

بررسی تأثیر دفعات گزارشگری مالی روی عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه سرمایه

دکتر غلامحسین اسدی*

مرتضی خالقی**

چکیده

به موقع بودن گزارش‌های مالی، یکی از مهم‌ترین ارکان کیفیت ارائه اطلاعات مالی شرکت‌هاست، زیرا می‌تواند به استفاده بهتر و مفیدتر استفاده کنندگان از اطلاعات منجر شود. ارائه اطلاعات به موقع می‌تواند باعث کاهش عدم تقارن اطلاعاتی میان سرمایه‌گذاران با شرکت‌ها شود. عدم تقارن اطلاعاتی بین شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران سبب می‌شود هزینه تأمین مالی درون سازمانی و برون سازمانی متفاوت باشد، به این ترتیب که تأمین منابع مالی برون سازمانی مشکل‌تر شود. در این پژوهش، تأثیر دفعات گزارشگری مالی روی عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه سرمایه، مورد بررسی قرار گرفته است. برای سنجش عدم تقارن اطلاعاتی از معیار دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش روزانه سهام و برای سنجش هزینه سرمایه، از معیار نسبت سود به قیمت هر سهم استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها از روش حداقل مربعات معمولی استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد که میان دفعات

*دانشیار حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

**کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

نویسنده مسئول مقاله: مرتضی خالقی (Email: khaleghi_morteza_2011@yahoo.com)

تاریخ پذیرش: ۹۴/۷/۱۸

تاریخ دریافت: ۹۲/۱۱/۱۹

گزارشگری مالی، عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه سرمایه، رابطه منفی و معناداری وجود دارد، به طوری که با افزایش دفعات گزارشگری مالی، عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه سرمایه کاهش می‌یابد.

واژه‌های کلیدی: دفعات گزارشگری مالی، عدم تقارن اطلاعاتی، هزینه سرمایه.

مقدمه

پیش‌فرض انجام تحقیقات بازار سرمایه، کارایی بازار در سطح نیمه قوی می‌باشد، از این رو شرکت‌های حاضر در بازار سرمایه به دنبال علامت‌دهی به بازار از طریق ارائه گزارش‌های اجباری و اختیاری به منظور کاهش عدم تقارن اطلاعاتی موجود می‌باشند. در نتیجه هر چه تعداد ارائه گزارش‌های شرکت‌ها بیشتر باشد، عدم تقارن اطلاعاتی موجود در بازار کاهش می‌یابد. یکی از مهم‌ترین عوامل در تصمیم‌گیری صحیح، داشتن اطلاعات مناسب و مرتبط با موضوع تصمیم‌گیری است که اگر به درستی فراهم و پردازش نشود، اثرات منفی برای تصمیم‌گیرنده در پی خواهد داشت. از سوی دیگر، وضعیت توزیع به اطلاعات نیز حائز اهمیت است؛ در صورتی که اطلاعات مورد نیاز به صورت نامتقارن، در بین افراد توزیع شود، می‌تواند تصمیمات متفاوتی را در خصوص موضوع واحد، سبب شود (قائم‌ی و وطن‌پرست، ۱۳۸۴).

هدف از افشای اطلاعات، کاهش توزیع نامناسب اطلاعات مؤثر در تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان، در بازار سرمایه است. در صورتی که اطلاعات، نادرست توزیع شود، گروهی دارای اطلاعات بیشتری خواهند بود که این امر باعث به وجود آمدن شرایط نامساوی برای تصمیم‌گیری خواهد شد. از دیدگاه نظری، اثر تعداد گزارشگری بر عدم تقارن اطلاعاتی نامشخص است. مجموعه‌ای از بررسی‌های تحلیلی در این زمینه (دیاموند^۱، ۱۹۸۵؛ لاند هولم^۲، ۱۹۹۱؛ بوشمن^۳، ۱۹۹۱) نشان می‌دهد که افشاگری عمومی منجر به

کاهش عدم تقارن اطلاعاتی می‌گردد؛ لذا، افزایش تعداد گزارش‌های مالی، تنها در صورتی که این مجموعه گزارش‌ها، اطلاعات بیشتری را در دسترس عموم قرار دهد، می‌تواند به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی منجر شود.

گیگلر و همرا^۴ (۱۹۹۸) نشان دادند که تکرار بیشتر افشاگری‌های مالی الزامی، ممکن است افشاگری‌های داوطلبانه و غیر الزامی شرکت را کاهش دهد. به علاوه تعداد دفعات بالای گزارش یک شرکت می‌تواند تولید اطلاعات توسط واسطه‌های مالی همچون تحلیل‌گران مالی و نشریات اقتصادی را افزایش یا کاهش دهد. **برون و روزف^۵ (۱۹۷۹)** شواهدی برای مفید بودن و اهمیت گزارش‌های کوتاه مدت بر بازنگری‌های تحلیلی و بهبود پیش‌بینی‌های درآمدی آن‌ها ارائه کردند. از این دیدگاه، اطلاعات بیشتر در قیمت‌های سهام وجود دارد که منجر به افزایش در کارایی بازار سهام می‌گردد. همچنین انتظار می‌رود که سطح اطلاعات کوتاه مدت، عدم اطمینان در بازار را کاهش دهد و متعاقباً ارزش کامل (مطلق) غیره منتظره بودن درآمدها در تاریخ اعلام، کاهش می‌یابد.

بنابراین با توجه به در نظر گرفتن تأثیر دفعات گزارشگری مالی بر سایر منابع اطلاعاتی، این سؤال که چگونه دفعات گزارشگری مالی بر عدم تقارن اطلاعاتی تأثیر می‌گذارد، پیچیده‌تر خواهد شد. به همین ترتیب، این موضوع به صورت مفهومی مشخص نیست که چگونه دفعات گزارشگری مالی بر هزینه حقوق صاحبان سهام اثر خواهد گذاشت. در حالی که بررسی‌های اولیه در این زمینه همچون **دیاموند و ورچیا^۶ (۱۹۹۱)**، به طور کلی بیان می‌داشتند که افشاگری‌های بیشتر منجر به هزینه کمتر حقوق صاحبان از طریق کاهش انتخاب نادرست و خطرات برآورد نادرست خواهد شد، اما بررسی‌های بعدی نقطه نظرات دیگری را ارائه می‌نمایند. **هوگز و همکاران^۷ (۲۰۰۷)** در مقاله‌ای تحت عنوان عدم تقارن اطلاعاتی، گوناگونی^۸ و هزینه سرمایه، و **لامبرت و همکاران^۹ (۲۰۰۷)** در

مطالعه‌ای با عنوان اطلاعات حسابداری، افشا و هزینه سرمایه به این نتیجه رسیدند که افشاگری‌ها هیچ‌گونه اثری بر هزینه حقوق صاحبان سهام نخواهند داشت.

