

بررسی رابطه بین اوراق مشارکت و بازده سهام بانوسان پذیری سود

مرضیه حقیر ابراهیم ابادی^۱ و مرضیه شفیع نادری^۲ و جلیل جلیلی^۳

۱ دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، طبس، ایران.

۲ کارشناس دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.

۳ مدیر مالی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.

چکیده

سیستم های اطلاعاتی حسابداری، همواره در زمره ی مهمترین ابزارها برای تهیه اطلاعات راجع به وضعیت و عملکرد مالی واحدهای تجاری بوده اند. پژوهش حاضر به بررسی رابطه بین اندازه شرکت و کیفیت سود بانوسان پذیری سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می پردازد. برای انجام این پژوهش، از داده های ۱۶۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی سال های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ و مدل های رگرسیونی چند متغیره مبتنی بر داده های ترکیبی استفاده شده است. یافته های پژوهش حاکی از آن است که بین متغیرهای اندازه شرکت و کیفیت سود بانوسان پذیری سود (انحراف معیار سود) یک رابطه معنی دار و منفی وجود دارد. به گونه ای که شرکت های بزرگتر دارای سود با ثبات بوده و کیفیت سود نیز منجر به کاهش نوسان سود می شود. علاوه بر این، یافته های پژوهش نشان داد که در بورس اوراق بهادار تهران بین متغیرهای بازده اوراق مشارکت و بازده سهام بانوسان پذیری سود، رابطه معنادار وجود ندارد.

واژگان کلیدی: اندازه شرکت، کیفیت سود و بازده سهام، نوسان پذیری سود.

مقدمه

سیستم های اطلاعاتی حسابداری، همواره در زمره ی مهمترین ابزارها برای تهیه اطلاعات راجع به وضعیت و عملکرد مالی واحدهای تجاری بوده اند. لذا، کیفیت و نحوه ی کارکرد این گروه از سیستم های اطلاعاتی و به تبع آن، کیفیت حسابداری واحدهای تجاری، از سال های گذشته جزء دغدغه های محققان و تدوین کنندگان قانون و مقررات بوده است. هدف کلی گزارشگری مالی، فراهم نمودن اطلاعاتی است که آثار مالی معاملات، عملیات و رویدادهای مالی مؤثر بر وضعیت مالی و نتایج عملیات یک واحد انتفاعی را بیان و از این طریق سرمایه گذاران، اعتبار دهندگان و سایر استفاده کنندگان را در قضاوت و تصمیم گیری، نسبت به امور یاری دهد. سود یکی از اطلاعات مهم و اصلی صورتهای مالی است که توجه سرمایه گذاران و دیگر استفاده کنندگان صورتهای مالی را به خود جلب می کند. اطلاعات ارائه شده شرکت، از جمله اطلاعات سود مبتنی بر رویدادهای گذشته است. حال آن که استفاده کنندگان صورتهای مالی، نیازمند اطلاعاتی درباره ی آینده ی شرکت هستند. کارایی بورس اوراق بهادار سبب می شود که منابع به سمت فعالیت های اقتصادی که از توجیه اقتصادی برخوردار هستند، هدایت شود. از جمله موضوعات تاثیر گذار بر کارایی بورس اوراق بهادار، نوسان سود و قیمت و جریان نقدی است. نوسان پذیری سود یک از موضوعات بحث برانگیز در زمینه بازار سرمایه است که قابل توجه تحلیل گران، پژوهش گران و سرمایه گذاران می باشد به خاطر اینکه نوسان پذیری سود یکی از منابع و ابزار مفید در بهبود پیش بینی سود است. از جهت دیگر اندازه شرکت یکی از عوامل مؤثر بر سودآوری شرکت ها به شمار می رود. یکی از عوامل ساختاری و درونی شرکت ها که بر بازده و سودآوری آن ها تاثیر دارد، اندازه شرکت می باشد. اندازه شرکت در مطالعات متعدد نمایانگر جنبه های مختلفی از شرکت است. از یک طرف، اندازه شرکت می تواند نمایانگر اهرم شرکت باشد و از طرف دیگر، اندازه شرکت می تواند نمایانگر برتری رقابتی باشد. از آنجایی که سهم بیشتر از بازار نیاز به تولید و فروش بیشتر دارد لذا داشتن منابع مالی کافی و اندازه بزرگتر می تواند شرکت را در تولید بیشتر و صرف هزینه های تولید و بازاریابی بیشتر یاری کند تا بتواند مزیت های رقابتی ایجاد نماید.

