

بررسی اثر میانجی محافظه کاری حسابداری بر رابطه بین عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

یحیی کامیابی *

مهديه نورعلی **

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۳/۱۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۱/۰۸

چکیده

رفتارهای فرصت طلبانه در اعمال مدیریت سود، عدم تقارن اطلاعات را افزایش داده و موجب می شود تا حسابداران، محافظه کاری را به عنوان راه حلی در جهت کاهش هزینه نمایندگی برگزینند. از سوی دیگر مدیریت سود سبب می شود تا حسابداران از طریق محافظه کاری از عدم تقارن اطلاعات بکاهند؛ بنابراین، این مقاله درصدد است اثر میانجی محافظه کاری بر رابطه ی بین عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود را مورد بررسی قرار دهد. برای آزمون این رابطه، تعداد ۱۱۷ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ بررسی شد. یافته ها نشان می دهد که بین عدم تقارن اطلاعات و محافظه کاری و همچنین بین عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد ولی با اضافه شدن محافظه کاری (متغیر میانجی) به مدل، دیگر عدم تقارن اطلاعات بر مدیریت سود رابطه معنی داری ندارد و می توان بیان داشت که محافظه کاری تمام تأثیر عدم تقارن اطلاعات بر مدیریت سود را جذب کرده و اصطلاحاً محافظه کاری اثر میانجی کامل بر رابطه ی بین عدم تقارن اطلاعات بر مدیریت سود دارد.

* استادیار حسابداری، گروه حسابداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران (نویسنده مسئول)

Email: y.kamyabi@umz.ac.ir

** کارشناسی ارشد حسابداری، گروه حسابداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

Email: mahdinoorali@yahoo.com

واژه‌های کلیدی: عدم تقارن اطلاعات، متغیر میانجی، محافظه‌کاری، مدیریت سود.

۱- مقدمه

مدیران فرصت‌طلب اغلب به‌منظور گمراه ساختن سهامداران نسبت به عملکرد اقتصادی واقعی شرکت، سود را مدیریت می‌کنند. جای تعجب ندارد که ذینفعان مختلف شرکت، مدیریت سود ناشی از رفتارهای فرصت‌طلبانه (مدیریت سود بد) را نامطلوب می‌دانند و تلاش می‌کنند تا اختیارات و اعمال‌نظر مدیران را از طریق تشدید نظارت بر آنان کاهش دهند (گراهام و همکاران^۱، ۲۰۰۵). مدیریت سود که از طریق دست‌کاری ارقام حسابداری یا دست‌کاری فعالیت‌های واقعی انجام می‌شود، دقت و صحت پیام‌رسانی سود را کاهش می‌دهد، ریسک و عدم اطمینان افراد برون‌سازمانی را افزایش می‌دهد و همچنین احتمالاً منجر به کاهش کارایی سرمایه‌گذاری و عدم تقارن اطلاعاتی می‌شود. عدم تقارن اطلاعات میان مدیریت و افراد برون‌سازمانی نظیر سرمایه‌گذاران، یکی از مسائل بارز در حوزه‌های مختلف از جمله بازار سرمایه است. عدم تقارن اطلاعاتی به بیانی ساده حاکی از آن است که همگان به طور یکسان به اطلاعات دسترسی ندارند و مدیریت بنا به موقعیت خود دارای اطلاعات بیشتری نسبت به دیگران است. عدم تقارن اطلاعات عامل اصلی در هدایت مدیران به سمت مدیریت سود است (ونکاتاش و چیانگ^۲، ۱۹۸۶).

عدم تقارن موجب می‌شود تا حسابداران محافظه‌کاری را به عنوان راه‌حلی در جهت کاهش هزینه‌ی نمایندگی برگزینند. از سوی دیگر، سهامداران محافظه‌کاری را به عنوان یک ابزار نظارتی تلقی می‌کنند که مدیریت سود را محدود می‌سازد (گارسیا و همکاران^۳، ۲۰۱۲). درواقع، محافظه‌کاری باعث ایجاد محدودیت‌هایی بر مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی می‌شود. تحقیقات انجام شده گویای نقش محافظه‌کاری در کاهش نبود تقارن اطلاعاتی است (رضازاده و آزاد، ۱۳۸۷). می‌توان محافظه‌کاری را تمایل اداره‌کنندگان بنگاه‌های اقتصادی به گزارش کمتر از واقع‌داری‌ها و دیرتر درآمدها و گزارش بیش‌تر و زودتر بدهی‌ها و هزینه‌ها دانست. همچنین محدودیت کلی عدم اطمینان مبنایی را به عنوان مفهوم سنتی محافظه‌کاری در حسابداری ایجاد کرده است. درنهایت می‌توان اذعان داشت که مدیریت سود سبب می‌شود تا حسابداران از طریق محافظه‌کاری از عدم تقارن اطلاعات بکاهند. با توجه به مطالب فوق، محافظه‌کاری را می‌توان سازوکاری مؤثر برای کاهش هزینه نمایندگی دانست و روشی برای معامله، در شرایط نبود اطمینان است که به

1 Graham et al.

2 Venkatesh and Chiang

3 Garcia and et al.

دلیل کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، ارزش شرکت را افزایش خواهد داد (شورورزی و خاندوزی، ۱۳۸۸).

پژوهش‌های بسیاری رابطه‌ی عدم تقارن اطلاعات و محافظه‌کاری و یا مدیریت سود را مورد بررسی قرار داده‌اند (چانگ و همکاران^۱ ۲۰۰۲؛ لی^۲، ۲۰۱۴؛ لارا و همکاران^۳، ۲۰۰۵؛ اعتمادی و فرج زاده دهکردی، ۱۳۹۱؛ خدادادی و همکاران، ۱۳۹۴؛ رضازاده و آزاد، ۱۳۸۷؛ احمد پور و عجم، ۱۳۸۹؛ باباجانی و همکاران، ۱۳۹۳)، اما پژوهشی که اثر میانجی محافظه‌کاری بر رابطه‌ی عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود مورد بررسی قرار داده باشد، مشاهده نگردید. لذا این تحقیق درصدد آن است که بررسی نماید آیا محافظه‌کاری بر رابطه‌ی بین عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود اثر میانجی دارد؟

۲- مبانی نظری پژوهش

۲-۱- عدم تقارن اطلاعات و محافظه‌کاری

تمامی فعالیت‌های اقتصادی شرکت در سودهای جاری منعکس نمی‌شود، بلکه سود حاصل از برخی فعالیت‌ها همانند قراردادهای بلندمدت فروش و فعالیت‌های سرمایه‌گذاری و تحقیق و توسعه در سال‌های بعد تحقق خواهد یافت (هرمالین و ویزبیچ^۴، ۲۰۱۲). از آنجا که اطلاعات مربوط به این نوع فعالیت‌ها در اختیار سهامداران حرفه‌ای قرار می‌گیرد، سهامداران یاد شده، اطلاعات مرتبط با ارزش سهام را که در عوامل عملکردی امسال نظیر سود سال جاری منعکس نیستند، تجزیه و تحلیل کرده و در قیمت‌های سهام لحاظ می‌کنند. این اطلاعات از طریق کانال‌هایی مانند اعضای هیئت‌مدیره در اختیار شبکه‌های سهامداری قرار گرفته و از این طریق بعضی از سهامداران به اطلاعات دسترسی پیدا خواهند کرد. بنابراین عده‌ای از سهامداران از آگاهی بیش‌تری نسبت به سایرین برخوردارند و این امر موجب ایجاد عدم تقارن اطلاعاتی می‌شود. لذا سهامداران به دلیل وجود عدم تقارن اطلاعاتی، نتایج متفاوتی را نسبت به موضوعی واحد کسب خواهند کرد. باید عنوان کرد که بر اساس تحلیل‌های تئوریک و شواهد تجربی، افزایش عدم تقارن یا نابرابری اطلاعات، با کاهش تعداد معامله‌گران، هزینه‌های زیاد معاملات، نقدینگی پایین اوراق بهادار و حجم کم معاملات رابطه دارد (پرایس^۵، ۲۰۰۵).

1 Chung et al.

2 Lee

3 Lara et al.

4 Hermalin and Weisbach

5 Price

تأثیرات منفی نبود تقارن اطلاعاتی باعث پیدایش مفهوم‌های جدیدی در زمینه افشای اطلاعاتی حسابداری شده است. یکی از این مفاهیم که امروزه مورد توجه پژوهش‌گران بسیاری در عرصه مالی و حسابداری قرار گرفته، مفهوم محافظه‌کاری است. محافظه‌کاری یکی از قراردادهای مهم در گزارشگری مالی محسوب می‌شود که باعث کاربرد احتیاط در تشخیص و سنجش درآمد و دارایی‌ها می‌گردد. محافظه‌کاری واکنشی است احتیاطی که در شرایط نبود اطمینان به کار گرفته می‌شود و می‌کوشد نشان دهد که نبود اطمینان و ریسک ذاتی در وضعیت شرکت به قدر کافی مطرح شده است (جاوید و همکاران، ۱۳۹۴). به اعتقاد بسیاری از محققان، این واکنش احتیاطی می‌تواند دارای اطلاعات بااهمیتی باشد و در کاهش نبود تقارن اطلاعاتی موجود بین تهیه‌کنندگان صورت‌های مالی و استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی، نقش آفرینی کند. درواقع، محافظه‌کاری نقش اطلاعاتی دارد و درواقع به محافظه‌کاری باید به عنوان نوعی ارسال نشانه از مدیریت به استفاده‌کنندگان نگریست (اینگار و زامپلی^۱، ۲۰۱۰).