ون بوسکرک^{۱۱} (۲۰۱۲) نیز هیچ‌گونه مصداقی را که نشان دهد عدم تقارن اطلاعاتی، برای شرکت‌هایی که سطح بالاتری از افشا را دارند کمتر می‌باشد، مشاهده نکرده است. به همین ترتیب، بررسی‌های تجربی قبلی، نشان دهنده مستندات و شواهد ترکیبی، تأیید کننده ارتباط بین میزان افشا و هزینه حقوق صاحبان سهام می‌باشد. **باتاسان^{۱۱} (۱۹۹۷)** در همین زمینه، وجود رابطه‌ای منفی را بین شاخص افشایی که توسط خود شرکت ایجاد شده‌اند و هزینه حقوق صاحبان سهام برای شرکت‌هایی با پیگیری تحلیل‌گری پایین و نه شرکت‌هایی با پیگیری تحلیل‌گری بالا، بیان می‌دارد. **باتاسان و پلوملی^{۱۲} (۲۰۰۲)** در عین حال به این نتیجه دست یافتند که، هزینه حقوق صاحبان سهام در سطح افشای گزارش‌های سالیانه، کاهش، اما در سطح افشای گزارش‌های سه ماهه، افزایش می‌یابد. از آنجا که بیشتر شواهد تجربی بیان می‌دارند که بررسی تأثیر دفعات و تکرار گزارش‌های مالی بر دو عامل عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه حقوق صاحبان سهام از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است، لذا تحقیق پیش رو در نظر دارد با استفاده از اطلاعات و داده‌های مرتبط با تعداد گزارش‌های مالی، تأثیر تعداد گزارشگری مالی بر عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه سرمایه سهام را مورد بررسی و آزمون قرار دهد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

به موقع بودن گزارش‌های مالی، یکی از مهم‌ترین ارکان کیفیت ارائه اطلاعات مالی شرکت‌ها است، چرا که به هنگام بودن اطلاعات می‌تواند به استفاده بهتر و مفیدتر استفاده - کنندگان از اطلاعات منجر شود. افزایش سرعت گزارشگری به دلیل استفاده به موقع تر اطلاعات در اتخاذ تصمیمات اقتصادی توسط سرمایه‌گذاران، می‌تواند به شفافیت بیشتر

اطلاعات مالی شرکت‌ها و به تبع آن، شفافیت بالاتر بازار سرمایه منجر شود که این موضوع به نوبه خود می‌تواند تأثیر به‌سزایی بر جذابیت بازارهای مالی داشته باشد (بیدل و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۰). از آنجا که گزارش‌های مالی، ابزاری برای افشای اطلاعات مالی قابل اعتماد و اتکایی است که در دسترس عموم قرار می‌گیرد، در صورت به‌هنگام بودن می‌تواند با کاهش اطلاعات خصوصی و محرمانه باعث کاهش احتمال انتخاب نادرست توسط سرمایه‌گذاران شود. بنابراین، می‌توان چنین فرض کرد که ارائه اطلاعات با دفعات بالاتر گزارشگری باعث کاهش عدم تقارن اطلاعاتی میان سرمایه‌گذاران خواهد شد.

عدم تقارن اطلاعاتی بین شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران سبب می‌شود که هزینه تأمین مالی درون‌سازمانی و برون‌سازمانی متفاوت باشد، به طوری که تأمین مالی خارجی هزینه بیشتری برای شرکت به همراه خواهد داشت؛ به عبارت دیگر، عدم تقارن اطلاعاتی می‌تواند تأمین منابع مالی برون‌سازمانی را مشکل‌تر سازد، زیرا افراد خارج از شرکت می‌خواهند مطمئن باشند که اوراق بیش از اندازه قیمت‌گذاری نشده باشد (اپلر و همکاران^{۱۴}، ۱۹۹۹). در مجموع می‌توان گفت که عدم تقارن اطلاعاتی بر هزینه تأمین مالی تأثیر مهمی خواهد داشت.

بارث و همکاران (۲۰۱۳) با بررسی تأثیر شفافیت اطلاعات حسابداری بر هزینه سرمایه به این نتیجه رسیدند که افزایش در شفافیت اطلاعات حسابداری منجر به کاهش در هزینه سرمایه می‌شود. از طرفی **باتاسان (۱۹۹۷)** نشان داده است که فراوانی گزارشگری بالاتر منجر به هزینه سرمایه پایین‌تر می‌شود. با توجه به موارد فوق، یکی از سؤالات بسیار مهم این خواهد بود که آیا دفعات گزارشگری مالی روی عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیرگذار است یا خیر؟

تحقیق اولیه در حوزه فراوانی گزارشگری مالی توسط **گرین و سگال**^{۱۵} (۱۹۶۷) انجام شد که ارزش پیش‌بینی‌کنندگی گزارش‌های کوتاه مدت را به وسیله پیش‌بینی‌کننده‌های مختلفی برای سود هر سهم سالانه که مبتنی بر اولین فصل و مقایسه آن‌ها با پیش‌بینی‌کننده‌های مبتنی بر سود هر سهم سال قبل است، مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها تفاوت معناداری را در این پیش‌بینی‌کننده‌ها نیافتند و نتیجه گرفتند که نتایج فصل اول (سه ماهه اول) ارزش پیش‌بینی‌گری برای سود هر سهم سالانه را ندارد. **بردبوری**^{۱۶} (۱۹۹۲) ارتباط بین فراوانی گزارشگری کوتاه مدت، نوسان سود، سود غیر منتظره و اندازه شرکت را در نیوزیلند مورد بررسی قرار داد، اما هیچ رابطه‌ای بین فراوانی گزارشگری و نوسان سود نیافت.