از سوی دیگر، توجه به موضوع کیفیت سود به طور وسیع در هر دو حرفه حسابداری و مدیریت سرمایه گذاری مورد بحث قرار گرفته است. در این زمینه در ادبیات حسابداری، مدیریت مالی، مدیریت سرمایه گذاری، دستورالعمل ها و مقررات بورس اوراق بهادار، گزارش های کارگزاری بورس، به طور مستقیم و یا غیر مستقیم اشاراتی به این موضوع شده است. توجه حرفه حسابداری بر محور این هدف است که سود خالص گزارش شده، عملکرد عملیاتی واحد تجاری را به طور منصفانه منعکس می نماید، لیکن کاربرد سود گزارش شده در علوم دیگر به منظور تحقق اهداف خاص دیگر است (ظریف فرد، ۱۳۷۸). به طور مثال، تحلیل گران مالی کیفیت سود را بدین منظور ارزیابی می کنند که یک سطح مربوط از سود را تعیین نموده و سود خالص آتی را پیش بینی کنند و در نتیجه قیمت سهام یک شرکت را مشخص نمایند. معمولاً شرکت های بزرگتر بیشتر مورد توجه تحلیل گران و سرمایه گذاران می باشند به همین دلیل اطلاعات حسابداری فرآیند کاراتری در شرکت های بزرگتر دارند. بالاخره اندازه شرکت می تواند نمایانگر میزان ریسک کلی شرکت باشد. توان مالی بیشتر می تواند سبب کاهش ریسک کلی شرکت شود زیرا شرکت های بزرگتر در معرض ایمنی عمومی بیشتری می باشند، زیرا از نظر تحلیل گران مالی، شناخته شده تر هستند. پژوهش جاری به دنبال یافتن پاسخ این مسئله است که آیا بین اندازه شرکت، کیفیت سود و بازده سهام با نوسان پذیری سود شرکت های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد یا خیر؟

پیشینه پژوهش ها

- دی (۲۰۰۴)، در پژوهشی تحت عنوان "هموارسازی سود و برتری سرمایه گذاران غیر واقعی" بررسی کرد که آیا استفاده کنندگان اطلاعات حسابداری و تحلیل گران مالی، هموارسازی سود را دارای بار اطلاعاتی می دانند و این که آیا آن ها بین روش های مختلف هموارسازی سود تفاوتی قائل هستند. نتایج پژوهش وی نشان داد که:

الف) شرکت هایی که توسط تحلیل گران مالی هدایت یا راهنمایی می شوند (از تحلیل گران مالی مشاوره می گیرند و یا آن ها را به استخدام شرکت درمی آورند)، بیشتر اقدام به هموارسازی طبیعی سود می نمایند. همچنین همبستگی بین وجود تحلیل گران مالی در یک شرکت و استفاده از هموارسازی عمدی منفی است.

ب) موسسه‌ها و افراد سرمایه‌گذار نسبت به هموارسازی طبیعی و عمدی (از نوع مصنوعی) بی‌تفاوت بوده ولی سودهای هموارشده از طریق تکنیک‌های هموارسازی واقعی سود را اغراق آمیز می‌دانند.

ج) سرمایه‌گذاران خبره مدیریت سود واقعی را نه وسیله‌ای برای افزایش بار اطلاعاتی، بلکه صرفاً برای فرصت‌طلبی‌های مدیریت قلمداد می‌کنند.