۲-۲- عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود

عدم تقارن اطلاعات میان مدیریت و افراد برون‌سازمانی نظیر سرمایه‌گذاران، یکی از مسائل بارز در حوزه‌های مختلف از جمله بازار سرمایه است. عدم تقارن اطلاعاتی حاکی از آن است که همگان به طور یکسان به اطلاعات دسترسی ندارند و مدیریت بنا به موقعیت خود دارای اطلاعات بیشتری نسبت به دیگران است. عدم تقارن اطلاعات یکی از عوامل اصلی در هدایت مدیران به سمت مدیریت سود است (بیر^۲، ۲۰۱۴). لو^۳ (۲۰۰۷) از سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، قانون‌گذاران، مشتریان و رقبا به عنوان قربانیان مدیریت سود یاد می‌کند، زیرا زمانی که آن‌ها بر پایه اطلاعات دست‌کاری شده توسط مدیران اقدام به تصمیم‌گیری می‌نمایند، ممکن است تصمیمات نادرستی اتخاذ نمایند. مدیریت سود (مدیریت سود بد) زمانی رخ می‌دهد که مدیر برای گزارشگری مالی از قضاوت شخصی خود استفاده می‌کند و این کار را با هدف گمراه کردن برخی از سهامداران درباره عملکرد واقعی اقتصادی یا برای تأثیر در نتایج قراردادهایی انجام می‌دهد که به ارقام حسابداری گزارش شده بستگی دارند (مک نیکولز و استیون^۴، ۲۰۰۸).

درنهایت می‌توان گفت که میزان مدیریت سود فرصت‌طلبانه به تناسب سطح عدم تقارن اطلاعاتی افزایش می‌یابد. برای مثال، دای و همکاران^۵ (۲۰۱۳) بیان داشت که وجود عدم تقارن

1 Iyengar and Zampelli

2 Beyer

3 Lo

4 McNichols and Stubben

5 Dai et al.

اطلاعاتی بین مدیریت و سهامداران یک شرط اساسی برای مدیریت سود است. سهامداران فروشنده به مدیریت اجازه می‌دهند که به منظور القای یک تصویر مناسب به گروه خریداران، از یک سیاست مشخص مدیریت سود پیروی نماید. در این مدل مدیر از یک مزیت اطلاعاتی نسبت به سهامداران برخوردار است. از سوی دیگر عدم تقارن اطلاعات علاوه بر اینکه بین سهامداران موجب ایجاد هزینه‌های نمایندگی می‌شود، می‌تواند خود موجب ایجاد فرصت‌هایی برای مدیریت سود شود (دای و همکاران، ۲۰۱۳).

۲-۳- تأثیر محافظه‌کاری حسابداری بر رابطه بین عدم تقارن اطلاعات و

مدیریت سود

بر اساس پژوهش‌های قبلی محافظه‌کاری باعث ایجاد محدودیت‌هایی بر مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی می‌شود. گوای و ورچیا^۱ (۲۰۰۶) معتقدند که محافظه‌کاری از طریق شناسایی بلادرنگ زیان‌ها و به تأخیر انداختن شناسایی سودهای اقتصادی، فرصت‌های مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی را کاهش می‌دهد. این مساله با دیدگاه گسترده‌تر مطرح شده درباره‌ی محافظه‌کاری در تحقیق واتز^۲ (۲۰۰۳) سازگار و منطبق است. واتز بیان می‌کند که یکی از نقش‌های مهم محافظه‌کاری، محدود کردن رفتار گزارشگری مالی فرصت‌طلبانه‌ی مدیران و نیز خنثی کردن و از بین بردن سوگیری‌های اعمال شده در گزارش‌های مالی توسط افراد سودجو و منفعت‌طلب است (لارمند^۳، ۲۰۱۵).

از سوی دیگر ترومان و تیتمان^۴ (۱۹۸۸) بیان می‌کنند که دامنه مدیریت سود هنگامی که عدم تقارن اطلاعاتی بالاست، افزایش می‌یابد. درنهایت رضازاده و آزاد (۱۳۸۷) نشان دادند که تغییر عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران موجب تغییر در سطح محافظه‌کاری می‌شود. نتایج مزبور بیانگر این است که به دنبال افزایش عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران، تقاضا به اعمال محافظه‌کاری در گزارشگری مالی افزایش می‌یابد. با توجه به موارد ذکر شده، نقش کلیدی محافظه‌کاری به عنوان یکی از خصوصیات کیفی صورت‌های مالی مورد تأیید قرار می‌گیرد.

1 Guay and Verrecchia

2 Watts

3 Larmande

4 Titman and Trueman

۳- پیشینه پژوهش

در ادامه برخی از پژوهش های مرتبط اشاره می شود.

۳-۱- پیشینه خارجی

کیم و ژانگ^۱ (۲۰۱۶) در مقاله «محافظه کاری حسابداری و ریسک کاهش قیمت سهام» که از نمونه های بزرگی از شرکت های ایالات متحده استفاده شده، نشان می دهند که محافظه کاری مشروط به احتمال کمتری موجب خرد شدن قیمت سهام در آینده می شود. اگرچه آن ها دریافتند که ارتباط بین محافظه کاری و ریسک خرد شدن قیمت سهام برای شرکت هایی با عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر محتمل تر است.

لارا، اوسما و پنالوا^۲ (۲۰۱۶) در مقاله «محافظه کاری حسابداری و کارایی سرمایه گذاری شرکت ها» به بررسی این موضوع پرداخته اند که آیا محافظه کاری، کارایی سرمایه گذاری را بهبود می بخشد. همچنین آن ها پیش بینی کردند که محافظه کاری می تواند تضادهای بدهی سرمایه ای را رفع کند و دسترسی شرکت ها را به بدهی مالی و محدودیت کم سرمایه گذاری آسان نماید. آن ها دریافتند که شرکت های محافظه کارتر سرمایه گذاری بیشتری می کنند و همچنین بدهی بیشتری را در کم سرمایه گذاری منتشر می کنند که در شرکت های مورد بررسی موجب عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر شده است.

دای و همکاران^۳ (۲۰۱۳) در مقاله «عدم تقارن اطلاعات، صندوق های سرمایه گذاری مشترک و مدیریت سود، شواهدی از چین» دریافتند که کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، رفتار مدیریت سود شرکت ها را بهبود می بخشد. لذا عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود دارای رابطه معنی داری می باشند؛ و صندوق های سرمایه گذاری مشترک (کوتاه مدت و بلندمدت) کیفیت سود را با توجه به نقش نظارتی خود ترفیع می دهد و همچنین یافته ها نشان داد که تقسیم بندی شرکت ها به گروه هایی با عدم تقارن اطلاعاتی بالا و پایین، محیطی اطلاعاتی به صورت معنادار تأثیر نقش نظارتی صندوق های سرمایه گذاری مشترک بر مدیریت سود شرکت ها را افزایش می دهد.

کارمیر و همکاران (۲۰۱۳) در مقاله «بررسی اثر مدیریت سود بر عدم تقارن اطلاعات در شرایط نا اطمینانی محیطی، شواهدی از کانادا» بین ۵۶۹ شرکت کانادایی و آمریکایی طی دوره ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۵ به این نتیجه رسیدند که بین مدیریت سود و عدم تقارن اطلاعاتی ارتباط

1 Kim and Zhang

2 Lara et al.

3 Dai et al.

معنی داری برقرار است و پیچیدگی و نا اطمینانی محیطی منجر به تضعیف ارتباط بین مدیریت سود (اقدام تعهدی اختیاری) و عدم تقارن اطلاعات می شود.

میلانی و همکاران^۱ (۲۰۱۳) در مقاله «اثر مدیریت سود و افشا بر عدم تقارن اطلاعات» نشان دادند که ۱- مدیریت سود بر عدم تقارن اطلاعات تأثیر ندارد ۲- افشا اثر منفی معنی داری بر عدم تقارن اطلاعات دارد ۳- اثر کلی مدیریت سود و افشا بر عدم تقارن اطلاعات ۷۸٪ است. هیو و متسوناکا^۲ (۲۰۰۹) در مقاله اثر محافظه کاری بر پیش بینی های مدیریت سود پیشنهاد می دهند که محافظه کاری حسابداری به عنوان یک جانشین برای پیش بینی های مدیریت سود به وسیله کاهش عدم تقارن اطلاعات در بازار و کاهش بالقوه از طریق گزارش به موقع اخبار بد اعمال شود.