باتاسان و هریس^{۱۷} (۲۰۰۰) تصمیم‌گیری‌های شرکتی را روی گزارش اطلاعات بخش‌های مختلف با دفعات بیشتر نسبت به گزارش سالانه در دوره ۱۹۹۴-۱۹۸۷ مورد مطالعه قرار دادند. نتایج آن‌ها نشان داد که در شرکت‌هایی با حجم معاملات کم، شرکت‌هایی با عدم تقارن اطلاعاتی بالاتر و شرکت‌های در حال رشد، احتمال بیشتری وجود دارد که فراوانی گزارشگری برای بخش‌ها وجود داشته باشد. **گیگلر و هم** (۱۹۹۸) به این نتیجه رسیدند که دفعات گزارشگری کمتر، نسبت به دفعات گزارشگری بیشتر، بهتر است. کارایی اطلاعاتی قیمت‌های سهام با افزایش فراوانی گزارشگری مورد نیاز کاهش می‌یابد، زیرا افشاهای اجباری می‌توانند کاهش افشای اختیاری مدیران را بهینه کنند. **بی**^{۱۸} (۲۰۰۴) حتی از این هم فراتر می‌رود و ادعا می‌کند که فراوانی بیشتر گزارشگری، شرکت‌ها را مجبور می‌کند که اطلاعات بیشتری نه تنها برای سرمایه‌گذاران و رقبا فراهم کنند که موجب کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین شرکت‌های رقیب می‌شود و خود رقابت را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

علاوه بر این، مک نیکولز و منگولد^{۱۹} (۱۹۸۳) تأثیر گزارشگری کوتاه مدت روی تغییرپذیری بازده حول تاریخ‌های اعلام سالانه را بررسی کرده و نتیجه گرفتند که گزارشگری کوتاه مدت بر اطلاعات گزارش‌های سالانه تقدم دارد. باتاسان (۱۹۹۷) نشان داده است که فراوانی گزارشگری بالاتر منجر به هزینه سرمایه پایین‌تر می‌شود. لی و همکاران^{۲۰} (۱۹۹۳) دریافتند عمق بازار و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام حول اعلام سود کاهش می‌یابد. در حالی که لی و کریسکی^{۲۱} (۱۹۹۶) بیان کردند که به دنبال اعلان سود، اطلاعات نامتقارن در بازار سرمایه اولیه افزایش می‌یابد. والکر^{۲۲} (۱۹۹۵) نشان داد بین کیفیت افشا و میزان اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام، رابطه معکوس وجود دارد.

وردی^{۲۳} (۲۰۰۶) با استفاده از معیاری جدید در برآورد هزینه سرمایه (در مقایسه با فرانسیس و همکاران ۲۰۰۴) نشان داد که افزایش در هموار بودن سود موجب کاهش در هزینه سرمایه شرکت‌ها نمی‌شود. هر چند ضریب متناظر با هموار بودن سود در رگرسیون برآوردی معنادار نیست، با این حال علامت آن متفاوت از علامت به دست آمده از پژوهش‌های پیشین است. اسپینوسا و ترومبتا^{۲۴} (۲۰۰۷) با بررسی شرکت‌های اسپانیایی به این نتیجه رسیدند که رابطه بین افشا و هزینه سرمایه تحت تأثیر سیاست حسابداری انتخاب شده قرار می‌گیرد. کوهن^{۲۵} (۲۰۰۸) با بررسی تأثیر کیفیت اقلام تعهدی بر هزینه سرمایه به این نتیجه رسیدند که شواهدی در رابطه با وجود عامل ریسک قیمت‌گذاری شده یافت نشده و کیفیت اقلام تعهدی و همچنین هموار بودن سود موجب کاهش در هزینه ضمنی سرمایه نمی‌شود.

بارث و همکاران^{۲۶} (۲۰۰۹) به بررسی تأثیر شفافیت اطلاعات حسابداری بر هزینه سرمایه پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که افزایش در شفافیت اطلاعات حسابداری

منجر به کاهش در هزینه سرمایه می‌شود. رابطه منفی یافت شده در این پژوهش بین هزینه حقوق صاحبان سهام و شفافیت اطلاعات حسابداری بسیار معنادارتر از پژوهش‌های مشابه انجام شده در این زمینه بود. **باتاچاریا و همکاران^{۳۷} (۲۰۰۹)** به بررسی روابط مختلف میان هزینه سرمایه و کیفیت سود پرداختند. استفاده از تکنیک تحلیل مسیر در بررسی روابط مختلف بین کیفیت سود و هزینه حقوق صاحبان سرمایه نشان داد که کیفیت سود از طریق تأثیر خود بر عدم تقارن اطلاعاتی می‌تواند هزینه سرمایه را تحت تأثیر قرار دهد. **کریم‌زاده به نقل از کرباسی یزدی و همکاران (۱۳۸۹)** رابطه تحلیلی بین ریسک سیستماتیک و هزینه سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران را بررسی کرد. در نهایت به این نتیجه رسید که رابطه معناداری بین ریسک سیستماتیک و هزینه سرمایه وجود ندارد.

قائم‌ی و وطن‌پرست (۱۳۸۴) نقش اطلاعات حسابداری را در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی کردند. آن‌ها برای تعریف عدم تقارن اطلاعاتی، از شکاف قیمت عرضه و تقاضا، استفاده کردند. نتایج نشان داد عدم تقارن اطلاعاتی قبل از اعلان سود برآوردی، تشدید می‌شود، ولی پس از اعلان کاهش می‌یابد که این امر بیانگر محتوای اطلاعاتی اعلان سودهای برآوردی است. **جلالی به نقل از کرباسی یزدی و همکاران (۱۳۸۹)** در پژوهش خود با عنوان بررسی عوامل مؤثر بر هزینه سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به این نتیجه رسید که بین رشد سود هر سهم، نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها و نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام با هزینه سرمایه، ارتباط معناداری وجود دارد و این معیارها محتوایی اطلاعاتی دارند. همچنین نوع صنعت بر هزینه سرمایه تأثیر زیادی دارد.