د) شرکت‌های با تحلیل‌گران مالی و موسسه‌های سرمایه‌گذاری عمده نسبت به سایر شرکت‌ها کمتر اقدام به هموارسازی می‌نمایند.
- کوداری و همکاران^۲ (۲۰۰۵)، در پژوهشی تحت عنوان " معیارهای تطبیق عملکرد با اقلام تعهدی اختیاری " دو مدل جونز و مدل اصلاح شده جونز در کشف مدیریت سودهای اعمال شده با استفاده از اقلام تعهدی اختیاری را با هم مقایسه کردند. در این پژوهش صورت‌های مالی حسابرسی شده تعداد ۲۵۰ شرکت در طی سال‌های ۱۹۶۲ الی ۱۹۹۹ مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که مدل اصلاح شده جونز نسبت به مدل جونز مدیریت سودهای اعمال شده با استفاده از اقلام تعهدی اختیاری را بهتر کشف می‌کند. همچنین مدل اصلاح شده جونز قابلیت استنباط بیشتری از مدیریت سودها را به نمایش می‌گذارد.

موسلی و همکاران^۳ (۲۰۱۲)، در پژوهشی تحت عنوان " کیفیت اقلام تعهدی در مقابل کیفیت افشا، آیا این دو مکمل یا معادل هم هستند؟ " به بررسی ارتباط بین کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت افشا و این موضوع که آیا آن‌ها مکمل‌ها یا معادل‌هایی در تشریح انحراف سری‌های زمانی در بازده پرتفوی می‌باشند یا خیر، پرداختند. در این پژوهش برای کمی‌سازی کیفیت افشا از معیار امتیازدهی حسینی و همکاران (۲۰۰۳) و همچنین برای اندازه‌گیری کیفیت اقلام تعهدی از قدر مطلق مدل تعدیل شده جونز استفاده شده است. آن‌ها با بکارگیری گروه‌های پرتفوی در طی سال‌های ۱۹۹۷ الی ۲۰۰۴ به این نتیجه رسیدند که یک ارتباط مثبت بین کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت افشا وجود دارد و این موضوع بیانگر آن بود که شرکت‌ها با کیفیت افشای بالا دارای مدیریت سود پایین و کیفیت بالای اقلام هستند. در این پژوهش همچنین آزمون قیمت‌گذاری دارایی‌ها نشان می‌داد که فاکتور کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت افشا، انحراف سری زمانی در بازده مازاد گروه‌های یکسان پرتفوی را تشریح می‌کنند. در نهایت پژوهشگران پیشنهاد کردند که کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت افشا شامل اطلاعات مشابه می‌باشند و جابجایی آن‌ها با یکدیگر مانعی ندارد.

- وانگ و کمپل^۴ (۲۰۱۲)، در پژوهشی با عنوان " حاکمیت شرکتی، مدیریت سود و استانداردهای گزارشگری مالی بین المللی " داده‌های مربوط به ۱۳۲۹ شرکت لیست شده در کشور چین را برای بررسی این موضوع که چگونه استانداردهای گزارشگری مالی بین المللی، مالکیت دولتی و هیات مدیره بر مدیریت سود تاثیر می‌گذارند، را بررسی نمودند. آن‌ها نتیجه‌گیری کردند که مالکیت دولتی منجر به کاهش مدیریت سود در محیط کشور چین می‌شود. با این حال، به نظر نمی‌رسد که کاربرد استانداردهای گزارشگری مالی بین المللی منجر به تضعیف مدیریت سود گردد. همچنین آن‌ها به این نتیجه رسیدند که هنگامی که مالکیت دولتی مورد ندارد (مالکیت خصوصی وجود دارد)، افزایش تعداد اعضای هیات مدیره مستقل یک رویه مناسب برای کاهش مدیریت سود می‌باشد.

- لی و همکاران^۵ (۲۰۱۲)، در پژوهشی تحت عنوان " رابطه بین نقد شوندگی، حاکمیت شرکتی و ارزش شرکت " رابطه بین نقد شوندگی، حاکمیت شرکتی و ارزش شرکت را در دوره زمانی ۲۰۰۲ الی ۲۰۰۹ در کشور روسیه بررسی نمودند. در این پژوهش سه معیار حجم معامله، معیار آمیهود و معیار نسبت بازده روزانه صفر برای اندازه‌گیری نقدشوندگی سهام استفاده شده است. نتایج پژوهش یک ارتباط مثبت بین معیار نقدشوندگی و حاکمیت شرکتی را نشان می‌داد. علاوه بر این، یافته‌های پژوهش حاکی از یک ارتباط مثبت و معنادار بین حاکمیت شرکتی و ارزش شرکت بوده است.

