

تأثیر عدم اطمینان‌های محیطی بر اجزای سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

رضوان حجازی*، محمد محمودی**، هادی شیخی***

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۶/۷

تاریخ تصویب: ۱۳۹۰/۸/۱

چکیده

شرکت‌ها همواره از طرف محیط فعالیتشان تحت تأثیر عدم اطمینان‌های تحمیل‌شده قرار می‌گیرند. این عدم اطمینان‌ها فعالیت‌های عملیاتی و گزارشگری آنها را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. هدف این پژوهش، بررسی تأثیر عدم اطمینان‌های محیطی بر اجزای سود (سود مدیریت‌نشده و اقلام تعهدی اختیاری) است. برای این منظور، از بین شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، ۱۰۱ شرکت در بازه زمانی ۱۳۸۴-۱۳۸۸ انتخاب شده، فرضیه‌های تحقیق با روش‌های آماری همبستگی و رگرسیون چندمتغیره آزمون شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که عدم اطمینان‌های محیطی بر بخش مدیریت‌نشده سود اثرگذار است. همچنین، مدیران برای تعدیل اثر عدم اطمینان‌های محیطی در سود شرکت، از مدیریت سود استفاده نمی‌کنند.

واژه‌های کلیدی: اقلام تعهدی اختیاری، سود مدیریت‌نشده، عدم اطمینان محیطی، عدم تقارن اطلاعاتی.

کد طبقه‌بندی JEL: I11 D24 E20

مقدمه

* دانشیار دانشگاه الزهراء (س)، تهران، ایران؛ نویسنده مسئول (hejazi33@yahoo.com)

** کارشناس ارشد دانشگاه علوم اقتصادی، تهران، ایران (mmahmodi22@yahoo.com)

*** کارشناس ارشد دانشگاه اصفهان (yahoo@shekhi_hadi.com)

سازمان‌ها در برقراری ارتباط با محیط، همواره با شرایطی روبه‌رو می‌شوند که یا پیش‌بینی‌شدنی نیست یا پیش‌بینی آن با عدم قطعیت همراه است. این شرایط را عدم اطمینان واردشده از طرف محیط می‌نامند. مدیران سعی می‌کنند اثر این عوامل محیطی را با انعطاف‌پذیری تعدیل کنند. منظور از انعطاف‌پذیری، توانایی سازگاری شرکت در برابر شرایط عدم اطمینان در محیط‌هایی با تغییرات سریع است. اگر راهبردهایی که مدیر انتخاب می‌کند، نتواند اثر عدم اطمینان‌های تحمیل‌شده بر سازمان را کاهش دهد، گزارشگری مالی تحت تأثیر آثار مالی ناشی از این عدم اطمینان‌ها قرار خواهد گرفت. در نتیجه، مدیران همواره به دنبال بررسی این عدم اطمینان‌ها و مشخص کردن اثر آنها بر سازمان هستند تا از این طریق بتوانند اثر این عوامل را بر شرکت و گزارشگری مالی آن به حداقل برسانند.

برای عدم اطمینان‌های محیطی تعریف‌های مختلفی عرضه شده که برخی از آنها به شرح

زیر است:

۱. عدم اطمینان محیطی به مثابه منشأ حوادث و روندهای متغیری تعریف می‌شود که فرصت‌ها و تهدیدهایی را برای سازمان خلق می‌کند (محقق و همکاران، ص ۱۳۸)؛
۲. عدم اطمینان محیطی عاملی تصادفی است که انتخاب شیوه عملکرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Govindarajan, 1984, p.126)؛
۳. عدم اطمینان به احساس افزایش تردید اشاره دارد. این تردید از طریق تغییرپذیری پیش‌بینی‌نشده ذاتی ایجاد می‌شود (Priem et al, 2002, p.729)؛
۴. در دنیای مدیریت شرکتی، عدم اطمینان‌های محیطی به تردیدهای حرفه‌ای مدیران مربوط می‌شود. این تردیدها زمانی ایجاد می‌شود که مدیر احساس می‌کند در آینده با شرایط رقابتی روبه‌رو می‌شود؛ شرایطی که پیش‌بینی آن در زمان کنونی مشکل است (McMullen & Shepherd, 2006, p.134).

با توجه به این تعریف‌ها، عدم اطمینان‌های محیطی را می‌توان شرایطی تعریف کرد که محیط بر سازمان تحمیل می‌کند. این شرایط:

۱. پیش‌بینی‌شدنی نیست؛
۲. فرصت‌ها و تهدیدهایی را برای شرکت ایجاد می‌کند؛
۳. متغیر است.

البته باید به این نکته هم توجه کرد که تغییر، عدم اطمینان را ایجاد نمی‌کند؛ اما معمولاً

به‌سختی پیش‌بینی می‌شود (Milliken, 1987, p.141).

عدم اطمینان محیطی تصمیم‌ها و فعالیت‌های شرکت را محدود می‌کند (Williamson, 1975). تحقیقات نشان می‌دهد، مدیران در واکنش به محیطی که در آن فعالیت می‌کنند، انعطاف‌پذیرند و اعمال نظر پیشه می‌کنند؛ لذا برای مقابله با عدم اطمینان‌های محیطی که با آن مواجه می‌شوند، راهبردهای مختلفی درپیش می‌گیرند. برای مثال، ممکن است مدیران میزان اعتماد به طرح‌های پاداش، میزان منابع داخلی و افزایش بودجه را کاهش دهند (Davila & Wouters, 2005, p.589). به هر حال، مدیران راهبردهایی دارند که وقتی با عدم اطمینان روبه‌رو می‌شوند، از آن استفاده می‌کنند تا نسبت به آنها واکنش نشان دهند. مدیریت سود یکی از انواع این راهبردها است.

عدم اطمینان‌های محیطی تحمیل‌شده بر شرکت‌ها می‌تواند تغییرپذیری در سودهای گزارش‌شده آنها را افزایش دهد. بنابراین، مدیران برای کاهش تغییرپذیری سودهای گزارش‌شده انگیزه‌هایی دارند. اصول پذیرفته‌شده حسابداری نیز به مدیران اجازه می‌دهد در رویارویی با محیط سازمان، با شناسایی اقلام تعهدی حسابداری، انعطاف‌پذیری پیشه کنند. به همین دلیل، ممکن است مدیران برای کاهش تغییرپذیری در سودها از اعمال نظر استفاده کنند. این تغییرپذیری می‌تواند در نتیجه فشار محیط غیرمطمئن بر سود مدیریت‌نشده (سودهای تعدیل‌نشده به وسیله اقلام تعهدی اختیاری) واحد تجاری باشد. در نتیجه، ممکن است سودهای مدیریت‌شده واحدهای تجاری (سود تعدیل‌شده به وسیله اقلام تعهدی اختیاری)، نسبت به سودهای مدیریت‌نشده، کاهش تغییرپذیری را نشان دهد (Ghosh & Olson, 2009, p. 193).

