



# بررسی ارتباط بین اجزای اقلام تعهدی و هزینه معاملات سهام

دکتر احمد خدای پور<sup>۱\*</sup>، اسماعیل امیری<sup>۲</sup>

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 اقلام 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 ۱۳۹۲-۱۳۸۳ انتخاب گردید. برای تفکیک اجزای اقلام 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 اقلام تعهدی با هزینه معاملات سهام ارتباط مثبت و معناداری دارند. علاوه بر این، تاثیر اجزای اقلام تعهدی مثبت نسبت به اجزای اقلام تعهدی منفی بر هزینه معاملات سهام بیشتر است. یافته ها نشان می دهد که سرمایه گذاران به دلیل تفسیر ناهمگنی که از اجزای اقلام تعهدی دارند، رفتارهای متفاوتی در خصوص محتوای اطلاعاتی اجزای اقلام 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 فرضیه های پژوهش

با مطالعه دمستز<sup>۱</sup> (۱۹۶۸)، تا به حال ادبیات گسترده و متفاوتی نسبت به هزینه معاملاتی بیان شده، در این میان کیم و مادهاون<sup>۲</sup> (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-Kcim & 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<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). پژوهشگرانی مانند هانوسیک و پودپیرا<sup>۲</sup> (۲۰۰۳)، هی و نیو<sup>۳</sup> (۲۰۰۴)، بیکر و سی<sup>۴</sup> (۲۰۰۶)، ژانگ و لیو<sup>۵</sup> (۲۰۰۶)، فرنچ و همکاران (۲۰۰۸)، واسان و بون<sup>۶</sup> (۲۰۱۰)، وریر (۲۰۱۰)، لانگ و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۱۱)، سیلوا<sup>۸</sup> 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



می‌پردازند [۲۲]. تشدید عدم تقارن اطلاعاتی باعث تفسیر ناهمگن اقلام تعهدی می‌شوند تا حدی که سرمایه‌گذاران مطلع بر مبنای بینش برتر در اقلام تعهدی که بین سرمایه‌گذاران دیگر اشتراک گذاشته می‌شوند دست به مبادله سهام می‌زنند [۳۹]. در حالی که معامله‌گران نا آگاه از مدیریت اقلام تعهدی ضرر نموده و زیان ناشی از تقارن اطلاعاتی سبب انبساط شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام می‌شوند و هزینه‌های معاملاتی افزایش می‌یابد. در نتیجه عدم شناسایی و عدم درک معنایی اقلام تعهدی و ارزش‌گذاری نادرست این اقلام، هزینه معاملات سهام افزایش می‌یابد. بنابراین فرضیه اول پژوهش به صورت زیر مطرح می‌شود:

### فرضیه اول: بین قدرمطلق کل اقلام تعهدی و هزینه معاملات سهام ارتباط معناداری وجود دارد.

انتظار می‌رود، بین قدرمطلق کل اقلام تعهدی و هزینه معاملات سهام ارتباط مثبت وجود داشته باشد. اقلام تعهدی به دو جزء اختیاری و غیراختیاری، قابل تفکیک هستند. اقلام تعهدی غیراختیاری اقلامی هستند که به واسطه مقررات، سازمان‌ها و دیگر عوامل خارجی بر شرکت تحمیل می‌شوند، اما اقلام تعهدی اختیاری قابل اعمال نظر توسط مدیریت هستند. بنابراین، برای کشف مدیریت سود اقلام تعهدی اختیاری بررسی می‌شوند [۱۱]. اگر سرمایه‌گذاران بی‌تجربه در بازار بر عدد سود تعهدی متمرکز شوند، قادر نیستند ارزش واقعی یا مربوط اجزای اقلام تعهدی را شناسایی و درک کنند، از اطلاعات جاسازی شده توسط مدیران در اجزای اقلام تعهدی مطلع شوند. در حالیکه سرمایه‌گذاران آگاه، مانند مالکان نهادی، از ظرفیت بالایی در دریافت و پردازش اطلاعات برخوردار هستند و زودتر اقلام تعهدی را نسبت به دیگر سرمایه‌گذاران همتای خود درک می‌نمایند. بارتو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۲)، نشان دادند این تفاوت آگاهانه و ناآگاهانه عدم تقارن اطلاعاتی را بین مالکان نهادی و دیگر سرمایه‌گذاران افزایش می‌دهد. ترومن و تیتمن<sup>۲</sup> (۱۹۸۸)، دریافتند که از شروط لازم برای مدیریت سود، عدم تقارن اطلاعات بین سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه می‌باشد. هنگامی که عدم تقارن اطلاعاتی در بازار شدید است سرمایه‌گذاران منابع کافی برای تصمیم‌گیری در اختیار ندارند تا از انگیزه‌های مدیریت سود توسط مدیران آگاه باشند. در این مواقع به دلیل تفسیر ناهمگن از اجزای اقلام تعهدی، آنها را نادرست ارزش‌گذاری می‌کنند و هزینه معاملاتی حاصل از انتخاب نادرست اطلاعاتی متحمل خواهند شد. در واقع مدیران از طریق دستکاری اجزای اقلام تعهدی، سیگنال‌های خوبی درباره ارزش شرکت فراهم می‌نمایند. بنابراین، فرضیه دوم و سوم پژوهش به شرح زیر بیان می‌شوند:

### فرضیه دوم: بین قدرمطلق اقلام تعهدی اختیاری و هزینه معاملات سهام ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد.

### فرضیه سوم: بین قدرمطلق اقلام تعهدی غیراختیاری و هزینه معاملات سهام ارتباط مثبت و



1-Bartov

2-Trueman & Titman



## 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<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۷)، طی مطالعه‌ی نشان دادند شرکت‌هایی 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 تمایل

1-LaFond



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

نتایج پژوهش برون و هیلی جیست<sup>۱</sup> (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<sup>۲</sup> 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<sup>۳</sup> 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<sup>۴</sup> 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 گمراه کردن بازار سهام قبل از معاملات برنامه‌ریزی شده منفعت می‌برند. باتالیو<sup>۵</sup> 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<sup>۶</sup> 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 نقدشوندگی 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 ارقام تعهدی اختیاری و عدم تقارن اطلاعاتی، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد، به طوری که با افزایش ارقام تعهدی اختیاری عدم تقارن اطلاعاتی نیز افزایش می‌یابد. نتایج پژوهش مرادزاده‌فر و همکاران (۱۳۸۹)، نشان می‌دهد مدیریت ارقام 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، ارقام تعهدی خلاف قاعده وجود دارد که وابسته به اطلاعات سرمایه‌گذاری شامل در ارقام تعهدی بوده است و سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران نسبت به ارقام تعهدی واکنش بیش از اندازه نشان می‌دهند. همایون نیا و ملکیان (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای نشان دادند ارقام 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 داشته‌اند:

(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:

مدل شماره (۱)

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

مدل شماره (۲)

$$\text{Trading cost}_{it} = \beta_0 + \beta_1 |\text{DACC}|_{it} + \beta_2 \text{DUM1} + \beta_3 |\text{DACC}|_{it} \times \text{DUM1} + \beta_4 \text{Size}_{it} + \beta_5 \text{Price}_{it} + \beta_6 \text{Volatility}_{it} + \beta_7 \text{Volume}_{it} + \varepsilon_{it}$$

مدل شماره (۳)

$$\text{Trading cost}_{it} = \beta_0 + \beta_1 |\text{NDACC}|_{it} + \beta_2 \text{DUM2} + \beta_3 |\text{NDACC}|_{it} \times \text{DUM2} + \beta_4 \text{Size}_{it} + \beta_5 \text{Price}_{it} + \beta_6 \text{Volatility}_{it} + \beta_7 \text{Volume}_{it} + \varepsilon_{it}$$

که در آن:

$\text{Trading cost}_{it}$  هزینه معاملات سهام،  $|\text{Accrul}|_{it}$  قدرمطلق کل اقلام تعهدی،  $|\text{DACC}|_{it}$  قدرمطلق اقلام تعهدی اختیاری،  $|\text{NDACC}|_{it}$  قدرمطلق اقلام تعهدی غیراختیاری،  $\text{Size}_{it}$  اندازه شرکت،  $\text{Price}_{it}$  قیمت سهام،  $\text{Volatility}_{it}$  نوسان پذیری بازده سهام،  $\text{Volume}_{it}$  حجم معاملات سهام،  $\text{DUM1}$  و  $\text{DUM2}$  متغیرهای مجازی هستند.

