	مقدار ثابت
۶۶ درصد		۳۳ درصد		ضریب تعیین
۹۴/۸۸		۳۲/۶۷		آماره والد
۰/۰۰۰۰		۰/۰۰۰۰		سطح معناداری

نتایج نگاره ۸؛ نشان می‌دهد در فرضیه ۳-۱ متغیر سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات عمومی بازار با ضریب (-۰/۵۸۰۰) و سطح معنی‌داری (۰/۲۹۳) نشان می‌دهد ارتباط معناداری با انتخاب نامطلوب سهام ندارد و فرضیه ۳-۱ در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار نمی‌گیرد. متغیرهای کنترلی سن شرکت، اهرم مالی و سطح نگهداشت وجه نقد با سطح معناداری کمتر از ۵ درصد و ضرایب مثبت نشان می‌دهد ارتباط مستقیم (مثبت) با انتخاب نامطلوب سهام دارد. ضریب تعیین برابر با ۳۳ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته‌اند ۳۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره والد برابر با ۳۲/۶۷ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این‌رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است.

همچنین در فرضیه ۳-۲ متغیر سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل آمیهدود) با ضریب (-۰/۰۲۹۸) و سطح معنی‌داری (۰/۱۶۵) نشان می‌دهد ارتباط معناداری با خطر اخلاقی مدیران ندارد و فرضیه ۳-۲ در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار نمی‌گیرد. متغیرهای کنترلی اندازه شرکت و سطح نگهداشت وجه نقد با سطح معناداری کمتر از ۵ درصد و ضرایب مثبت نشان می‌دهد ارتباط مستقیم (مثبت) با خطر اخلاقی مدیران دارد. ضریب تعیین برابر با ۶۶ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته‌اند ۶۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته را

توضیح دهند. آماره والد برابر با ۹۴/۸۸ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می باشد از این رو می توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است.

### نتیجه آزمون فرضیه چهارم

فرضیه ۴-۱: سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات خاص شرکت (مدل فاما) بر انتخاب نامطلوب سهام تأثیر دارد.

فرضیه ۴-۲: سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات خاص شرکت (مدل فاما) بر خطر اخلاقی مدیران تأثیر دارد.

### نگاره ۹: نتیجه آزمون فرضیه چهارم

خطر اخلاقی مدیران		انتخاب نامطلوب سهام		متغیرها
سطح معناداری	ضرایب	سطح معناداری	ضرایب	
۰/۰۴۴	-۰/۶۵۴۶	۰/۰۲۸	-۰/۱۲۲۷	سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل فاما)
۰/۰۰۰	۰/۷۷۵۶	۰/۱۸۵	۰/۲۶۳۰	اندازه شرکت
۰/۰۴۹	-۰/۴۱۱۲	۰/۰۰۰	۰/۳۲۷۷	سن شرکت
۰/۰۵۷	۰/۴۴۴۳	۰/۴۲۵	۰/۱۲۶۰	فرصت های رشد شرکت
۰/۵۱۸	۰/۶۶۹۲	۰/۱۱۰	۰/۳۲۸۶	اهرم مالی
۰/۰۰۰	۰/۴۸۵۲	۰/۰۳۶	۰/۴۰۶۱	سطح نگهداشت وجه نقد
۰/۰۲۸	۰/۳۴۲۰	۰/۰۹۲	۰/۲۴۰۰	بازده سهام
۰/۰۰۰	۲/۲۵۹۵	۰/۵۶۰	-۰/۲۳۴۱	مقدار ثابت
۶۶ درصد		۶۴ درصد		ضریب تعیین
۹۴/۵۴		۳۸/۷۹		آماره والد
۰/۰۰۰۰		۰/۰۰۰۰		سطح معناداری

نتایج نگاره ۹؛ نشان می دهد در فرضیه ۴-۱ متغیر سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات خاص شرکت (مدل فاما) با ضریب (-۰/۱۲۲۷) و سطح معنی داری (۰/۰۰۰) نشان می دهد ارتباط معکوس (منفی) با انتخاب نامطلوب سهام دارد و فرضیه ۴-۱ در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار می گیرد. متغیرهای کنترلی سن شرکت و سطح نگهداشت وجه نقد با سطح معناداری کمتر از ۵ درصد و ضرایب مثبت نشان می دهد ارتباط مستقیم (مثبت) با انتخاب نامطلوب سهام دارد. ضریب تعیین برابر با ۶۴ درصد می باشد که نشان می دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته اند ۶۴ درصد از

تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره والد برابر با  $38/79$  و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است.