۲-۳- پیشینه داخلی

خدادادی و همکاران (۱۳۹۴) در مقاله اثر تعدیل کننده عدم اطمینان محیطی بر رابطه بین مدیریت سود و عدم تقارن اطلاعاتی به این نتیجه دست یافتند که مدیریت سود در شرکت های مورد مطالعه دارای اثر مثبت معنی داری با عدم تقارن اطلاعاتی دارد، همچنین در یک محیط با عدم اطمینان بالا شدت ارتباط مدیریت سود و عدم تقارن اطلاعاتی کاهش می یابد. باباجانی و همکاران (۱۳۹۳) در مقاله ای تحت عنوان «رابطه بین عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود» به بررسی یکی از پیش شرط های اصلی مدیریت سود یعنی عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه گذاران در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می پردازد. سطح عدم تقارن اطلاعاتی شرکت ها با استفاده از پنج سنجح حجم معاملات، نوسان قیمت سهام، نسبت قیمت به سود، تعداد روزهای معاملاتی و عمر شرکت و میزان مدیریت سود شرکت ها با استفاده از مدل جونز تعدیل شده اندازه گیری شده است. نتایج این تحقیق نشان می دهد شاخص عدم تقارن اطلاعاتی که ترکیبی از پنج سنجح انتخابی است، بر میزان مدیریت سود تأثیری مثبت و معنادار دارد.

احمدپور و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله ای بررسی رابطه میان عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت واقعی سود بیان داشتند که بین عدم تقارن اطلاعاتی با جریان نقدی غیرعادی و تولید غیرعادی رابطه مستقیم وجود دارد، اما بین عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه های اختیاری غیرعادی رابطه معنی داری مشاهده نشده است. بنابراین به عنوان یک نتیجه گیری کلی بیان نمودند که بین عدم تقارن اطلاعاتی و هر دو نوع مدیریت سود رابطه مستقیم وجود دارد.

1 Meilani et al.

2 Hui, K. and Matsunaga

اعتمادی و فرج زاده دهکردی (۱۳۹۱) در مقاله تأثیر مدیریت سود و محافظه کاری سود به بررسی تأثیر مدیریت سود و ساختار سرمایه بر محافظه کاری سود می پردازند. نتایج نشان می دهد که بین مدیریت سود و محافظه کاری رابطه وجود دارد و شرکت هایی که اقدام به مدیریت سود کاهشی می کنند سود محافظه کارانه تری را گزارش می کنند که نشان دهنده ی بیش محافظه کاری است.

رضازاده و آزاد (۱۳۸۷) رابطه ی بین عدم تقارن اطلاعاتی و محافظه کاری در گزارشگری مالی را مورد بررسی قرار داده اند که نتایج نشان می دهد تغییر عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه گذاران موجب تغییر در سطح محافظه کاری می شود. نتایج مزبور بیانگر این است که به دنبال افزایش عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه گذاران، تقاضا به اعمال محافظه کاری در گزارشگری مالی افزایش می یابد و بدین ترتیب، سودمندی محافظه کاری به عنوان یکی از خصوصیات کیفی صورت های مالی مورد تأیید قرار می گیرد.

۴- فرضیه های پژوهش

در این پژوهش بر اساس مبانی نظری و پیشینه تجربی مطرح شده در ارتباط با عدم تقارن اطلاعات، محافظه کاری و مدیریت سود، فرضیه های زیر طراحی گردیده است:

فرضیه اول- عدم تقارن اطلاعات بر محافظه کاری تأثیر مثبت و معنی داری دارد.

فرضیه دوم- عدم تقارن اطلاعات بر مدیریت سود تأثیر مثبت و معنی داری دارد.

فرضیه سوم- عدم تقارن اطلاعات از طریق محافظه کاری بر مدیریت سود تأثیر دارد.

۵- روش پژوهش

پژوهش حاضر از حیث هدف کاربردی است زیرا هدف کشف دانش تازه ای است که کاربرد مشخصی را درباره ی فرآورده یا فرایندی در واقعیت، دنبال می کند؛ به عبارت دقیق تر، پژوهش کاربردی تلاشی برای پاسخ دادن به یک معضل و مشکل عملی است که در دنیای واقعی وجود دارد. در پژوهش های کاربردی، نظریه ها و اصولی که در پژوهش های پایه تدوین می شوند، برای حل مسائل اجرایی و واقعی به کار گرفته می شوند (خاکی، ۱۳۸۲). همچنین از حیث روش و ماهیت توصیفی و همبستگی است زیرا مطالعات توصیفی به توصیف و تفسیر شرایط و روابط موجود می پردازد (دلاور، ۱۳۸۷).

بر این اساس، پس از جمع آوری داده ها، برای بررسی روابط بین متغیرها و آزمون فرضیه پژوهش ابتدا در هر مرحله بر اساس مدل های رگرسیونی مبتنی بر داده های سری زمانی و داده های مقطعی (روش حداقل مربعات تعمیم یافته) که منجر به داده هایی با ویژگی سری

زمانی-مقطعی می‌شود، آزمون‌های لازم انجام شده و در مرحله نهایی برای آزمون فرضیه پژوهش، با استفاده از ضرایب تخمینی مدل‌های قبلی، از طریق آزمون سوبل، معنی‌داری نقش متغیر میانجی مورد بررسی قرار گرفته است. به منظور انجام محاسبات و آماده نمودن داده‌ها از نرم‌افزار Excel و برای آزمون مدل‌های رگرسیونی از نرم‌افزار Eviwes نسخه ۸ و برای آزمون معنی‌داری نقش متغیر میانجی در مدل مفهومی پژوهش (فرضیه پژوهش) از محاسبات آنلاین آزمون سوبل (۱۹۸۲) استفاده شده است. این روش اولین بار در مقاله‌ی بارون و کنی در سال ۱۹۸۶ ارائه شد و به سرعت به متداول‌ترین روش آزمون میانجی در حوزه‌ی علوم انسانی تبدیل شد. چارچوب بارون و کنی در حال حاضر از رایج‌ترین چارچوب‌های ادبیات متغیرهای میانجی است. آزمون سوبل به صورت مستقیم قابل محاسبه نیست و برای به دست آوردن آن پس از محاسبه بارهای عاملی یا ضرایب رگرسیونی از سایت‌های آنلاین استفاده می‌شود. در این پژوهش از سایت (<http://quantpsy.org/sobel/sobel.htm>) استفاده شده است.

۶- جامعه و نمونه آماری

در این پژوهش جامعه آماری شامل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. به منظور ایجاد هماهنگی میان اعضای جامعه در ارتباط با داده‌های مورد نیاز پژوهش، از ویژگی‌های زیر با استفاده از روش غربالگری، به عنوان ویژگی مشترک نمونه‌های انتخابی استفاده شده است:

- سال مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفندماه هر سال باشد.
 - طی قلمرو زمانی پژوهش، هیچ‌گونه توقف فعالیت نداشته و دوره مالی خود را تغییر نداده باشد.
 - معاملات سهام آن‌ها به طور مداوم در بورس اوراق بهادار تهران صورت گرفته باشد و توقف معاملاتی بیش از یک ماه نداشته باشد.
 - جزء بانک‌ها و مؤسسات مالی، شرکت‌های سرمایه‌گذاری (هلدینگ) نباشد.
 - اطلاعات مالی مورد نیاز به طور کامل در دسترس باشد.
 - تا پایان سال ۱۳۸۹ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته‌شده باشد.
- با توجه به محدودیت‌های بالا، تعداد ۱۱۷ نمونه از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ انتخاب شده است.

۷- متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه‌گیری آن

مدیریت سود: در این پژوهش، برای اندازه‌گیری مدیریت سود از مدل ترکیبی دیچاو و دیچیو^۱ (۲۰۰۲) استفاده می‌شود. کورمیر و همکاران^۲ (۲۰۱۳)، حسنی و طاهری (۲۰۱۲) و همچنین کردستانی و مدافعی (۱۳۹۱) نیز از مدل مذکور استفاده کرده‌اند. این مدل به شرح ذیل بیان می‌گردد:

$$DDeq_{it} = \alpha + \beta_2 CFO_{it-1} + \beta_3 CFO_{it} + \beta_4 CFO_{it+1} + \beta_5 \Delta R_{it} + \beta_6 PPE_{it} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (۱)}$$

$DDeq_{it}$ کل اقلام تعهدی که به‌عنوان سود عملیاتی منهای وجه نقد قبل از فعالیت‌های عملیاتی اندازه‌گیری شده

CFO نماینده‌ی وجه نقد عملیاتی به ترتیب در دوره‌ی $t-1$ ، t و $t+1$ است.