خوش‌طینت و یوسفی‌اصل (۱۳۸۶) رابطه بین تقارن و عدم تقارن اطلاعاتی را با محافظه‌کاری بررسی کردند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که عدم تقارن اطلاعاتی بین

سرمایه‌گذاران آگاه و ناآگاه منجر به محافظه‌کاری می‌شود. از طرفی تغییر در عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران منجر به تغییرات محافظه‌کاری می‌شود، اما محافظه‌کاری منجر به عدم تقارن اطلاعاتی نمی‌شود. **رضازاده و آزاد (۱۳۸۷)** نشان دادند که دنبال افزایش عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران، تقاضا برای اعمال محافظه‌کاری در گزارشگری مالی افزایش می‌یابد و به این ترتیب، سودمندی محافظه‌کاری به عنوان یکی از خصوصیات کیفی صورت‌های مالی مورد تأیید قرار می‌گیرد.

فرضیه‌های پژوهش

در این پژوهش بر پایه الگوهای مورد استفاده توسط **فو و همکاران (۲۰۱۲)**، رابطه‌ی دفعات گزارشگری مالی، عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه‌ی سرمایه‌بررسی شده است. فرضیه‌های پژوهش به شکل زیر قابل بیان خواهد بود:

فرضیه ۱: افزایش دفعات گزارشگری مالی موجب کاهش عدم تقارن اطلاعاتی می‌شود.

فرضیه ۲: افزایش دفعات گزارشگری مالی موجب کاهش هزینه‌ی سرمایه‌بررسی می‌شود.

جامعه و نمونه آماری

جامعه پژوهش، در برگیرنده کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار بین سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ می‌باشد و نمونه آماری با اعمال معیارهای زیر انتخاب شده است:

۱. از ابتدای سال ۱۳۸۲ جزء شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران باشد.
۲. به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، سال مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفند ماه باشد. علت لحاظ این معیار این است که در محاسبه متغیرها تا حد امکان دوره‌های زمانی مشابه باشند و شرایط و عوامل فصلی در انتخاب عوامل و متغیرها اثرگذار نباشد.
۳. شرکت در سال مورد بررسی سودآور باشد.

۴. شرکت در صنایع واسطه‌گری مالی (بانک، سرمایه‌گذاری، بیمه، هلدینگ و لیزینگ نباشند) (به دلیل ماهیت خاص فعالیت آن‌ها).

بدین ترتیب با اعمال محدودیت‌های فوق، تعداد ۷۱ شرکت انتخاب و اطلاعات مربوط به متغیرهای تحقیق با استفاده از بانک اطلاعاتی نرم‌افزار ره‌آورد نوین، سایت کدال و سایت بورس استخراج و پس از اعتبار سنجی، مورد تحلیل‌های آماری قرار گرفته است.

الگوهای پژوهش و روش محاسبه متغیرها

به پیروی از **فو و همکاران**^{۲۸} (۲۰۱۲) برای اندازه‌گیری رابطه میان دفعات گزارشگری

مالی و عدم تقارن اطلاعاتی از الگو زیر استفاده شده است:

$$IA_{spread\ i,t} = \alpha + \beta_1 Freq_{i,t-1} + \beta_2 size_{i,t-1} + \beta_3 \text{Log}(\text{Turnover})_{i,t-1} + \beta_4 \text{Log}(\text{Volatility})_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

که در این رابطه، $IA_{spread\ i,t}$ ، عدم تقارن اطلاعاتی بر مبنای دامنه پیشنهادی خرید و فروش سهام؛ $Freq$ ، تعداد گزارش‌های مالی شرکت در طول سال مالی؛ $Size$ ، لگاریتم میانگین ارزش بازار سرمایه سهام در ابتدا و انتهای سال مالی قبل؛ $\text{Log}(\text{Turnover})$ ، لگاریتم میانگین روزانه نسبت گردش سهام در سال (ارزش بازار سهام معامله شده شرکت به کل سرمایه شرکت بر مبنای ارزش بازار)؛ $\text{Log}(\text{Volatility})$ ، لگاریتم انحراف استاندارد بازده روزانه در طی سال؛ و $\varepsilon_{i,t}$ ، خطای الگو است.

در ادبیات مالی برای اندازه‌گیری سطح عدم تقارن اطلاعاتی در بازار معیارهای متعددی مطرح شده است. از آنجا که سطح عدم تقارن اطلاعاتی به طور مستقیم قابل مشاهده نیست، از این رو محققین از برخی متغیرهای شاخص (نماینده) برای سنجش آن استفاده نموده‌اند. یکی از این معیارها، دامنه قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام می‌باشد. الگوی دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش نسبی سهام در سال ۱۹۸۶، در پژوهش

وینکاتش و چیانگ، مطرح گردید. پس از آن‌ها، پژوهشگران متعددی مانند آیانکار و همکاران (۱۹۹۷)، یوانگ و استول (۲۰۰۰)، واسان و بون (۲۰۱۰) و جایارامان (۲۰۰۸) از این روش برای اندازه‌گیری عدم تقارن اطلاعاتی بهره گرفته‌اند. در ایران قائمی و وطن پرست (۱۳۸۴)، احمدپور و رسائیان (۱۳۸۵)، رضازاده و آزاد (۱۳۸۷) و رحیمیان و سالکی (۱۳۸۸) از این روش برای اندازه‌گیری عدم تقارن اطلاعاتی، استفاده کرده‌اند. این الگو به صورت زیر است (خدمای پور و قدیری، ۱۳۸۹):

$$SPREAD_{i,t} = \frac{1}{D_{i,t}} \sum_1^{D_{i,t}} \frac{(Ask - Bid)}{\frac{(Ask + Bid)}{2}} \quad (2)$$

که در این رابطه؛ $SPREAD_{i,t}$ ، دامنه قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام شرکت i در سال t ؛ (Ask) ، ترین (کم‌ترین) قیمت پیشنهادی فروش روزانه سهام شرکت i ؛ (Bid) ، هترین (بیش‌ترین) قیمت پیشنهادی خرید روزانه سهام شرکت i ؛ و $(D_{i,t})$ ، تعداد روزهایی از سال t که در آن، بهترین قیمت پیشنهادی خرید و بهترین قیمت پیشنهادی فروش، برای شرکت i موجود باشد.

