



بررسی ارتباط بین اجزای ارقام تعهدی و هزینه معاملات سهام

دکتر احمد خدای پور^۱، اسماعیل امیری^۲

۱-دانشیار گروه حسابداری دانشگاه شهید باهنر کرمان

۲-دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه مازندران - بابلسر

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۲/۰۲ ، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۸/۲۵

چکیده

توزیع نامتقارن اطلاعات توسط شرکت ها در بازار سرمایه، مانع ایجاد مبادله روان سهام و افزایش هزینه معاملاتی می شود. هدف این پژوهش، بررسی ارتباط بین اجزای ارقام تعهدی و هزینه معاملات سهام است. جامعه آماری پژوهش، شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای یک دوره زمانی ده ساله می باشند که از بین آنها به روش نمونه گیری حذفی تعداد ۶۶ شرکت در بازه زمانی ۱۳۸۳-۱۳۹۲ انتخاب گردید. برای تفکیک اجزای ارقام تعهدی از مدل تعدیل شده کاسنیک (۱۹۹۱)، و به منظور محاسبه هزینه معاملات سهام از معیار شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام اعلان شده و موثر از مدل پژوهش لی (۲۰۱۳) استفاده شده است. برای آزمون فرضیه های پژوهش از الگوی رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه های پژوهش نشان می دهد، اجزای ارقام تعهدی با هزینه معاملات سهام ارتباط مثبت و معناداری دارند. علاوه بر این، تاثیر اجزای ارقام تعهدی مثبت نسبت به اجزای ارقام تعهدی منفی بر هزینه معاملات سهام بیشتر است. یافته ها نشان می دهد که سرمایه گذاران به دلیل تفسیر ناهمگنی که از اجزای ارقام تعهدی دارند، رفتارهای متفاوتی در خصوص محتوای اطلاعاتی اجزای ارقام تعهدی نشان می دهند. این موضوع باعث شده تا اثرات نامتقارنی در هزینه معاملات سهام بوجود آید.





واژگان کلیدی: هزینه معاملات سهام، اقلام تعهدی، اقلام تعهدی اختیاری و غیراختیاری.

مقدمه

یکی از مباحث کلیدی بازار سرمایه کاهش هزینه معاملاتی می‌باشد که افزایش آن اثر کاهشی بر بازده سرمایه‌گذاری دارد و بر عملکرد بازارهای مالی به طور قابل ملاحظه‌ای تاثیر می‌گذارد. علاوه بر این، معیاری کلیدی از ساختار بازار مالی هستند که بر نقدشوندگی سهام تاثیر بسزایی دارند. تفسیر سرمایه‌گذاران از اجزای اقلام صورت‌های و تصمیم‌گیری نسبت به خرید و فروش یا نگهداری سهام مباحثی هستند که توجه زیادی از محققان را به خود جلب نموده است. اجزای اقلام تعهدی طی دو دهه گذشته به دلیل ویژگی مربوط بودن در کنار دیگر منابع اطلاعاتی صورت‌های مالی نقش برجسته‌ای در تخصیص سرمایه در بازارهای مالی دارند. مدیران با مدیریت اجزای اقلام تعهدی، سیگنال‌های متفاوتی درباره ارزش شرکت ارائه می‌نمایند تا از این طریق پدیده عدم تقارن اطلاعاتی را برای دستیابی به اهداف و موضع خویش تشدید نمایند. با افزایش مساله انتخاب نادرست حاصل از عدم تقارن اطلاعاتی، هزینه‌های معاملات سهام حاصل از شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام بیشتر می‌شود و بازار در تخصیص بهینه سرمایه با مشکل مواجه می‌شود، زیرا سرمایه‌گذاران نسبت به ارزش‌گذاری سود تعهدی، واکنش و ارزیابی‌های متفاوتی را نسبت به قیمت‌های سهام نشان می‌دهند. این پژوهش به بررسی ارتباط بین اجزای اقلام تعهدی هزینه معاملات سهام پرداخته شده است، تا اینکه مشخص شود آیا ارزش‌گذاری نادرست اجزای اقلام تعهدی باعث افزایش هزینه معاملات سهام در بورس اوراق بهادار تهران می‌شوند؟

مبانی نظری و فرضیه‌های پژوهش

با مطالعه دمستز^۱ (۱۹۶۸)، تا به حال ادبیات گسترده و متفاوتی نسبت به هزینه معاملاتی بیان شده، در این میان کیم و مادهاون^۲ (۱۹۹۸)، هزینه‌های معاملاتی را به دو گروه هزینه معاملاتی صریح (آشکار) و ضمنی تقسیم کرده‌اند. هزینه‌های معاملاتی صریح (آشکار) طیفی از هزینه‌های ثابت مانند کمیسیون، مالیات، حق الزحمه کارگزاری و هزینه‌های متحمل شده در رابطه با پردازش سفارش و مبادلات می‌باشند. هزینه معاملاتی ضمنی از هزینه‌های تاثیر بازار (تاثیر قیمت)، شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام، هزینه‌های زمان‌بندی، تاخیر و هزینه‌های فرصت از دست رفته تشکیل شده است [۳۷]. با این حال این هزینه‌ها قبل از معامله قابل شناسایی نیستند و تابعی از قیمت بازار می‌باشند [۲۳]. هزینه‌های معاملات سهام سنجشی از نقدشوندگی سهام هستند. صرف نظر از مبالغ کارمزد و مالیات نقل و انتقالات، دو نوع



- 1-Demsetz
- 2-Keim & Madhavan



هزینه معاملاتی وجود دارد که عبارتند از هزینه‌های نسبی (شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام اعلان شده و موثر) و هزینه‌های غیرنسبی (تاثیر قیمت‌ها). هزینه‌های معاملاتی نسبی مستقل از اندازه پرتفوی سهام معامله شده هستند؛ در حالیکه هزینه‌های معاملاتی غیرنسبی با اندازه پرتفوی سهام افزایش می‌یابند (کوراج کزیک و سادکا^۱، ۲۰۰۴). پژوهشگرانی مانند هانوسیک و پودپیرا^۲ (۲۰۰۳)، هی و نیو^۳ (۲۰۰۴)، بیکر و سی^۴ (۲۰۰۶)، ژانگ و لیو^۵ (۲۰۰۶)، فرنچ و همکاران^۶ (۲۰۰۸)، واسان و بون^۷ (۲۰۱۰)، وریر^۸ (۲۰۱۰)، لانگ و همکاران^۹ (۲۰۱۱)، سیلوا^{۱۰} و همکاران (۲۰۱۴)، شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام روزانه را مهمترین عامل تعیین هزینه معاملات سهام بیان می‌کنند. هزینه معاملاتی حاصل از شکاف بین بالاترین قیمتی که خریدار مایل به پرداخت دارایی است (پیشنهاد قیمت)، و پایین‌ترین قیمتی که فروشنده حاضر به فروش دارایی است (درخواست قیمت)، را به عنوان هزینه معاملاتی برای اجرای سفارش بیان می‌کند که قیمت‌های اساسی یک دارایی در داخل این محدوده قرار دارد [۳۴]. گلستن و میلگرام (۱۹۸۵) معتقدند که شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام می‌تواند یک پدیده صرفاً اطلاعاتی باشد که حتی زمانی که جمع هزینه های ثابت و متغیر معامله یک کارشناس صفر و زمانی که رقابت باعث می‌شود سود کارشناسان صفر شود نیز وجود خواهد داشت [۸]. هزینه معاملات سهام از جزء انتخاب نادرست اطلاعاتی بدست می‌آید این هزینه‌ها به دلیل این واقعیت ایجاد می‌شوند که بازارگردان‌ها در فراهم نمودن نقدینگی ممکن است با افرادی معامله کنند که از تغییرات مورد انتظار در مورد اوراق بهادار مطلع باشند [۱].