از طرفی، مدیران شرکت‌ها تمایل دارند تغییرپذیری سودهای گزارش‌شده‌شان را کاهش دهند؛ چیزی که باعث ایجاد عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و سرمایه‌گذار می‌شود (ibid, p.194). وقتی عدم تقارن اطلاعاتی زیاد است، احتمالاً حجم مدیریت سود فرصت‌طلبانه افزایش می‌یابد (Trueman & Titman, 1988, p.131). علاوه بر این، مدیریت سود، عدم اطمینان درباره جریان‌های نقد آتی شرکت را افزایش می‌دهد؛ در حالی که این مدیریت سود، باعث افزایش عدم تقارن اطلاعاتی بازار سهام می‌شود (Bhattacharya et al, 2009). در نهایت، در محیط‌های نامطمئن (که به وسیله ناپایداری بالای فروش و ناپایداری بالای سود مشخص می‌شود) فرض بر این است که کشف مدیریت سود سخت خواهد بود؛ زیرا در اعداد و ارقام حسابداری پایداری وجود ندارد. استانداردهای حسابداری معمولاً در انتخاب روش‌های حسابداری برای مدیریت درجاتی از انعطاف‌پذیری را فراهم می‌آورند. مدیران نیز معمولاً

وقتی با عدم اطمینان روبه‌رو می‌شوند، به طور فرصت‌طلبانه‌ای از این روش‌ها برای کاهش نوسانات در سود گزارش شده استفاده می‌کنند (Bannister & Newman, 1996, p.262). انجام پدیده مدیریت سود در اثر استفاده از سیستم حسابداری، تعهدی است که این امکان را برای مدیر فراهم می‌آورد تا با انتخاب گزینشی روش‌های حسابداری، شناسایی برخی از ارقام مندرج در صورت‌های مالی را به تأخیر اندازد یا در شناسایی آنها تعجیل کند. در نهایت، به طور خلاصه، درباره عدم اطمینان‌های محیطی می‌توان به دو موضوع اشاره کرد:

۱. احتمالاً عدم اطمینان‌های محیطی می‌تواند محرکی برای افزایش مدیریت سود باشد؛
۲. احتمالاً ارزیابی بازار از مدیریت سود، تحت تأثیر عدم اطمینان‌های محیطی قرار می‌گیرد (Ghosh & Olson, 2009, p.194).

برای برآورد عدم اطمینان‌های محیطی، متغیرهای متفاوتی مثل ویژگی‌های فناوری (Simerly & Li, 2000; Kreiser & Marino, 2002)، رقابت در تأمین مواد اولیه و رقابت برای مشتریان (Duncan, 1972)، قوانین و مقررات و سیاست‌های دولتی، محیط اقتصادی و روابط صنعتی (Gordon & Naryanan, 1984) و برخی متغیرهای دیگر مطرح شده است. در این پژوهش، برای برآورد عدم اطمینان‌های محیطی از دو معیار ضریب تغییرات فروش و تغییرپذیری پیش‌بینی سود هر سهم شرکت استفاده می‌شود. تحقیقات قبل نشان می‌دهد که بین معیارهای عدم اطمینان محیطی و ادراک ذهنی مدیران از عدم اطمینان محیطی همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد (Bourgeois, 1985, p.552). از طرفی، تغییرپذیری بالا در فروش، شرایط نامطمئنی را ایجاد می‌کند که از طرف مشتریان بر شرکت تحمیل می‌شود. بنابراین، مدیر به دلیل این عدم اطمینان‌ها، در پیش‌بینی سهم شرکت از بازار، دچار تردید می‌شود (Dechow, 1994, p.9). همچنین، تحقیقات پیشین نشان می‌دهد که پراکندگی پیش‌بینی سود نیز به منزله شاخص مفیدی از عدم اطمینان واحد تجاری به کار می‌رود (Barron & Stuerke, 1998). لذا پراکندگی پیش‌بینی سود هر سهم به منزله دومین شاخص عدم اطمینان محیطی به کار می‌رود؛ شاخصی که به صورت انحراف معیار پیش‌بینی سود هر سهم در هر سال محاسبه می‌شود.

به طور کلی، در این پژوهش، با تقسیم سود شرکت به دو بخش: سود مدیریت‌نشده (مجموع بخش نقدی سود و اقلام تعهدی غیراختیاری یا سود شرکت منهای اقلام تعهدی

اختیاری) و اقلام تعهدی اختیاری، تأثیر عدم اطمینان‌های محیطی بر هر بخش بررسی شده است.

پیشینه تحقیق

اجیولاد^۱ و همکاران (۲۰۱۰) در پی یافتن شواهد تجربی بودند تا نشان بدهند که عدم اطمینان‌های محیطی تحمیل‌شده بر سازمان، در طراحی سیستم‌های حسابداری مدیریت آن سازمان‌ها اثر گذار است یا خیر. نتایج به‌دست آمده از پژوهش آنها نشان‌دهنده اثر قوی عدم اطمینان‌های محیطی بر طراحی و عملکرد سیستم‌های حسابداری مدیریت است.

کورمیر^۲ و همکاران (۲۰۱۰) در ساختارهای قانونی متفاوت کشورهای فرانسه و انگلستان، اثر استانداردهای حسابداری را بر مفید بودن سود بررسی و مقایسه کرده‌اند. آنها وجود این ساختارهای قانونی متفاوت را به منزله یکی از موارد عدم اطمینان‌های محیطی تعریف کرده‌اند. در این پژوهش، مهم‌ترین دستاورد آنها این است که در اصول پذیرفته‌شده کشور فرانسه و انگلستان، و در ساختارهای قانونی متفاوت آنها، در زمان کاهش (افزایش) فروش، اقلام تعهدی اختیاری کمتر (بیشتر) از میزان واقعی ارزیابی می‌شوند.

گاش و اولسن^۳ (۲۰۰۹) با بررسی میزان استفاده مدیران از اقلام تعهدی اختیاری در شرایط ابهام، بیان کردند که مدیران در مواجهه با عدم اطمینان‌های محیطی، برای کاهش نوسانات در سود گزارش شده، از اقلام تعهدی اختیاری استفاده می‌کنند.

کریمی^۴ و همکاران (۲۰۰۴) در مقاله‌ای، اثر عدم اطمینان‌های محیطی و ویژگی‌های شغلی بر رضایت‌مندی استفاده‌کنندگان را بررسی کرده‌اند. نتایج این پژوهش نشان داد که عدم اطمینان‌های محیطی بر ویژگی‌های شغلی اثر مثبت دارد و ویژگی‌های شغلی بر رضایت‌مندی استفاده‌کنندگان اطلاعات شرکت اثر مستقیم و معتدلی می‌گذارد.

لونیا و راجو^۵ (۲۰۰۱) این موضوع را بررسی کرده‌اند که آیا جهت‌گیری بازار بر عملکرد سازمان در جهت‌ها و زمینه‌های مختلف تأثیرگذار است. آنها ابتدا به بیان این موضوع پرداخته‌اند که از لحاظ نظری، چگونه افزایش عدم اطمینان‌های محیطی می‌تواند بر ارتباط بین جهت‌گیری بازار و عملکرد سازمان‌ها اثرگذار باشد. با بررسی صنعت بیمارستانی در امریکا، نتایج این پژوهش نشان داد که عدم اطمینان‌های محیطی بر ارتباط بین جهت‌گیری بازار و عملکرد شرکت اثر معناداری دارد.

احمدی نژاد (۱۳۹۰) در پژوهشی، با استفاده از اطلاعات سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۸۷، تأثیر عدم اطمینان‌های محیطی را بر سودهای مدیریت‌نشده و اقلام تعهدی اختیاری بررسی کرد. در این پژوهش، برای برآورد عدم اطمینان‌های محیطی، تنها از متغیر ضریب تغییرات فروش استفاده شد. در نهایت، نتایج بیانگر این مطلب بود که عدم اطمینان‌های محیطی بر هر دو بخش سود اثرگذار است.