- آیتریس^۶ (۲۰۱۲)، در پژوهشی با عنوان " هجینگ و مدیریت سود از لحاظ کاربرد استانداردهای گزارشگری مالی بین المللی " ارتباط بین کاربرد استانداردهای گزارشگری مالی بین المللی، هجینگ و مدیریت سود را بررسی نمودند. یافته‌های پژوهش نشان می‌داد که تحول برای

2. Kothari et al
3. Mouselli & et al
4. Wang & Campbell
5. Li & et al
6. Iatridis

استانداردهای گزارشگری مالی بین المللی حقوق صاحبان سهام، سود، اهرم و نقدشوندگی هیجری را نسبت به غیر هیجری در یک حالت مثبت معنی دار تحت تاثیر قرار می دهد. همچنین نتایج نشان می داد که هجینگ و مدیریت سود یک نسبت معکوس داشته و ارزش شرکت با هجینگ ارتباط مثبت و با اقلام تعهدی اختیاری و فرصت طلبی مدیریت ارتباط منفی دارد. علاوه بر این یافته های پژوهش حاکی آن بود که رویه های حاکمیت شرکتی موثر، با اقلام تعهدی اختیاری یک ارتباط منفی و با ارزش شرکت ارتباط مثبت دارد.

نمونه آماری و روش نمونه گیری

در این پژوهش از روش حذف سیستماتیک برای نمونه گیری استفاده شده است، به نحوی که کلیه شرکت های عضو جامعه آماری که دارای شرایط زیر بوده اند، به عنوان شرکت های عضو نمونه انتخاب شده اند:

- ۱- شرکت های مورد نظر جزو بانک ها، واسطه گری مالی، لیزینگ و شرکت های بیمه نباشند.
 - ۲- پایان سال مالی شرکت، منطبق بر ۲۹ اسفند ماه باشد.
 - ۳- شرکت های مورد نظر از ابتدا تا انتهای پژوهش در عضویت بورس اوراق بهادار باشند.
 - ۴- تمامی داده های مورد نیاز آن ها در طی سال های ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۰ در دسترس باشد.
- توجه به شرایط یاد شده، منجر به انتخاب ۱۶۸ شرکت به عنوان نمونه آماری برای آزمون فرضیه این پژوهش شد.

نحوه جمع آوری داده ها

در این پژوهش برای جمع آوری داده های مورد نیاز از نرم افزار ره آورد نوین و صورت های مالی شرکت های عضو نمونه استفاده می شود. پس از گردآوری، داده ها از طریق نرم افزارهای اکسل و اکسس تلخیص، کدگذاری و طبقه بندی و در نهایت با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و STATA، مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهند گرفت.

فرضیه ها

- با توجه به پرسش های پژوهش، فرضیه هایی به شرح زیر ارائه می گردد:
- فرضیه اول:** بین اندازه شرکت و نوسان پذیری سود رابطه معناداری وجود دارد.
- فرضیه دوم:** بین کیفیت سود و نوسان پذیری سود رابطه معناداری وجود دارد.
- فرضیه سوم:** بین بازده سهام و نوسان پذیری سود رابطه معناداری وجود دارد.

روش شناسی پژوهش

روش های مختلفی برای پژوهش وجود دارد که هر یک متناسب با موضوع مورد بررسی و ماهیت زمینه تحقیق در پژوهش های علوم انسانی ارزشمند است. استفاده از هر یک از روش های پژوهش به ماهیت و زمینه تحقیق، فعالیت های لازم برای نتیجه گیری و میزان احساس مسئولیت محقق در مقابل نتایج و اهداف پژوهش بستگی دارد. این پژوهش بر مبنای هدف، پژوهش کاربردی است و به دنبال بررسی میزان همبستگی بین متغیرهای عملیاتی در یک دسته شرکت های نمونه می باشد که نوع داده های آن ها تاریخی (پس رویدادی) است و با توجه به این که محققین قصد دستکاری در متغیرها به جهت سنجش آثار آن روی متغیر دیگر نیستند (پژوهش های آزمایشی و شبه آزمایشی)، در نتیجه نوع روش پژوهش، توصیفی - همبستگی است. به دیگر سخن، در این پژوهش به بررسی وجود رابطه و همبستگی بین متغیرها از طریق رگرسیون پرداخته می شود.

