



بررسی رابطه متقابل بین عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود با استفاده از سیستم معادلات همزمان

اسفندیار ملکیان کله بستی^۱
سعید طهماسبی خورنه^۲
محسن حسن نتاج کردی^۳

چکیده

وجود یک فضای اطلاعاتی نامتقارن می‌تواند بسترساز زمینه‌ای برای ایجاد مدیریت سود باشد. همچنین از طرفی، مدیریت سود هم می‌تواند منجر به ایجاد فضائی با عدم تقارن اطلاعاتی بالا شود. بنابراین تبیین ارتباط متقابل بین این رفتارها و چگونگی ارتباط بین این دو متغیر می‌تواند درخور توجه باشد. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر، بررسی ارتباط متقابل بین عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. برای این منظور، نمونه‌ای متشکل از ۱۰۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ انتخاب شده و با استفاده از روش سیستم معادلات همزمان (3SLS) مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین جهت اندازه‌گیری، عدم تقارن اطلاعاتی از دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش و برای اندازه‌گیری مدیریت سود تعهدی از مدل کازنیک، استفاده شده است. یافته‌های تحقیق حاضر حاکی از آن است که بین عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود رابطه متقابل و مثبتی وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: عدم تقارن اطلاعاتی، مدیریت سود، معادلات همزمان 3SLS

JEL: M41, M49

^۱ استاد حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران. (نویسنده مسئول)
e.malekian@umz.ac.ir

^۲ کارشناس ارشد حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.
A.seif@tahmasebisaeid@gmail.com

^۳ دانشجوی دکتری حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.
Mohsen.nataj.k@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۶/۱۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۲۳

مقدمه

امروزه نقش بنیادین اطلاعات حسابداری در بازارهای مالی، ارایه مبنایی برای تخصیص سرمایه است. از این رو پیامدها و عوامل مؤثر بر کیفیت اطلاعات حسابداری همواره مورد علاقه سرمایه‌گذاران، مدیران و قانون‌گذاران بوده است. یکی از پیامدهای اساسی مرتبط با کیفیت اطلاعات، عدم تقارن اطلاعاتی است که به برتری اطلاعات یکی از طرفین معامله بر دیگری اشاره دارد. عدم تقارن اطلاعاتی، زمانی وجود دارد که اطلاعات در اشکال گوناگون و در زمان‌های مختلف در بازار توزیع گردد و اطلاعات یک گروه (همچون مدیران) بیشتر از گروه‌های دیگر (همچون سرمایه‌گذاران) باشد که این امر سبب زمینه‌ای برای ایجاد مدیریت سود خواهد شد (باباجانی، تحریری، ثقفی و بدری، ۱۳۹۳). به‌طور کلی تحقیقات متعددی نشان دادند که میزان مدیریت سود فرصت‌طلبانه به تناسب سطح عدم تقارن اطلاعاتی افزایش می‌یابد. برای مثال، دای^۱ (۱۹۸۸) به‌صورت تحلیلی نشان داد که وجود عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و سهامداران یک شرط اساسی برای مدیریت سود است. به‌عبارت دیگر، عدم تقارن اطلاعاتی علاوه بر اینکه بین سهامداران موجب ایجاد هزینه‌های نمایندگی می‌شود، بلکه می‌تواند موجب ایجاد فرصت‌هایی برای مدیریت سود باشد (دای، کنگ و وانگ^۲، ۲۰۱۳). از سویی دیگر مدیریت سود نیز سبب می‌شود تا عدم اطمینان در مورد توزیع جریان‌های نقدی آینده شرکت، برای سرمایه‌گذاران افزایش یافته و به تبع آن عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران مطلع (مدیران) و سرمایه‌گذاران دارای اطلاعات کمتر افزایش یابد (کردستانی و رحیم‌خانی، ۱۳۹۴).

به‌طور کلی می‌توان بیان کرد که تحقیقات وسیعی در حسابداری، به بررسی، رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود پرداختند. در برخی از این تحقیقات، عدم تقارن اطلاعاتی به‌عنوان متغیر مستقل و مدیریت سود به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شدند (دای، ۱۹۸۸؛ ریچاردسون^۳، ۲۰۰۰). و بدین‌ترتیب تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر مدیریت سود را مورد بررسی قرار دادند. اما از طرفی، برخی دیگر از تحقیقات، همانند کورنیوان^۴ (۲۰۱۳) و کارمیر، هول و لنداکس^۵ (۲۰۱۳) به بررسی تأثیر مدیریت سود بر عدم تقارن اطلاعاتی پرداختند. یعنی مدیریت سود را به‌عنوان متغیر مستقل و عدم تقارن اطلاعاتی به‌عنوان وابسته در نظر گرفتند. در تمامی این تحقیقات، یافته‌ها،

¹ Daye

² Kong & Wang

³ Richardson

⁴ Kurniawan

⁵ Cormier, Houle & Ledoux

نشان داد که رابطه‌های در نظر گرفته شده مورد تأیید واقع شده‌اند؛ یعنی عدم تقارن اطلاعاتی بر مدیریت سود تأثیر مثبت داشته و مدیریت سود هم نیز بر عدم تقارن اطلاعاتی تأثیر مثبتی داشته است. حال این سؤال مطرح می‌شود که کدام یک از این رویکردهای اتخاذ شده در مطالعات بالا صحیح است؟ کدام متغیر را به‌عنوان متغیر مستقل و کدام یک را به‌عنوان متغیر وابسته باید در نظر گرفت؟ با توجه به تأیید نتایج مطالعات ذکر شده و همچنین بررسی ادبیات موجود، می‌توان اینگونه نتیجه گرفت که یک رابطه دوطرفه بین دو متغیر فوق وجود دارد و لذا در بررسی رابطه بین این دو متغیر با استفاده از مباحث اقتصادسنجی، به جای استفاده از مدل‌های تک معادله‌ای (که تنها بیانگر رابطه یک طرفه بین دو متغیر می‌باشد)، باید از «سیستم معادلات همزمان» (که نشان‌دهنده رابطه متقابل و دو طرفه بین دو متغیر است) استفاده کرد. به عبارت دیگر، مزیت این روش نسبت به روش حداقل مربعات معمولی در این است که وقتی که متغیر وابسته در یک معادله به‌عنوان متغیر مستقل در معادله‌ای دیگر ظاهر می‌شود؛ چنین متغیر توضیحی ممکن است با جمله پسماند معادله‌ای که در آن به‌عنوان متغیر مستقل وارد می‌شود، همبستگی داشته باشد و در نتیجه موجب نقض فروض کلاسیک گردد. بنابراین در چنین شرایطی استفاده از تخمین‌زن‌های حداقل مربعات معمولی ممکن است منجر به نتایج نارویب و ناسازگار گردد.