محقر و همکاران (۱۳۸۹) اثر عوامل عدم اطمینان محیطی، تسهیل‌کننده‌های درون‌سازمانی و روابط بین‌سازمانی را بر تسهیم اطلاعات و کیفیت تسهیم اطلاعات، در مبحث اقدامات مدیریت زنجیره تأمین، به صورت تجربی آزمون کردند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که هر سه عامل: روابط بین‌سازمانی، عدم اطمینان محیطی و تسهیل‌کننده‌های درون‌سازمانی بر تسهیم اطلاعات اثر مثبت و معناداری می‌گذارند.

رضوانی و سهام خدم (۱۳۸۹) در پژوهشی، معیارهای سنجش عدم اطمینان‌های محیطی را دسته‌بندی کرده‌اند. در این پژوهش، آنها به این نتیجه دست یافته‌اند که متغیرهای مشتریان، رقابت، تکنولوژی و تأمین ورودی‌های سازمان، معیار سنجش عدم اطمینان‌های محیطی در هر سازمان تجاری است. آنها اظهار کرده‌اند که هر یک از این معیارها، شاخص‌هایی برای اندازه‌گیری دارند؛ شاخص‌هایی که با جمع‌بندی نتایج اندازه‌گیری آنها می‌توان به سطح عدم اطمینان محیطی پی برد.

نادری (۱۳۸۸) در پژوهشی، راهبردهایی را که مدیریت هنگام رویارویی با عدم اطمینان‌های محیطی انتخاب می‌کند، بررسی کرده است. در این پژوهش، درباره عدم اطمینان‌های محیطی دیدگاه‌های مختلف بیان شده است. نتیجه این پژوهش آن بود که هیچ‌یک از راهبردها به تنهایی برای تمام سازمان‌ها مناسب نیست یا برای تمام سازمان‌ها سطح انعطاف‌پذیری یکسانی وجود ندارد. همچنین، این نتیجه نیز به دست آمد که در محیط‌های نامطمئن، باید انعطاف‌پذیری، به منزله عاملی کلیدی و موفقیت‌آمیز، برای مبارزه با عدم اطمینان محیطی به کار گرفته شود.

فرضیه‌های پژوهش

در این پژوهش، با تقسیم سود شرکت به دو بخش سود مدیریت نشده (مجموع بخش نقدی سود و اقلام تعهدی غیراختیاری یا سود شرکت منهای اقلام تعهدی اختیاری) و اقلام تعهدی اختیاری، به بررسی این موضوع پرداخته شده است که آیا عدم اطمینان‌های محیطی بر هر کدام از دو بخش سود، اثرگذار است. برای بررسی این موضوع دو فرضیه به شرح زیر تدوین شده است:

فرضیه اول: بین واریانس سودهای مدیریت نشده و عدم اطمینان محیطی رابطه معناداری وجود دارد؛

فرضیه دوم: بین اقلام تعهدی اختیاری و عدم اطمینان محیطی رابطه معناداری وجود دارد.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نمونه‌گیری نیز با استفاده از روش حذف سیستماتیک انجام شده است. شرایط انتخاب شرکت‌های نمونه در قلمرو زمانی این پژوهش به این شرح است:

۱. سال مالی آن به پایان اسفندماه هر سال ختم شود و در طول دوره تحقیق تغییر سال مالی نداده باشد؛

۲. معاملات آنها در طول سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۸۸ دچار وقفه بیشتر از سه ماه نشده باشد؛

۳. در دوره بررسی، اطلاعات صورت‌های مالی آنها به صورت کامل و پیوسته در دسترس باشد؛

۴. جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی نباشد.

همچنین، از برخی داده‌های سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۳ به دلیل دوره زمانی پنج‌ساله محاسبه واریانس استفاده شد. در نتیجه، تعداد ۱۰۱ شرکت با اعمال این محدودیت‌ها در قلمرو زمانی مذکور انتخاب شد.

روش پژوهش

این پژوهش با توجه به هدف آن، کاربردی است و با استفاده از روش‌های توصیفی و همبستگی انجام یافته است. همچنین، فرضیه‌های تحقیق با روش‌های آماری همبستگی و رگرسیون چندمتغیره آزمون شده است.

متغیر وابسته‌ای که برای بررسی فرضیه اول از آن استفاده شده، واریانس سودهای مدیریت نشده شرکت بوده است که برای محاسبه آن از رابطه (۱) استفاده شد:

رابطه (۱)

$$\text{Variance of Unmanaged Earnings} = \frac{\sum_{t=1}^5 (UE_t - \overline{UE})}{4}$$

UE_t سودهای مدیریت نشده در سال t است که از طریق کم کردن اقلام تعهدی اختیاری از سود گزارش شده محاسبه شده و \overline{UE} میانگین سودهای مدیریت نشده از سال $t-4$ تا t است.

متغیر وابسته دوم برای بررسی فرضیه دوم، اقلام تعهدی اختیاری است که برای برآورد آن از مدل اصلاح شده جونز (۱۹۹۵)، به شرح رابطه (۲) استفاده شد:

رابطه (۲)

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{\Delta REV_{it}}{A_{it-1}} \right) + \alpha_3 \left(\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it}$$

$A_{i,t-1}$ کل دارایی‌های شرکت i در سال $t-1$ ، $\Delta REV_{i,t}$ تغییرات درآمد فروش شرکت i در سال t نسبت به سال $t-1$ ، $PPE_{i,t}$ اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات شرکت i در سال t ، و $TA_{i,t}$ میزان اقلام تعهدی شرکت i در سال t است که برای محاسبه آن از رابطه (۳) استفاده شد:

رابطه (۳)

$$TA_{i,t} = (\Delta AR_{i,t} + \Delta INV_{i,t} + \Delta OTHERCA_{i,t}) - (\Delta AP_{i,t} + OTHERCA_{i,t}) - DEP_{i,t}$$

$\Delta AR_{i,t}$ تغییرات در حساب‌های دریافتی، $\Delta INV_{i,t}$ تغییرات در موجودی کالا، $\Delta OTHERCA_{i,t}$ تغییرات در سایر دارایی‌های جاری (دارایی‌های جاری به جز حساب‌های دریافتی و موجودی کالا)، $\Delta AP_{i,t}$ تغییرات در حساب‌های پرداختی و $OTHERCA_{i,t}$ تغییرات در سایر بدهی‌های جاری (بدهی‌های جاری به جز حساب‌های پرداختی) شرکت i در سال t نسبت به سال $t-1$ است. همچنین، $DEP_{i,t}$ هزینه استهلاک شرکت i در سال t تعریف شده است.

برای برآورد اقلام تعهدی اختیاری^۷، معادله عرضه شده در رابطه (۲) برای هر شرکت، به صورت جداگانه و در بازه زمانی ۱۳۸۰-۱۳۸۷ برآورد شد. اقلام تعهدی اختیاری برابر جز باقی مانده معادله رگرسیونی رابطه (۲) ($\varepsilon_{i,t}$) برای شرکت i در سال t است.