با ادبیات مالی اشاره شده، شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام یک معیار متعارف برای اندازه‌گیری هزینه معاملات سهام برای بازارسازها می‌باشد که بر اساس الگوی روزانه محاسبه و اندازه‌گیری می‌شود. هرچه شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام کم باشد فروشنده و خریدار سریعاً به قیمت تعادلی می‌رسند.

ادبیات مالی نشان می‌دهد اطلاعات مالی نقش کلیدی در بازار سرمایه ایفا می‌کند. در صورتی که، این اطلاعات به صورت نامتقارن در بازار سرمایه توزیع شوند، پدیده عدم تقارن اطلاعاتی تشدید و بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران اثرات نامتقارنی می‌گذارد [۱۹]. از جمله منابع موثر اطلاعاتی شرکت‌ها اقلام تعهدی هستند؛ این اقلام به دلیل ویژگی‌های قضوتی و ذهنی‌گرا نسبت به رویدادهای آتی دارند سبب افزایش خطاهای اندازه‌گیری اقلام صورت‌های مالی می‌شوند. اقلام تعهدی محصول سیستم حسابداری تعهدی، بیانگر انتظارات مدیران از رویدادهای نامعلوم آتی و نیازمند مفروضات و برآوردهای خاص هستند که مدیران مغرضانه و عمدتاً برای رسیدن به اهداف و موضع خویش (برای مثال مدیریت سود) به دست‌کاری آنها



1-Korajczyk & Sadka
2-Hanousek & Podpiera
3-He & Niu

4-Becker & Sy
5-Zhang & Liu
6-Wasan & Boone

7-Lang
8-Silva



هزینه معاملاتی وجود دارد که عبارتند از هزینه‌های نسبی (شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام اعلان شده و موثر) و هزینه‌های غیرنسبی (تاثیر قیمت‌ها). هزینه‌های معاملاتی نسبی مستقل از اندازه پرتفوی سهام معامله شده هستند؛ در حالیکه هزینه‌های معاملاتی غیرنسبی با اندازه پرتفوی سهام افزایش می‌یابند (کوراج کزیک و سادکا^۱، ۲۰۰۴). پژوهشگرانی مانند هانوسیک و پودپیرا^۲ (۲۰۰۳)، هی و نیو^۳ (۲۰۰۴)، بیکر و سی^۴ (۲۰۰۶)، ژانگ و لیو^۵ (۲۰۰۶)، فرنچ و همکاران^۶ (۲۰۰۸)، واسان و بون^۷ (۲۰۱۰)، وربر (۲۰۱۰)، لانگ و همکاران^۸ (۲۰۱۱)، سیلوا^۹ و همکاران (۲۰۱۴)، شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام روزانه را مهمترین عامل تعیین هزینه معاملات سهام بیان می‌کنند. هزینه معاملاتی حاصل از شکاف بین بالاترین قیمتی که خریدار مایل به پرداخت دارایی است (پیشنهاد قیمت)، و پایین‌ترین قیمتی که فروشنده حاضر به فروش دارایی است (درخواست قیمت)، را به عنوان هزینه معاملاتی برای اجرای سفارش بیان می‌کند که قیمت‌های اساسی یک دارایی در داخل این محدوده قرار دارد [۳۴]. گلستن و میلگرام (۱۹۸۵) معتقدند که شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام می‌تواند یک پدیده صرفاً اطلاعاتی باشد که حتی زمانی که جمع هزینه‌های ثابت و متغیر معامله یک کارشناس صفر و زمانی که رقابت باعث می‌شود سود کارشناسان صفر شود نیز وجود خواهد داشت [۸]. هزینه معاملات سهام از جزء انتخاب نادرست اطلاعاتی بدست می‌آید این هزینه‌ها به دلیل این واقعیت ایجاد می‌شوند که بازارگردان‌ها در فراهم نمودن نقدینگی ممکن است با افرادی معامله کنند که از تغییرات مورد انتظار در مورد اوراق بهادار مطلع باشند [۱۱].

با ادبیات مالی اشاره شده، شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام یک معیار متعارف برای اندازه‌گیری هزینه معاملات سهام برای بازارسازها می‌باشد که بر اساس الگوی روزانه محاسبه و اندازه‌گیری می‌شود. هرچه شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام کم باشد فروشنده و خریدار سریعاً به قیمت تعادلی می‌رسند.

ادبیات مالی نشان می‌دهد اطلاعات مالی نقش کلیدی در بازار سرمایه ایفا می‌کند. در صورتی که، این اطلاعات به صورت نامتقارن در بازار سرمایه توزیع شوند، پدیده عدم تقارن اطلاعاتی تشدید و بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران اثرات نامتقارنی می‌گذارد [۱۹]. از جمله منابع موثر اطلاعاتی شرکت‌ها ارقام تعهدی هستند؛ این ارقام به دلیل ویژگی‌های قضاوتی و ذهنی‌گرا نسبت به رویدادهای آتی دارند سبب افزایش خطاهای اندازه‌گیری ارقام صورت‌های مالی می‌شوند. ارقام تعهدی محصول سیستم حسابداری تعهدی، بیانگر انتظارات مدیران از رویدادهای نامعلوم آتی و نیازمند مفروضات و برآوردهای خاص هستند که مدیران مغرضانه و عمدتاً برای رسیدن به اهداف و موضع خویش (برای مثال مدیریت سود) به دست‌کاری آنها



1-Korajczyk & Sadka
2-Hanousek & Podpiera
3-He & Niu

4-Becker & Sy
5-Zhang & Liu
6-Wasan & Boone

7-Lang
8-Silva



معناداری وجود دارد.

انتظار می‌رود، با افزایش قدرمطلق ارقام تعهدی اختیاری و غیراختیاری، هزینه معاملات سهام افزایش یابد. ارقام تعهدی اختیاری مثبت یا منفی می‌باشند که مدیران از این طریق می‌توانند سود را به سمت بالا و پایین هدایت کنند. ارقام تعهدی اختیاری مثبت نشانگر مدیریت سود بیشتر نسبت به ارقام تعهدی اختیاری منفی می‌باشند. هنگامی که ارقام تعهدی اختیاری مثبت هستند سرمایه‌گذاران ارزش شرکت را بیشتر ارزیابی می‌کنند و دست به مبادله سهام می‌زنند. به سبب ارزش‌گذاری نادرست ارقام تعهدی اختیاری مثبت اثرات نامتقارنی بر هزینه معاملات سهام بوجود می‌آید.

در مقابل، هنگامی که ارقام تعهدی منفی هستند سرمایه‌گذاران ارزش شرکت را کمتر ارزیابی کرده و لذا در این مواقع سرمایه‌گذاران مطلع دست به مبادله سهام می‌زنند و منفعت می‌برند. در مقابل، سرمایه‌گذاران ناآگاه هزینه معاملاتی زیادی را حاصل از شکاف قیمتی متحمل می‌شوند. بنابراین، فرضیه چهارم پژوهش به شرح زیر بیان می‌گردد.

فرضیه چهارم: تاثیر ارقام تعهدی اختیاری منفی نسبت به ارقام تعهدی اختیاری مثبت بر هزینه معاملات سهام بیشتر است.

به‌طور مشابه، ارقام تعهدی غیراختیاری مثبت و منفی وجود دارد. شرکت ممکن است با داشتن ارقام تعهدی غیراختیاری مثبت از رشد فروش بالایی برخوردار باشد و سرمایه‌گذاران پایداری رشد فروش بالایی را در نظر بگیرند و بر این اساس ارزش شرکت را بیشتر ارزیابی و دست به مبادله سهام بزنند. در مقابل، هنگامی که ارقام تعهدی غیراختیاری منفی هستند، شرکت ممکن است رشد فروش پایینی داشته باشد. در این مواقع سرمایه‌گذاران ارزش شرکت را کمتر ارزیابی کرده و لذا دچار خطای ارزش‌گذاری ارقام غیراختیاری شوند. مساله انتخاب نادرست باعث می‌شود که اثرات نامتقارنی بر هزینه معاملاتی بوجود آید (۱۸). بنابراین، فرضیه پنجم پژوهش به شرح زیر بیان می‌شود:

فرضیه پنجم: تاثیر ارقام تعهدی غیراختیاری منفی نسبت به ارقام تعهدی غیراختیاری مثبت بر هزینه معاملات سهام بیشتر است.