هر چند که پژوهش‌های زیادی در رابطه با عوامل مؤثر بر هر یک از موضوعات فوق و پیامدهای آن‌ها در تصمیمات سرمایه‌گذاری انجام شده است، اما مطالعه‌ای که به بررسی رابطه متقابل بین عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود پرداخته باشد، در ایران، انجام نشده است. لذا هدف این مطالعه، پر کردن این خلأ پژوهشی است. بنابراین هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی رابطه متقابل بین عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از سیستم معادلات همزمان می‌باشد. انتظار می‌رود یافته‌های تحقیق حاضر، علاوه بر غنا بخشیدن به ادبیات مربوط به مدیریت سود و عدم تقارن اطلاعاتی در بازار نوظهور ایران، بتواند برای قانون‌گذاران و همچنین سرمایه‌گذاران جهت سیاست‌گذاری‌های بازار سرمایه و تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری در بازارهایی که از سطح عدم تقارن اطلاعاتی بالایی برخوردارند مفید باشد. بر این اساس در ادامه پس از مرور مبانی نظری تحقیق و پیشینه تحقیقات گذشته داخل و خارج، فرضیه‌های پژوهش مطرح شده و سپس روش و طرح تحقیق ارائه خواهد شد و در پایان به تجزیه و تحلیل داده‌ها و ارائه نتایج خواهیم پرداخت.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش مبانی نظری

مروری بر ادبیات مالی و حسابداری نشان می‌دهد که مدیریت سود از جمله مفاهیم حسابداری تلقی می‌شود که دارای طیف و دامنه گسترده‌ای بوده، به طوری که از تقلب‌های مالی تا مدیریت سود کاراً را شامل می‌شود. شپیپر^۱ (۱۹۸۹) مدیریت سود را به‌عنوان «مداخله عمدی در فرآیند گزارشگری مالی برای دستیابی به منافع شخصی مورد انتظار» تعریف نمود. واتس و زیمرمن معتقدند که مدیریت سود به‌معنای «اختیار و آزادی عمل مدیران بر ارقام حسابداری بدون توجه به وجود یا عدم وجود محدودیت‌های مربوط به آن» است. سابرامانیام^۲ (۱۹۹۶) نیز «مدیریت سود را به‌عنوان روشی برای افشای اطلاعات محرمانه و خصوصی مدیران که در گزارش‌های مالی ارائه نمی‌شود» تعریف می‌نماید. بنا بر آن چه گفته شد، مدیریت سود را می‌توان نوعی مداخله هدفمند، آگاهانه و زیرکانه مدیر در روند گزارشگری مالی به افراد برون‌سازمانی تلقی نمود که به‌منظور دستیابی به منافع شخصی و یا علامت‌دهی از طریق دستکاری اطلاعات و ارقام مالی و حسابداری صورت می‌گیرد. مطالعات قبلی نشان داده است که ارقام تعهدی، اطلاعات داخلی مدیریت را آشکار می‌سازد (آریا، گلوور و ساندا^۳، ۲۰۰۳؛ لویز و رایبسون^۴، ۲۰۰۵؛ سابرامانیان، ۱۹۹۶) به‌عنوان مثال، در مورد شرکت‌هایی که تحت شرایط عدم اطمینان عملیاتی زیاد فعالیت می‌کنند، منطقی است که انتظار داشته باشیم مدیران آن‌ها از ارقام تعهدی به‌منظور کاهش نوسان سود استفاده نمایند تا اطلاعات داخلی خود را درباره عملکرد شرکت طی یک دوره منتقل سازند. در حقیقت مدیران ممکن است سودها را برای انتقال علامتی از ثبات سودآوری به سرمایه‌گذاران هموار سازند. قوش و اولسن^۵ (۲۰۰۹) در مطالعه خود نشان دادند که مدیران به‌هنگام فعالیت شرکت در یک محیط با عدم اطمینان بالا از ارقام تعهدی برای کاهش نوسان در سود گزارش شده استفاده می‌نمایند. هانت، مایر و شولین^۶ (۱۹۹۵) و کولینز و دی آنجلو^۷ (۱۹۹۰) و سابرامانیام (۱۹۹۶)، همگی شواهدی تجربی مبنی بر رویکرد اطلاعاتی مدیریت سود یافته‌اند. در این راستا هانت، مایر و شولین (۱۹۹۵) معتقدند که باید عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سهامداران شرکت وجود

^۱ Schipper

^۲ Subramanyam

^۳ Arya, Glover & Sunder

^۴ Lewis & Robinson

^۵ Ghosh & Olson

^۶ Hunt, Moyer & Shevlin

^۷ Collins & DeAngeilo

داشته باشد تا مدیران انگیزه‌ای برای افشای با محتوای اطلاعاتی به بازار داشته باشند. بدون وجود چنین فاصله اطلاعاتی، مزایایی برای هموارسازی سود وجود ندارد. به همین ترتیب، تحقیقات قبلی نشان داده است که عدم تقارن اطلاعاتی باعث هزینه‌های معاملاتی بالاتر برای معامله سهام شرکت می‌شود که به نوبه خود باعث افزایش نرخ بازده مورد انتظار و کاهش قیمت سهام می‌شود. بارتو و بودنار^۱ (۱۹۹۶) مدعی‌اند مدیرانی که به دنبال حداکثرسازی ارزش هستند انگیزه‌هایی برای افشاهای با محتوای اطلاعاتی بیشتر دارند تا از این رهگذر درجه عدم تقارن اطلاعاتی را بین فعالان بازار کاهش دهند. به علاوه دیاموند و ورچیا^۲ (۱۹۹۱) معتقدند که افشاهای با محتوای اطلاعاتی، زمین بازی را برای سرمایه‌گذاران هم تراز می‌نماید (شرایط را برابر می‌کند) و بدین ترتیب نقدشوندگی را بهبود می‌بخشد. یکی از کاربردهای مدل دو محقق ذکر شده این است که شرکت‌های با بیشترین عدم تقارن اطلاعاتی، بیشترین نقدشوندگی را از افشاهای با محتوای اطلاعاتی بالاتر دریافت می‌دارند. با این شرایط فرض می‌شود که تحت رویکرد اطلاعاتی هر چه سطح عدم تقارن اطلاعاتی بالاتر باشد، انتظار مدیریت سود نیز بالاتر می‌رود. شپیپر^۳ (۱۹۸۹) به این موضوع اشاره کرد که شرط دیگری که باید در مدل تحلیلی مدیریت سود وجود داشته باشد، تداوم در عدم تقارن اطلاعاتی است و یکی از فرض‌هایی که این تداوم را امکان‌پذیر می‌سازد ارتباط محدود مدیران است که از طریق ترتیبات قراردادی نیز قابل حذف نیست. البته این مسئله به دلیل اطلاعات کمتر سهامداران نسبت به مدیریت در محیطی است که سهامداران را از مشاهده کامل عملکرد شرکت و چشم‌انداز آتی آن محروم می‌نماید و در نتیجه مدیر می‌تواند برای مدیریت سودهای گزارش شده از انعطاف‌پذیری بیشتری در اختیار خود استفاده نماید. ریچاردسون^۴ (۲۰۰۰) نیز دریافت که میزان عدم تقارن اطلاعاتی، که از طریق دامنه خرید و فروش و پراکندگی پیش‌بینی‌های تحلیلگران اندازه‌گیری شده با درجه مدیریت سود رابطه مثبت دارد (نوروش و حسینی، ۱۳۸۸). به عبارتی در یک فضایی که مدیران بیشتر از استفاده‌کنندگان، اطلاعات دارند و به عبارتی عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر است، زمینه و فضای لازم برای انجام رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیریت فراهم می‌گردد و بدین ترتیب مدیران به مدیریت سود ترغیب می‌گردند. بنابراین انتظار می‌رود که عدم تقارن اطلاعاتی بر مدیریت سود تأثیر بگذارد.