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

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

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

که در آن:

$D_i$ : تعداد روزهای معاملات سهام درسال که برای آن بالاترین قیمت





پیشنهادی خرید و کمترین قیمت پیشنهادی فروش برای سهام  $i$ ، 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  $t$  ،

می باشند.

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،  $\Delta REC_{it}$ : تغییر در درآمد از سال  $t-1$  تا اسال  $t$ .

$\Delta REC_{it}$ : تغییر در خالص حساب‌های دریافتی از سال  $t-1$  تا سال  $t$ .

$\Delta INV_{it}$ : تغییر در موجودی مواد و کالا از سال  $t-1$  تا سال  $t$ .

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

$\Delta CFO_{it}$ : 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 ( $\epsilon_{it}$ ) 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  $t$  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 ۰/۰۰۲۴، 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	میانگین	انحراف معیار	بیشتره ن	کمترین	ضریب تغییرات
هزینه معاملات سهام (اعلان شده)	۰/۰۰۲۴	۰/۰۰۱۷	۰/۰۰۲۴۸	۰/۰۲۰۳	۰/۰۰۰۰۰۱	۰/۹۹۶
هزینه معاملات سهام (موثر)	۰/۰۰۲۸	۰/۰۰۱۹	۰/۰۰۲۸۱	۰/۰۲۶	۰/۰۰۰۰۰۱	۱/۰۰۵
قدر مطلق کل ارقام تمهیدی	۰/۱۲۲	۰/۰۷۸	۰/۱۲۹	۰/۸۲۳	۰/۰۰۰۰۲	۰/۶۹۷
قدر مطلق ارقام تمهیدی اختیاری	۰/۰۹۳۷	۰/۰۷۰۰	۰/۰۸۹۷	۰/۷۴۸	۰/۰۰۰۰۱	۰/۹۵۷
قدر مطلق ارقام تمهیدی غیر اختیاری	۰/۰۷۰۹	۰/۰۶۴۰	۰/۰۴۹۱	۰/۴۳۲	۰/۰۰۰۰۲	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	۰/۰۰۰۰۱	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	سطح معناداری
هزینه معاملات سهام (اعلان شده)	$QSP_{it}$	-۲/۹۸	۰/۰۰۰
هزینه معاملات سهام (موثر)	$ESP_{it}$	-۳/۳۳	۰/۰۰۰
قدر مطلق کل ارقام تمهیدی	$ Accrual _{it}$	-۹/۳۷	۰/۰۰۰
قدر مطلق ارقام تمهیدی اختیاری	$ DACC _{it}$	-۸/۸۲	۰/۰۰۰
قدر مطلق ارقام تمهیدی غیر اختیاری	$ NDACCI _{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 (۳)، 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 ۱٪ می‌باشند و بیانگر آن است که مدل رگرسیون کیفیت 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 قدرمطلق 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