ΔR تغییرات درآمد سالانه

PPE ناخالص اموال و تجهیزات (دارایی ثابت مشهود)

ε به عنوان اقلام تعهدی اختیاری در نظر گرفته شده است

β ضرایب مدل

عدم تقارن اطلاعات: برای محاسبه عدم تقارن اطلاعاتی از مدل چیانگ و وینکاتش در

سال ۱۹۸۶ برای تعیین دامنه قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام استفاده گردیده است. بر اساس این مدل، اگر میانگین دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام صفر باشد نشان‌دهنده‌ی تقارن اطلاعاتی نسبت به اعلان سود است و در غیر این صورت نمایانگر وجود عدم تقارن اطلاعاتی است. مدل یاد شده به شرح تبیین می‌گردد:

$$SPREAD_{it} = \frac{AP - BP}{(AP + BP)/2} * 100 \quad \text{مدل (۲)}$$

$SPREAD$ دامنه‌ی تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام در سال t و

شرکت i

AP میانگین قیمت پیشنهادی فروش سهام شرکت i در دوره‌ی t

BP میانگین قیمت پیشنهادی خرید سهام شرکت i در دوره‌ی t

1 Dechow and Dichev

2 Cormier et al.

برای انجام محاسبات، ابتدا اطلاعات مربوط به بهترین قیمت پیشنهادی خرید و فروش هر سهم برای هر روز در سال مالی مورد بررسی جمع‌آوری و میانگین هر یک از آن‌ها محاسبه می‌شود. سپس با استفاده از فرمول فوق دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام به دست می‌آید. طبق مدل بالا، هر چه دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام عدد بزرگ‌تری باشد، حاکی از عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر است. در آزمون فرضیه‌ها، قدر مطلق عدد حاصل از این مدل مورد استفاده قرار می‌گیرد.

محافظه‌کاری: برای محاسبه محافظه‌کاری از مدل تعدیل‌شده باسو^۱ (۱۹۹۷) که توسط خان و واتس^۲ (۲۰۰۹) ارائه شده، استفاده گردید. مدل مربوط به شرح ذیل ارائه می‌گردد:

$$NI_{it} = \beta_1 + \beta_2 DR_{it} + \beta_3 RET_{it} + \beta_4 DR_{it} RET_{it} + \varepsilon_{it} \quad (۳) \text{ مدل}$$

NI سود خالص تقسیم بر ارزش بازار حقوق صاحبان سهام در اول دوره‌ی مالی
DR متغیر مجازی است و برای شرکت‌هایی که بازده منفی دارند برابر با یک و در غیر این صورت، صفر در نظر گرفته می‌شود.
RET بازده سالانه‌ی سهام شرکت

β_3 معیار به هنگام بودن اخبار خوب، و β_4 معیار به هنگام بودن تفاضلی اخبار بد نسبت به اخبار خوب یا همان محافظه‌کاری است. کل به هنگام بودن اخبار بد برابر با $\beta_4 + \beta_3$ است. خان و واتس به این نتیجه رسیدند که محافظه‌کاری با اندازه شرکت، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و اهرم مالی شرکت ارتباط دارد. بر این اساس ضرایب β_3 و β_4 را بسط داده و هر کدام را به صورت تابعی خطی از این سه ویژگی شرکت نوشتند.

$$G_{Score} = \beta_3 = \mu_1 + \mu_2 SIZE_{I,t} + \mu_3 MB_{I,t} + \mu_4 LEV_{I,t} \quad (۴) \text{ مدل}$$

$$C_{Score} = \beta_4 = \lambda_1 + \lambda_2 SIZE_{I,t} + \lambda_3 MB_{I,t} + \lambda_4 LEV_{I,t} \quad (۵) \text{ مدل}$$

Size اندازه شرکت (لگاریتم کل دارایی‌های شرکت)

1 Basu

2 Khan and Watts

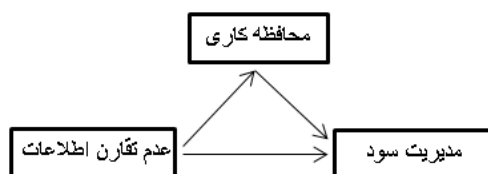
MB نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری پایان سال حقوق صاحبان سهام
Lev درجه اهرم مالی شرکت

اگر روابط ۴ و ۵ در رابطه ۳ جایگذاری شود، رابطه ۶ به دست می‌آید. خان و واتس از این رابطه برای محاسبه محافظه کاری استفاده کردند.

$$\begin{aligned} NI_{it} = & \beta_1 + \beta_2 DR_{it} + RET_{it}(\mu_1 + \mu_2 SIZE_{I,t} + \mu_3 MB_{I,t} \quad \text{مدل (۶)} \\ & + \mu_4 LEV_{I,t}) + DR_{it} RET_{it}(\lambda_1 + \lambda_2 SIZE_{I,t} \\ & + \lambda_3 MB_{I,t} + \lambda_4 LEV_{I,t}) + (\delta_1 SIZE_{I,t} \\ & + \delta_2 MB_{I,t} + \delta_3 LEV_{I,t} + \delta_4 DR_{it} SIZE_{I,t} \\ & + \delta_5 DR_{it} MB_{I,t} + \delta_6 DR_{it} LEV_{I,t}) + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

برای آزمون اثر میانجی محافظه کاری بر رابطه بین عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود شرکت‌ها و جهت بررسی وجود رابطه مذکور، تجزیه و تحلیل رگرسیون چند متغیره در چارچوب آزمون‌های سوبل و بارون و کنی^۱ (۱۹۸۶) مورد استفاده قرار گرفت. این مدل در تحقیقی توسط کامیابی، شهنساری و سلمانی، ۱۳۹۵ مورد استفاده قرار گرفت. بارون و کنی و لاهیری و کدیا پیشنهاد نموده است که اثر متغیر میانجی گر باید سه شرط زیر را داشته باشد:

- شرط اول: متغیر یا متغیرهای مستقل بایستی بر متغیر میانجی اثر داشته باشد.
- شرط دوم: متغیر یا متغیرهای مستقل بایستی بر متغیرهای وابسته در یک رگرسیونی از متغیر مستقل بر متغیر وابسته تأثیر داشته باشد.
- شرط سوم: متغیر میانجی بایستی بر متغیر وابسته در یک رگرسیونی از متغیرهای مستقل و متغیر میانجی بر متغیر وابسته تأثیر داشته باشد (کامیابی، شهنساری و سلمانی، ۱۳۹۵ عزیز، شهریاری، ۱۳۹۲).



شکل ۱. بررسی رابطه میانجی گر محافظه کاری

در روش بارون و کنی (۱۹۸۶)، نخست معنی‌داری بین متغیر عدم تقارن اطلاعات (متغیر مستقل) و محافظه کاری (متغیر میانجی) بررسی می‌شود (فرضیه ۱). سپس بدون حضور متغیر

1 Baron and Kenny

میانجی بررسی رابطه بین عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود (متغیر وابسته) صورت می‌گیرد. اگر ضریب رگرسیونی این مرحله معنی‌دار باشد به مرحله بعد رفته و میانجی‌گری آزمایش می‌شود. در این مرحله، متغیر میانجی به مدل اضافه می‌شود و بررسی فرضیه سوم آغاز می‌گردد. اگر عدم تقارن اطلاعات با وجود متغیر میانجی دارای رابطه معناداری با مدیریت سود باشد، می‌توان گفت رابطه میانجی جزئی^۱ وجود دارد. اما اگر با حضور محافظه‌کاری در مدل، تأثیر عدم تقارن اطلاعات بر مدیریت سود دیگر معنی‌دار نبود. این بدان معنی است که محافظه‌کاری تمام تأثیر عدم تقارن اطلاعات بر مدیریت سود را جذب کرده و اصطلاحاً محافظه‌کاری رابطه‌ی عدم تقارن اطلاعات بر مدیریت سود را به طور کامل^۲ میانجی‌گری می‌کند. برای بررسی معناداری اثر میانجی نیز از آزمون سوبل استفاده گردید.

حال به بررسی مدل‌های پژوهش با توجه به سه شرط بیان شده پرداخته می‌شود: بر این اساس ابتدا برای آزمون رابطه بین عدم تقارن اطلاعات و محافظه‌کاری (فرضیه ۱) از مدل رگرسیونی زیر استفاده می‌گردد:

$$NI_{it} = \beta_1 + \beta_2 SPREAD_{it} + \beta_3 TO + \beta_4 Top1 + \beta_5 Duality + \varepsilon_{it} \quad \text{مدل (۷)}$$

متغیر کنترلی TO گردش شرکت‌ها، که برابر میزان فروش آن‌ها است.
Top1 نسبت سهم بزرگ‌ترین سهامداران
Duality اگر مدیرعامل رئیس هیئت‌مدیره باشند، برابر ۱ و در غیر این صورت صفر است.