¹ Bartov & Bodner

² Diamond & verrcchia

³ Schipper

⁴ Richardsen

از سوی دیگر نیز مدیریت سود هم می‌تواند نااطمینانی سرمایه‌گذاران را در رابطه با توزیع جریان‌های نقدی آینده شرکت افزایش دهد و این امر به نوبه خود عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران آگاه و غیرآگاه را افزایش می‌دهد (باتچاریا، دسای و ونکاتارمان^۱، ۲۰۱۳). به عبارتی دیگر هنگامی که مدیران به منظور رفتارهای فرصت‌طلبانه خود دست به دستکاری سود می‌زنند سعی می‌کنند که اطلاعات کمتری را در این خصوص به سایر ذینفعان منتشر کنند و این امر منجر به ناهمسانی سطح اطلاعات بین ذینفعان گردد و به عبارتی عدم تقارن اطلاعاتی افزایش یابد. بر مبنای تئوری نمایندگی و فرض تضاد منافع بین مدیر و استفاده‌کنندگان نیز می‌توان اظهار داشت که مدیرانی که با اهداف متعددی دست به مدیریت سود می‌زنند، در جهت مخدوش کردن فضای اطلاعاتی منتشر شده واحد تجاری، گام برمی‌دارند تا بدین صورت اقدام فرصت‌طلبانه خود را مخفی نگه دارند. براساس مطالب مطرحه فوق، انتظار می‌رود که مدیریت سود نیز بر عدم تقارن اطلاعاتی تأثیر بگذارد. با توجه به مبانی نظری فوق و وجود پژوهش‌های متعدد درباره رابطه یک‌طرفه این دو متغیر، این پژوهش درصدد است تا به بررسی رابطه متقابل بین دو متغیر عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود بپردازد. به عبارت دیگر، در برخی از تحقیقات، عدم تقارن اطلاعاتی به عنوان متغیر مستقل و مدیریت سود به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است، همچنین در برخی دیگر از تحقیقات مدیریت سود به عنوان متغیر مستقل و عدم تقارن اطلاعاتی به عنوان متغیر وابسته مورد بررسی قرار گرفتند. بنابراین با توجه به وجود دو متغیر وابسته که بین آن‌ها وابستگی متقابل برقرار است؛ بایستی از سیستم معادلات همزمان استفاده شود و چند معادله یا سیستم معادلات برای آن‌ها تعریف شود. به بیان دیگر، با توجه به اینکه استفاده از روش حداقل مربعات معمولی در الگوی معادلات همزمان منجر به برآوردهای با تورش و ناسازگار می‌شود؛ لذا شایسته است که از روش‌های برآورد کمترین مجذورات سه مرحله‌ای (3SLS) استفاده می‌شود.

انتظار بر این است که این پژوهش بتواند به ادبیات مدیریت سود و عدم تقارن اطلاعاتی از جهت توسعه تئوری‌ها و روش‌های پژوهش کمک نماید. لذا مرور پژوهش‌های انجام شده و بازنگری روش‌های بکار گرفته در این پژوهش‌ها می‌تواند مفید باشد که در ادامه به آن می‌پردازیم.

¹ Bhattacharya, Desai & Venkataraman

پیشینه پژوهش

علی‌رغم وجود پژوهش‌های گسترده در خارج کشور، در ایران پژوهش‌های اندکی درباره ارتباط بین عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود انجام شده است. همچنین پژوهشی که در داخل و خارج کشور ارتباط متقابل این دو متغیر را مورد بررسی قرار دهد وجود ندارد. بر همین مبنا در ادامه تعداد محدودی از پژوهش‌های مرتبط مورد بررسی قرار می‌گیرد.

باتجاریا، دسای و ونکاتارمان (۲۰۱۳) به بررسی رابطه بین اقلام تعهدی و عدم تقارن اطلاعاتی در کشور اندونزی پرداخته‌اند. نتایج تحقیق آنان حاکی از آن بود که بین اقلام تعهدی و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین در تحقیقی مشابه در ایران نیز خدای‌پور و قدیری (۱۳۸۹) به این نتیجه دست یافتند که بین اقلام تعهدی غیرعادی و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. کارمیر، هول و لنداکس (۲۰۱۳) به بررسی رابطه بین مدیریت سود و عدم تقارن اطلاعاتی پرداختند. نتایج آنان نشان داد که بین مدیریت سود و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. کورنیوان (۲۰۱۳) نیز به بررسی تأثیر مدیریت سود و افشای اطلاعات بر عدم تقارن اطلاعاتی شرکت‌های بورس اوراق بهادار اندونزی پرداخت. او برای آزمون فرضیه‌ها از تحلیل مسیر استفاده کرد. نتیجه شواهد تجربی پژوهش وی نشان داد که مدیریت سود به تنهایی بر عدم تقارن اطلاعات تأثیر نمی‌گذارد. اما مدیریت سود و افشا بر عدم تقارن اطلاعات تأثیر معناداری دارند. در پژوهشی دیگر در ایران نیز، خدادادی، عربی و آل بوعلی (۱۳۹۴) به بررسی اثر تعدیل‌کننده عدم اطمینان محیطی بر رابطه بین مدیریت سود و عدم تقارن اطلاعاتی پرداختند. نتایج تحقیق آنان نشان داد که مدیریت سود با عدم تقارن اطلاعاتی ارتباط مثبت و معناداری دارد. همچنین در محیطی با عدم اطمینان بالا، شدت ارتباط بین مدیریت سود و عدم تقارن اطلاعاتی کاهش می‌یابد. همچنین رحیمیان، همتی و سلیمانی‌فرد (۱۳۹۱) به بررسی ارتباط بین کیفیت سود و عدم تقارن اطلاعاتی پرداختند. یافته‌ها نشان داد که بین کیفیت سود و عدم تقارن اطلاعاتی ارتباط معناداری وجود دارد و کاهش کیفیت سود منجر به افزایش عدم تقارن اطلاعاتی می‌گردد.