$\text{Trading cost}_{it} = \beta_0 + \beta_1  \text{Accrual}  + \beta_2 \text{Size}_{it} + \beta_3 \text{Price}_{it} + \beta_4 \text{Volatility}_{it} + \beta_5 \text{Volume}_{it} + \varepsilon_{it}$				
Trading cost= ESP		Trading cost=QSP		متغیرها
سطح معناداری	ضریب متغیر	سطح معناداری	ضریب متغیر	
۰/۰۳۰	۲/۳۸۰	۰/۰۰۰	۵/۰۷۳	مقدار ثابت ( $\beta_0$ )
۰/۰۰۰	۱/۱۷۶	۰/۰۰۰	۰/۷۷۵	کل ارقام تعهدی ( $ \text{Accrual} $ )
۰/۰۰۰	-۰/۵۸۴	۰/۰۰۰	-۰/۷۰۸	اندازه شرکت ( $\text{Size}_{it}$ )
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۰۵۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۰۲۳	قیمت سهام ( $\text{Price}_{it}$ )
۰/۰۰۰	۶/۱۳۷	۰/۰۰۰	۳/۰۴۴	نوسان‌پذیری بازده سهام ( $\text{Volatility}_{it}$ )
۰/۰۰۰	-۰/۱۹۱	۰/۰۰۰	-۰/۲۳۶	حجم معاملات سهام ( $\text{Volume}_{it}$ )
دوربین-واتسون		آماره F		ضریب تعیین تعدیل شده
۲/۰۸		احتمال آماره F		آماره ها
۱/۹۶		۰/۰۰۰		۲۰/۵۸
		۷/۲۸		۰/۷۰
				۰/۵۰
				مدل QSP
				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 کل مدل رگرسیون تایید می‌گردد. مقدار ضریب متغیر قدرمطلق ارقام 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 ارقام تعهدی اختیاری با هزینه معاملات سهام می‌باشد. مقدار ضریب بدست آمده برای ارقام تعهدی اختیاری منفی برای مدل‌های QSP و ESP منفی و سطح خطای آنها بیش از ۰/۰۱ است. بنابراین، ارقام تعهدی اختیاری منفی تاثیر با اهمیتی بر هزینه معاملات سهام ندارند. نتایج مقدار ضرایب متغیر مجازی نشان می‌دهد که، ارقام تعهدی اختیاری منفی تاثیر 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

$$\text{Trading cost}_{it} = \beta_0 + \beta_1 |DACC|_{it} + \beta_2 \text{DUM1} + \beta_3 |DACC|_{it} \times \text{DUM1} + \beta_4 \text{Size}_{it} + \beta_5 \text{Price}_{it} + \beta_6 \text{Volatility}_{it} + \beta_7 \text{Volume}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Trading cost (ESP)		Trading cost (QSP)		متغیرها
سطح معناداری	ضریب متغیر	سطح معناداری	ضریب متغیر	
۰/۰۲۵	۲/۵۲۲	۰/۰۰۰	۵/۴۶۸	مقدار ثابت ( $\beta_0$ )
۰/۰۰۹	۱/۰۰۴	۰/۰۰۶	۰/۹۴۰	قدر مطلق ارقام تعهدی اختیاری ( $ DACC _{it}$ )
۰/۳۷۶	-۰/۰۹۰	۰/۸۵۳	-۰/۰۱۲	متغیر مستوعی (DUM1)
۰/۹۵۸	-۰/۰۴۲	۰/۱۳۳	-۰/۰۸۰۸	ارقام تعهدی اختیاری منفی ( $DUM \times  DACC _{it}$ )
۰/۰۰۱	-۰/۰۵۶۵	۰/۰۰۰	-۰/۰۷۲۶	اندازه شرکت ( $Size_{it}$ )
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۰۵	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰۰۵	قیمت سهام ( $Price_{it}$ )
۰/۰۰۰	۵/۲۴۹	۰/۰۰۰	۲/۶۵۲	نوسان پذیری بازده سهام ( $Volatility_{it}$ )
۰/۰۰۰	-۰/۲۰۱	۰/۰۰۰	-۰/۲۳۷	حجم معاملات سهام ( $Volume_{it}$ )
دورین واتسون		احتمال آماره F		ضریب تعیین تعدیل شده
۲/۰۸		۰/۰۰۰		۰/۶۹
۹/۹۴		۰/۰۰۰		۰/۴۷
		آماره F		آماره ما
		۱۹/۸۹		مدل QSP
		۶/۷۹		مدل ESP

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 دورین واتسون حاکی از استقلال خطاها می‌باشد. براساس نتایج بدست آمده مقدار ضریب برای متغیر قدرمطلق ارقام 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