در فرضیه ۲ برای آزمون رابطه بین عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود از مدل رگرسیونی زیر استفاده می‌گردد. پیش از این نیز دای و همکاران (۲۰۱۳) این مدل را در مقاله خود به کار برده‌اند.

$$DDeq_{it} = \beta_1 + \beta_2 SPREAD_{it} + \beta_3 TO + \beta_4 TOP1 + \beta_5 DUALITY + \varepsilon_{I,t} \quad \text{مدل (۸)}$$

1 Partially

2 Fully

در نهایت برای بررسی فرضیه ۳ (نقش میانجی محافظه کاری بر عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود) از مدل رگرسیونی زیر استفاده می‌گردد:

$$DDeq_{it} = \beta_1 + \beta_2 NI_{it} + \beta_3 SPREAD_{it} + \beta_4 TO \\ + \beta_5 TOP1 + \beta_6 DUALITY + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (۹)}$$

۸- یافته‌های پژوهش

۸-۱- آمار توصیفی

برای ارائه یک نمای کلی از ویژگی‌های مهم متغیرهای محاسبه شده، در جدول شماره ۱، برخی از مفاهیم آمار توصیفی این متغیرها، شامل تعداد مشاهدات، میانگین، حداقل و حداکثر مشاهدات و انحراف استاندارد ارائه شده است. توصیف آماری داده‌ها، گامی در جهت تشخیص الگوی حاکم بر آن‌ها و پایه‌ای برای تبیین روابط بین متغیرهایی است که در پژوهش به کار می‌رود.

جدول ۱. نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	نماد	میانگین	میانه	انحراف معیار
وجه نقد عملیاتی	CFO	۳۷۶۳۴۵/۲	۵۹۱۶۵	۱۵۱۱۸۸۲
تغییرات درآمد	ΔR_{it}	۰/۵۵	۱	۰/۴۹
ناخالص اموال و تجهیزات	PPE	۸۴۲۷۸۵	۱۶۶۳۲۵/۵	۳۰۴۶۱۴۲
شاخص محافظه کاری	C-score	۰/۱۳	۰/۱۵	۰/۴۶
شاخص عدم تقارن اطلاعات	SPREAD	۱/۴۶۵	۱/۸۷۶	۰/۱۲
بازده سالانه سهام شرکت	RET	۱۹۸۰/۴	-۳/۵۷	۵۲۱۲۹
اندازه شرکت	Size	۵/۸۶	۵/۷۹	۰/۶۱
ارزش بازار به ارزش دفتری	MB	۱/۸۲	۱/۶۴	۴/۸۶
درجه اهرم مالی	Lev	۱/۶۶	۱/۹۴	۱۵/۸۹

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج جدول و همچنین تعریف بیان شده از محافظه کاری، میانگین محافظه کاری مثبت، نشان‌دهنده این است که شرکت‌ها به طور متوسط محافظه کار بوده‌اند. نتایج آمار توصیفی نشان می‌دهد که ضریب تغییرات (حاصل تقسیم انحراف معیار بر میانگین) متغیر محافظه کاری در سطح شرکت‌ها ۳,۵ و عدم تقارن اطلاعات ۰,۰۸ می‌باشد. از این رو، این موضوع نشان می‌دهد متغیر محافظه کاری در طی دوره‌ی پژوهش، دارای پراکندگی بالا و ثبات و پایداری

پایین نسبت به متغیر عدم تقارن اطلاعات بوده است. این امر بیانگر این مطلب است که به احتمال زیاد محافظه کاری تحت تأثیر عوامل دیگری به جز عدم تقارن اطلاعات قرار دارد.

۸-۲- بررسی ایستایی متغیرها

برای جلوگیری از انجام رگرسیون های کاذب در تحقیق ابتدا مانایی متغیرها مورد بررسی قرار گرفته که برای این منظور از آزمون لوین، لین و چو (۲۰۰۲) (LLC) استفاده نموده ایم. با استفاده از آزمون های صورت گرفته این موضوع که آیا سری های زمانی مورد استفاده فرایندی مانا (با مرتبه انباشتگی صفر) و یا واگرا (با مرتبه انباشتگی غیر صفر) دارند، بررسی شده است. چنانچه متغیری ایستا نباشد، باید با تفاضل گیری های متوالی آن را ایستا کرد تا از وقوع رگرسیون کاذب جلوگیری شود.

جدول ۲. بررسی ایستایی متغیرهای پژوهش (آزمون لوین، لین و چاو)

متغیر		آزمون لوین، لین و چاو
سطح معناداری	آماره آزمون	
۰/۰۰۰	-۷/۶۶	شاخص مدیریت سود (DD eq)
۰/۰۰۰	-۳/۶۷	وجه نقد عملیاتی (CFO)
۰/۰۰۰	-۷/۹۰	تغییرات درآمد سرانه (ΔR_{it})
۰/۰۰۰	-۴/۸۷	متغیر ناخالص اموال و تجهیزات (PPE)
۰/۰۰۰	-۶/۹۸	شاخص محافظه کاری (C-score)
۰/۰۰۰	-۷/۹۸	شاخص عدم تقارن اطلاعات (SPREAD)
۰/۰۰۰	-۶/۷۷	بازده سالانه سهام شرکت (RET)
۰/۰۰۰	-۸/۰۹	اندازه شرکت (Size)
۰/۰۰۰	-۱۰/۴۵	نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری پایان سال حقوق صاحبان سهام (MB)
۰/۰۰۰	-۴/۶۵	درجه اهرم مالی شرکت (Lev)

منبع: یافته های پژوهش

نتایج جدول ۲ نشان دهنده این است که در سطح معنی داری ۰/۰۵، آزمون ریشه واحد صورت گرفته در حالت سطح با نوع عرض از مبدأ و روند، بیان کننده این موضوع است که برای تمامی متغیرهای تحقیق آماره آزمون LLC مقادیر سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ دارد که در نتیجه در سطح معنی داری ۰/۰۵ فرضیه صفر رد شده و متغیرها دارای ریشه واحد نمی باشند.

۹- آزمون متغیرهای پژوهش

پس از اطمینان از ایستایی متغیرها، به اندازه گیری مدیریت سود و محافظه کاری پرداخته شده است. برای این منظور از روش حداقل مربعات دومرحله ای استفاده گردیده است که نتایج این آزمون در جدول ۳ و ۴ مشاهده می شود.

همان گونه که مشاهده می شود بین این متغیرها رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد به عبارتی با افزایش تغییرات درآمد سالانه و ناخالص اموال میزان مدیریت سود به مقدار ۱,۶۴- و ۰,۰۹- واحد کاهش می یابد این در حالی است که متغیر وجه نقد عملیاتی در دوره های متفاوت جاری، گذشته و آینده تأثیر مثبتی بر مدیریت سود داشته است. بر اساس نتایج جدول ۳ مشاهده می شود که ضریب تعیین مدل ۰,۶۵ می باشد که بیانگر قدرت ۶۵ درصدی توضیح دهنده مدل می باشد، آماره دوربین واتسون مقدار ۱,۷۹ را نشان می دهد که بیانگر عدم وجود خودهمبستگی در مدل بوده و بر اساس آماره F نیز مشاهده می شود که رگرسیون برازش شده معنی دار می باشد. همچنین به منظور بررسی عدم وجود خودهمبستگی بین متغیرهای ابزاری مدل و پسماند مدل آماره J بیانگر عدم وجود این خودهمبستگی در مدل می باشد.

جدول ۳. برآورد متغیرهای تأثیرگذار بر مدیریت سود

$DD\ eq_{it} = \alpha + \beta_1 CFO_{it-1} + \beta_2 CFO_{it} + \beta_3 CFO_{it+1} + \beta_4 \Delta R_{it} + \beta_5 PPE_{it} + \varepsilon_{it}$				
متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	۹۰۰۱۵/۳۸	۲۸۵۴۹۱۴۶	۰/۰۰۳۱۵۳	۰/۹۹۷۵
$CFO(-1)$	۲/۲۵۷۰۶۳	۱/۱۲۴۱۳۵	۲/۳۸۶۳۷	۰/۰۰۹۷
CFO	۱/۵۸۳۶۵۸	۰/۲۹۵۴۶۵	۳/۸۵۸۵۶۵	۰/۰۰۴۳
$CFO(1)$	۰/۱۲۸۱۷۷	۰/۰۵۹۹۵۸	۲/۶۲۲۳۷۰	۰/۰۰۲۲
ΔR	-۱/۶۴۴۳۵۴	۰/۴۳۱۲۰۹	-۴/۰۰۳۸۱۳	۰/۰۰۷۰
PPE	-۰/۰۹۱۳۵۲	۰/۰۰۸۵۳۲	-۱۰/۷۱۴۴۸	۰/۰۰۰۰
۶/۶۳۱۳۴۹	آماره F	۰/۶۵۷۴۲۶	ضریب تعیین	
۰/۰۰۰۰۲۰	سطح معناداری F	۰/۶۵۴۶۵۰	ضریب تعیین تعدیل شده	
۱/۷۹۹۴۴۱	آماره J دوربین واتسون			