در رابطه با تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر مدیریت سود، ریچاردسون (۲۰۰۰) شواهد تجربی ارائه نمود مبنی بر این که هر چه عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و سهامداران بیشتر باشد، احتمال مدیریت سود از طریق اقلام تعهدی بیشتر است. او مدعی شد که میزان عدم تقارن اطلاعاتی، که از طریق دامنه خرید و فروش و پراکندگی پیش‌بینی‌های تحلیلگران اندازه‌گیری شده، با درجه مدیریت سود رابطه مثبت دارد. همچنین در ایران احمدپور، عدیلی و ابراهیمیان (۱۳۹۲) به بررسی ارتباط بین

عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت واقعی سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که بین عدم تقارن اطلاعاتی با جریان نقدی غیرعادی و تولید غیرعادی رابطه مستقیم وجود دارد، اما بین عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه‌های اختیاری غیرعادی رابطه معنی‌داری مشاهده نشده است. باباجانی، تحریری، ثقفی و بدری (۱۳۹۳) نیز به بررسی تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که شاخص عدم تقارن اطلاعاتی، بر میزان مدیریت سود تأثیری مثبت و معنادار دارد.

فرضیه‌های پژوهش

مطابق با مبانی نظری و پیشینه پژوهش می‌توان فرضیه‌های پژوهش را به صورت زیر مطرح نمود:

فرضیه کلی پژوهش: بین عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود رابطه متقابل و معناداری وجود دارد.

فرضیه اول: عدم تقارن اطلاعاتی بر مدیریت سود تأثیر معناداری دارد.

فرضیه دوم: مدیریت سود بر عدم تقارن اطلاعاتی تأثیر معناداری دارد.

روش‌شناسی پژوهش

جامعه آماری پژوهش، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ می‌باشد که برای انتخاب نمونه پژوهش از روش غربالگری استفاده شده است. برای این منظور، شرکت‌هایی که کلیه شرایط زیر را به صورت همزمان داشته باشند جزو نمونه پژوهش قرار گرفته‌اند:

- به دلیل اینکه ارقام مالی و حسابداری مربوط به برخی از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مانند بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، هلدینگ‌ها، لیزینگ‌ها) ممکن است شامل ارقام سایر شرکت‌ها نیز باشد، این شرکت‌ها از جامعه آماری حذف گردیده‌اند. دلیل این امر، تفاوت در ماهیت فعالیت و اینکه پرتفوی دارایی‌های اینگونه شرکت‌ها از سهام سایر شرکت‌های فعال در بازار بورس تشکیل شده، می‌باشد.
- به جهت قابل مقایسه بودن و همچنین همگنی و تعمیم نتایج، سال مالی منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
- صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی آن‌ها به طور کامل در دسترس باشد.
- طی سال‌های ۱۳۹۰ تا سال ۱۳۹۵ تغییر سال مالی نداشته‌اند.

• سهام آن‌ها در طول دوره ۱۳۹۰ تا سال ۱۳۹۵ بیشتر از سه ماه توقف معاملاتی نداشته باشد. پس از اعمال محدودیت‌های فوق، ۱۰۴ شرکت برای بررسی و آزمون فرضیه‌های پژوهش انتخاب شدند. اطلاعات و داده‌های خام مورد نیاز شرکت‌ها به منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش از طریق نرم‌افزار تدبیرپرداز و وبسایت سیستم جامع اطلاع‌رسانی ناشران (شبکه کدال) جمع‌آوری شده است. همچنین برای برآورد آمار توصیفی و تجزیه و تحلیل و استنباط آماری، از نرم‌افزار ایویوز^۱ استفاده شد. برای آزمون فرضیه‌ها از مدل معادلات همزمان استفاده شده است. در این مدل یکی از فرضیه‌های اصلی مدل‌های سنتی که به تصادفی یا برون‌زا بودن متغیر توضیحی مربوط است، نقض می‌شود. در واقع یک متغیر درون‌زا تابعی از متغیر درون‌زای دیگر می‌شود که خود متغیر به معرفی معادله دیگری نیاز دارد.

بدین ترتیب به جای یک معادله، چند معادله (سیستم معادلات) وجود دارد که این وضعیت، موجب نقض فروض روش حداقل مربعات معمولی می‌شود. سیستم معادلات همزمان وقتی مورد استفاده قرار می‌گیرد که چند متغیر وابسته وجود دارد که بین آن‌ها وابستگی متقابل برقرار است. بنابراین بایستی چند معادله یا یک سیستم معادلات برای آن‌ها تعریف می‌شود.

اگر رابطه بین Y_1 و Y_2 به صورت زیر باشد:

$$Y_{1t} = \alpha_1 + \beta_1 X_t + \gamma_1 Y_{2t} + u_{1t}$$

$$Y_{2t} = \alpha_2 + \beta_2 X_t + \gamma_2 Y_{1t} + u_{2t}$$

در اینجا، دو معادله همراه با دو متغیر وابسته (Y_1 و Y_2) و یک متغیر توضیحی (X) وجود دارد، رابطه Y_1 و Y_2 دو طرفه است. ویژگی مهم معادلات فوق آن است که Y_1 و Y_2 علاوه بر این که متغیر وابسته هستند به عنوان متغیر توضیحی نیز ظاهر شده‌اند. این بدان معناست که Y_1 و Y_2 به ترتیب تابعی از u_1 و u_2 هستند، متغیرهای تصادفی بوده که در نقش متغیر توضیحی ظاهر شده‌اند. از طرف دیگر در معادله اول Y_2 تابعی از u_2 است. در سیستم معادلات همزمان اگر از سیستم استفاده نشود فرض غیرتصادفی بودن X_t ها نقض می‌شود. طبق معادله دوم، Y_2 تابعی از Y_1 است که Y_1 نیز به نوبه خود طبق معادله اول تابعی از u_1 است. لذا اگر u_1 از طریق Y_1 موجب تغییر Y_2 خواهد شد. به این ترتیب تخمین‌زننده‌های OLS بدون تورش نخواهد بود. در معادله فوق Y_1 و Y_2 متغیرهای

¹ Eviews

درون‌زا هستند، همچنین X در معادله بالا متغیرهای برون‌زا می‌باشد. با توجه به اینکه استفاده از روش OLS در الگوی معادلات همزمان منجر به برآوردهای با تورش و ناسازگار خواهد بود، به همین دلیل از روش‌های برآورد کمترین مجذورات سه مرحله‌ای (3SLS) و برآورد کمترین مجذورات دو مرحله‌ای (2SLS) استفاده می‌شود. روش (3SLS) نسبت به (2SLS) بهتر است زیرا روش برآورد کمترین مجذورات سه مرحله‌ای (3SLS) روشی است که معادلات ساختاری یک الگوی همزمان را به صورت همزمان و یک‌جا در نظر گرفته و برآورد می‌نماید. دو مرحله اول این روش همانند روش برآورد کمترین مجذورات دو مرحله‌ای 2SLS می‌باشد و در مرحله سوم ماتریس وارینانس کواریانس جملات خطا نیز در محاسبه دخالت داده می‌شود.