پیشینه پژوهش

لافوند^۱ و همکاران (۲۰۰۷)، طی مطالعه‌ی نشان دادند شرکت هایی که سطوح بیشتری از هموارسازی اختیاری سود را تجربه می‌کنند با نقدشوندگی کم و هزینه معاملاتی بالایی مواجه هستند. در مقابل، شرکت‌ها با هموارسازی غیراختیاری (ذاتی) سود با نقدشوندگی بیشتری از سهام روبرو می‌شوند. این حاکی از آن است که سرمایه‌گذاران بین هموارسازی اختیاری و غیراختیاری (ذاتی) تفاوت قائل می‌شوند تاویل



خود را به داد و ستد شرکت‌ها با هموارسازی اختیاری سود کاهش می‌دهند.

نتایج پژوهش برون و هیلی جیست^۱ (۲۰۰۷)، بیانگر آن است که معاملات مطلع باعث عدم تعادل بین سفارشات خرید و فروش در میان سرمایه‌گذاران می‌شوند و بین افشای شرکت و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه معکوسی وجود دارد به طوری که کیفیت افشای بالا، اطلاعات خصوصی توسط سرمایه‌گذاران مطلع را کاهش داده و هزینه نقدشوندگی پایین می‌آید. در پژوهشی مشابه سانکارا^۲ و همکاران (۲۰۱۳)، نشان دادند معامله‌گران مطلع بدلیل داشتن اطلاعات خصوصی نسبت به معامله‌گران نا آگاه، واکنش بیشتری نسبت به اطلاعات منتشره توسط شرکت در بازار نشان می‌دهند. افشای بیشتر اطلاعات توسط شرکت هزینه‌های معاملاتی ناشی از عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش می‌دهد. چانگ^۳ و همکاران (۲۰۰۹)، در پژوهشی یافتند با مدیریت سود متهورانه، هزینه‌های نمایندگی و انتخاب نادرست افزایش می‌یابد. در آن صورت معامله‌گران مطلع به نسبت بیشتری اقدام به خرید و فروش سهام نسبت به معامله‌گران نا آگاه دارند و تامین‌کنندگان نقدینگی بازار متحمل هزینه‌های زیادی شده و نقدشوندگی سهام کاهش پیدا می‌کند. واسان و بون (۲۰۱۰)، با انجام پژوهشی یافتند رابطه مثبتی بین اقلام تعهدی اختیاری و عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد و با افزایش اقلام تعهدی اختیاری، هزینه معاملاتی افزایش یافته و نقدشوندگی پایین می‌آید.

مطالعه لانگ و همکاران (۲۰۱۱)، نشان می‌دهد با افزایش شفافیت اطلاعاتی در سطح شرکت، به طور قابل ملاحظه‌ای هزینه معاملاتی حاصل از شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام کاهش و نقدشوندگی سهام افزایش می‌یابد. یافته‌های پژوهش تانگ^۴ و همکاران (۲۰۱۲)، حاکی از این است که، کارکنان داخلی شرکت با بهره‌گیری از اطلاعات خصوصی مربوط به اقلام تعهدی اختیاری و از دستکاری اقلام تعهدی فرصت طلبانه برای همراه کردن بازار سهام قبل از معاملات برنامه‌ریزی شده منفعت می‌برند. باتالیو^۵ و همکاران (۲۰۱۲)، طی مطالعه‌ی نشان دادند سرمایه‌گذارانی که با استفاده از اقلام تعهدی اقدام به مبادله می‌کنند دارای قدرت کافی در بازار سرمایه می‌باشند تا از این طریق نابهنجاری اقلام تعهدی را کاهش دهند. نتایج پژوهش بهاتاچاریا^۶ و همکاران (۲۰۱۳)، نشان می‌دهد با افزایش کیفیت سود، عدم تقارن اطلاعاتی میان شرکت و سرمایه‌گذاران افزایش می‌یابد. با افزایش جزء انتخاب نادرست حاصل از عدم تقارن اطلاعاتی سبب می‌شود هزینه معاملات آشکار می‌شود و بازار با کاهش نقد شونددگی سهام مواجه شود. در ایران، نیز پژوهش‌هایی مرتبط انجام شده است که در ادامه به اختصار به آنها اشاره می‌شود: رسائیان و حسینی (۱۳۸۷)، نشان دادند هزینه سرمایه شرکت‌ها تحت تاثیر کیفیت اقلام تعهدی و اجزای مربوط به آن قرار نمی‌گیرد. به عبارتی دیگر، نمی‌توان پذیرفت که، بین هزینه سرمایه شرکت‌های با کیفیت اقلام تعهدی ضعیف و پایین، در مقایسه با شرکت‌های با کیفیت اقلام تعهدی خوب و مناسب، اختلاف معنی‌داری وجود



1- Brown & Hillegeist
2- Sankara
3- Chung

4- Tang
5- Battalio
6- Bhattacharya



دارد. خدای پور و قدیری (۱۳۸۹)، طی مطالعه‌ی دریافتند میان اقلام تعهدی اختیاری و عدم تقارن اطلاعاتی، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد، به طوری که با افزایش اقلام تعهدی اختیاری عدم تقارن اطلاعاتی نیز افزایش می‌یابد. نتایج پژوهش مرادزاده‌فر و همکاران (۱۳۸۹)، نشان می‌دهد مدیریت اقلام تعهدی بر نقدشوندگی سهام شرکت‌ها تاثیر منفی و معنادار دارد، به طوری که مدیریت سود بیشتر موجب بروز عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه‌های معاملاتی بالاتر می‌شود. یافته‌های پژوهش حقیقت و ایرانشاهی (۱۳۸۹)، بیانگر آن است که در بازار سرمایه ایران، اقلام تعهدی خلاف قاعده وجود دارد که وابسته به اطلاعات سرمایه‌گذاری شامل در اقلام تعهدی بوده است و سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران نسبت به اقلام تعهدی واکنش بیش از اندازه نشان می‌دهند. همایون نیا و ملکیان (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای نشان دادند اقلام تعهدی چه در شرکت‌هایی با مالکیت نهادی بالا و پایین به طور دقیق قیمت‌گذاری نمی‌شوند که این موضوع بیانگر این است که سهامداران نهادی تحت تاثیر مدیریت سود قرار گرفته‌اند و قادر به قیمت‌گذاری درست و دقیق نمی‌باشند.

روش شناسی پژوهش

قلمرو این پژوهش در حوزه پژوهش‌های بازار سرمایه قرار دارد. این پژوهش از جهت همبستگی و روش‌شناسی از نوع شبه تجربی و پس رویدادی در حوزه پژوهش‌های اثباتی حسابداری می‌باشد. جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز از سایت سازمان بورس اوراق بهادار تهران، سایت مدیریت فناوری اطلاعات بورس و مرکز پژوهش و مطالعات اسلامی بورس، شبکه کدال و نرم‌افزاری تدبیر پرداز و ره‌آورد نوین استخراج گردیده است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار Eviews استفاده شده است.

جامعه آماری پژوهش، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشند و نمونه آماری شامل شرکت‌هایی است که شرایط زیر را داشته اند:

(۱) تا پایان سال ۱۳۸۳ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند و تا پایان سال مالی ۱۳۹۲ از بورس اوراق بهادار تهران خارج نشده باشند.

(۲) سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند ماه باشد و طی دوره پژوهش سال مالی خود را تغییر نداده باشند.