متغیر مستقل، عدم اطمینان‌های محیطی است. برای تعیین عدم اطمینان محیطی از دو متغیر ضریب تغییرات فروش و تغییرپذیری پیش‌بینی سود هر سهم شرکت استفاده شد. برای محاسبه ضریب تغییرات فروش ($CV(Z_{i,t})$) از رابطه (۴) استفاده شد:

رابطه (۴)

$$CV(Z_{i,t}) = \frac{\sqrt{\sum_{n=t-4}^t \frac{(Z_{i,n} - \bar{Z})^2}{4}}}{\bar{Z}}$$

همچنین، برای محاسبه تغییرپذیری پیش‌بینی سود هر سهم شرکت، از انحراف معیار سود هر سهم پیش‌بینی شده در ابتدای هر سال و تغییرات آن در طول سال استفاده و برای محاسبه آن رابطه (۵) به کار گرفته شد:

رابطه (۵)

$$FD=STD \text{ (Earning Forecast Dispersion)}$$

در نهایت، سومین نوع متغیر مورد استفاده، متغیر کنترلی است. اولین متغیر کنترلی مورد استفاده، رشد فروش (SGR) است که برابر میانه رشد فروش شرکت، بین سال‌های $t-4$ تا t است. دومین متغیر کنترلی، اندازه (ارزش بازار) شرکت ($SIZE$) است؛ که برای محاسبه آن از میانه رشد ارزش بازار شرکت، بین سال‌های $t-4$ تا t استفاده شد. دیگر متغیر کنترلی، لگاریتم ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام شرکت ($MKBK$) است که از میانه لگاریتم ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام شرکت، بین سال‌های $t-4$ تا t استفاده شد.

برای آزمون فرضیه اول و دوم، به ترتیب از مدل رگرسیونی رابطه (۶) و (۷) استفاده شده است.

رابطه (۶)

$$\text{Variance of Unmanaged Earnings} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{UNC} + \alpha_2 \text{SGR} + \alpha_3 \text{SIZE} + \alpha_4 \text{MKBK}$$

رابطه (۷)

$$\text{Discretionary Accrual} = \beta_0 + \beta_1 \text{UNC} + \beta_2 \text{SGR} + \beta_3 \text{SIZE} + \beta_4 \text{MKBK}$$

آمار توصیفی

در این پژوهش، برای دسته‌بندی داده‌ها و انجام محاسبات بر روی آنها از نرم افزار Excel استفاده شده است. همچنین، برای انجام رگرسیون‌های لازم، به منظور برآورد عامل کیفیت اقلام تعهدی، نرم‌افزار Eviews به کار رفته است. در نگاره (۱) نمای کلی داده‌ها، شامل: تعداد، میانگین، میانه، حداقل، حداکثر و انحراف معیار متغیرهای محاسبه شده به منظور آزمون فرضیه‌ها، عرضه شده است.

نگاره (۱)

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
VUA	۶۳۳۱/۷۷	۲۲۴۵/۹۰۰	۱۶۸۴۸۳۳	۱/۱۵۰۰۰۰	۲۴۴۹۷۷/۴
DIS-ACC	-۶۴۸/۳۲۰۸	-۵۷۸/۳۷۵۶	۱۳۴۱۹۸۶	-۲۹۷۴۲۰۵	۲۴۹۷۶۲/۸
CV	۰/۲۹۸۲۱۷	۰/۲۶۹۸۵۴	۱/۲۶۴۴۲۲	۰/۰۴۸۷۰۵	۰/۱۶۱۹۱۶
FD	۷۲/۷۸۴۴۸	۳۳/۴۲۴۸۶	۱۱۵۵/۰۸۸	۰/۰۰۰۰۰۰	۱۲۱/۲۲۸۶
SGR	۱۳۶۶۲۱/۸	۳۳۰۴۶/۵۰	۵۸۶۵۵۴۰	-۱۰۴۳۴۷	۵۳۱۲۴۹/۸
SIZE	۱۰۴۴۴۱	۲۶۷۰۰۹/۵	۲۱۳۸۵۶۸۲	۱۱۱۰۰	۲۵۵۹۳۷۹
MKBK	۲/۰۹۸۳۰۳	۱/۴۶۱۴۸۱	۳۷/۴۰۳۴۵	-۱۷/۲۹۵۱۵	۲/۹۹۷۹۷۶

هنگامی که از داده‌های ترکیبی برای تخمین استفاده می‌شود، قبل از هر کار، برای تشخیص نوع روش و نحوه برآورد، انجام دادن آزمون F لیمر ضروری است. اگر نتیجه آزمون بر استفاده از روش داده‌های تلفیقی باشد، تخمین مدل با روش داده‌های تلفیقی انجام می‌شود؛ اما اگر نتیجه آزمون بر استفاده از روش داده‌های تابلویی باشد، آنگاه برای تشخیص اثرات ثابت یا تصادفی بودن الگو، از آزمون هاسمن استفاده خواهد شد.

نتایج آزمون فرضیه اول

آزمون فرضیه اول با استفاده از رابطه رگرسیونی (۶) انجام می‌شود. برای بررسی این فرضیه، فرضیه H_0 و H_1 را می‌توان به شرح زیر بیان می‌شود:

$$\begin{cases} H_0: \beta_1 = 0 \\ H_1: \beta_1 \neq 0 \end{cases}$$

هدف این فرضیه، اثبات محتوای اطلاعاتی عدم اطمینان‌های محیطی بر واریانس سودهای مدیریت نشده است. همان‌طور که بیان شد، در این پژوهش، برای محاسبه عدم اطمینان‌های

محیطی از دو متغیر ضریب تغییرات فروش و تغییرپذیری پیش‌بینی سود هر سهم شرکت استفاده شده است. در ادامه، با در نظر گرفتن جداگانه هر یک از متغیرهای مذکور، به منزله معیار عدم اطمینان‌های محیطی، فرضیه اول آزمون شده است.

نتایج آزمون فرضیه اول در حالتی که متغیر مستقل عدم اطمینان محیطی، CV باشد

نتایج آزمون F لیمر

آزمون F لیمر برای تشخیص نوع روش و نحوه برآورد است. در آزمون F لیمر، فرضیه H_0 یکسان بودن عرض از مبدأها (داده‌های تلفیقی) در مقابل فرضیه مخالف H_1 ، ناهمسانی عرض از مبدأها (روش داده‌های تابلویی) قرار می‌گیرد؛ لذا می‌توان نوشت:

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha \\ H_1 : \text{حداقل یکی از عرض از مبدأها با بقیه متفاوت است} \end{array} \right.$$

اگر F محاسبه شده مربوط به آماره لیمر از F نگاره با درجه آزادی $N - 1$ و $NT - N - K$ بزرگ‌تر باشد، فرضیه صفر رد شده و استفاده از روش داده‌های تابلویی بهتر است. در غیر این صورت، از روش داده‌های تلفیقی استفاده می‌شود.

طبق نتایجی که در نگاره (۲) عرضه شده، مقدار احتمال آماره F لیمر برای داده‌های مورد استفاده جهت آزمون معناداری مدل (۱)، در حالت استفاده از ضریب تغییرات فروش به عنوان معیار عدم اطمینان محیطی، ۰/۰۰۰۰ است. این احتمال بیانگر آن است که باید از روش داده‌های تابلویی استفاده کرد. به دلیل استفاده از داده‌های تابلویی نیز باید از آزمون هاسمن کمک گرفت که در ادامه به آن اشاره خواهد شد.

نتایج آزمون هاسمن

اگر در آزمون F لیمر مشخص شود که نوع داده‌ها تابلویی است، باید این موضوع را بررسی کرد که آیا عرض از مبدأ به صورت اثرات ثابت است یا در ساختار واحدهای مقطعی به صورت تصادفی عمل می‌کند. برای انجام این امر، فرضیه‌های ذیل مورد آزمون قرار می‌گیرد:

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 : b = \hat{\beta} \\ H_1 : b \neq \hat{\beta} \end{array} \right.$$

اگر فرضیه صفر پذیرفته شود، از روش اثرات ثابت، و اگر فرضیه یک پذیرفته شود، باید از روش اثرات تصادفی استفاده کرد. طبق نتایجی که در نگاره (۲) عرضه شده است، مقدار احتمال آماره آزمون هاسمن ۰/۰۰۱۳ است. در نتیجه، فرضیه H_0 رد و استفاده از روش اثرات

تصادفی پذیرفته می‌شود. در ادامه باید آزمون رگرسیون با روش داده‌های تابلویی - اثرات تصادفی انجام شود.