در کاربرد سیستم معادلات همزمان، وجود دو شرط قابلیت تشخیص که شامل شرط درجه‌ای و رتبه‌ای می‌باشد ضروری است. قابلیت تشخیص یک معادله به این معناست که آیا امکان محاسبه ضرایب فرم ساختاری با استفاده از ضرایب فرم خلاصه شده، وجود دارد یا خیر. در صورت وجود این امکان گفته می‌شود که یک معادله در یک سیستم معادلات همزمان مشخص است، در غیر این صورت معادله فوق غیر مشخص یا کمتر از حد مشخص خواهد بود. اگر معادله کمتر از حد مشخص باشد امکان برآورد ضرایب ساختاری وجود ندارد. یک معادله مشخص نیز دقیقاً مشخص یا بیش از حد مشخص خواهد بود. اگر معادله دقیقاً مشخص باشد در این صورت امکان برآورد ضرایب ساختاری وجود دارد و جواب منحصر به فردی برای آن‌ها وجود خواهد داشت، اما اگر معادله بیش از حد مشخص باشد امکان برآورد ضرایب ساختاری وجود دارد ولی بیش از یک جواب برای آن‌ها به دست می‌آید. به عبارت دیگر:

۱- اگر $K - k < m - 1$ باشد، معادله کمتر از حد مشخص خواهد بود.

۲- اگر $K - k = m - 2$ معادله دقیقاً مشخص خواهد بود.

۳- اگر $K - k > m - 3$ باشد، معادله بیش از حد مشخص خواهد بود.

که:

K : تعداد کل متغیرهای برون‌زای مدل؛

m : تعداد متغیرهای درون‌زا معرفی شده در معادله؛

k : تعداد متغیرهای برون‌زا معرفی شده در هر معادله؛

همچنین شرط رتبه‌ای نیز در صورتی تأمین می‌شود که هیچ ترکیب خطی بین ضرایب متغیرهای خارج از معادله مورد نظر وجود نداشته باشد. به همین منظور لازم است که ماتریس ضرایب متغیرهای

خارج از معادله مورد نظر تشکیل و دترمینان آن بررسی شود. برای تأمین شرط رتبه‌ای لازم است که قدر مطلق دترمینان این ماتریس مخالف صفر باشد.

مدل‌های پژوهش

برای آزمون فرضیه اول از مدل شماره (۱) استفاده شده است.

$$EM_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 infAsy_{i,t} + \alpha_3 ROA_{i,t} + \alpha_4 Lev_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

ضریب α_1 که ضریب تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر مدیریت سود را نشان می‌دهد. همچنین برای آزمون فرضیه دوم از مدل شماره (۲) گرفته شده است.

$$infAsy_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EM_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Lev + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

ضریب β_1 نیز ضریب تأثیر مدیریت سود را بر عدم تقارن اطلاعاتی نشان می‌دهد.

متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه‌گیری آن‌ها

در این پژوهش از روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای به‌طور همزمان (3SLS) برای سنجش روابط متقابل بین دو دسته از متغیرها شامل متغیرهای درون‌زا و برون‌زا و ابزاری استفاده شده است.

متغیر درون‌زا: متغیری است که برای تعیین آن، یک معادله تعریف می‌شود و مقدار آن از حل همزمان سیستم معادلات، به‌دست می‌آید.

متغیر برون‌زا: متغیرهایی که مقدار آنها خارج از سیستم معادلات تعیین می‌شود و برای تعیین مقدار آن‌ها هیچ معادله‌ای تعریف نمی‌شود متغیرهای برون‌زا می‌گویند.

متغیر ابزاری: متغیری است که برای تخمین اثر تصادفی تعدادی از متغیرهای برون‌زا روی متغیر درون‌زا مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این پژوهش از متغیرهای برون‌زا و از قبل تعیین شده به‌عنوان متغیرهای ابزاری استفاده شده است. (سوری، ۱۳۹۱).

متغیرهای درون‌زا

عدم تقارن اطلاعاتی (InfAsy): برای محاسبه آن از مدل ارائه شده توسط وینکناش و چیانگ^۱ (۱۹۸۶) استفاده شده است. با استفاده از این مدل می‌توان دامنه قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام را تعیین نمود. این مدل به شرح زیر است:

$$\text{InfAsy}_{i,t} = \frac{(AP-BP)}{(AP+BP)/2} \quad (۳)$$

InfAsy: دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام شرکت i در دوره t

AP: میانگین بهترین قیمت پیشنهادی فروش سهام شرکت i در دوره t

BP: میانگین بهترین قیمت پیشنهادی خرید سهام شرکت i در دوره t

روند محاسبه دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام، بدین صورت است که ابتدا داده‌های روزانه مربوط به قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام برای هر یک از شرکت‌های نمونه، در طول سال استخراج و سپس برای روزهای معاملاتی از سال که معیارهای زیر صادق باشند «بیشترین قیمت پیشنهادی خرید»، به عنوان «بهترین قیمت پیشنهادی خرید سهام» آن روز و «کمترین قیمت پیشنهادی فروش» به عنوان «بهترین قیمت پیشنهادی فروش» تعیین گردیده است.

مدیریت سود (EM)

متغیر دیگر درون‌زای این پژوهش نیز، مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی است. که در این پژوهش برای کمی کردن آن از مدل کازنیک طبق مدل شماره (۴) استفاده شده است. انتخاب مدل کاسنیک از این جهت بود که در حال حاضر به عنوان بهترین روش کشف مدیریت سود در آزمون‌های تجربی در بازار سرمایه ایران تلقی می‌شود (گواهی، بیک‌زاده و اقبالی، ۱۳۹۲).

$$\begin{aligned} TA_{i,t}/A_{i,t-1} = & \alpha_0(1/A_{i,t-1}) + \alpha_1[(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t})/A_{i,t-1}] + \alpha_2(PPE_{i,t}/A_{i,t-1}) \\ & + \alpha_3(\Delta CFO_{i,t}/A_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (۴)$$

¹ Venkatesh & Chiang

$TA_{i,t}$: کل ارقام تعهدی شرکت i در سال t

$A_{i,t-1}$: کل دارایی‌های شرکت i در سال $t-1$

$\Delta REV_{i,t}$: تغییر در فروش خالص شرکت i در سال t

$\Delta REC_{i,t}$: تغییر حساب‌های دریافتی شرکت i در سال t

$PPE_{i,t}$: ارزش ناخالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات شرکت i در سال t

$\Delta CFO_{i,t}$: جریان‌های نقدی عملیاتی شرکت i در سال t

مدل فوق به صورت مقطعی برای شرکت‌ها به روش حداقل مربعات معمولی تخمین زده شده است و باقی‌مانده مدل کازنیک (E) به عنوان معیار اندازه‌گیری مدیریت سود در نظر گرفته شده است. در این پژوهش ارقام تعهدی براساس روش جریان وجوه نقد طبق مدل شماره (۵) اندازه‌گیری می‌شود.

$$TA_{I,t} = EBIT_{I,t} - CFO_{I,t} \quad (۵)$$

$TA_{I,t}$: کل ارقام تعهدی شرکت i در سال t

$EBIT_{I,t}$: سود قبل از ارقام غیرمترقبه و عملیات غیرمستمر شرکت i در سال t

$CFO_{I,t}$: جریان نقدی عملیاتی شرکت i در سال t

(CFO) = جریان نقدی عملیاتی طبق صورت جریان وجوه نقد + سود سهام پرداخت شده + جریان

نقد مرتبط با بازده سرمایه‌گذاری‌ها و سود پرداختی بابت تأمین مالی - جریان نقدی مرتبط با مالیات.