(۳) عضو گروه صنایع واسطه‌گری، سرمایه‌گذاری، بانک‌ها و بیمه‌ها نباشند.

(۴) وقفه معاملاتی بیش از شش ماه در مورد معاملات سهام آنها وجود نداشته باشند.

(۵) داده‌های مورد نیاز این پژوهش از جمله قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام روزانه آنها در دسترس باشد.

با در نظر گرفتن محدودیت‌های فوق با روش نمونه‌گیری حذفی تعداد ۶۶ شرکت طی دوره زمانی ده ساله



۱۳۸۳-۱۳۹۲ به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند.

مدل‌ها و متغیرهای پژوهش

برای آزمون فرضیه‌ها از مدل‌های رگرسیونی چند متغیره به شرح زیر استفاده شده است. از مدل شماره (۱) برای آزمون فرضیه اول، از مدل شماره (۲) برای آزمون فرضیه‌های دوم و چهارم و از مدل شماره (۳) برای آزمون فرضیه‌های سوم و پنجم استفاده شده است:

$$\begin{aligned} \text{Trading cost}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 |\text{Accrull}_{it}| + \beta_2 \text{Size}_{it} + \beta_3 \text{Price}_{it} \\ &+ \beta_4 \text{Volatility}_{it} + \beta_5 \text{Volume}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad \text{مدل شماره (۱)}$$

$$\begin{aligned} \text{Trading cost}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 |\text{DACC}_{it}| + \beta_2 \text{DUM1} + \beta_3 |\text{DACC}_{it}| \\ &\times \text{DUM1} + \beta_4 \text{Size}_{it} + \beta_5 \text{Price}_{it} + \beta_6 \text{Volatility}_{it} \\ &+ \beta_7 \text{Volume}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad \text{مدل شماره (۲)}$$

$$\begin{aligned} \text{Trading cost}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 |\text{NDACC}_{it}| + \beta_2 \text{DUM2} + \beta_3 |\text{NDACC}_{it}| \\ &\times \text{DUM2} + \beta_4 \text{Size}_{it} + \beta_5 \text{Price}_{it} + \beta_6 \text{Volatility}_{it} \\ &+ \beta_7 \text{Volume}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad \text{مدل شماره (۳)}$$

که در آن:

Trading cost_{it} هزینه معاملات سهام، $|\text{Accrull}_{it}|$ قدر مطلق کل اقلام تعهدی، $|\text{DACC}_{it}|$ قدر مطلق اقلام تعهدی اختیاری، $|\text{NDACC}_{it}|$ قدر مطلق اقلام تعهدی غیر اختیاری، Size_{it} اندازه شرکت، Price_{it} قیمت سهام، Volatility_{it} نوسان پذیری بازده سهام، Volume_{it} حجم معاملات سهام، DUM1 و DUM2 متغیرهای مجازی هستند.

متغیر وابسته پژوهش هزینه معاملات سهام است که از بسط شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام اعلان شده (QSP) و (ESP) موثر بدست می‌آید [۳۲].

$${}^1\text{QSP} = \frac{1}{D_t} \sum_{d=1}^D \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \frac{\text{ASK}_{it} - \text{Bid}_{it}}{(\text{ASK}_{it} + \text{Bid}_{it})/2}$$

$${}^2\text{ESP} = \frac{1}{D_t} \sum_{d=1}^D \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T 2 \times \frac{|\text{Price}_{it} - (\text{ASK}_{it} + \text{Bid}_{it})/2|}{(\text{ASK}_{it} + \text{Bid}_{it})/2}$$

که در آن:

D_t : تعداد روزهای معاملات سهام در سال که برای آن بالاترین قیمت



پیشنهادی خرید و کمترین قیمت پیشنهادی فروش برای سهام t ، برای شرکت موجود باشند.

Bid_{it} : بالاترین قیمت پیشنهادی خرید سهام روزانه i در زمان t ،

ASK_{it} : کمترین قیمت پیشنهادی فروش سهام روزانه i در زمان t ،

T_i : تعداد معاملات سهام در یک روز برای سهام i ،

$Price_{it}$: قیمت سهام i در زمان t ،

می‌باشند.

برای محاسبه هزینه معاملات سهام، ابتدا داده‌های روزانه قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام از آرشیو معاملات سایت بورس اوراق بهادار تهران استخراج و پس از رعایت نکات زیر، داده‌های موجود در دو مدل شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام اعلان شده و موثر قرار گرفته است تا هزینه معاملات سهام بدست آید:

(۱) هر دو قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام برای روزهای معاملاتی برای نمونه انتخابی موجود و در دسترس باشد.

(۲) با رعایت مورد (۱)، تفاضل بین بیشترین و کمترین قیمت پیشنهادی خرید و فروش روزانه سهام منفی نباشد. در صورت مشاهده این مورد، آن روز معاملاتی حذف گردیده است.

(۳) قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش سهام روزانه سهام در بازه زمانی جلسه رسمی معاملاتی (ساعت ۹:۰۰ تا ۱۲:۰۰) باشد.

برای محاسبه اجزای ارقام تعهدی به‌عنوان متغیرهای مستقل پژوهش، از مدل تعدیل شده کاسنیک (۱۹۹۱)، که به‌صورت زیر است استفاده شده است

$$ACCR = \alpha_0 + \alpha_1 [\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it} + \Delta INV_{it}] + \alpha_2 PPE_{it} + \alpha_3 \Delta CFO_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$DACC = ACCR - (\alpha_0 + \alpha_1 [\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it} + \Delta INV_{it}] + \alpha_2 PPE_{it} + \alpha_3 \Delta CFO_{it}) \quad (2)$$

که در آن $ACCR$: ارقام تعهدی کل، $EARN$: سود عملیاتی، CFO : خالص وجه نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی، $NDACC$: ارقام تعهدی غیر اختیاری، $DACC$: ارقام تعهدی اختیاری، ΔREC_{it} : تغییر در درآمد از سال $t-1$ تا سال t .

ΔREC_{it} : تغییر در خالص حساب‌های دریافتی از سال $t-1$ تا سال t ،

ΔINV_{it} : تغییر در موجودی مواد و کالا از سال $t-1$ تا سال t ،

PPE_{it} : ناخالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات در t ،

ΔCFO_{it} : تغییر در جریان‌های نقدی از سال $t-1$ تا سال t ،

$\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$: ضرایب متغیرهای مدل هستند.



در مدل فوق برای برآورد پامترهای $\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ ، از داده‌های تابلویی و بر اساس نتایج آزمون F مقید و هاسمن از روش اثرات ثابت و مدل حداقل مربعات تعمیم یافته استفاده شده است. برای همگن کردن متغیرها از مجموع دارایی‌های اول دوره استفاده شده است. برای محاسبه اقلام تعهدی اختیاری، بعد از برآورد پارامترهای مدل فوق، میزان خطای محاسبه شده‌ی هر شرکت در هر سال (ε_{it}) به عنوان اقلام تعهدی اختیاری در نظر گرفته شده است [۲].

متغیرهای کنترلی شامل اندازه شرکت، قیمت سهام، حجم معاملات سهام و نوسان‌پذیری بازده سهام می‌باشند. اندازه شرکت برابر است با لگاریتم طبیعی کل دارایی شرکت در پایان سال، قیمت سهام از میانگین سالانه قیمت پایانی روزانه سهام محاسبه شده است. حجم معاملات سهام از لگاریتم طبیعی میانگین حجم معاملات روزانه سهام طی یکسال اندازه‌گیری می‌شود. نوسان‌پذیری بازده سهام از انحراف معیار بازده روزانه سهام و به صورت زیر محاسبه گردیده است:

$$\text{Volatility} = \sqrt{\frac{1}{D_i} \sum_{d=1}^D (R_i - \bar{R})^2}$$

که در آن:

Volatility: نوسان‌پذیری بازده سهام شرکت i در سال t ،

R_i : بازده روزانه سهام شرکت است، به طوری که اگر قیمت پایانی روز t ام باشد بازده روزانه سهام از فرمول زیر بدست می‌آید:

$$R_i = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

که در آن:

P_t : قیمت پایانی سهام شرکت i در روز t ،

P_{t-1} : قیمت پایانی سهام شرکت i در روز $t-1$ ،

D_i : تعداد روزهایی از سال t که برای آن‌ها بازده روزانه i سهام شرکت محاسبه شده است.