منبع: یافته های پژوهش

جدول ۴. برآورد متغیرهای تأثیرگذار بر محافظه کاری

$NI_{it} = \beta_1 + \beta_2 DR_{it} + RET_{it}(\mu_1 + \mu_2 SIZE_{it} + \mu_3 MB_{it} + \mu_4 LEV_{it}) + DR_{it} RET_{it}(\lambda_1 + \lambda_2 SIZE_{it} + \lambda_3 MB_{it} + \lambda_4 LEV_{it}) + (\delta_1 SIZE_{it} + \delta_2 MB_{it} + \delta_3 LEV_{it} + \delta_4 DR_{it} SIZE_{it} + \delta_5 DR_{it} MB_{it} + \delta_6 DR_{it} LEV_{it}) + \varepsilon_{it}$				
متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری
DR	-۱/۱۳۹۷۵۳	۰/۳۷۳۷۹۲	-۳/۰۴۹۱۶۲	۰/۰۰۲۴
RET	-۰/۰۰۱۱۰۵	۰/۰۰۱۷۲۸	-۰/۶۳۹۱۶۵	۰/۵۲۲۹
RETSIZE	۰/۰۰۰۱۵۴	۰/۰۰۰۲۳۵	۰/۶۵۳۲۴۸	۰/۵۱۳۸
RETMB	۱/۸۴۰۵	۳/۹۵۰۵	۰/۴۶۶۴۴	۰/۶۴۲۳
RETLEV	-۱/۱۹۰۵	۲/۵۷۰۵	-۰/۴۶۴۸۷۰	۰/۶۴۲۲
DRRET	-۰/۰۲۳۴۰۲	۰/۰۰۸۷۹۴	-۲/۶۶۱۱۴۹	۰/۰۰۸۰
DRRETSIZE	۰/۰۰۳۵۸۰	۰/۰۰۱۴۴۴	۲/۴۷۹۸۱۳	۰/۰۱۳۴
DRRETMB	۹/۹۹۰۵	۹/۲۲۰۵	۱/۰۷۴۷۲۷	۰/۲۸۲۹
DRRETLEV	۷/۵۷۰۵	۰/۰۰۰۱۲۰	۰/۶۳۲۹۴۴	۰/۵۲۷۰
SIZE	۰/۰۰۳۰۸۸	۰/۰۳۵۲۷۹	۰/۰۸۷۵۴۶	۰/۹۳۰۳
MB	-۰/۰۰۱۲۲۸	۰/۰۰۳۲۹۳	-۰/۳۷۲۸۱۲	۰/۷۰۹۴
LEV	-۹/۲۷۰۵	۰/۰۰۳۰۴۳	-۰/۰۳۰۰۴۵۵	۰/۹۷۵۷
DRSIZE	۰/۱۷۰۸۴۵	۰/۰۶۲۴۹۸	۰/۷۳۳۶۰۹	۰/۰۰۶۴
DRMB	۰/۰۳۲۹۴۹	۰/۰۰۹۹۸۸	۳/۴۹۹۰۱۱	۰/۰۰۱۰
DRLEV	-۰/۰۰۰۴۵۶	۰/۰۰۳۳۳۴	-۰/۱۳۶۷۵۸	۰/۸۹۱۳
مقدار ثابت	-۱/۱۳۹۷۵۳	۰/۲۱۱۹۷۱	۰/۶۲۱۲۰۶	۰/۵۳۴۷
۲/۱۱۱۱۸	آماره F	۰/۵۴۴۶۲۲	ضریب تعیین	
۰/۰۰۸۱۴۶	سطح معناداری F	۰/۵۲۳۴۵۸	ضریب تعیین تعدیل شده	
۱/۴۶۲۸۹۹	آماره دوربین واتسون			

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج جدول ۴ مشاهده می‌شود که ضریب تعیین مدل ۰/۵۴ می‌باشد که بیانگر قدرت ۵۴ درصدی توضیح دهنده مدل می‌باشد و آماره دوربین واتسون نشان می‌دهد که خودهمبستگی در مدل وجود ندارد و بر اساس آماره F نیز مشاهده می‌شود که رگرسیون برازش شده معنی‌دار می‌باشد. همچنین به منظور بررسی عدم وجود خودهمبستگی بین متغیرهای ابزاری مدل و پسماند مدل آماره J بیانگر عدم وجود این خودهمبستگی در مدل می‌باشد.

۱۰-آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول به منظور بررسی رابطه بین عدم تقارن اطلاعات و محافظه کاری به شرح جدول (۵) قابل مشاهده است.

جدول ۵. بررسی رابطه بین عدم تقارن اطلاعات و محافظه کاری

$NI_{it} = \beta_1 + \beta_2 SPREAD_{it} + \beta_3 TO + \beta_4 Top1 + \beta_5 Duality + \varepsilon_{it}$				
متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری
عدم تقارن اطلاعات	۰/۰۰۰۱۱	۸,۴۲۰۶	۱۳/۱۶۷۷۵	۰/۰۰۰۰
TO	-۰/۰۰۱۲۲۵	۰/۰۰۱۵۱۷	-۰/۸۲۶۹۷۳	۰/۴۰۵۸
TOP1	-۰/۰۰۰۱۶۷	۰/۰۰۰۲۰۷	۰/۸۰۶۸۸۲	۰/۴۲۰۰
Duality	۳/۱۶۰۵	۳/۴۹۰۵	۰/۹۰۵۶۰۲	۰/۳۶۵۵
ضریب ثابت	-۲۸۱۷۶۶	۰/۱۵۶۲۱۲	-۱/۸۰۸۴۴۶	۰/۰۷۱۰
۱۳/۴۰۶۶۴	آماره F	۰/۵۲۸۷۵۶	ضریب تعیین	
۰/۰۰۰۰۰۰	سطح معناداری F	۰/۵۱۱۶۹۳	ضریب تعیین تعدیل شده	
۱/۶۷۲۶۵۰	آماره t دورین واتسون			

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج نشان می‌دهد ضریب تعیین مدل ۰,۵۲ است که بیانگر قدرت ۵۲ درصدی توضیح دهنده‌گی مدل می‌باشد، آماره دورین واتسون مقدار ۱,۶۷ را نشان می‌دهد که بیانگر عدم وجود خودهمبستگی در مدل بوده و بر اساس آماره F نیز مشاهده می‌شود که رگرسیون برازش شده معنی‌دار می‌باشد. همچنین به منظور بررسی عدم وجود خودهمبستگی بین متغیرهای ابزاری مدل و پسماند مدل آماره Z بیانگر عدم وجود این خودهمبستگی در مدل می‌باشد. در جدول فوق ضریب متغیر مربوط به عدم تقارن اطلاعاتی مثبت و معنی‌دار می‌باشد که نشان می‌دهد با افزایش در امکان عدم تقارن اطلاعاتی میزان محافظه کاری به میزان ۰,۰۰۰۱ درصد افزایش می‌یابد. در نتیجه گام اول که معنی‌داری بین متغیر مستقل و متغیر میانجی بود تحقق پیدا کرد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم به منظور بررسی رابطه بین عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود شرح جدول (۶) قابل مشاهده است.

جدول ۶. بررسی رابطه بین عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود

$DDeq_{it} = \beta_1 + \beta_2 SPREAD_{it} + \beta_3 TO + \beta_4 TOP1 + \beta_5 DUALITY + \varepsilon_{i,t}$				
متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری
عدم تقارن اطلاعات	۰/۱۶۰۵۲۷	۰/۰۸۷۳۰۶	۰/۹۵۱۴۴۰	۰/۰۳۰۰
TO	-۱/۵۴۱۲	۱/۱۹۰۹	-۰/۰۰۱۲۸۸	۰/۹۹۹۰
TOP1	-۰/۰۰۰۳۸۳	۰/۰۰۰۷۸۷	-۰/۴۸۷۳۳۴	۰/۶۲۶۲
DUALITY	-۰/۰۲۹۰۰۶	۰/۰۳۵۱۲۹	-۰/۸۲۵۷۰۹	۰/۴۰۹۳
ضریب ثابت	۰/۰۹۹۳۲۳	۰/۰۲۸۴۶۳	۳/۴۵۹۸۰۸	۰/۰۰۰۵
آماره F	۴۴/۶۵۴۵۳		۰/۴۶۷۳۴۵	ضریب تعیین
سطح معناداری F	۰/۰۰۰۰		۰/۴۶۵۴۳۲	ضریب تعیین تعدیل شده
آماره t دورین واتسون	۱/۴۹۸۵۶۵			

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج جدول فوق ضریب متغیر عدم تقارن اطلاعات مثبت و معنی‌دار می‌باشد و با افزایش یک درصدی در این متغیر مدیریت سود به میزان ۰,۱۶ درصد افزایش می‌باشد که این نشان دهنده این است که گام دوم یعنی معنی‌داری متغیر مستقل و متغیر وابسته نیز تحقق پیدا کرده است. همچنین بر اساس آماره‌های خوبی برازش گزارش شده در جدول فوق مشاهده می‌شود که ضریب تعیین مدل ۰,۴۶ می‌باشد که بیانگر قدرت ۴۶ درصدی توضیح دهنده‌گی مدل می‌باشد، بر اساس آماره F نیز مشاهده می‌شود که رگرسیون برازش شده معنی‌دار می‌باشد. همچنین به منظور بررسی عدم وجود خودهمبستگی بین متغیرهای ابزاری مدل و پسماند مدل آماره J بیانگر عدم وجود این خودهمبستگی در مدل می‌باشد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم به منظور بررسی اثر میانجی محافظه‌کاری بر عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود در جدول (۷) ارائه شده است.