نگاره (۲)

نتایج آزمون‌های F لیمر و هاسمن

Variance of Unmanaged Earnings= $\alpha_0 + \beta_1UNC + \beta_2SGR + \beta_3SIZE + \beta_4MKBK$			
نتیجه گیری	مقدار احتمال آماره	مقدار	نوع آزمون
روش داده‌های تابلویی	۰/۰۰۰۰	۵/۹۴۶۰۷۶	آزمون F لیمر
روش اثرات تصادفی	۰/۰۰۱۳	۱۷/۸۷۸۱۹۶	آزمون هاسمن

نتایج آزمون رگرسیون

با در نظر گرفتن ضریب تغییرات فروش، به منزله جایگزین متغیر عدم اطمینان محیطی، نتایج بر آورد معادله رگرسیونی (۱) در بازه زمانی ۱۳۸۴-۱۳۸۸، به منظور آزمون فرضیه اول پژوهش به شرح نگاره (۳) است.

نگاره (۳)

نتایج آزمون‌های فرضیه اول

Variance of Unmanaged Earnings= $0 + UNC + SGR + SIZE + MKBK$				
متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری
UNC	۱۴۹۷۷/۹۲	۳۶۸۹/۱۵۹	۴/۰۵۹۹۸۳	۰/۰۰۰۱
SGR	۰/۰۶۱۱۹۱	۰/۰۱۴۵۵۷	۴/۲۰۳۵۵۰	۰/۰۰۰۰
SIZE	۰/۰۱۳۴۲۵	۰/۰۰۲۲۱۹	۶/۰۵۱۰۰۳	۰/۰۰۰۰
MKBK	-۵۶۷۶/۳۱۰	۰/۰۰۲۲۱۹	-۶/۳۰۲۶۷۵	۰/۰۰۰۰
	۱/۹۳۲۰۸۰	آماره دوربین-واتسون	۰/۸۰۷۲۵۶	ضریب تعیین (R^2)
	۱۶/۰۶۸۳۳	آماره F	۰/۷۵۷۰۱۷	R^2 تعدیل شده
	۰/۰۰۰۰۰۰	معناداری آماره F		

برای بررسی معناداری کل مدل از آماره F استفاده می‌شود. در این آزمون فرضیه H_0 و H_1 به صورت زیر تعریف می‌شود:

H_0 : تمام ضرایب معادله رگرسیونی برابر با صفر است؛

H_1 : تمام ضرایب به طور هم‌زمان برابر با صفر نیستند (حداقل یکی از ضرایب مخالف صفر است).

با توجه به احتمال آماره F محاسبه شده در نگاره (۳) ($p = ۰/۰۰۰۰$) و سطح خطای $\alpha = ۰/۰۵$ فرضیه H_0 پذیرفته نمی‌شود ($۰/۰۵ > ۰/۰۰۰۰$)؛ یعنی مدل معنادار بوده و حداقل یکی از ضرایب مدل رگرسیونی مخالف صفر است.

همچنین با توجه به نگاره (۳)، مقدار ضریب تعیین برآورد شده برای مدل رگرسیونی رابطه (۶)، $R^2 = ۰/۸۰۷۲۵۶$ است. مقدار ضریب تعیین برآورد شده، گویای این مطلب است که حدود ۸۰٪ از رفتار متغیر وابسته را متغیرهای مستقل و کنترلی توضیح می‌دهند؛ این امر بیانگر ارتباط بالای متغیرهای مستقل و کنترلی با متغیر وابسته است.

با توجه به میزان آماره دوربین-واتسون که در در نگاره (۳) عرضه شده و مقدار آن $۱/۹۳۲۰۸۰$ است، می‌توان دریافت که در مدل عرضه شده، خود همبستگی نوع اول وجود ندارد.

در نهایت، نتایج مندرج در نگاره (۳) نشان می‌دهد بین عدم اطمینان‌های محیطی و واریانس سودهای مدیریت نشده ارتباط مثبت معناداری وجود دارد. به این ترتیب که مقدار احتمال آماره t محاسبه شده برای متغیر مستقل $۰/۰۰۰۱$ است که در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه معناداری است. در نتیجه، فرض صفر رد شده و فرض مقابل پذیرفته شده است. بنابراین، اگر معیار عدم اطمینان‌های محیطی ضریب تغییرات فروش باشد، فرضیه اول پژوهش پذیرفته می‌شود.

متغیرهای کنترل رشد فروش و اندازه در سطح اطمینان ۹۹ درصد با متغیر وابسته رابطه معنادار و مثبتی دارد. بین متغیر کنترل ارزش بازار به ارزش دفتری با متغیر وابسته نیز در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه معنادار و منفی وجود دارد.

نتایج آزمون فرضیه اول در حالتی که متغیر مستقل عدم اطمینان محیطی، FD باشد

نتایج آزمون F لیمر

با توجه به نگاره (۴)، مقدار احتمال آماره F لیمر $۰/۰۰۰۰$ بوده، حاکی از استفاده از روش داده‌های تابلویی است.

نتایج آزمون هاسمن

با توجه به نتایجی که در نگاره (۴) عرضه شده است، مقدار احتمال آماره آزمون هاسمن عدد ۰/۰۰۲۸ است. در نتیجه، فرضیه H_0 رد و استفاده از روش اثرات تصادفی پذیرفته می‌شود. در ادامه باید آزمون رگرسیون با روش داده‌های تابلویی - اثرات تصادفی انجام شود.

نگاره (۴)

نتایج آزمون‌های F لیمر و هاسمن

Variance of Unmanaged Earnings= $\alpha_0+\beta_1UNC+\beta_2SGR+\beta_3SIZE+\beta_4MKBK$			
نتیجه‌گیری	مقدار احتمال آماره	مقدار	نوع آزمون
روش داده‌های تابلویی	۰/۰۰۰۰	۵/۹۲۷۷۱۵	آزمون F لیمر
روش اثرات تصادفی	۰/۰۰۲۸	۱۶/۱۶۰۸۵۳	آزمون هاسمن

نتایج آزمون رگرسیون

با در نظر گرفتن تغییرپذیری پیش‌بینی سود هر سهم، به منزله جایگزین متغیر عدم اطمینان محیطی، نتایج برآورد معادله رگرسیونی (۱) در بازه زمانی ۱۳۸۴ - ۱۳۸۸، به منظور آزمون فرضیه اول پژوهش به شرح نگاره (۵) است.