متغیرهای مجازی پژوهش به ترتیب $DUM1$ و $DUM2$ می‌باشند. متغیر $DUM1$ اگر اقلام تعهدی اختیاری منفی باشند برابر یک، در غیر این صورت صفر. به طور مشابه، متغیر $DUM2$ اگر اقلام تعهدی غیراختیاری منفی باشند برابر یک، در غیر این صورت صفر می‌باشد.

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول شماره (۱) ارائه شده است. مقادیر میانگین و میانه مشاهدات نزدیک به هم می‌باشند که حاکی از نرمال بودن توزیع داده‌ها است. مقادیر میانگین و انحراف معیار هزینه معاملات سهام مدل QSP به ترتیب برابر با ۰/۰۰۲۴۴ ، ۰/۰۰۲۴۸ و مدل ESP به ترتیب برابر با



۰۰۲۸/۰ ، ۰۰۲۸۱/۰ می‌باشد که بیان می‌کند مقادیر میانگین و انحراف معیار شکاف قیمت پیشنهادی مدل ESP بیشتر از مدل QSP است. مقایسه ضریب تغییرات دو مدل QSP و ESP هزینه معاملات سهام نشان می‌دهد که پراکندگی داده‌ها از میانگین هزینه معاملات سهام مدل ESP (۱/۰۰۵) بیشتر از مدل QSP (۰/۹۹-) می‌باشد. با وجود این، مدل QSP از قابلیت اتکای بیشتری برای سنجش هزینه معاملات سهام نسبت به مدل ESP برخوردار می‌باشد.

جدول شماره (۱)، نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

عنوان متغیر	میانگین	ساده	انحراف معیار	بیشتر ن	کمترین	ضریب تغییرات
هزینه معاملات سهام (اعلان شده)	۰/۰۰۲۴	۰/۰۰۱۷	۰/۰۰۲۴۸	۰/۰۰۲۰۳	۰/۰۰۰۰۰۱	۰/۹۹۶
هزینه معاملات سهام (موتر)	۰/۰۰۲۸	۰/۰۰۱۹	۰/۰۰۲۸۱	۰/۰۰۲۶	۰/۰۰۰۰۰۱	۱/۰۰۵
قدر مطلق کل اقلام تعهدی	۰/۱۲۲	۰/۰۷۸	۰/۱۲۹	۰/۸۲۳	۰/۰۰۰۰۰۲	۰/۶۹۷
قدر مطلق اقلام تعهدی اختیاری	۰/۰۹۳۷	۰/۰۷۰۰	۰/۰۸۹۷	۰/۷۴۸	۰/۰۰۰۰۰۱	۰/۹۵۷
قدر مطلق اقلام تعهدی غیراختیاری	۰/۰۷۰۹	۰/۰۶۴۰	۰/۰۴۹۱	۰/۴۳۲	۰/۰۰۰۰۰۲	۰/۶۹۲
اندازه شرکت	۱۳/۵۲	۱۳/۴۶	۱/۴۵	۱۸/۴۵	۹/۷۹	۰/۱۰۷
قیمت سهام	۵۹۰۳	۳۵۷۲	۶۴۴۱/۳۵	۵۹۴۱۴	۵۰۴	۱/۰۹۱
نوسان پذیری بازده سهام	۰/۱۲۳	۰/۱۲۳۸	۰/۰۴۷۹	۰/۱۹	۰/۰۰۰۰۰۱	۰/۳۸۶
حجم معاملات سهام	۱۱/۲۷	۱۱/۰۵	۱/۷۹	۱۷/۱۲	۵/۵۰	۰/۱۵۹

نتایج آزمون پایایی متغیرهای پژوهش

در جدول شماره (۲)، نتایج آزمون پایایی (آماره لوین، لو و چو) متغیرها ارائه شده است. سطح خطای تک تک متغیرها از ۰/۰۵ کمتر می‌باشد و بیانگر آن است که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کواریانس آنها بین سالهای مختلف ثابت است، لذا رگرسیون استفاده شده کاذب نمی‌باشد و تمام متغیرهای پژوهش پایا هستند.

جدول شماره (۲)، نتایج آزمون پایایی متغیرهای پژوهش

متغیرها	نماد	آماره D	سطح معناداری
هزینه معاملات سهام (اعلان شده)	QSP_{it}	-۲/۹۸	۰/۰۰۰
هزینه معاملات سهام (موتر)	ESP_{it}	-۳/۳۳	۰/۰۰۰
قدر مطلق کل اقلام تعهدی	$ Accrual _{it}$	-۹/۳۷	۰/۰۰۰
قدر مطلق اقلام تعهدی اختیاری	$ DACC _{it}$	-۸/۸۲	۰/۰۰۰
قدر مطلق اقلام تعهدی غیراختیاری	$ NDACC _{it}$	-۰/۹۳	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	$Size_{it}$	-۱/۰۷	۰/۰۰۰
قیمت سهام	$Price_{it}$	-۱۱/۵۹	۰/۰۰۰
نوسان پذیری بازده سهام	$Volatility_{it}$	-۴/۱۴	۰/۰۰۰
حجم معاملات سهام	$Volume_{it}$	-۷/۲۴	۰/۰۰۰



نتایج آزمون F لیمر و آزمون هاسمن

پس از آزمون پایایی متغیرهای پژوهش و اطمینان از نبود ریشه واحد در متغیرها با استفاده از آزمون چاو (F لیمر) و آزمون هاسمن نوع تخمین مدل تعیین گردید. از آنجا که برای آزمون فرضیه‌ها از داده‌های ترکیبی استفاده شده است، در روش داده‌های ترکیبی برای انتخاب بین روش داده‌های تابلویی و تلفیقی از آزمون چاو (F لیمر) استفاده شد. نتایج جدول شماره (۳) نشان می‌دهد که مقدار سطح خطای آماره چاو (F لیمر) کمتر از ۰/۰۱ می‌باشد، بنابراین، الگوی انتخابی داده‌ها تابلویی است. از آزمون هاسمن برای تعیین استفاده از روش اثرات ثابت یا اثرات تصادفی استفاده گردید. با توجه به نتایج جدول شماره (۴)، مقدار سطح خطای آماره آزمون هاسمن کمتر از ۰/۰۱ می‌باشد. بنابراین از روش اثرات ثابت استفاده شد.

نتایج آزمون فرضیه‌ها

نتایج آزمون فرضیه اول

یافته‌های آماری حاصل از برازش مدل شماره (۱) در جدول شماره (۴) ارائه شده است. مقدار سطح

جدول شماره (۳). نتایج آزمون F لیمر و هاسمن

مدل‌ها	آزمون F لیمر		آزمون هاسمن		تعیین الگو	
	F	سطح معناداری	کای اسکور	سطح معناداری		
QSP	مدل اول	۳/۹۰۱	۰/۰۰۰	۷۲/۶۶۹	۰/۰۰۰	اثرات ثابت
	مدل دوم	۳/۸۶۳	۰/۰۰۰	۷۶/۷۸۸	۰/۰۰۰	اثرات ثابت
	مدل سوم	۳/۷۹۶	۰/۰۰۰	۶۹/۲۵۹	۰/۰۰۰	اثرات ثابت
ESP	مدل اول	۲/۸۴۶	۰/۰۰۰	۳۱/۶۳۰	۰/۰۰۰	اثرات ثابت
	مدل دوم	۲/۷۷۵	۰/۰۰۰	۳۳/۸۳۰	۰/۰۰۰	اثرات ثابت
	مدل سوم	۲/۸۰۴	۰/۰۰۰	۲۴/۷۶۶	۰/۰۰۰	اثرات ثابت