«این تعدیل به دلیل تفاوت استاندارد حسابداری شماره ۲ ایران و استاندارد حسابداری ۹۵ آمریکا

صورت گرفته است»، (نوروش و حسینی، ۱۳۸۸).

متغیرهای برون‌زا

در این پژوهش، متغیر اندازه شرکت (size) به عنوان یکی از متغیر برون‌زا در نظر گرفته شده

است. و از لگاریتم طبیعی دارایی‌ها به عنوان معیاری برای کمی کردن آن استفاده شده است. همچنین

اهرم مالی (Lev) نیز متغیر برون‌زا دیگر این پژوهش است و با تقسیم جمع بدهی‌ها بر جمع دارایی‌های

شرکت محاسبه می‌شود.

بررسی شرط درجه‌ای معادله همزمان

نگاره شماره (۱) در مورد شرط درجه‌ای نشان می‌دهد که معادله همزمان این پژوهش از نوع دقیقاً مشخص می‌باشد.

نگاره شماره ۱: بررسی شرایط تشخیص شرط درجه‌ای سیستم معادلات همزمان

مدل	K	m	k	K - k	m - ۱	تشخیص
۱	۲	۲	۱	۱	۱	$K - k = m - 1$ است، بنابراین رابطه دقیقاً مشخص خواهد بود
۲	۲	۲	۱	۱	۱	$K - k = m - 1$ است، بنابراین رابطه دقیقاً مشخص خواهد بود

تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

آمار توصیفی

برای بررسی مشخصات عمومی و پایه ای متغیرها جهت برآورد مدل، تجزیه و تحلیل دقیق آن‌ها و شناخت جامعه آماری مورد پژوهشی، آشنایی با آماره‌های توصیفی مربوط به متغیرها لازم است. در نگاره شماره (۲)، آمار توصیفی ارائه شده است. اصلی‌ترین شاخص مرکزی میانگین است که بیانگر نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و بیشتر داده‌ها حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. دومین پارامتر میانه است. میانه عددی است که ۵۰ درصد افراد بالا را از ۵۰ درصد افراد پایین در یک توزیع جدا می‌کند. این پارامتر نیز برای کلیه متغیرها ارائه شده است. سایر پارامترها نظیر میزان حداکثر و حداقل نیز برای متغیرها ارائه شده است. این دو پارامتر حدود داده‌های گردآوری شده را نشان می‌دهد و بیان می‌کند داده‌ها از چه مقادیری آغاز و به چه مقادیری ختم می‌شوند. انحراف معیار نیز مقیاسی برای پراکندگی است که هر چه مقدار آن کوچکتر باشد، نشانه آن است که گروه مورد مطالعه از لحاظ ویژگی مورد سنجش متجانس می‌باشد و همچنین پراکندگی داده‌ها از میانگین را نشان می‌دهد. این معیار نیز برای کلیه متغیرها ارائه شده است که متغیر عدم تقارن اطلاعاتی با انحراف معیار ۰/۰۱ دارای کمترین پراکندگی از میانگین و متغیر اندازه شرکت با انحراف معیار ۰/۶۴۳۷ دارای بیشترین پراکندگی از میانگین است. میانگین ارقام تعهدی نیز عددی منفی است که بیانگر اعمال مدیریت سود کاهنده در نمونه‌های مورد بررسی است. همچنین فاصله اندک میانگین و میانه تمامی متغیرها نشان‌دهنده برخورداری آن‌ها از توزیع نرمال است.

نگاره شماره ۲: آمار توصیفی متغیرها

نام متغیر	میانگین	میانه	بیشترین	کمترین	انحراف معیار
عدم تقارن اطلاعاتی	۰/۰۲۰۶	۰/۰۲۰۷	۰/۰۶۱۸	۰/۰۰۰۳	۰/۰۱۰۰
اقلام تعهدی	-۰/۱۲۳۲	-۰/۰۹۹۸	۰/۸۸۰۰	-۰/۷۶	۰/۲۰۱۳
اندازه شرکت	۶/۰۹۴۳	۵/۹۹۴۴	۸/۲۵۵۶	۴/۹۱۳۷	۰/۶۴۳۷
اهرم مالی	۰/۵۷۹۰	۰/۵۹۵۷	۰/۹۷۴۵	۰/۰۸۹۱	۰/۱۷۹۸
بازده دارائی‌ها	۰/۱۵۵۶	۰/۱۳۱۱	۰/۶۳۱۳	۰/۰۹۰۹	۰/۰۹۹۳

همبستگی بین متغیرها

مطالعه همبستگی، ابزاری آماری است که به وسیله آن می‌توان درجه‌ای را که یک متغیر با متغیر دیگر از نظر خطی مرتبط می‌شود، اندازه‌گیری نمود. در یک مدل رگرسیون چنانچه همبستگی بین متغیرهای مستقل و کنترلی (در این پژوهش، اندازه، اهرم مالی و بازده دارائی‌ها متغیر کنترلی محسوب می‌شوند) زیاد باشد، ممکن است منجر به مخدوش شدن نتایج شود. منظور از همبستگی بالا، همبستگی شدید یعنی بیش از ۵۰ درصد می‌باشد. همانگونه که در نگاره شماره (۳) مشاهده می‌شود بین متغیرهای مستقل و کنترلی همبستگی بیشتر از ۵۰ درصد وجود ندارد بنابراین مشکل همبستگی وجود ندارد.

نگاره شماره ۳: همبستگی بین متغیرها

متغیر	عدم تقارن اطلاعاتی	مدیریت سود	اندازه شرکت	اهرم مالی	بازده دارائی‌ها
عدم تقارن اطلاعاتی	۱	-	-	-	-
مدیریت سود	۰/۲۴۲۳	۱	-	-	-
اندازه شرکت	۰/۳۰۵۷	۰/۰۵۴۸	۱	-	-
اهرم مالی	-۰/۱۰۵۰	-۰/۱۰۲۵	-۰/۱۰۲۳	۱	-
بازده دارائی‌ها	۰/۱۰۰۵	۰/۱۹۳۶	۰/۱۳۳۸	-۰/۵۳۳۱	۱

آمار استنباطی

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از سیستم معادلات همزمان استفاده شده است، یعنی رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود به صورت متقابل مورد تحلیل قرار گرفته شده است. که نتایج

به‌دست آمده از حل معادلات همزمان درخصوص رابطه متقابل عدم تقارن و مدیریت سود در نگاره‌های شماره (۴) و (۵) منعکس شده است.