به پیروی از **فو و همکاران (۲۰۱۲)** برای اندازه‌گیری رابطه میان دفعات گزارشگری مالی و هزینه سرمایه از الگوی شماره (۳) استفاده شده است:

$$COE_{EP_{i,t}} = \alpha + \beta_1 Freq_{i,t-1} + \beta_2 Size_{i,t-1} + \beta_3 Beta_{i,t-1} + \beta_4 Log(Growth)_{i,t-1} + \beta_5 Lev_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

که در این رابطه، $COE_{EP_{i,t}}$ ، هزینه سرمایه بر مبنای نسبت سود هر سهم به قیمت هر سهم برای شرکت i در سال t ؛ $Freq$ ، تعداد گزارش‌های مالی شرکت در طی سال مالی؛ $Size$ ، لگاریتم میانگین ارزش بازار سرمایه سهام در ابتدا و انتهای سال مالی قبل؛ $Beta$ ، رگرسیون بین نرخ بازده روزانه شرکت و نرخ بازده روزانه بازار در سال قبل؛

Log(Growth)، لگاریتم درصد تغییرات ارزش دفتری سرمایه سهام و $\varepsilon_{i,t}$ ، خطای الگو است.

دیچو و دیچو^{۲۹} (۲۰۰۲)؛ فرانسیس و همکاران (۲۰۰۵)؛ لیو و همکاران^{۳۰} (۲۰۰۲) پیشنهاد می‌کنند که در بررسی شرکت‌ها، مضرب قیمت به سود بالاتر (P/E)، بر هزینه سرمایه پایین‌تری دلالت می‌کند، بدین معنا که سرمایه‌گذاران حاضرند برای هر دلار سود بیشتری بپردازند، اگر هزینه سرمایه سهام پایین‌تر باشد. از آنجایی که یک نسبت منفی سود به قیمت سهم (E/P) به سختی قابل درک است، مطابق نظر فرانسیس و همکاران (۲۰۰۵) درآمد شرکت‌ها باید مثبت باشد، بنابراین این نسبت برای شرکت‌های غیر سودآور غیر کاربردی است.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش به صورت تجزیه و تحلیل داده‌ها به عنوان فرآیندی از روش علمی، یکی از پایه‌های اساسی هر مطالعه پژوهشی است که از طریق آن کل فرآیند پژوهش، از انتخاب مسأله تا دسترسی به یک متغیر، هدایت می‌شود. پژوهشگر برای پاسخگویی به مسأله تدوین شده و یا تصمیم‌گیری در مورد رد یا تأیید فرضیه‌ای که صورت‌بندی کرده است، به بیان نتایج پژوهش می‌پردازد. در این فصل «داده‌های تجربی» تبدیل به «داده‌های آماری» شده و در رابطه با هر پرسش، فرضیه‌ها، توصیف و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. مقصود از تجزیه و تحلیل عبارت است از دسته‌بندی، مرتب کردن، دستکاری و خلاصه کردن داده‌ها به منظور دستیابی به جواب پرسش‌های پژوهش. به بیان دیگر در تجزیه و تحلیل، مجموعه‌های وسیع، پیچیده و حتی غیر قابل درک داده‌ها به واحدها، الگوها و شاخص‌های قابل درک و مشاهده در مسائل پژوهش تبدیل می‌شود. به طور کلی تجزیه و تحلیل به منظور تنظیم و خلاصه کردن داده‌ها به صورت اطلاعاتی روشن، خوانا و تفسیرپذیر به کار می‌رود؛

به گونه‌ای که بتوان روابط موجود در مسائل پژوهش را کشف، بررسی و آزمون نمود. هدف از تحلیل و توصیف در آمار، تحلیل جامعه آماری است که به دو طریق توصیفی و استنباطی عنوان می‌شود.

نتایج آمار توصیفی

در جدول شماره ۱ نتایج آمار توصیفی متغیرهای مورد مطالعه آورده شده است. در بخش آمار توصیفی، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی همچون میانگین، میانه و شاخص‌های پراکندگی انحراف معیار انجام پذیرفته است. نتایج آمار توصیفی حاکی از تنوع شرکت‌های نمونه و در نتیجه تعمیم پذیری داده‌های نمونه به جامعه است.

جدول شماره ۱. نتایج آمار توصیفی متغیرهای مورد مطالعه

نام متغیر	میانگین	انحراف معیار	چارک اول	میانه	چارک سوم
Spread	۰/۱۲۶	۰/۲۳۹	۰/۰۳۱	۰/۰۵۰	۰/۰۹۵
E/P	۰/۱۹۹	۰/۰۹۴	۰/۱۴۱	۰/۱۸	۰/۲۴۴
Frequency	۲/۰۰	۱/۲۳۱	۱/۰۰	۲/۰۰	۴/۰۰
Beta	۱/۰۷۴	۰/۵۰۶	-۰/۰۰۹	۰/۳۲۲	۰/۹۱۴
Leverage	۰/۴۷۶	۰/۲۱۲	۰/۳۱۷	۰/۴۵۹	۰/۶۴
Log growth	-۰/۶۵۴	۰/۶۲۵	-۱/۰۶۷	-۰/۵۸۹	-۰/۲۲۴
Log turnover	-۱/۱۷۰	۰/۶۰۳	-۱/۴۹۰	-۱/۱۱۳	-۰/۷۳۲
Log volatility	-۱/۵۱۳	۰/۴۸۴	-۱/۷۰۵	-۱/۵۶۸	-۱/۴۱۱
Size	۱۱/۷۰	۰/۵۳	۱۱/۱۹	۱۱/۵۸	۱۲/۱۳