نگاره (۵)

نتایج آزمون‌های فرضیه اول

Variance of Unmanaged Earnings= $0+ UNC+ SGR+ SIZE+ MKBK$				
متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری
UNC	۹/۱۶۷۷۷۶	۴/۱۴۴۹۳۶	۲/۲۱۱۸۰۱	۰/۰۲۷۵
SGR	۰/۰۶۷۳۴۵	۰/۰۱۷۴۶۷	۳/۸۵۵۵۵۳	۰/۰۰۰۱
SIZE	۰/۰۱۱۸۴۱	۰/۰۰۲۰۵۶	۵/۷۶۰۵۱۹	۰/۰۰۰۰
MKBK	-۵۵۰۸/۷۵۸	۸۰۳/۱۹۳۶	-۶/۸۵۸۵۶۸	۰/۰۰۰۰
	۱/۹۱۵۷۹۶	آماره دوربین-واتسون	۰/۸۰۷۷۹۶	ضریب تعیین (R^2)
	۱۶/۱۲۴۱۹	آماره F	۰/۷۵۷۶۹۷	R^2 تعدیل شده
	۰/۰۰۰۰۰۰	معناداری آماره F		

برای بررسی معناداری کل مدل، فرضیه H_0 و H_1 آماره F به صورت زیر تعریف می‌شود:
 H_0 : تمام ضرایب معادله رگرسیونی برابر با صفر است؛
 H_1 : تمام ضرایب به طور هم‌زمان برابر با صفر نیستند (حداقل یکی از ضرایب مخالف صفر است). $0/00000$

با توجه به احتمال آماره F محاسبه شده در نگاره (۵)، $(p = 0/00000)$ و سطح خطای $\alpha = 0/05$ فرضیه H_0 پذیرفته نمی‌شود ($0/05 > 0/00000$)؛ یعنی مدل معنادار بوده و حداقل یکی از ضرایب مدل رگرسیونی مخالف صفر است. مقدار ضریب تعیین مدل رگرسیونی رابطه (۶)، $R^2 = 0/0807796$ است. مقدار ضریب تعیین برآورد شده، گویای این مطلب است که حدود ۸٪ از رفتار متغیر وابسته را متغیرهای مستقل و کنترلی توضیح می‌دهند. این امر بیانگر ارتباط قوی متغیرهای مستقل و کنترلی با متغیر وابسته است. میزان آماره دورین - واتسون عرضه شده در نگاره (۵)، $1/915796$ است. با توجه به این مقدار، می‌توان دریافت که در مدل عرضه شده، خودهمبستگی نوع اول وجود ندارد.

در نهایت، نتایج مندرج در نگاره (۵) نشان می‌دهد بین عدم اطمینان‌های محیطی و واریانس سودهای مدیریت نشده ارتباط مثبت معناداری وجود دارد؛ به این ترتیب که مقدار احتمال آماره t محاسبه شده برای متغیر مستقل، $0/0275$ است. این مقدار از $0/05$ کمتر بوده، در نتیجه فرض صفر رد شده و فرض مقابل پذیرفته شده است.

در نتیجه، اگر معیار عدم اطمینان‌های محیطی تغییرپذیری پیش‌بینی سود هر سهم باشد، فرضیه اول پژوهش پذیرفته می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که فرضیه اول مورد تأیید است؛ به این معنا که در بازه زمانی پژوهش، عدم اطمینان‌های محیطی بر آن بخش از سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران که مدیر توانایی ایجاد تغییر در آن را ندارد، تأثیرگذار است. نتایج آزمون این فرضیه که با نتایج پژوهش گاش و اولسون (۲۰۰۹) و پژوهش احمدی‌نژاد (۱۳۹۰) مطابقت دارد، با مبانی نظری پشتوانه فرضیه مذکور سازگار است؛ زیرا عدم اطمینان‌هایی که محیط تحمیل می‌کند، بر فعالیت‌های عملیاتی و مالی شرکت تأثیرگذار بوده، بنابراین گزارشگری مالی - که منعکس کننده فعالیت‌های مالی و عملیاتی شرکت است - نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

متغیرهای کنترل رشد فروش و اندازه در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه معنادار و مثبتی با متغیر وابسته دارند. همچنین، متغیر کنترل ارزش بازار به ارزش دفتری در سطح اطمینان ۹۹ درصد با متغیر وابسته رابطه معنادار و منفی دارند.

نتایج آزمون فرضیه دوم

آزمون فرضیه دوم به این صورت است که باید ضریب مربوط به متغیر عدم اطمینان‌های محیطی در رابطه (۷) معنادار باشد. برای بررسی معناداری متغیر مستقل، با استفاده از رابطه (۷)، فرضیه H_0 و H_1 را می‌توان به شرح زیر بیان کرد:

$$\begin{cases} H_0: \beta_1 = 0 \\ H_1: \beta_1 \neq 0 \end{cases}$$

هدف این فرضیه، اثبات محتوای اطلاعاتی عدم اطمینان‌های محیطی بر ارقام تعهدی اختیاری است. در ادامه، با در نظر گرفتن جداگانه هر یک از متغیرهای ضریب تغییرات فروش و تغییرپذیری پیش‌بینی سود هر سهم، به منزله معیار عدم اطمینان‌های محیطی، فرضیه دوم آزمون می‌شود.

نتایج آزمون فرضیه دوم در حالتی که متغیر مستقل عدم اطمینان محیطی، CV باشد

نتایج آزمون F لیمر

با توجه به نگاره (۶)، مقدار احتمال آماره F لیمر ۱/۰۰۰۰ است. این مقدار از استفاده از روش داده‌های تلفیقی حکایت می‌کند. بنابراین، دیگر به انجام آزمون هاسمن نیازی نیست.

نگاره (۶)

نتایج آزمون‌های F لیمر

Discretionary Accruals = $\beta_0 + \beta_1 \text{UNC} + \beta_2 \text{SGR} + \beta_3 \text{SIZE} + \beta_4 \text{MKBK}$			
نتیجه‌گیری	مقدار احتمال آماره	مقدار	نوع آزمون
روش داده‌های تلفیقی	۱/۰۰۰۰	۰/۵۰۹۵۲۰	آزمون F لیمر

نتایج آزمون رگرسیون

نتایج آزمون فرضیه دوم با در نظر گرفتن ضریب تغییرات فروش، به منزله معیار عدم اطمینان محیطی، و با استفاده از رابطه (۷) به شرح نگاره (۷) است.

نگاره (۷)

نتایج آزمون‌های فرضیه دوم

Discretionary Accrual = $\beta_0 + \beta_1 \text{UNC} + \beta_2 \text{SGR} + \beta_3 \text{SIZE} + \beta_4 \text{MKBK}$				
متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری
UNC	۳۳۸۹/۳۵۷	۶۲۳۲/۸۴۲	-۱/۶۵۹۴۹۶	۰/۰۹۷۶

۰/۰۰۴۴	-۲/۸۵۸۶۳۷	۰/۰۳۴۵۰۵	-۰/۰۹۸۶۳۸	SGR
۰/۰۳۱۱	۲/۱۶۱۹۲۰	۰/۰۰۵۶۹۴	۰/۱۲۳۰۹	SIZE
۰/۱۵۱۵	۱/۴۳۶۳۶۹	۶۰۷/۰۱۲۲	۸۷۱/۸۹۳۴	MKBK
ضریب تعیین (R^2)	۰/۰۷۰۲۱۷	آماره دورین-واتسون	۲/۱۰۷۵۱۷	
R^2 تعدیل شده	۰/۰۳۲۵۲۳	آماره F	۵/۲۲۷۳۱۱	
		معناداری آماره F	۰/۰۰۰۳۹۳	

با توجه به احتمال آماره F محاسبه شده در نگاره (۷)، ($p = ۰/۰۰۰۰۳۹۳$) و سطح خطای $\alpha = ۰/۰۵$ ، فرضیه H_1 پذیرفته می‌شود ($۰/۰۰۰۰ > ۰/۰۵$)؛ بنابراین مدل معنادار بوده و حداقل یکی از ضرایب مدل رگرسیونی مخالف صفر است. مقدار ضریب تعیین برآورد شده برای مدل رگرسیونی رابطه (۷)، $R^2 = ۰/۰۷۰۲۱۷$ است. مقدار ضریب تعیین برآورد شده، گویای این مطلب است که حدود ۰۷٪ از رفتار متغیر وابسته را متغیرهای مستقل و کنترلی توضیح می‌دهند. این امر بیانگر ارتباط کم متغیرهای مستقل و کنترلی با متغیر وابسته است. مقدار آماره دورین-واتسون که در نگاره (۷) درج شده، $۲/۱۰۷۵۱۷$ است؛ در نتیجه می‌توان دریافت که در مدل عرضه شده، خودهمبستگی نوع اول وجود ندارد.