خطای آماره F در دو مدل QSP و ESP کمتر از ۰/۰۱ می‌باشند و بیانگر آن است که مدل رگرسیون کفایت لازم را دارد. آماره دوربین واتسون دو مدل QSP و ESP برابر با ۲/۰۸ و ۱/۹۶ است، نشان‌دهنده فقدان همبستگی در بین خطای مدل می‌باشد. ضریب متغیر قدر مطلق کل اقلام تعهدی در رابطه با دو مدل QSP و ESP مثبت می‌باشد و سطح خطای آنها از ۰/۰۱ کمتر است که بیانگر ارتباط مثبت و معنادار بین قدر مطلق کل اقلام تعهدی با هزینه معاملات سهام می‌باشد. بنابراین، فرضیه اول پژوهش در سطح اطمینان



۹۹٪ پذیرفته می‌شود. مقدار ضریب متغیر کنترلی اندازه شرکت در مدل QSP و ESP منفی و در سطح اطمینان ۹۹٪ معنادار است. بین متغیر قیمت سهام و هزینه معاملات سهام ارتباط مثبت مشاهده گردید که در سطح خطای کمتر از ۰/۰۱ معنی‌دار است. نتایج مقدار ضریب متغیر نوسان‌پذیری بازده سهام نشان می‌دهد که، ارتباط مثبتی بین این متغیر با هزینه معاملات سهام در سطح اطمینان ۹۹٪ وجود دارد. بین حجم معاملات سهام و هزینه معاملات سهام مدل (QSP و ESP)، رابطه منفی در سطح خطای آماری کمتر از ۰/۰۱ مشاهده گردید.

جدول شماره (۴)، نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش

$$\log \text{cost}_{it} = \beta_0 + \beta_1(\text{Accrul}) + \beta_2 \text{Size}_{it} + \beta_3 \text{Price}_{it} + \beta_4 \text{Volatility}_{it} + \beta_5 \text{Volume}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Trading cost= ESP		Trading cost=QSP			
سطح معناداری	ضریب متغیر	سطح معناداری	ضریب متغیر	متغیرها	
۰/۰۳۰	۲/۳۸۰	۰/۰۰۰	۵/۰۷۳	مقدار ثابت (β_0)	
۰/۰۰۰	۱/۱۷۶	۰/۰۰۰	۰/۷۷۵	کل اقلام تعهدی (Accrul)	
۰/۰۰۰	۰/۵۸۴	۰/۰۰۰	۰/۷۰۸	اندازه شرکت (Size_{it})	
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۰۵۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۰۲۳	قیمت سهام (Price_{it})	
۰/۰۰۰	۶/۱۳۷	۰/۰۰۰	۳/۰۴۴	نوسان‌پذیری بازده سهام (Volatility_{it})	
۰/۰۰۰	۰/۱۹۱	۰/۰۰۰	۰/۲۳۶	حجم معاملات سهام (Volume_{it})	
دوربین-واتسون		F احتمال آماره	F آماره ی	ضریب تعیین تعدیل شده	آماره‌ها
۲/۰۸		۰/۰۰۰	۲۰/۵۸	۰/۷۰	مدل QSP
۱/۹۶		۰/۰۰۰	۷/۲۸	۰/۵۰	مدل ESP

نتایج آزمون فرضیه‌های دوم و چهارم

در جدول شماره (۵) نتایج آزمون فرضیه‌های دوم و چهارم پژوهش با استفاده از مدل شماره (۲) نشان داده شده است. سطح معنی‌داری آماره F نشان می‌دهد که مدل رگرسیون تایید می‌گردد. مقدار ضریب متغیر قدرمطلق اقلام تعهدی اختیاری در مدل QSP و ESP مثبت و سطح خطای آماری آنها کمتر از ۰/۰۱ می‌باشد. بنابراین، فرضیه دوم پژوهش در سطح اطمینان ۹۹٪ پذیرفته می‌شود و حاکی از ارتباط مثبت بین اقلام تعهدی اختیاری با هزینه معاملات سهام می‌باشد. مقدار ضریب بدست آمده برای اقلام تعهدی اختیاری منفی برای مدل‌های QSP و ESP منفی و سطح خطای آنها بیش از ۰/۰۱ است. بنابراین، اقلام تعهدی اختیاری منفی تأثیر با اهمیتی بر هزینه معاملات سهام ندارند. نتایج مقدار ضرایب متغیر مجازی نشان می‌دهد که، اقلام تعهدی اختیاری منفی تأثیر معکوسی بر هزینه معاملات سهام دارند. بنابراین فرضیه چهارم پژوهش در سطح اطمینان ۹۹٪ پذیرفته نمی‌شود.

جدول شماره (۵)، نتایج آزمون فرضیه دوم و چهارم پژوهش

$$\text{Trading cost}_{it} = \beta_0 + \beta_1 |DACC|_{it} + \beta_2 DUM1 + \beta_3 |DACC|_{it} \times DUM1 + \beta_4 Size_{it} + \beta_5 Price_{it} + \beta_6 Volatility_{it} + \beta_7 Volume_{it} + \varepsilon_{it}$$

Trading cost (ESP)		Trading cost (QSP)		متغیرها
سطح معناداری	ضریب متغیر	سطح معناداری	ضریب متغیر	
۰/۰۲۵	۲/۵۲۲	۰/۰۰۰	۵/۴۱۸	مقدار ثابت (β_0)
۰/۰۰۹	۱/۰۰۴	۰/۰۰۱	۰/۹۴۰	قدرمطلق اقلام تعهدی اختیاری ($ DACC _{it}$)
۰/۳۷۶	-۰/۰۹۰	۰/۸۵۳	-۰/۰۱۲	متغیر مصنوعی (DUM1)
۰/۹۵۸	-۰/۰۴۲	۰/۱۳۳	-۰/۸۰۸	اقلام تعهدی اختیاری متنی ($ DACC _{it} \times DUM$)
۰/۰۰۰	-۰/۰۵۶۵	۰/۰۰۰	-۰/۷۲۱	اندازه شرکت ($Size_{it}$)
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۰۵	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۰۰۵	قیمت سهام ($Price_{it}$)
۰/۰۰۰	۵/۲۴۹	۰/۰۰۰	۲/۶۵۲	نوسان پذیری بازده سهام ($Volatility_{it}$)
۰/۰۰۰	-۰/۰۲۰۶	۰/۰۰۰	-۰/۰۳۳۷	حجم معاملات سهام ($Volume_{it}$)
دوربین واتسون		احتمال آماره F		آماره ها
				ضریب تعیین تعدیل شده
				۰/۶۹
				مدل QSP
				۰/۴۷
				مدل ESP
				۰/۶۹
				۰/۴۵

نتایج آزمون فرضیه‌های سوم و پنجم

نتایج حاصل از برازش مدل شماره (۳)، برای آزمون فرضیه‌های سوم و پنجم در جدول شماره (۶) ارائه شده است. کل مدل رگرسیون با سطح اطمینان ۹۹٪ معنادار می‌باشد. نتایج حاصل از آماره دوربین واتسون حاکی از استقلال خطاها می‌باشد. براساس نتایج بدست آمده مقدار ضریب برای متغیر قدرمطلق اقلام تعهدی غیراختیاری در رابطه با مدل‌های QSP و ESP مثبت و سطح خطای آماری آنها از ۰/۰۱ کمتر می‌باشند، بیانگر این موضوع است، وجود رابطه‌ی مثبت و معنادار بین این متغیر با هزینه معاملات سهام

جدول شماره (۶)، نتایج آزمون فرضیه سوم و پنجم پژوهش

$$\text{Trading cost}_{it} = \beta_0 + \beta_1 |NDACC|_{it} + \beta_2 DUM2 + \beta_3 |NDACC|_{it} \times DUM1 + \beta_4 Size_{it} + \beta_5 Price_{it} + \beta_6 Volatility_{it} + \beta_7 Volume_{it} + \varepsilon_{it}$$