همچنین در فرضیه ۴-۲ متغیر سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات خاص شرکت (مدل فاما) با ضریب  $(-0/6546)$  و سطح معنی‌داری  $(0/044)$  نشان می‌دهد ارتباط معکوس (منفی) با خطر اخلاقی مدیران دارد و فرضیه ۴-۲ در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار می‌گیرد. متغیرهای کنترلی اندازه شرکت، سطح نگهداشت وجه نقد و بازده سهام با سطح معناداری کمتر از ۵ درصد و ضرایب مثبت نشان می‌دهد ارتباط مستقیم (مثبت) با خطر اخلاقی مدیران دارد اما سن شرکت با ضریب منفی ارتباط معکوس با خطر اخلاقی مدیران دارد. ضریب تعیین برابر با ۶۶ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته‌اند ۶۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره والد برابر با  $94/54$  و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است.

#### نتیجه گیری و پیشنهادهای پژوهش

بازارهای سرمایه به‌عنوان یکی از مکانیزم‌های نوین و کارآمد برای جمع‌آوری و تخصیص مناسب منابع و ایجاد تعادل و رفاه اقتصادی در جوامع محسوب می‌گردد. در بازارهای سرمایه تغییر در مکانیزم‌ها صرفاً مبتنی بر اطلاعات موجود و وارده به آن‌ها خواهد بود، لذا هرگونه عدم شفافیت و ابهام در بازار می‌تواند آثار و پیامدهای منفی با اهمیتی برای جامعه داشته باشد. در این بازارها هرچه قیمت سهام در مدت زمان کمتری به نقطه تعادل پایانی برسد، بازار از نظر اطلاعاتی کارآمد محسوب می‌شود. افزایش بازه زمانی برای رسیدن قیمت به تعادل نهایی متفاوت به معنای سرعت پایین توزیع اطلاعات است [۱۲]. انتظار بر این با افزایش سرعت تعدیل قیمت سهام از میزان کژاخلاقی مدیران کاسته شده و اطلاعات به‌صورت متقارن بین استفاده‌کنندگان توزیع گردد. در همین راستا پژوهش حاضر با هدف تعیین اثر کارایی اطلاعاتی قیمت سهام بر اساس رویکردهای مختلف بر انتخاب نامطلوب سهام و خطر اخلاقی مدیران در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱ مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد، کارایی قیمت سهام بر پایه رویکردهای؛ سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار (مدل بلک و همچنین مدل آمیهود) و سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات خاص شرکت (مدل فاما) تأثیر منفی بر انتخاب نامطلوب سهام و خطر اخلاقی مدیران دارد که با مطالعات افلاطونی (۱۳۹۹)، وطن پرست و قائمی (۱۳۸۴) همراستا می‌باشد. افلاطونی [۱] در پژوهش خود به این نتیجه رسید که عدم تقارن اطلاعاتی می‌تواند زمانی که فرصت‌های رشد پایین‌تر است، ارزش شرکت را کاهش دهد و به لحاظ مقایسه با این پژوهش زمانی نمایان می‌شود که ارزش ذاتی سهام پایین است و بنابراین، فرصت رشد محدود شده و در نتیجه عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر می‌شود. همچنین وطن پرست و قائمی [۱۰] به این نتیجه رسیدند که اطلاعات حسابداری باعث کاهش عدم تقارن اطلاعاتی می‌شود. از این رو وقتی عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر می‌شود، سرعت تعدیل قیمت به اطلاعات عمومی بازار و خاص شرکت به حداقل خود می‌رسد و در نتیجه، کارایی اطلاعاتی سهام را با مشکل مواجه می‌نماید. در حالی