همانطور که در نگاره‌های شماره (۴) و (۵) مشاهده می‌شود بین عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود رابطه متقابل مثبت و معناداری در سطح ۹۹ درصد وجود دارد ($\text{prob} < 0/01$). ضریب تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر مدیریت سود در معادله اول ۳/۱۶۴۹ است که نشان می‌دهد که با افزایش عدم تقارن اطلاعاتی، مدیریت سود واحدهای تجاری نیز افزایش می‌یابد. همچنین نتایج نگاره شماره (۴) نشان می‌دهد که بازده دارائی‌ها تأثیر مثبت معناداری بر مدیریت سود دارد. یعنی با افزایش بازده دارائی‌های شرکت‌های بورسی، مدیریت سود نیز افزایش می‌یابد. اما اهرم مالی تأثیر معناداری بر مدیریت سود ندارد. همچنین نتایج مندرج در نگاره شماره (۵) نمایانگر تأثیر مثبت و معنادار مدیریت سود بر عدم تقارن اطلاعاتی است. یعنی با افزایش مدیریت سود واحدهای تجاری، عدم تقارن اطلاعاتی نیز افزایش می‌یابد. ضریب تأثیر آن ۰/۱۶۱۸ است. اما اندازه شرکتی و اهرم مالی تأثیر معناداری را بر عدم تقارن اطلاعاتی ندارد. همچنین آماره دوربین واتسون معادله اول ۱/۸۳۵۵ و معادله دوم ۱/۵۱۷۵ است که از آنجایی که بین ۱/۵ تا ۲/۵ است نشان‌دهنده عدم وجود مشکل خودهمبستگی بوده و قابل قبول می‌باشند. همچنین از آنجایی که مقدار vif متغیرها در هر دو معادله کمتر از ۱۰ است، بیانگر این موضوع است که بین متغیرهای مشکل همخطی وجود ندارد.

نگاره شماره ۴: آزمون فرضیه تحقیق

متغیر وابسته: مدیریت سود					
VIF	معنی‌داری	آماره t	خطای استاندارد	ضریب	متغیر
-	۰/۰۰۳۶	-۲/۹۱۹۱	۰/۰۲۹۷	-۰/۰۸۶۷	C
۱/۲۵۴۳	۰/۰۰۰۰	۵/۷۱۳۱	۰/۵۵۳۹	۳/۱۶۴۹	عدم تقارن اطلاعاتی*
۱/۷۶۸۹	۰/۰۰۰۱	۳/۸۷۳۸	۰/۰۴۶۵	۰/۱۸۰۲۳	بازده دارائی‌ها*
۱/۰۳۶۷	۰/۸۱۰۹	۰/۳۷۰۷	۰/۰۳۶۳	۰/۰۱۳۴	اهرم مالی
۰/۱۹۹۸	ضریب تعیین		۱/۸۳۵۵		D.W

* معناداری در سطح ۹۹ درصد

نگاره شماره ۵: آزمون فرضیه تحقیق

متغیر وابسته: عدم تقارن اطلاعاتی					
متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	معنی داری	VIF
C	۰/۰۰۶۸	۰/۰۴۲۹	۰/۱۶۰۰	۰/۸۷۲۹	-
مدیریت سود*	۰/۱۶۱۸	۰/۰۰۳۰	۵/۳۴۲۵	۰/۰۰۰۰	۱/۰۱۲۳
اندازه شرکتی*	۰/۰۰۲۵	۰/۰۰۶۸	۰/۳۷۵۰	۰/۷۰۷۷	۱/۰۵۶۷
اهرم مالی	-۰/۰۰۳۶	۰/۰۰۳۲	-۱/۱۲۹۱	۰/۲۵۹۱	۱/۰۶۱۰
D.W	۱/۵۱۷۵		ضریب تعیین		۰/۲۳۲۰

*معناداری در سطح ۹۹ درصد

بحث و نتیجه گیری

تحقیقات بسیاری در رابطه با ارتباط بین عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود انجام شده است. در برخی از این تحقیقات عدم تقارن اطلاعاتی به عنوان متغیر مستقل و مدیریت سود به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. همچنین در برخی در دیگر از این تحقیقات نیز مدیریت سود به عنوان متغیر مستقل و عدم تقارن اطلاعاتی به عنوان متغیر وابسته مورد مطالعه قرار گرفتند. بر این اساس با توجه به وجود دو متغیر وابسته که بین آن‌ها رابطه متقابل وجود دارد؛ شایسته است تا از سیستم معادلات همزمان برای آزمون آن‌ها استفاده کرد؛ چرا که استفاده از روش حداقل مربعات معمولی در الگوی معادلات همزمان منجر به برآوردهای با تورش و ناسازگار خواهد شد. لذا در تحقیق حاضر به بررسی ارتباط متقابل عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود با استفاده از سیستم معادلات همزمان پرداخته ایم. نتایج حاصل از آزمون فرضیات که با استفاده از برآورد سیستم معادلات همزمان به روش 3SLS صورت گرفت، نمایانگر این موضوع است که بین عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه مثبت و معنادار متقابلی وجود دارد. این نتایج می‌تواند بیانگر این مسئله باشد که در شرکت‌های ایرانی با افزایش عدم تقارن اطلاعاتی، مدیریت سود افزایش می‌یابد و همچنین با افزایش مدیریت سود نیز عدم تقارن اطلاعاتی افزایش می‌یابد. می‌توان اینگونه استدلال کرد که در شرکت‌هایی که عدم تقارن اطلاعاتی بالا است یا به عبارتی سطح اطلاعات استفاده‌کنندگان درون سازمانی بیش از سطح اطلاعات استفاده‌کنندگان برون سازمانی است، مدیران زمینه را برای رفتار فرصت‌طلبانه خود مناسب دانسته و بدین ترتیب دست به مدیریت سود می‌زنند. همچنین رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران برای دستیابی به منافع خود از جمله دستکاری سود نیز منجر به خاکستری شدن