در نهایت، نتایج مندرج در نگاره (۷) نشان می‌دهد که مقدار احتمال آماره t محاسبه شده برای متغیر مستقل $۰/۰۹۷۶$ است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرض صفر پذیرفته می‌شود. بنابراین، ضریب برآورد شده بی‌معنا بوده، وجود ارتباط بین عدم اطمینان‌های محیطی و اقلام تعهدی اختیاری پذیرفته نمی‌شود. به همین دلیل، اگر معیار عدم اطمینان‌های محیطی ضریب تغییرات فروش باشد، فرضیه دوم پژوهش پذیرفته نمی‌شود.

متغیر کنترل رشد فروش در سطح اطمینان ۹۹ درصد با متغیر وابسته رابطه معنادار و منفی دارد. متغیر کنترل اندازه نیز در سطح اطمینان ۹۵ درصد با متغیر وابسته رابطه معنادار و مثبتی دارد. اما متغیر کنترل ارزش بازار به ارزش دفتری در سطح اطمینان ۹۵ درصد، رابطه معناداری با متغیر وابسته ندارد.

نتایج آزمون فرضیه دوم در حالتی که متغیر مستقل عدم اطمینان محیطی، FD باشد

نتایج آزمون F لیمر

با توجه به نگاره (۸)، مقدار احتمال آماره F لیمر $۱/۰۰۰۰$ است. این مقدار حاکی از استفاده از روش داده‌های تلفیقی است. بنابراین، دیگر به انجام آزمون هاسمن نیازی نیست.

نگاره (۸)

نتایج آزمون‌های F لیمر

Discretionary Accrual = $\beta_0 + \beta_1 \text{UNC} + \beta_2 \text{SGR} + \beta_3 \text{SIZE} + \beta_4 \text{MKBK}$			
نوع آزمون	مقدار	مقدار احتمال آماره	نتیجه گیری
آزمون F لیمر	۰/۴۹۳۵۵۲	۱/۰۰۰۰	روش داده‌های تلفیقی

نتایج آزمون رگرسیون

نتایج آزمون فرضیه دوم با در نظر گرفتن تغییرپذیری پیش‌بینی سود هر سهم، به منزله معیار عدم اطمینان محیطی، و با استفاده از رابطه (۷) به شرح نگاره (۹) است.

نگاره (۹)

نتایج آزمون‌های فرضیه دوم

Discretionary Accrual = $\beta_0 + \beta_1 \text{UNC} + \beta_2 \text{SGR} + \beta_3 \text{SIZE} + \beta_4 \text{MKBK}$				
متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری
UNC	۱۳/۸۹۹۱۶	۵/۷۵۳۸۲۶	۰/۳۵۲۳۱۳	۰/۷۲۴۸
SGR	-۰/۰۹۶۰۱۷	۰/۰۲۹۹۸۱	-۳/۲۰۲۶۳۱	۰/۰۰۱۴
SIZE	۰/۰۱۲۶۰۱	۰/۰۰۴۷۸۴	۲/۶۳۳۶۴۶	۰/۰۰۸۷
MKBK	۸۷۶/۵۵۱۸	۵۷۰/۹۳۹۵	۱/۵۵۲۷۹۵	۰/۱۲۱۱
	۲/۱۱۸۵۲۷	آماره دوربین-واتسون	۰/۰۴۰۹۹۱	ضریب تعیین (R^2)
	۵/۳۳۲۱۵۵	آماره F	۰/۰۳۳۳۰۳	R^2 تعدیل شده
	۰/۰۰۰۳۲۷	معناداری آماره F		

با توجه به احتمال آماره F محاسبه شده در نگاره (۹)، ($p = ۰/۰۰۰۳۲۷$) و سطح خطای $\alpha = ۰/۰۵$ مدل عرضه شده در رابطه (۷) معنادار بوده، حداقل یکی از ضرایب مدل رگرسیونی مخالف صفر است. مقدار ضریب تعیین مدل رگرسیونی رابطه (۷)، $R^2 = ۰/۰۴۰۹۹۱$ است. مقدار ضریب تعیین برآورد شده، گویای این مطلب است که حدود ۴٪ از رفتار متغیر وابسته را متغیرهای مستقل و کنترلی توضیح می‌دهند. این امر بیانگر ارتباط کم متغیرهای مستقل و کنترلی با متغیر وابسته است. با توجه به میزان آماره دوربین-واتسون

که در نگاره (۹) درج شده و مقدار آن ۲/۱۱۸۵۲۷ است، می‌توان دریافت که در مدل عرضه‌شده، خودهمبستگی نوع اول وجود ندارد.

در نهایت، نتایج مندرج در نگاره (۹) نشان می‌دهد که مقدار احتمال آماره t محاسبه‌شده برای متغیر مستقل ۰/۷۲۴۸ است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرض صفر پذیرفته می‌شود. بنابراین، ضریب برآوردشده بی‌معنا بوده و وجود ارتباط بین عدم اطمینان‌های محیطی و اقلام تعهدی اختیاری پذیرفته نمی‌شود. پس اگر معیار عدم اطمینان‌های محیطی تغییرپذیری پیش‌بینی سود هر سهم باشد، فرضیه دوم پژوهش پذیرفته نمی‌شود.

بنابراین، به طور کلی، نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم بیانگر این مطلب است که بین عدم اطمینان‌های محیطی و اقلام تعهدی اختیاری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس تهران، رابطه معناداری وجود ندارد؛ یعنی در بازه زمانی پژوهش، مدیران شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس تهران، برای تعدیل اثر عدم اطمینان‌های محیطی، از ابزارهای مدیریت سود- که با استفاده از اقلام تعهدی اختیاری انجام می‌گیرد- استفاده نمی‌کنند. نتایج آزمون فرضیه دوم با نتایجی که گاش و اولسون (۲۰۰۹) و احمدی‌نژاد (۱۳۹۰) در پژوهش خود به آن دست یافته‌اند، مطابقت نمی‌کند. همچنین، نتایج مذکور با مبانی نظری پشتوانه فرضیه مذکور نیز سازگار نیست؛ زیرا همواره این دیدگاه وجود دارد که مدیران هنگام مواجه شدن با عدم اطمینان‌های محیطی، سعی می‌کنند اثر این عدم اطمینان‌ها را در سود گزارش‌شده شرکت تعدیل کرده، سود با روند رشد یکنواختی را گزارش کنند. در نتیجه، با مدیریت اقلام تعهدی اختیاری به مدیریت سود اقدام می‌کنند.

متغیر کنترل رشد فروش در سطح اطمینان ۹۹ درصد با متغیر وابسته رابطه معنادار و منفی دارد. بین متغیر کنترل اندازه و متغیر وابسته نیز در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد. اما متغیر کنترل ارزش بازار به ارزش دفتری در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معناداری با متغیر وابسته ندارند.