که در رویکرد سرعت تعدیل قیمت سهام به اطلاعات عمومی بازار (مدل همزمانی) مورد پذیرش قرار نگرفت و با مطالعات فتحی و همکاران [۶] که ارتباط معکوس و معناداری را بین اطلاعات بازار و عدم تقارن اطلاعاتی مشاهده کرده بودند، مخالف می‌باشد. به‌طور خلاصه می‌توان نتیجه گرفت هرچقدر قیمت سهام شرکت‌ها به ارزش ذاتی آن‌ها و اطلاعات خاص شرکت نزدیک‌تر باشد، انتخاب نامطلوب سهام و خطر اخلاقی به کمترین میزان خود خواهد رسید. از این‌رو به سرمایه‌گذاران و سهامداران پیشنهاد می‌گردد، با توجه به اینکه عدم تقارن اطلاعاتی می‌تواند کیفیت و محتوای سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه را تحت تأثیر قرار دهد، لذا منجر به تخصیص غیربهبینه منابع خواهد شد، از این‌رو این گروه از ذینفعان با توجه به نتایج فرضیه‌های اول و سوم به اطلاعات خاص شرکت در رسیدن به ارزش ذاتی توجه لازم را داشته باشند. پس هرچه سرعت تعدیل قیمت سهام به ارزش ذاتی اوراق بهادار و اطلاعات خاص شرکت، نزدیک‌تر باشد، از مشکلات سرمایه‌گذاری مانند خطر اخلاقی مدیران و انتخاب نامطلوب سهام مصون خواهند ماند. از طرفی به قانون‌گذاران و ناظران بازار سرمایه پیشنهاد می‌گردد با ارائه گزارش‌هایی از قبیل شفافیت محیط اطلاعاتی شرکت‌ها، زمینه افزایش کارایی اطلاعاتی قیمت سهام و به دنبال آن، کاهش پدیده انتخاب نامطلوب سهام و خطر اخلاقی مدیران را برای بازار سرمایه کشور به ارمغان بیاورند. به مدیران نیز پیشنهاد می‌گردد در راستای تامین نیاز اطلاعاتی سرمایه‌گذاران بالقوه و بالفعل، با ارائه اطلاعات مالی با کیفیت و نیز گزارش‌های مالی مکمل، به افزایش نقش اطلاعات خاص شرکت در شکل‌گیری قیمت سهام و کاهش تأثیرپذیری قیمت‌ها از روند کلی بازار کمک نمایند. چرا که این عمل مدیران منجر به جلب اعتماد سرمایه‌گذاران و در نهایت پیامدهای مفیدی از بابت اقتصاد کلان، از جمله بسترسازی سرمایه‌گذاری مناسب را فراهم خواهد آورد.

#### فهرست منابع

۱. افلاطونی، عباس. (۱۳۹۹). "نقش انضباطی بدهی‌ها، عدم تقارن اطلاعاتی و ارزش شرکت: رویکرد گشتاورهای تعمیم‌یافته دومرحله‌ای". **فصلنامه مدیریت دارایی و تأمین مالی**، ۸ (۱)، ۱۰۵-۱۲۲.
۲. خداداده‌ی شاملو، ناصر، بادآور نهنندی. (۱۳۹۶). "تأثیر تخصص حسابرس در صنعت و دوره تصدی حسابرس بر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی با تأکید بر چرخه عمر شرکت". **فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی**، ۹ (۲)، ۱۰۵-۱۲۷.
۳. خداحمی، بهروز، فروغ نژاد، حیدر، شریفی، محمدجواد، طالبی، علیرضا. (۱۳۹۵). "تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". **فصلنامه مدیریت دارایی و تأمین مالی**، ۴ (۳)، تهران، ۳۹-۵۸.
۴. صالحی، اله کرم. (۱۴۰۰). "تأثیر قدرت حاکمیت شرکتی بر نقد شوندگی بازار سهام: با تأکید بر معیارهای آمیهود، حجم معامله و شکاف قیمتی". **فصلنامه دانش سرمایه‌گذاری**، ۱۰ (۳۷)، ۳۷-۵۵.

۵. عبدی گلزار، بهمن، بادآور نهندی، یونس، زینالی، مهدی. (۱۴۰۰). "ارائه مدلی برای سنجش خطر اخلاقی مدیران بر مبنای داده‌های مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". فصلنامه پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۳۴، تهران، ۱۸۱-۲۰۰.
۶. فتحی، سعید، بختیاری، بردیا، مؤذنی، حمیدرضا. (۱۳۹۴). "تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر کیفیت بازار سهام شرکت‌ها". فصلنامه چشم‌انداز مدیریت مالی، ۵ (۱۲)، ۴۱-۶۳.
۷. فرقانی، فرهاد، بادآور نهندی، یونس. (۱۴۰۲). "ارائه الگویی برای اندازه‌گیری شفافیت محیط اطلاعاتی در بازار سهام با استفاده از خصوصیات کیفی اطلاعات مالی". فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی، انجمن حسابداری ایران، ۵۷، ۶۹-۸۸.
۸. مختاری، ویدا. (۱۴۰۰). "مطالعه تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر رابطه بین همزمانی قیمت و نقدشوندگی سهام". نشریه چشم‌انداز حسابداری و مدیریت، ۴ (۳۹)، ۱۳۳-۱۴۵.
۹. نیک‌بخت، محمدرضا، ویسی حصار، ثریا، فاطری، علی. (۱۴۰۰). "بررسی رابطه بین توانایی مدیرعامل و عدم شفافیت اطلاعاتی شرکت". فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی، انجمن حسابداری ایران، ۱۳ (۵۱)، ۳۹-۵۸.
۱۰. وطن‌پرست، محمدرضا، قائمی، محمدحسین. (۱۳۸۴). "بررسی نقش اطلاعات حسابداری در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار ایران". فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۲ (۴۱)، تهران، ۸۵-۱۰۳.
11. Auronen, L. (2003). "Asymmetric Information: Theory and Applications Helsinki University of Technology." **Seminar in Strategy and International Business**, Tu-91-167. ، ،
12. Copeland, T. (1976). "A model of asset trading under the assumption of sequential information arrival." **Journal of Finance**. 1168-1149 ، (4) 31 ،
13. Chen, J., Hong, H., Stein, J. (2001). "Forecasting Crashes: Trading Volume, Past Returns, and Conditional Skewness in Stock Prices." **Journal of Financial Economics**. 345-381 ، 61 ،
14. Davis, M. (2006). **Louis Bachelier's theory of speculation** (trans. Mark Davis & Alison Etheridge) ، (Princeton; Oxford ، Princeton University Press.
15. Fama, E. F. (1965). "The behavior of stock-market prices." **Journal of Business** ، (1) 38 ، 105-34 ،
16. Holmstrom, B. (1979). "Moral Hazard and Observability." **The Bell Journal of Economics**. 74-91 ، (1) 10 ،
17. Hirshleifer, D. (2001). "Investor Psychology and Asset Pricing." **Journal of Finance**. 1533-1597 ، (4) 56 ،
18. Hutton, A.P., Marcus, A.J., Tehranian, H. (2009). "Opaque Financial Reports, R2, and Crash Risk." **Journal of Financial Economics**. 67-86 ، 94 ،