فضای اطلاعاتی و ایجاد یک شکاف اطلاعاتی بین ذینفعان می‌گردد و بدین ترتیب عدم تقارن اطلاعاتی را سبب می‌شود. یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های ریچاردسون (۲۰۰۰)، کارمیر، هول و لنداکس (۲۰۱۳)، خدامی‌پور و غدیری (۱۳۸۹)، باباجانی، تحریری، ثقفی و بدری (۱۳۹۳) که به بررسی رابطه یک طرفه موضوع پژوهش حاضر پرداختند، تطابق دارد اما با پژوهش کورنیوان (۲۰۱۳) همسو نیست. تفاوت یافته‌ها می‌تواند به تفاوت در روش تجزیه و تحلیل داده‌ها مربوط باشد چرا که هر یک از مطالعات قبلی تنها به صورت یک طرفه به ارتباط بین متغیرها پرداخته بودند در حالی که از نظر مفهومی ارتباط متقابلی بین این دو متغیر موجود می‌باشد و وجود ارتباط مثبت متقابل بین متغیرها از استدلال تئوریکی بیشتری برخوردار است. همچنین با توجه به رابطه متقابل بین عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود که در هنگام پیش‌بینی وضعیت کلی شرکت به این موضوع توجه ویژه‌ای داشته باشند. علاوه بر این یافته‌های این تحقیق می‌تواند برای سرمایه‌گذاران و سیاست‌گذاران بورس، جهت تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری و یا سیاست‌گذاری در بازار سرمایه خصوصاً در بازارهایی که از سطح عدم تقارن اطلاعاتی بالایی برخوردار هستند، مفید باشد. همچنین لازم به ذکر است که در تعمیم و تفسیر نتایج تحقیق حاضر، شایسته است که جانب احتیاط رعایت شود؛ چرا که همانند کلیه پژوهش‌های انجام شده در زمینه مدیریت سود، پژوهش حاضر هم مبتنی بر برآورد اقلام تعهدی می‌باشد که ممکن است کاملاً همه رویدادها را در برنگیرد. لذا برای اطمینان بیشتر از نتایج به دست آمده، پیشنهاد می‌گردد که در پژوهش‌های آتی، این موضوع براساس سایر مدل‌های اندازه‌گیری مدیریت سود انجام پذیرد. همچنین پیشنهاد می‌گردد که در پژوهش‌های آتی به بررسی رابطه متقابل عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود در یک صنعت خاص پرداخته شود.

منابع و مأخذ

- 1- Ahmadpour, A., Adili, M., Ebrahimian, S. (2013), On The Relation between Information Asymmetry and Real Earnings Management in Listed Companies on Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Accounting Research*, 5(4), 1-12. (In Persian)
- 2- Arya, A., Glover, J., & Sunder, S. (2003). Are unmanaged earnings always better for shareholders?, *Accounting Horizons (Supplement)*, 17, 111-116.
- 3- Babajani, J., Tahriri, A., Saqafi, A., Badri, A. (2015). Information Asymmetry and Earnings Management: Evidence from Companies Listed on Tehran Stock Exchange (TSE). *Journal of Accounting Advances.*, 6(2), 1-26. doi: 10.22099/jaa.2015.3025. (In Persian)
- 4- Bartov, E., & Bodnar, G. M. (1996). Alternative accounting methods, information asymmetry and liquidity: Theory and evidence. *The Accounting Review*, 71, 397-418.
- 5- Bhattacharya, N., Desai, H., & Venkataraman, K. (2013). Does earnings quality affect information asymmetry?, Evidence from trading costs. *Contemporary Accounting Research*, 30(2), 482-516.
- 6- Collins, D., & DeAngelo, L. (1990). Accounting information and corporate governance: Market and analyst reactions to earnings of firms engaged in proxy contests. *Journal of Accounting and Economics*, 13, 213-247.
- 7- Cormier, D., Houle, S., & Ledoux, M. J. (2013). The incidence of earnings management on information asymmetry in an uncertain environment: Some Canadian evidence. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 22(1), 26-38.
- 8- Dai, Y., Kong, D., & Wang, L. (2013). Information asymmetry, mutual funds and earnings management: Evidence from China. *China Journal of Accounting Research*, 6(3), 187-209.
- 9- Daye, R. A. (1988). Earnings management in an overlapping generations model. *Journal of Accounting research*, 195-235.

- 10- Diamond, D. W., & Verrecchia, R. E. (1991). Disclosure, liquidity, and the cost of capital. *The journal of Finance*, 46(4), 1325-1359.
- 11- Fakhari, H., & Tahmasebi Khorehnh,S. (2017). " An Investigation of the Correlation between Tax Avoidance and Disclosure Quality in the Listed Companies of Tehran Stock Exchange (TSE) by the Simultaneous Equation Method (3SLS), *tax research journal*, ; 24 (32). *(In Persian)*
- 12- Ghosh, D., & Olsen, L. (2009). Environmental uncertainty and managers' use of discretionary accruals. *Accounting, Organizations and Society*, 34(2), 188-205.
- 13- Govahi, B., Bikzade,R., Eghbali,A. (2013). Choosing the best model for calculating earnings management in accepted companies of Tehran Stock Exchange, *11th National Accounting Conference of Iran*, Ferdowsi University of Mashhad. https://www.civilica.com/Paper-IAAC11-IAAC11_147.html. *(In Persian)*
- 14- Hunt, A., Moyer, S. E., & Shevlin, T. (1995). Earnings volatility, earnings management, and equity value. *Working Paper, University of Washington*, Seattle, WA.
- 15- Khodamipour, A., Qadiri, M. (2011). An Investigation of the Relationship between Accruals and Information Asymmetry in Tehran Stock Exchange (TSE). *Journal of Accounting Advances*, 2(2), 1-29. doi:10.22099/jaa.2011.3405. *(In Persian)*
- 16- Khudadadi, W., Arabic, M., Al-Bouali,S.(2015). The effect of moderating environmental uncertainty on the relationship between earnings management and information asymmetry, *Financial Accounting and Audit Research*, seventh year, No. 26, pp. 66-51. *(In Persian)*
- 17- Kordestani, G., Rhimkhani, M. (2016). Investigating Effects of Monitoring Intensity on Relationship between Information asymmetry and Earnings Management. *Journal of Accounting Knowledge*, 6(23), 33-53. doi: 10.22103/jak.2016.1426. *(In Persian)*

- 18- Kurniawan, A. (2013). The Effect Of Earnings Management And Disclosure On Information Asymmetry. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 2(8), 98-107.
- 19- Louis, H., & Robinson, D. (2005). Do managers credibly use accruals to signal private information? Evidence from the pricing of discretionary accruals around stock splits. *Journal of Accounting and Economics*, 39, 361-380.
- 20- Noravesh, I., Hosseini, S. (2009). Corporate Disclosure Quality (consist of timeliness and reliability) and Earnings Management, *Journal of Accounting and Auditing Review*, 16(2). (In Persian)
- 21- Rahimian, N., Hemmati, H., Soleimani Fard, M. (2012). Investigating the Relation of between Earning Quality and Information Asymmetry of Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Knowledge*, 3(10), 157-181. doi:10.22103/jak.2012.449. (In Persian)
- 22- Richardson, V. (2000). Information asymmetry and earnings management: Some evidence. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 15, 325-347.
- 23- Schipper, K. (1989), Commentary on earnings management, *Accounting horizons*, 3(4), 91-102.
- 24- Subramanyam, K. R. (1996). The pricing of discretionary accruals, *Journal of accounting and economics*, 22(1), 249-281.
- 25- Suri, Ali, Econometrics, Using the Application of Oviroz Software, Farhangiology Publishing, (2012), pp. 355-67. (In Persian)
- 26- Venkatesh, P. C., & Chiang, R. (1986). Information Asymmetry and the Dealer's Bid-Ask Spread: A Case Study of Earnings and Dividend Announcements. *The Journal of Finance*, 41(5), 1089-1102.