نتیجه‌گیری

شرکت‌ها همواره تحت تأثیر عدم اطمینان‌های محیطی قرار دارند. این عدم اطمینان‌ها علاوه بر تأثیرگذاری بر عملکرد شرکت، می‌تواند بر گزارش‌های شرکت نیز تأثیرگذار باشد. یکی از مهم‌ترین خروجی‌های گزارشگری مالی- که سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان برای پیش‌بینی

جریان‌های نقدی از آن استفاده می‌کنند- سود شرکت است. در این پژوهش، با تقسیم سود شرکت به دو بخش: سود مدیریت نشده (مجموع بخش نقدی سود و اقلام تعهدی غیراختیاری یا سود شرکت منهای اقلام تعهدی اختیاری) و اقلام تعهدی اختیاری، با مطرح کردن دو فرضیه، به بررسی تأثیر عدم اطمینان‌های محیطی بر هر بخش سود پرداخته شده است.

با توجه به تأیید فرضیه اول و پذیرفتنی نبودن فرضیه دوم پژوهش، می‌توان گفت: در بازار بورس تهران و در بازه زمانی ۱۳۸۴-۱۳۸۸، آن بخش از سود شرکت‌ها که مدیر توانایی ایجاد تغییر در آن را ندارد (سود مدیریت نشده)، تحت تأثیر عدم اطمینان‌های محیطی قرار دارد؛ یعنی عدم اطمینان‌های محیطی بر این بخش از سود اثرگذار است و مدیر تنها در صورتی می‌تواند اثر این عدم اطمینان‌های محیطی در سود را خنثی کند که سیاست‌های راهبردی مناسبی برای شرکت در پیش بگیرد. همچنین، در بازه زمانی و مکانی این پژوهش، مدیران شرکت‌ها از ابزار مدیریت سود، به منزله استراتژی‌ای برای کاهش اثر عدم اطمینان‌های محیطی استفاده نمی‌کنند.

به دلیل کمبود منابع اطلاعاتی درباره عدم اطمینان‌های محیطی، جمع‌آوری مبانی نظری پشتوانه فرضیه‌ها با دشواری همراه بود.

در نهایت، با توجه به نتایج پژوهش، به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود در پیش‌بینی سودهای آتی شرکت‌ها، به تأثیر عدم اطمینان‌هایی که محیط فعالیت هر شرکت به آن وارد می‌کند، توجه داشته باشند. همچنین، برای پژوهش‌های بعدی پیشنهاد می‌شود: اثر عدم اطمینان‌های محیطی بر سایر متغیرهای سطح شرکت بررسی شود؛ متغیرهایی همانند بازده سهام شرکت، میزان سرمایه‌گذاری شرکت، توانایی تأمین مالی و...

پی‌نوشت‌ها

1. Ajibolad
2. Cormier
3. Ghosh & Olson
4. Karimi
5. Lonial & Raju
6. Variance of Unmanaged Earnings
7. Discretionary Accruals

منابع

- احمدی‌نژاد، مصطفی. (۱۳۹۰). «رابطه بین عدم اطمینان‌های محیطی و استفاده مدیران از ارقام تعهدی اختیاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان.
- رضوانی، حمیدرضا و مازیار سهام خدم. (۱۳۸۹). «دسته بندی معیارهای سنجش عدم اطمینان‌های محیطی و ارائه یک چارچوب مفهومی». تهران، پنجمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک.
- محقر، علی، امیر احمدی، فاطمه محقر، و نسیم معصوم‌زاده. (۱۳۸۹). «بررسی عوامل اثرگذار درون و برون‌سازمانی بر تسهیم اطلاعات و کیفیت تسهیم اطلاعات در زنجیره تامین». تهران، ششمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات.
- نادری، سهم‌الدین. (۱۳۸۸). «استراتژی منعطف راز موفقیت در محیط‌های ناپایدار». تهران، چهارمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک.
- Ajibolad, S. O., S. S. A. Arowomolea, & R. K. Ojikutu. (2010). Management Accounting Systems, Perceived Environmental Uncertainty and Companies Performance in Nigeria. *International Journal of Academic Research*, Vol. 2, No. 1, pp.195-201.
- Bannister, James W. and Harry A. Newman. (1996). Accrual Usage to Manage Earnings toward Financial Analysts Forecasts. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 7 (3), pp.259-278.
- Bhattacharya, N., H. Desai, & K. Venkataraman. (2009). "Earnings Quality and Information Asymmetry". *Working Paper, Edwin L. Cox School of Business, Southern Methodist University*, pp.25-33.
- Bourgeois, L. J. (1985). Strategic goals, perceived uncertainty, and economic performance in volatile environments. *Academy of Management Journal*, 28(September), pp.548-573.
- Cormier, Denis., Marie Ledoux, & Guy Villeneuve. (2010). Earnings informativeness under Environmental Uncertainty: Do IFRS and Legal Regime Make a Difference? . Available at: www.ssrn.com
- Davila, T., & M. Wouters. (2005). Managing budget emphasis through the explicit design of conditional budgetary slack. *Accounting, Organizations and Society*, 30, pp.587-608.
- Dechow, P. (1994). Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals. *Journal of Accounting and Economics* 18(1), pp.3-42.
- Duncan, R. B. (1972). Characteristics of organizational environmental and perceived environmental uncertainty. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 17, pp.313-327.

- Ghosh, D., & I. Olson. (2009). Environmental uncertainty and managers use of discretionary accruals . *Journal of Accounting, organizations and society*, 34, pp.188-205.
- Gordon, L. A., & V. K. Naryanan. (1984). Management accounting systems, perceived environmental uncertainty and organizations structure: an empirical investigation . *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 19, No 1, pp.330-348.
- Govindarajan, V. J. (1984). Appropriateness of accounting data in performance evaluation: An empirical examination of environmental uncertainty as an intervening variable . *Accounting, Organizations and Society* 13, pp.125-136.
- Karimi, Jahangir, M. Somers, Gupta Toni, & P. Yash. (2004). Impact of Environmental Uncertainty and Task Characteristics on User Satisfaction with Data . *Information Systems Research*, Vol. 15, No. 2, pp.175-193.
- Kreiser, P. M., & L. D. Marino. (2002). Analyzing the historical development of the environmental uncertainty construct . *Management Decision*, No. 40, pp.895-905.
- Lonial, C. Subhash., & P. S. Raju. (2001). The Impact of Environmental uncertainty on the Market Orientation ° Performance Relationship: A Study of the Hospital Industry . *Journal of Economic and Social Research*. Vol. 3, No. 1, pp.5-27.
- McMullen, J. S., & D. A. Shepherd. (2006). Entrepreneurial action and the role of uncertainty in the theory of the entrepreneur . *Academy of Management Review*, 31(1), pp.132-152.
- Milliken, F. J. (1987). Three Type of Perceived Uncertainty about the Environmental: State, Effect and Response Uncertainty . *Academy of management Review*, Vol. 12, pp.133-143.
- Priem, R. L., L. G. Love, . & Shaffer. (2002). Executive Perceptions of Invironmental Uncertainty Sources: A Taxonomy and Underlying Dimensions . *Journal of Management*, 28, pp.725-746.
- Simerly, R. L., & M. Li. (2000). Environmental Dynamism, Capital Structure and Performance: a Theoretical Integration and an Empirical Test . *Strategic Management Journal*, NO. 21, pp.31-49.
- Trueman, B., & S. Titman. (1988). An explanation of accounting income smoothing . *Journal of Accounting Research*, NO. 26 (Supplement), pp.127-139.
- Williamson, O. E. (1975). *Markets and Hierarchies*. Free Press, New York.