Trading cost (ESP)		Trading cost (QSP)		متغیرها
سطح معناداری	ضریب متغیر	سطح معناداری	ضریب متغیر	
۰/۶۷۲	۰/۴۴۴	۰/۰۰۰	۴/۳۴۱	مقدار ثابت (β_0)
۰/۰۰۸	۲/۷۸۰	۰/۰۰۰	۲/۴۱۹	قدرمطلق اقلام تعهدی غیراختیاری ($ NDACC _{it}$)
۰/۱۷۲	-۰/۰۲۳۹	۰/۸۳۸	-۰/۰۲۱	متغیر مصنوعی (DUM2)
۰/۱۹۱	۴/۱۳۲	۰/۰۰۰	۲/۶۹۳	اقلام تعهدی غیراختیاری متنی ($ NDACC _{it} \times DUM2$)
۰/۰۰۰	-۰/۰۴۶۹	۰/۰۰۰	-۰/۶۶۸	اندازه شرکت ($Size_{it}$)
۰/۰۰۹	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۰۲۳	قیمت سهام ($Price_{it}$)
۰/۰۰۰	۵/۲۴۹	۰/۰۰۰	۴/۰۰۹	نوسان پذیری بازده سهام ($Volatility_{it}$)
۰/۰۰۰	-۰/۰۱۶۰	۰/۰۰۰	-۰/۰۲۳۴	حجم معاملات سهام ($Volume_{it}$)
دوربین واتسون		احتمال آماره F		آماره ها
				ضریب تعیین تعدیل شده
				۰/۶۹
				مدل QSP
				۰/۴۵
				مدل ESP
				۰/۶۹
				۰/۴۵



مشاهده گردید. بنابراین، فرضیه سوم پژوهش با سطح اطمینان ۹۹٪ تایید می‌شود. نتایج جدول شماره (۵)، نشان می‌دهد ضریب اقلام تعهدی غیراختیاری مثبت ولی از لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد. متغیر مجازی نشان می‌دهد که اقلام تعهدی غیراختیاری بر هزینه معاملات سهام تأثیری با اهمیتی ندارند. در نتیجه فرضیه پنجم با سطح اطمینان ۹۹٪ تایید نمی‌گردد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج نشان داد که ارتباط مثبت و معناداری بین قدرمطلق کل اقلام تعهدی و هزینه معاملات سهام وجود دارد. می‌توان استدلال کرد، سرمایه‌گذاران به دلیل تفسیر ناهمگنی که از اقلام تعهدی دارند در درک معنایی کل اقلام تعهدی کند عمل می‌کنند و رفتارهای متفاوتی از محتوای اطلاعاتی اقلام تعهدی نشان می‌دهند. به عبارتی دیگر، آنها را نادرست ارزش‌گذاری می‌کنند. این عامل باعث شده تا اثرات نامتقارنی بر هزینه معاملات سهام بوجود آید. علاوه بر این، یافته‌ها نشان می‌دهد بین قدرمطلق اقلام تعهدی اختیاری و هزینه معاملات سهام رابطه‌ی مثبت و معنادار وجود دارد. این یافته حاکی از این است که، مدیران برای دستیابی به اهداف و موضع خویش، عدم تقارن اطلاعاتی را با استفاده از مدیریت اقلام تعهدی اختیاری (برای مثال مدیریت سود) در بازار بورس تشدید می‌کنند تا سبب شود مساله انتخاب نادرست افزایش یابد و شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام بیشتر شود و هزینه معاملاتی افزایش یابد. این نتایج با یافته‌های لی (۲۰۱۳)، همراستا است. وجود رابطه‌ی مثبت و معنادار بین قدرمطلق اقلام تعهدی غیراختیاری و هزینه معاملات سهام مشاهده گردید.

تأثیر این رابطه را می‌توان ناشی از ویژگی‌های قضاوتی و ذهنی اقلام تعهدی دانست که با ارزش‌گذاری نادرست، هزینه معاملاتی افزایش می‌یابد. این نتایج با یافته‌های لی (۲۰۱۳)، منطبق است. از سوی دیگر اجزای اقلام تعهدی منفی نسبت به اجزای اقلام تعهدی مثبت اثرات بیشتری بر هزینه معاملات سهام ندارند به نظر می‌رسد سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران هنگامی که اقلام تعهدی اختیاری و غیراختیاری مثبت هستند، ارزش شرکت را بیشتر ارزیابی می‌کنند. در واقع، با ارزش‌گذاری نادرست اثراتی نامتقارن روی هزینه معاملاتی به وجود می‌آید. این نتایج با یافته پژوهش لی (۲۰۱۳)، مطابقت ندارد. به دلیل اینکه در بورس اوراق بهادار چین به دلیل محدودیت‌های فروش کوتاه مدت سهام تأثیر اجزای اقلام تعهدی منفی نسبت به اجزای اقلام تعهدی مثبت بیشتر می‌باشد. پژوهش حاضر فرصتی فراهم می‌کند تا با ارزش‌گذاری صحیح اجزای اقلام تعهدی، هزینه معاملاتی حاصل از شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام کاهش یابد. به سرمایه‌گذاران توصیه می‌شود هنگام تصمیم‌گیری نسبت به خرید و فروش سهام یا نگهداری آنها، به اجزای تشکیل‌دهنده اجزای اقلام تعهدی از مثبت و منفی بودن آنها توجه ویژه‌ای بنمایند. به انگیزه‌های مدیریت از دستکاری اقلام تعهدی اختیاری مثبت و منفی برای مدیریت سود توجه بنمایند.



همچنین به تدوین کنندگان استانداردها و مقررات بازار بورس توصیه می‌شود الزاماتی در خصوص نحوه اطلاع‌رسانی افشای اطلاعات حسابداری وضع نمایند تا از اثرات توزیع نامتقارن اطلاعات بر هزینه معاملاتی کاسته شود.

پیشنهادها برای پژوهش‌های آتی

پژوهش حاضر، اولین پژوهشی است که در ایران به بررسی هزینه معاملات سهام با استفاده از دو مدل شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام اعلان شده و موثر پرداخته است توصیه می‌گردد در پژوهش‌های آتی موارد زیر مدنظر قرار گیرد:

۱) تأثیر سایر عوامل موثر بر هزینه معاملات سهام مانند مالکیت نهادی، تعداد معاملات سهام، حجم ریالی معاملات روزانه و گردش روزانه سهام مورد مطالعه قرار گیرد.

۲) برای اندازه‌گیری اجزای اقلام تعهدی از مدل‌های دیگری مانند مدل دیچو و دچو، مدل جونز، مدل تعدیل شده جونز، مدل صنعت و غیره استفاده شود.

۳) ویژگی افشای شرکت‌ها بر هزینه معاملات سهام بررسی گردد.

۴) تأثیر سایر متغیرهای حسابداری مانند هموارسازی سود، کیفیت سود، محافظه‌کاری و حاکمیت شرکتی بر هزینه معاملات سهام را بررسی نمایند.