$$\text{Trading cost}_{it} = \beta_0 + \beta_1 |NDACC|_{it} + \beta_2 \text{DUM2} + \beta_3 |NDACC|_{it} \times \text{DUM1} + \beta_4 \text{Size}_{it} + \beta_5 \text{Price}_{it} + \beta_6 \text{Volatility}_{it} + \beta_7 \text{Volume}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Trading cost (ESP)		Trading cost (QSP)		متغیرها
سطح معناداری	ضریب متغیر	سطح معناداری	ضریب متغیر	
۰/۵۷۹	۰/۴۴۴	۰/۰۰۰	۴/۳۴۱	مقدار ثابت ( $\beta_0$ )
۰/۰۰۸	۲/۷۸۰	۰/۰۰۰	۲/۴۲۹	قدر مطلق ارقام تعهدی غیراختیاری ( $ NDACC _{it}$ )
۰/۱۷۹	-۰/۲۳۹	۰/۸۳۸	۰/۰۲۱	متغیر مستوعی (DUM2)
۰/۱۹۱	۴/۲۳۲	۰/۲۰۷	۲/۶۹۳	ارقام تعهدی غیراختیاری منفی ( $ NDACC _{it} \times \text{DUM2}$ )
۰/۰۰۰	-۰/۴۴۹	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	-۰/۱۶۰	۰/۰۰۰	-۰/۲۳۴	حجم معاملات سهام ( $Volume_{it}$ )
دورین واتسون		احتمال آماره F		ضریب تعیین تعدیل شده
۲/۰۹		۰/۰۰۰		۰/۶۹
۱/۹۷		۰/۰۰۰		۰/۴۵
		آماره F		آماره ما
		۱۹/۶۱		مدل QSP
		۷/۸۸		مدل ESP



مشاهده گردید. بنابراین، فرضیه سوم پژوهش با سطح اطمینان ۹۹٪ تایید می‌شود. نتایج جدول شماره (۵)، نشان می‌دهد ضریب ارقام تعهدی غیراختیاری مثبت ولی از لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد. متغیر مجازی نشان می‌دهد که ارقام 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 ارقام تعهدی و هزینه معاملات سهام وجود دارد. می‌توان استدلال کرد، سرمایه‌گذاران به دلیل تفسیر ناهمگنی که از ارقام تعهدی دارند در درک معنایی کل ارقام تعهدی کند عمل می‌کنند و رفتارهای متفاوتی از محتوای اطلاعاتی ارقام تعهدی نشان می‌دهند. به عبارتی دیگر، آنها را نادرست ارزش گذاری می‌کنند. این عامل باعث شده تا اثرات نامتقارنی بر هزینه معاملات سهام بوجود آید. علاوه بر این، یافته‌ها نشان می‌دهد بین قدرمطلق ارقام 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 ارقام 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 ارقام تعهدی غیراختیاری و هزینه معاملات سهام مشاهده گردید.

تأثیر این رابطه را می‌توان ناشی از ویژگی‌های قضاوتی و ذهنی ارقام تعهدی دانست که با ارزش گذاری نادرست، هزینه معاملاتی افزایش می‌یابد. این نتایج با یافته‌های لی (۲۰۱۳)، منطبق است. از سوی دیگر اجزای ارقام تعهدی منفی نسبت به اجزای ارقام تعهدی مثبت اثرات بیشتری بر هزینه معاملات سهام ندارند به نظر می‌رسد سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران هنگامی که ارقام تعهدی اختیاری و غیراختیاری مثبت هستند، ارزش شرکت را بیشتر ارزیابی می‌کنند. در واقع، با ارزش گذاری 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 ارقام تعهدی منفی نسبت به اجزای ارقام تعهدی مثبت بیشتر می‌باشد. پژوهش حاضر فرصتی فراهم می‌کند تا با ارزش گذاری صحیح اجزای ارقام 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 تشکیل دهنده اجزای ارقام تعهدی از مثبت و منفی بودن آنها توجه ویژه‌ای بنمایند. به انگیزه‌های مدیریت از دستکاری ارقام 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 ارقام 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 ارقام تعهدی"، **حسابداری و حسابرسی**، دوره ۱۷، شماره ۶۱، ص ۲۲-۳.
۴. خدای پور، احمد، قدیری، محمد. (۱۳۸۹). "بررسی رابطه‌ی میان ارقام 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. رساییان، امیر، حسینی، وحید. (۱۳۸۷). "رابطه کیفیت ارقام 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"، مدیریت دارایی و تامین مالی، دوره ۱، شماره ۲، ص ۱۴۴-۱۲۷.
۱۰. مرادزاده فرد، مهدی، رضاپور، 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، مهرانی، ساسان، مهرانی، 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, Glisten. 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-Hanousck. J, Podpicra. 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, Karly .L, 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