نتایج آمار استنباطی

تکیه بر نتایج آماری بدون توجه به پیش فرض‌های الگوی رگرسیون از اعتبار چندانی برخوردار نیست و نمی‌توان از آن برای تصمیم‌گیری‌ها استفاده کرد؛ بنابراین قبل از انجام هرگونه تفسیر نتایج رگرسیون باید برای تصدیق صحت نتایج، مفروضات الگو را بررسی کرد. قبل از برآورد الگوی رگرسیون روی داده‌ها، لازم است مانایی تک تک متغیرها بررسی شود؛ چون در صورتی که متغیرها نامانا باشند، باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می‌شود. در این پژوهش برای بررسی مانایی متغیرها برای داده‌های ترکیبی، از آزمون لوین، لین و چو^{۳۱} (LLC) استفاده شده است. با توجه به نتایج به دست آمده تمامی متغیرها به جز دفعات گزارشگری مالی مانا هستند. در نتیجه متغیر دفعات گزارشگری مالی را با یک وقفه آزمون نموده و نتایج نشان داد که متغیر دفعات گزارشگری مالی مانا می‌باشد. با توجه به اینکه در این پژوهش از روش رگرسیون داده‌های ترکیبی استفاده شده است؛ از مفروضات الگوی رگرسیون، دو فرض ناهمسانی واریانس و فرض نبود خود همبستگی بین جملات خطا موضوعیت پیدا می‌کند.

برای آزمون خود همبستگی بین متغیرها از آزمون دورین واتسون و برای بررسی ناهمسانی واریانس نیز از آزمون وایت استفاده شده است. با توجه به مقادیر به دست آمده از آزمون دورین واتسون که در جدول شماره ۲ و ۳ آمده است؛ الگوهای پژوهش دارای خود همبستگی نیست. از طرفی مقدار به دست آمده از آزمون وایت بزرگ‌تر از پنج درصد است؛ در نتیجه ناهمسانی واریانس وجود ندارد. فرضیه‌های پژوهش در سطح داده‌های ترکیبی مورد آزمون قرار می‌گیرد، اما قبل از تخمین الگو لازم است که روش تخمین (تلفیقی^{۳۲} یا تابلویی^{۳۳}) مشخص شود. بدین منظور از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. اگر معناداری آماره آزمون بیشتر از ۵٪ باشد، از روش تلفیقی استفاده می‌شود وگرنه برای تخمین الگو از روش تابلویی استفاده خواهد شد. روش تابلویی، با استفاده از دو الگوی

«اثرات ثابت» و «اثرات تصادفی» انجام می‌شود. برای تعیین اینکه از کدام الگو استفاده شود از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. اگر احتمال آزمون مشاهدات کمتر از پنج درصد باشد از الگوی اثرات ثابت و گرنه از الگوی اثرات تصادفی برای تخمین الگو استفاده خواهد شد. با توجه به اینکه آماره آزمون F لیمر بزرگ‌تر از پنج درصد می‌باشد، در پژوهش حاضر از روش داده‌های تلفیقی استفاده شده است.

نتایج آزمون فرضیه‌ها

نتایج مربوط به آزمون فرضیه اول پژوهش نشان داد که بین دفعات گزارشگری مالی و عدم تقارن اطلاعاتی، رابطه معکوس و معناداری وجود دارد. با توجه به مقدار آماره t ضرایب در جدول شماره ۲، افزایش دفعات گزارشگری مالی شرکت در طی سال در دوره گذشته اثر منفی و معناداری را در سطح معناداری ۰/۰۵ بر عدم تقارن اطلاعاتی در دوره فعلی داشته است. به طوری که به ازای هر واحد افزایش در دفعات گزارش مالی شرکت در دوره گذشته، منجر به کاهش ۰/۰۲۶ واحدی در عدم تقارن اطلاعاتی در دوره فعلی خواهد شد.

لگاریتم میانگین روزانه نسبت گردش سهام در سال اثر منفی و معناداری را در سطح معناداری ۰/۰۱ بر عدم تقارن اطلاعاتی داشته است؛ به طوری که افزایش یک واحدی لگاریتم میانگین روزانه نسبت گردش سهام منجر به کاهش ۰/۰۸ واحدی عدم تقارن اطلاعاتی در دوره فعلی خواهد شد. اثر لگاریتم میانگین ارزش بازار سرمایه سهام در سال قبل و لگاریتم انحراف استاندارد بازده روزانه در طول سال بر عدم تقارن اطلاعات در سطح ۰/۰۵ معنادار نمی‌باشد.

جدول شماره ۲. نتایج برآورد الگوی اول پژوهش

$$IA_{spread\ i,t} = \alpha + \beta_1 Freq_{i,t-1} + \beta_2 size_{i,t-1} + \beta_3 \text{Log}(\text{Turnover})_{i,t-1} + \beta_4 \text{Log}(\text{Volatility})_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

متغیر	علامت اختصاری	ضریب متغیر	آماره t	سطح معناداری
تعداد گزارش‌های مالی شرکت در طی سال مالی	Freq	-۰/۰۲۶	-۲/۵۵	۰/۰۱۱
لگاریتم میانگین ارزش بازار سرمایه سهام در ابتدا و انتهای سال مالی قبل	Log size	-۰/۰۲۵	-۱/۱۰۷	۰/۲۶۹
لگاریتم میانگین روزانه نسبت گردش سهام	Log Turnover	-۰/۰۸۲	-۳/۴۵	۰/۰۰۱
لگاریتم انحراف استاندارد بازده روزانه	Log Volatility	-۰/۰۱۲	-۰/۴۱۵	۰/۶۷۸
مقدار ثابت	α	۰/۳۶۹	۱/۳۸۳	۰/۱۶۸
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۰۵۶		
آماره F		۵/۳۸۵		۰/۰۰۰
آماره دوربین واتسون		۱/۷۳۱		

نتایج مربوط به آزمون فرضیه دوم پژوهش نشان داد که بین دفعات گزارشگری مالی و هزینه سرمایه رابطه معکوس و معناداری وجود دارد. با توجه به مقادیر آماره t ضرایب در جدول شماره ۳، افزایش دفعات گزارش مالی شرکت در سال مالی در دوره گذشته اثر منفی و معناداری را در سطح معناداری ۰/۰۱ بر هزینه سرمایه (مبنی بر نسبت سود به قیمت سهام) در دوره فعلی داشته است، به طوری که افزایش یک واحدی در دفعات گزارش مالی شرکت در دوره گذشته منجر به کاهش ۰/۰۱۶ واحدی هزینه سرمایه در دوره فعلی خواهد شد.