19. Keming Li. (2020). "Does Information Asymmetry Impede Market Efficiency? Evidence from Analyst Coverage ." **Journal of Banking & Finance** ، ، 118 ، .105856
20. Lin, Y., You, S., Huang, M. (2012). "Information Asymmetry and Liquidity Risk ." **International Review of Business Research**. 112-131 ، ، (1) 8 ،
21. Malkiel, B. G. (1999) . **A random walk down Wall Street: including a life-cycle guide to personal investing** ، ، New Jersey ، Princeton University Press.
22. Ozkan A., Ozkan N. (2004). "Corporate cash holdings: An empirical investigation of UK companies ." **Journal of Banking Finance**. 2134–2103 ، ، 28 ،
23. Paulo Pereira da Silva. (2022). "Market Efficiency and the capacity of Stooock Prices to track a firms future profitability ." **Borsa Istanbul Review** ، ، (3) 22 ، .452-464
24. Venkatesh, P. C., Chiang, R. (1986). "Information Asymmetry and the Dealer's Bid-Ask Spread: A Case Study of Earnings and Dividend Announcements ." **The Journal of Finance**. 1089-1102 ، ، (5) 41 ،



## **The Effect of Information Efficiency of Stock Prices with Different Approaches on Adverse Stock selection and Managers' Moral Hazard**

**Mohammad Naghizadeh Aydanlu**

PhD Candidate, Department of Accounting, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

**Younes Badavar Nahandi<sup>1</sup>©**

Associate Professor, Department of Accounting, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

**Rasoul Baradaran Hassanzadeh**

Associate Professor, Department of Accounting, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

**Ali Asghar Mottaghi**

Assistant Professor, Department of Accounting, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

(Received: January 15, 2024; Accepted: December 02, 2024)

Knowing the information efficiency of stock prices and its consequences in financial markets is very important for investors, regulators and policy makers. In this regard, the present study was conducted with the aim of determining the effect of information efficiency of stock prices with different approaches on adverse stock selection and managers' moral hazard in Tehran Stock Exchange between 2011-2023. The informational efficiency of stock prices was measured using three approaches. Adverse stock selection was measured based on the model of Venkatesh and Chiang (1986) and moral hazard was measured based on the model of Abdi Golzar et al. (1400). Analysis of research hypotheses was evaluated using the information of 130 companies and using least square regression and the version 17 of Stata software. The results of research show that the efficiency of stock price based on the approaches of the speed of adjustment of the stock price to the intrinsic value and the speed of adjustment of the stock price to the specific information of the company has a negative effect on the adverse selection of stocks and the moral hazard of managers, while in the approach of the speed of adjustment of the stock price for general information of the market, no significant relationship was observed. In short, we can conclude that the closer the company's stock price is to its intrinsic value and the company's specific information is fully reflected in the stock price, the less favorable stock selection and managers' moral hazard will be, and this will help the optimal allocation of resources in the economy. The results of this research can lead to reducing the conflict of representation and help the stakeholders in making optimal decisions.

**Keywords:** Informational Efficiency of Stock Prices, Adverse Stock Selection, Managers' Moral Hazard.

---

<sup>1</sup> badavarnahandi@iaut.ac.ir© (Corresponding Author)