منابع

۱. احمدپور، احمد، رساییان، امیر. (۱۳۸۵). "رابطه اطلاعات مالی و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام"، *مجله نامه مفید*، شماره ۵۷، ص ۴۸-۲۹.
۲. بهار مقدم، مهدی، کوهی، علی. (۱۳۸۹). "بررسی نوع مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، *مجله دانش حسابداری*، دوره ۱، شماره ۲، ص ۹۳-۷۵.
۳. حقیقت، حمید، ایرانشاهی، علی اکبر. (۱۳۸۹). "بررسی واکنش سرمایه‌گذاران نسبت به جنبه‌های سرمایه‌گذاری اقلام تعهدی"، *حسابداری و حسابرسی*، دوره ۱۷، شماره ۶۱، ص ۲۲-۳.
۴. خدای پور، احمد، قدیری، محمد. (۱۳۸۹). "بررسی رابطه‌ی میان اقلام تعهدی و عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران"، *پیشرفت‌های حسابداری*، دوره ۲، شماره ۲، ص ۲۹-۱.
۵. رحیمیان، نظام‌الدین، همتی، حسن، سلیمانی فرد، ملیحه. (۱۳۹۱). "بررسی ارتباط بین کیفیت سود و عدم تقارن اطلاعاتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، *مجله دانش حسابداری*، سال سوم، دوره ۳، شماره ۱۰، ص ۱۸۱-۱۵۷.
۶. رسائیان، امیر، حسینی، وحید. (۱۳۸۷). "رابطه کیفیت اقلام تعهدی و هزینه سرمایه در ایران، حسابداری و حسابرسی"، دوره ۱۵، شماره ۵۳، ص ۸۲-۶۷.



۷. فدایی نژاد، محمد اسماعیل. (۱۳۷۸). "شناخت ابعاد نظام مالی در انگلستان"، پژوهش‌های مالی، سال چهارم، شماره ۱۳ و ۱۴، ص ۹۶-۷۲.
۸. قجاوند، زیبا، قجاوند، سحر، رسائیان، امیر. (۱۳۹۳). "مبانی نظری اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام و روشهای اندازه‌گیری آن"، نشریه مطالعات حسابداری و حسابرسی، شماره ۹، ص ۲۰-۱.
۹. کردستانی، غلامرضا، موسویان خلیل آباد، سید حمیدرضا. (۱۳۹۲). "رقابت بین سرمایه‌گذاران آگاه برای کسب اطلاعات محرمانه و قیمت‌گذاری عدم تقارن اطلاعاتی"، مدیریت‌داری و تامین مالی، دوره ۱، شماره ۲، ص ۱۴۴-۱۲۷.
۱۰. مرادزاده فرد، مهدی، رضایپور، نرگس، فرزانی، حجت‌الله. (۱۳۸۹). "بررسی نقش مدیریت اقلام تعهدی در نقدشوندگی سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پژوهش‌های حسابداری مالی، دوره ۲، شماره ۳، ص ۱۱۵-۱۰۱.
۱۱. مشایخی، بیتا، مهران، ساسان، مهران، کاوه، کرمی، غلامرضا. (۱۳۸۴). "نقش اقلام تعهدی اختیاری در مدیریت سود شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران"، حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۲، شماره ۴۲، ص ۷۴-۶۱.
۱۲. همایون نیا فیروز جاه، مجتبی، ملکیان کله بستی، اسفندیار. (۱۳۹۵). "بررسی رابطه بین سرمایه‌گذاران نهادی و قیمت‌گذاری نادرست اقلام تعهدی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، انجمن حسابداری ایران، شماره ۳۱، ص ۳۵-۲۲.

13-Balsam, S, Bartov, E, Marquardt. C. (2002). "Accruals Management, Investor Sophistication, and Equity Valuation: Evidence from form 10-Q Filings", *Journal of Accounting Research*, Vol. 40, PP. 987-1012.

14-Becker. T, Sy. A. (2006). "Were bid-ask spreads in the FX market excessive during the Asian crisis?", *International Review of Financial Analysis*, Vol. 15, PP. 434 - 449.

15-Bhattacharya. N, Desai. D, Venkataraman. K. (2013). "Does Earnings Quality Affect Information Asymmetry? Evidence from Trading Costs", *Accounting Research*, Available at .

16-Biais. B, Glosten. L, Spatt. C. (2005). "Market microstructure: a survey of microfoundations empirical results and policy implications", *Journal of Financial Markets*, Vol. 8, PP. 217-264.

17-Brown. S, Hillegeist. S. A. (2007). "How disclosure quality affects the level of information asymmetry", *Review of Accounting Studies*, Vol. 12, PP. 443 - 477.

18-Chung. H, Sheu. H, Wang. J.(2009). "Do firms earnings management practices affect their equity liquidity?", *Finance Research Letters*, Vol. 6, PP. 152 - 158.

19-Dai.Y, Kong. D, Wang. L. (2013). "Information asymmetry mutual funds and earnings management: Evidence from China", *China Journal of Accounting Research*, Vol. 6, 187 - 209.

20-Dechow. P, Dichev, I. (2002). "The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors", *The Accounting Review*, Vol. 77, PP. 35 - 59.

21-Demsetz. H. (1968). "The Cost of Transacting, The Quarterly", *Journal of Economics*, 82, PP. 33-53.



- 22-Frankel. R, Johnson. M, Nelson. K. (2002). "The relation between auditors fee for non-auditor services and earnings management", **The Accounting Review**, Vol. 77, PP. 71-105.
- 23-French. K. R. (2008). "Presidential address: the cost of active investing", **Journal of Finance**, Vol. 63, PP. 1537-1573.
- 24-Golsten, L. and P. Milgrom, (1985), "Bid-Ask and Transaction Prices in a Specialist Market with Heterogeneously Informed Traders", **Journal of Financial Economics**, Vol. 14, PP. 71-100.
- 25-Hanousek. J, Podpiera. R. (2003). "Informed trading and the bid-ask spread: evidence from an emerging market", **Journal of Comparative Economics**, Vol. 31, 275-296.
- 26-He. X, Niu. H. (2009). "The externality of liquidity and inverse selection", **Management World**, Vol. 7, PP. 56-66.
- 27-Jones. J. (1991). "Earning Management During Import Relief Investigations", **Journal of Accounting Research** Vol. 29, PP. 193-228.
- 28-Keim. D, Madhavan, A. (1998). "The Cost of Institutional Equity Trades", **Financial Analysts Journal**, 50-68.
- 29-Korajczyk. R, Sadka. R. (2004). "Are momentum profits robust to trading cost?", **The Journal of Finance**, Vol. 59, PP. 1039-1082.
- 30-LaFond. R, Lang. M, Skaife. H. (2007). "Earnings Smoothing, Governance and Liquidity International Evidence", Available at <http://ssrn.com>.
- 31-Lang. L, Karlv. J, Mark. M. (2011). "Transparency, Liquidity, and Valuation: International Evidence on When Transparency Matters Most", **Journal of Accounting Research**, Available at .
- 32-Lei. Q. (2013). "Accrual components and stock trading costs", **China Journal of Accounting Research**, Vol. 6, PP. 287-300.
- 33-Sankara. G.S, Shen. J, Yamada. T. (2013). "The relationship between the frequency of news release and the information asymmetry: The role of uninformed trading", **Journal of Banking & Finance**, Vol. 37, PP. 4134-4143.
- 34-Silva. A. G, Barbedo. C, Vicente. J. (2014). "The adverse selection cost component of the spread of Brazilian stocks", **Emerging Markets Review**, Vol. 21, PP. 21-41.
- 35-Sloan. R. (1996). "Do sock prices fully impounding accruals about future earnings?", **The Accounting Review**, Vol. 71, PP. 289-315.
- 36-Trueman. B, Titman. S. (1988). "An explanation for accounting income smoothing", **Journal of Accounting Research**, Vol. 26, PP. 127-139.
- 37-Verrier. T. (2010). "Selected essays in stock market liquidity: innovative XLM measure at the Frankfurt Stock Exchange cloudy skies, time of the day and the role of designated sponsors for stock market liquidity". Doctoral Thesis, zugl. Dissertation, European Business School, available at: <http://hdl.handle.net>.
- 38-Wasan. S, Boone. P. (2010). "Do Accruals Exacerbate Information Asymmetry in the Market?", **Advances in Accounting**", Vol. 26, PP. 66-78.
- 39-Zhang. Y, Cready. M. (2003). "Do Speculative Short Sellers Detect Earnings Management?", Working Paper, Louisiana State University.
- 40-Zhang. Z, Liu. L. (2006). "Turnovers and stock returns: liquidity premium or