جدول شماره ۳. نتایج برآورد الگوی دوم پژوهش

$$COE_{EP,i,t} = \alpha + \beta_1 Freq_{i,t-1} + \beta_2 Size_{i,t-1} + \beta_3 Beta_{i,t-1} + \beta_4 Log(Growth)_{i,t-1} + \beta_5 Lev_{i,t-1} + \epsilon_{i,t}$$

معناداری سطح	آماره t	ضریب	علامت	تفسیر
۰/۰۰۰	-۴/۰۷	-۰/۰۱۶	(Freq)	تعداد گزارش‌های مالی شرکت در طی سال مالی
۰/۰۳۴	۲/۱۲۶	۰/۰۱۸	Log size	لگاریتم میانگین ارزش بازار سرمایه سهام در ابتدا و انتهای سال مالی قبل
۰/۱۷	-۱/۳۷۴	-۰/۰۰۱	Beta	رگرسیون بین نرخ بازده روزانه شرکت و نرخ بازده روزانه بازار در سال قبل
۰/۶۳۶	-۰/۴۷۳	-۰/۰۰۴	Log Growth	لگاریتم درصد تغییرات ارزش دفتری سرمایه سهام
۰/۰۰۰	۴/۵۵۱	۰/۱۲	lev	نسبت کل بدهی‌ها به مجموع کل بدهی و ارزش بازار سرمایه سهام در ابتدای سال
۰/۶۸۲	-۰/۴۱۰	-۰/۰۴۴	α	مقدار ثابت
		۰/۰۹		ضریب تعیین تعدیل شده
۰/۰۰۰		۶/۶۲۷		آماره F
		۱/۸۷۲		آماره دوربین واتسون

لگاریتم میانگین ارزش بازار سرمایه سهام در سال گذشته اثر مثبت و معناداری را در سطح معناداری ۰/۰۵ بر هزینه سرمایه در دوره فعلی داشته است به طوری که افزایش یک واحدی در لگاریتم میانگین ارزش بازار سرمایه سهام در سال گذشته منجر به افزایش ۰/۰۱۸ واحدی هزینه سرمایه در دوره فعلی خواهد شد. نسبت کل بدهی به مجموع کل بدهی و ارزش بازار سرمایه سهام در ابتدای سال، اثر مثبت و معناداری بر هزینه سرمایه در دوره فعلی به میزان ۰/۱۲ دارد. بین متغیرهای نرخ بازده روزانه شرکت و نرخ بازده روزانه

بازار در سال قبل، لگاریتم درصد تغییرات ارزش دفتری سرمایه سهام بر هزینه سرمایه در دوره فعلی اثر معناداری در سطح معناداری ۰/۰۵ نداشته اند.

نتیجه گیری و پیشنهادها

این پژوهش به بررسی رابطه بین دفعات گزارشگری مالی، عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه سرمایه پرداخته است. نتایج حاصل از تخمین الگوهای پژوهش با استفاده روش حداقل مربعات معمولی نشان داد که دفعات گزارشگری مالی تأثیر منفی روی عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه سرمایه دارد. این یافته با نتایج مطالعه **فو و همکاران (۲۰۱۲)** و **باتاسان (۱۹۹۷)** همخوانی دارد ولی با توجه به اینکه تعداد تحقیقات انجام شده در این حوزه محدود می باشد، تحقیقاتی که خلاف نتیجه تحقیق حاضر باشد وجود ندارد.

در حقیقت هرچه تعداد گزارش های مالی در سال افزایش یابد، این فرصت برای مدیر فراهم می شود تا با انتقال علائم به بازار سرمایه، بازار را از اطلاعات درون سازمانی مطلع سازد. از طرفی هر چه فاصله ارائه اطلاعات دوره ای از مجموعه مدیریت شرکت به افراد و سرمایه گذاران بیرونی (بازار سرمایه) شرکت کوتاه تر شود، مدیریت از رانت اطلاعاتی کمتری برای سود جستن بهره خواهد برد و هزینه معامله کمتری را متوجه سرمایه گذاران بیرونی شرکت به دلیل داشتن اطلاعات خواهد کرد؛ چرا که با داشتن اطلاعات کافی از بروز معامله زیانبار جلوگیری نموده یا باعث سودآوری بیشتر آنان خواهد شد. افزایش تقارن اطلاعاتی منجر به افزایش آگاهی شرکت ها و سرمایه گذاران شده و زمینه را برای تصمیم گیری و انتخاب بهتر آن ها فراهم می نماید.

با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، پیشنهادهای زیر را می توان برای پژوهش های

آینده ارائه نمود:

- محاسبه نرخ هزینه سرمایه بر مبنای الگوی سه عاملی فاما فرنچ و بررسی تأثیر گذاری میزان دفعات گزارشگری مالی روی آن.
- مطالعه هزینه‌های مرتبط با افزایش دفعات گزارشگری مالی.

یادداشت‌ها

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. Diamond | 2. Lundholm |
| 3. Bushman | 4. Gigler and Hemmer |
| 5. Rozeff | 6. Verrecchia |
| 7. Hughes | 8. Diversification |
| 9. Lambertetal | 10. Van Buskirk |
| 11. Botosan | 12. Plumlee |
| 13. Biddle | 14. Opler |
| 15. Green and Segall | 16. Bradbury |
| 17. Botosan and Harris | 18. Yee |
| 19. McNichols and Manegold | 20. Lee |
| 21. Krinsky and Lee | 22. Welker |
| 23. Verdi | 24. Espinosa and Trombetta |
| 25. Cohen | 26. Barth |
| 27. Bhattacharya | 28. Fu, Kraft and Zhang |
| 29. Dechow and Dichev | 30. Liu |
| 31. Levin, Lin and Chu | 32. Pooled |
| 33. Panel | |

References

- Barth, M.E., Konchitchki, Y., and Landsman, W.R. (2013). Cost of capital and earnings Transparency. *Journal of Accounting and Economics*, 55, 206-224.
- Bhattacharya, N., Desai, H. and Venkataraman, K. (2009). Earnings quality and information asymmetry: evidence from trading costs. *Working Paper*. Southern Methodist University.
- Bhushman, R. (1991). Public disclosure and the structure of private information markets. *Journal of Accounting Research*, 29, 261-276.
- Biddle, G., Hilary, G. Verdi, R.S. (2010). How does financial reporting quality relate to investment efficiency?, *Journal of Accounting and Economics*, 49(1-2), 58-74.
- Botosan, C. (1997). Disclosure level and the cost of equity capital. *Accounting Review*, 72, 323-349.