جدول ۷. بررسی اثر میانجی محافظه‌کاری بر عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود

$DDeq_{it} = \beta_1 + \beta_2 NI_{it} + \beta_3 SPREAD_{it} + \beta_4 TO + \beta_5 TOP1 + \beta_6 DUALITY + \varepsilon_{i,t}$				
متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره‌ی t	سطح معناداری
محافظه‌کاری	۰/۲۳۷۰۷۸	۰/۰۵۸۴۲۶	۴/۰۵۷۷۲۵	۰/۰۰۰۱
عدم تقارن اطلاعات	۲/۴۰۵۱۱۸	۱/۴۵۱۰۰۱	۱/۶۵۷۵۵۸	۰/۰۹۸۴
TO	-۱/۴۴۳۹۷۴	۰/۲۱۳۴۸۱	-۶/۷۶۳۹۵۶	۰/۰۰۰۰
TOP1	-۰/۰۲۹۲۴۸	۰/۰۵۷۹۱۳	-۰/۵۰۵۰۳۱	۰/۶۱۳۹
DUALITY	۰/۰۱۲۶۰۵	۰/۰۲۴۴۵۰	۰/۵۱۵۵۲۹	۰/۶۰۶۵
مقدار ثابت	-۰/۹۲۴۷۴۶	۲/۲۶۲۹۷۲	-۱/۴۰۸۶۴۲	۰/۰۸۳۱
۷۵/۲۹۴۷۲	آماره‌ی F	۰/۶۴۶۰۵۹	ضریب تعیین	
۰/۰۰۰۰۰	سطح معناداری F	۰/۶۳۷۴۷۸	ضریب تعیین تعدیل شده	
۱/۷۹۹۵۹۰	آماره‌ی دوربین واتسون			

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج جدول فوق نشان‌دهنده‌ی رابطه مثبت و معنی‌داری بین محافظه‌کاری و مدیریت سود می‌باشد، اما عدم تقارن اطلاعات دارای رابطه معنی‌داری با مدیریت سود در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ نیست. در حالیکه این دو متغیر در فرضیه دوم بدون دخالت متغیر میانجی (محافظه‌کاری) دارای رابطه مثبت و معنی‌داری با یکدیگر بودند. این یافته با روش‌های پیشنهادی بارون و کنی (۱۹۸۶) مطابقت دارد.

همچنین نتایج آزمون سوبل (۱۹۸۲) نیز نشان می‌دهد که اثر غیرمستقیم عدم تقارن اطلاعاتی از طریق محافظه‌کاری ($t = ۳/۲۳$) بر مدیریت سود در سطح $p < ۰/۰۱$ معنادار است و از آنجایی که حاصل ضرب ضرایب مثبت می‌باشد این اثر کامل (متغیر میانجی کامل) محسوب می‌شود.

۱۱- نتیجه‌گیری

این پژوهش به بررسی اثر میانجی محافظه‌کاری بر رابطه بین عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. نتایج به دست آمده از این فرضیه نشان‌دهنده‌ی رابطه مثبت و معنی‌داری بین عدم تقارن اطلاعات و محافظه‌کاری بود. این موضوع بیانگر این است که به دنبال افزایش عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران، تقاضا به اعمال محافظه‌کاری در گزارشگری مالی افزایش می‌یابد و بدین ترتیب، سودمندی

محافظه‌کاری به عنوان یکی از خصوصیات کیفی صورت‌های مالی مورد تأیید قرار می‌گیرد. نتایج این بررسی با نتایج مطالعات خوش طینت و یوسفی اصل (۱۳۸۷) و رضازاده و آزاد (۱۳۸۷) و چون چی و وانگ^۱ (۲۰۱۰) یکسان می‌باشد.

همچنین نتایج بیانگر این است که بین عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود رابطه‌ی مثبت معناداری وجود دارد. این بدان معنی است که در نتیجه عدم تقارن اطلاعات عامل اصلی در هدایت مدیران به سمت مدیریت سود است. شاید بتوان بیان داشت که مدیران شرکت‌هایی با بدهی بالا که دارای تنوع فعالیت نیز می‌باشند از عدم تقارن اطلاعاتی بین خود و استفاده‌کنندگان اطلاعات مالی و نیز پیچیدگی فعالیت شرکت، جهت مدیریت سود بهره می‌برند. نتیجه این فرض با نتایج پژوهش احمدپور و همکاران (۱۳۹۲) مطابقت دارد اما با نتایج پژوهش میلانی، پوروانتی و کورنیوان (۲۰۱۳) در بررسی مدیریت سود (به عنوان متغیر مستقل) و عدم تقارن اطلاعاتی (متغیر وابسته) مغایر می‌باشد که این اختلاف می‌تواند به دلیل تفاوت‌های بازار مالی ایران با کشورهای توسعه یافته باشد و همچنین در شرکت‌های انحصاری عدم تقارن اطلاعات تسریع می‌شود اما آن‌ها مدیریت سود را به کار نمی‌گیرند.

در نتیجه با توجه به شرایط بیان شده در مورد متغیر میانجی، می‌توان اذعان داشت که محافظه‌کاری دارای اثر میانجی کامل بر رابطه‌ی بین عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود می‌باشد. لذا محافظه‌کاری تمام تأثیر عدم تقارن اطلاعات بر مدیریت سود را جذب کرده و اصطلاحاً محافظه‌کاری رابطه عدم تقارن اطلاعات بر مدیریت سود را به طور کامل میانجی‌گری می‌کند. نتیجه این فرض بیان می‌دارد که نخست مدیریت سود صرف نظر از جهت آن باعث افزایش محافظه‌کاری می‌شود. دوم شرکت‌هایی که اقدام به مدیریت سود کاهشی می‌کنند سود محافظه‌کارانه‌تری را گزارش می‌کنند که نشان‌دهنده‌ی بیش محافظه‌کاری است. سوم شرکت‌هایی که از طریق اقدام تعهدی مثبت به مدیریت سود افزایشی مبادرت می‌ورزند محافظه‌کاری کمتری را در گزارش‌گری خود اعمال می‌کنند. درنهایت با توجه به اینکه رفتارهای فرصت‌طلبانه در اعمال مدیریت سود، عدم تقارن اطلاعات را افزایش داده و عدم تقارن اطلاعات موجب می‌شود تا حسابداران محافظه‌کاری را به عنوان راه‌حلی در جهت کاهش هزینه نمایندگی برگزینند، می‌توان بیان داشت که مدیریت سود سبب می‌شود تا حسابداران از طریق محافظه‌کاری از عدم تقارن اطلاعات بکاهند.

۱۲- محدودیت‌ها و پیشنهادها

پژوهش‌های مالی دارای موانع و محدودیت‌های متعددی می‌باشند. از جمله مشکلات تحقیق حاضر می‌توان به این موضوع اشاره کرد که: برای برخی از متغیرهای این پژوهش نیاز به مراجعه به یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی بود، متأسفانه نسخه الکترونیکی صورت‌های مالی برخی از شرکت‌ها آسیب‌دیده و کلاً غیر قابل استفاده بودند، در مواردی هم یادداشت‌ها بسیار ناخوانا و فاقد کیفیت لازم جهت استخراج داده‌های مورد نیاز بود.

نتایج تحقیق نشان داد بین عدم تقارن اطلاعات، محافظه‌کاری و مدیریت سود رابطه‌ی مثبت وجود دارد و لذا به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود در هنگام پیش‌بینی وضعیت کلی شرکت به این موضوع توجه ویژه‌ای داشته باشند. علاوه بر این، یافته‌های تحقیق می‌تواند برای سرمایه‌گذاران و سیاست‌گذاران بورس از جهت تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری و یا سیاست گذاری در بازار سرمایه خصوصاً در بازارهایی که از نظر حاکمیت شرکتی ضعیف هستند، مفید باشد.