- Botosan, C., and Harris, M. (2000). Motivations for a change in disclosure frequency and its consequences: An examination of voluntary quarterly segment disclosures. *Journal of Accounting Research*, 38, 329–53.
- Botosan, C., Plumlee, M. (2002). A re-examination of disclosure level and the expected cost of equity capital. *Journal of Accounting Research*, 40, 21–40.
- Bradbury, M. (1992). Voluntary semiannual earnings disclosures, earnings volatility, unexpected earnings, and firm size. *Journal of Accounting Research*, 30, 137–45.
- Brown, L. and Rozeff, M. (1979). The predictive value of interim reports for improving forecasts of future quarterly earnings. *Accounting Review*, 56(3), 585–91.
- Chiang, R., Venkatesh, P. (1988). Insider holdings and perceptions of information symmetry: a note? *Journal of Finance*, 43, 1041–1048.
- Cohen, D. (2008). Does information risk really matter? An analysis of the determinants and economic consequences of financial reporting quality. *Asia-Pacific Journal of Accounting and Economics* 15 -2, 69–90.
- Dechow, P.M. and Dichev, I. (2002). The quality of accruals and earning: The role of accrual estimation errors. *Accounting Review*, 77, 35-39.
- Diamond, D.W. (1985). Optimal release of information by firms. *Journal of Finance*, 40(4) 828-862.
- Diamond, D.W. and Verrecchia, R. E(1991). Disclosure, liquidity, and the cost of capital. *Journal of Finance*, 46(4), 1325-1359.
- Espinosa, M. and Trombetta, M. (2007). Disclosure interactions and the cost of equity capital: Evidence from the Spanish continuous market, *Journal of Business Finance & Accounting*, 34(10), 1371-1392.
- Francis, J., LaFond, R., Olsson, P., Schipper, K. (2005). The market pricing of accruals quality, *Journal of Accounting and Economics*, 39, 295–327.
- Francis, J., LaFond, R., Olsson, P. and Schipper, K. (2004). Cost of capital and earnings attributes. *Accounting Review*, 79, 967-1010.
- Fu, R., Kraft, A. and Zhang, H. (2012). Financial reporting frequency, information asymmetry, and the cost of equity, *Journal of Accounting and Economics*, 54(2-3), 132-149.
- Ghaemi, M.H., and Vatanparast, M.R. (2005), The role of accounting information in reducing information asymmetry in the Tehran Stock Exchange, *Iranian Accounting and Auditing Review*, 12 (41), 85-103 [In Persian].

- Gigler, F., Hemmer, T. (1998). On the frequency, quality, and informational role of mandatory financial reports. *Journal of Accounting Research*, 36, 117-47.
- Green, D. and Segall, J. (1967), The predictive power of first-quarter earnings reports, *Journal of Business*, 40(1), 44-55.
- Hughes, J., Liu, J. (2007). Information asymmetry, diversification, and cost of capital. *Accounting Review*, 82, 705-730.
- Karbassi Yazdi, H., Naami, A., Miraqhahi Jafari, M.S. (2010). The relationship between cost of and risk in earning components (accruals and cash flows) in Tehran Stock Exchange firms, *Journal of Economics and Business*, 1(1).
- Khodamipour, A. and Qadiri, M. (2010), The relationship between accruals and information asymmetry in the Tehran Stock Exchange, *Journal of Accounting progress*, 2(2), 1-29 [In Persian].
- Khoshtinat, M. and Yousefiasl, F. (2007), The relationship between symmetry and asymmetry of information with conservatism, *Quarterly Accounting Studies*, 20, 37-59 [In Persian].
- Krinsky, I., and Lee, J. (1996). Earnings announcements and components of the bid ask spread. *Journal of Finance*, 51(4), 1523-1535.
- Lambert, R., Leuz, C, and Verrecchia, R. (2007). Accounting information disclosure and the cost of capital, *Journal of Accounting Research*, 45, 385-420.
- Lee, C., Mucklow, B. and Ready, M. (1993). Spreads, depths, and the impact of earnings information: an intraday analysis. *The Review of Financial Studies*, 6(2), 345-374.
- Liu, J., Nissim, D., Thomas, J. (2002). Equity valuation using multiples. *Journal of Accounting Research*, 40, 135-172.
- Lundholm, R. (1991). Public signals and the equilibrium allocation of information. *Journal of Accounting Research*, 29, 322-349.
- McNichols, M. and Manegold, J. (1983). The effect of the information environment on the relationship between financial disclosure and security price variability. *Journal of Accounting and Economics*, 5(1), 49-74.
- Rezazadeh, J., and azad, A. (2008), The relationship between information asymmetry and conservatism in financial reporting, *Iranian Accounting and Auditing Review*, 54, 63-80 [In Persian].
- Opler, T., Lee, P., Stulz, R., and Williamson, R. (1999). The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of Financial Economics*, 52, 3-46.

- Van Buskirk, A. (2012). Disclosure frequency and information asymmetry. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 38, 411–440.
- Verdi, R. (2006). Information environment and the cost of equity capital. *Working Paper*, Massachusetts Institute of Technology.
- Welker, M. (1995). Disclosure policy, information asymmetry and liquidity in markets. *Contemporary Accounting Research*, 11, 801-828.
- Yee, K. (2004), Interim reporting frequency and financial analysts expenditures?. *Journal of Business Finance and Accounting*, 31(1-2), 167–98.