منابع و مآخذ

- ۱- احمدپور، احمد، عدیلی، مجتبی و ابراهیمیان، سید جواد. (۱۳۹۲). "بررسی رابطه میان عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت واقعی سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". *مجله پژوهش های حسابداری مالی*. ش ۴، صص ۱۲-۱.
- ۲- احمدپور، احمد و عجم، مریم. (۱۳۸۹). "بررسی رابطه‌ی بین کیفیت اطلاعات تعهدی و عدم تقارن اطلاعاتی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران". *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، ش ۱۱، صص ۱۲۵-۱۰۷.
- ۳- باباجانی، جعفر تحریری، آرش؛ ثقفی، علی؛ بدری، احمد. (۱۳۹۳). "رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود". *پیشرفت های حسابداری*. ش ۶۷، صص ۲۶-۱.
- ۴- جاوید، داریوش. دستگیر، محسن و عرب صالحی مهدی. (۱۳۹۴). "بررسی تأثیر کیفیت کنترل داخلی بر محافظه‌کاری مشروط در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". *فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی*. ش ۲۶، صص ۱۵۱-۱۲۵.
- ۵- خاکی، غلامرضا. (۱۳۸۲). "روش تحقیق با رویکردی به پایان نامه نویسی". چاپ اول، تهران: بازتاب.

- ۶- خدادادی، ولی؛ عربی، مهدی، آل بوعلی، صادق. (۱۳۹۴). "اثر تعدیل کننده عدم اطمینان محیطی بر رابطه بین مدیریت سود و عدم تقارن اطلاعاتی". پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی. ش ۲۶. صص ۵۱-۶۶.
- ۷- دلاور، علی. (۱۳۸۷). "مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی". چاپ ششم، تهران: رشد.
- ۸- رسیان، امیر. اخلاقی، حسینعلی و نوروزی، محمد. (۱۳۹۳). "بررسی میزان حساسیت جریان های نقدی وجوه نقد در شرایط وجود عدم تقارن اطلاعاتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی. ش ۲۳. صص ۱۴۶-۱۲۸.
- ۹- رضازاده، جواد و آزاد، عبدالله. (۱۳۸۷). "رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و محافظه کاری در گزارشگری". بررسی های حسابداری و حسابرسی مالی، ش ۵۴، صص ۸۰-۶۳.
- ۱۰- شورورزی، محمد رضا و خاندوزی، برزگر. (۱۳۸۸). "نبود تقارن اطلاعاتی و نقش اطلاعاتی محافظه کاری: بررسی دیدگاه های متفاوت در باب محافظه-کاری". حسابداری، ش ۲۱۰. صص ۵۶-۶۳.
- ۱۱- عزیزی. شهریار. (۱۳۹۲). "متغیرهای میانجی، تعدیل گر و مداخله گر در پژوهش های بازاریابی: مفهوم، تفاوت ها، آزمون ها و رویه های آماری". فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات بازاریابی نوین. ش ۹. صص ۱۷۴-۱۵۵.
- ۱۲- کامیابی. یحیی، شهنساری. معصومه و سلمانی. رسول. (۱۳۹۵). "بررسی تأثیر مدیریت سود تعهدی بر رابطه بین مدیریت واقعی سود و هزینه سرمایه". بررسی های حسابداری و حسابرسی. ش ۲۳. صص ۱۹-۳۸.
- ۱۳- کردستانی، غ و مدافعی پویا. (۱۳۹۱). "بررسی توانایی مدل مبتنی بر درآمد اختیاری در مقایسه با مدل مبتنی بر ارقام تعهدی برای ارزیابی مدیریت سود". همایش ملی حسابداری و حسابرسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان. صص ۹۳۰-۹۱۶.
- ۱۴- کردستانی، غ و هدایتی، م. (۱۳۸۹). "سود حسابداری در برابر سود اقتصادی". حسابداری رسمی. ش ۱۴. صص ۱۲۵-۱۱۸.

۱۵- هاشمی، سید عباس؛ امیری، هادی؛ نجاتی، علی. (۱۳۹۳). "تأثیر چسبندگی هزینه ها بر محافظه کاری شرطی و عدم تقارن اطلاعاتی". حسابداری مدیریت. ش ۲۳. صص ۵۶-۴۳.

- 16-Baron, R. M. and Kenny, D. A. (1986). The Moderator-mediator Variable Distinction in Social Psychological Research. **Journal of Personality and Social Psychology**, 51(6): 171-182.
- 17-Basu, S.(1997). The Conservatism Principle and the Asymmetric Timeliness of Earnings. **Journal of Accounting and Economics** 24: 3-37.
- 18-Beyer. A. Guttman. I and Marinovic. I. (2014). **Earnings Management and Earnings Quality: Theory and Evidence**. Stanford University Graduate School of Business Research Paper No. 14-44.
- 19-Chi, W and Wang, C. (2010). Accounting Conservatism in a Setting of Information Asymmetry between Majority and Minority Shareholders. **The International Journal of Accounting**, 45: 465–489.
- 20-Cohen, D. A. Dey, A. and Lys, T.Z. (2008). Real and Accrual-based Earnings Management in the pre- and post-Sarbanes- Oxley periods. **The Accounting Review**. 83 (3): 757-787.
- 21-Cormier, D. Houle, S and Ledoux, M. (2013). The Incidence of Earnings Management on Information Asymmetry in an Uncertain Environment: some Canadian Evidence. **Journal of International Accounting, Auditing and Taxation**. 22: 26-38.
- 22-Dechow, P and Dichev, I. (2002). The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors. **The Accounting Review**, 77, 35-59.
- 23-Dai, Y. Dongmin, K. Li, W. (2013). Information Asymmetry, Mutual funds and Earnings Management: Evidence from China, **China Journal of Accounting Research**, 6(3), 187–209.

- 24-García, J. M. Beatriz G. and Penalva. F. (2012). Accounting Conservatism and the Limits to Earnings Management. <http://ssrn.com/abstract>.
- 25-Graham, J.R. Harvey, C.R. And Rajgopal, S. (2005). The Economic Implications of Corporate Financial Reporting. **Journal of Accounting and Economics** 40: 3-73.
- 26-Hassani. M. and Taheri. F. (2012). The Role of Earnings Management and Announcement in Explanation of Information Asymmetry: Evidence from Tehran Stock Exchange. **Journal of Management Science Letters**. 2: 2537-2544.
- 27-Hermalin, B.E. and Weisbach. M.S. (2012). Information Disclosure and Corporate Governance. **Journal of Finance**, 67(1): 195- 233.
- 28-Hui, K. and Matsunaga, S. (2009). **An Empirical Test of the Relation between Accounting Conservatism and Management Forecast Frequency**, Working paper. University of Oregon.
- 29-Iyengar, R.J and Zampelli, E.M. (2010). Does Accounting Conservatism Play? **Accounting and Finance**, 50, 121-142.
- 30-Khan, m and Watts, R.L. (2009). Estimation and Empirical Properties of a Firm-Year Measure of Accounting Conservatism". **Journal of Accounting and Economics**. 486: 132-150.
- 31-Kim. J. B and Zhang. L. (2016). Accounting Conservatism and Stock Price Crash Risk: Firm-level Evidence. **Journal of Contemporary Accounting Research**. 33. 412-441.
- 32-Lara, J. M. G. Osma, B. G. and Mora. A. (2005). The Effect of Earnings Management on the Asymmetric Timeliness of Earnings. **Journal of Business Finance & Accounting**. 32(3/4). 691-726.
- 33-Lara. J.M.G; Osma. B.G and Penalva. F. (2016). Accounting Conservatism and Firm Investment efficiency. **Journal of Accounting and Economics**. 61. 221-238.
- 34-Larmande. F. (2015). **Shareholders' Demand for Conservatism? Accounting Conservatism, Earnings Management, and the Stewardship Value of Information** .HEC Paris Research Paper

- Accounting and Management Control Department. ACC-1104. 32-67.
- 35-Lee. T. (2014). Agency Costs of Equity and Accounting Conservatism: A Real Options Approach. University of Auckland, <http://www.ssrn.com>.
- 36-Lo, K. (2007). Earnings management and Earnings Quality, **Journal of Accounting and Economics**, 8, 1-17.
- 37-McNichols, M.F. and Stubben, S. R. (2008). Does Earnings Management Affect Firms' Investment Decisions? **The Accounting Review**, 83(6): 1571-1603.
- 38-Price, R.A. (2005). Accounting Conservatism and the Asymmetry in the Earnings Response to Current and Lagged Returns, <http://www.ssrn.com>.
- 39-Venkatesh, P. C and Chiang, R. (1986), Information Asymmetry and the Dealer's Bid-Ask Spread: A Case Study of Earnings and Dividend Announcements. **The Journal of Finance**. 41(5): 1089-1102.
- 40-Watts, R.L. (2003). Conservatism in Accounting Part I: Explanations and Implication. **Accounting Horizons**, 117(3). 207-222.