یافته های پژوهش

از تعداد ۴۴۶ شرکت موجود در فهرست شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، شرکت های سرمایه گذاری، بانک ها و مؤسسه های مالی و اعتباری به دلیل تفاوت قابل توجه در اهداف و فعالیت ها و به تبع آن متفاوت بودن ترکیب دارائی ها و بدهی های این گونه واحدهای تجاری در مقایسه با سایر شرکت ها کنار گذاشته شدند. در گام دوم با در نظر گرفتن شرایط ارائه شده برای انتخاب نمونه (فصل سوم) و این موضوع که قلمرو زمانی پژوهش شامل پنج دوره مالی منتهی به سال های ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۰ است شرکت هایی که اطلاعات مربوط به صورت های مالی آن ها برای هر پنج یا هفت دوره مالی فوق در دسترس نبوده است کنار گذاشته شد و در نتیجه ۱۶۸ شرکت در نمونه پژوهش باقی ماند.

آمار توصیفی

آمار توصیفی^۷ به آن دسته از روش‌های آماری گفته می‌شود که به پژوهشگر در طبقه بندی، خلاصه کردن، توصیف و تفسیر و برقراری ارتباط از طریق اطلاعات جمع آوری شده کمک می‌کند (دلاور، ۱۳۹۰). یکی از مهم‌ترین مزایای استفاده از آمار توصیفی خلاصه کردن حجم عظیمی از اطلاعات است. همان طور که اشاره شد، از نرم افزار Excel برای دسته بندی داده‌های جمع آوری شده از شرکت‌های عضو نمونه آماری استفاده شده است و با استفاده از همین نرم افزار برای محاسبه متغیرهای پژوهش که فرمول محاسبه آن‌ها در فصل سوم تشریح شد، مورد استفاده قرار گرفته است. برای ارائه یک نمای کلی از خصوصیات مهم متغیرهای محاسبه شده، در جدول (۱) برخی از مفاهیم آمار توصیفی این متغیرها، شامل میانگین، انحراف معیار حداقل، حداکثر و تعداد مشاهدات ارائه شده است.

جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

مشاهدات	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	میانگین	شاخص آماری متغیر
۸۴۰	۱/۴۰۴	۰/۰۱۶	۰/۲۰۸	۰/۲۷۴	نوسان پذیری سود
۸۴۰	۳۱/۹۶	۲۲/۸۷	۱/۵۳۴	۲۵/۵۷۱	اندازه
۸۴۰	-۰/۰۰۰۹	-۰/۳۰۲	۰/۰۴۲	-۰/۰۵۹	کیفیت سود
۸۴۰	۱/۹۸۸	-۰/۶۲۳	۰/۴۷	۰/۲۳۶	بازده سهام
۸۴۰	۰/۲	۰/۱۵۵	۰/۰۱۶	۰/۱۷۱	بازده اوراق شرکت
۸۴۰	۱/۳۶۴	۰/۰۱۳	۰/۲۲۰	۰/۶۰۸	اهرم مالی

یافته های مربوط به مدل دیچو و دجو

ارتباط تنوریک ارقام تعهدی و جریانات نقدی که جنبه های ارتباط وجه نقد - سود را در بردارد و بسیاری از مشکلات رویکرد ارقام بنیادین حسابداری را بر طرف نموده، نخستین بار توسط دجو و دیچو (۲۰۰۲) مطرح شد. از نظر آنان ارقام باقیمانده بر آورد شده از نظر رگرسیون تغییرات در سرمایه در گردش خالص با جریانات نقدی دوره قبل، دوره جاری و دوره بعد بطور جداگانه برای هر شرکت خطاهای برآورد تمام ارقام تعهدی را نشان می دهد و به عنوان اندازه معکوسی از کیفیت سود بشمار می آید. مدل اندازه گیری آنها نیاز به مفروضاتی درباره ارقام بنیادین حسابداری که مدیریت نشده اند ندارند و ارتباط مستقیمی میان جریانات نقدی و ارقام تعهدی دوره جاری ایجاد می کند. اما میان خطاهای برآورد دستکاری نشده و مدیریت سود عمده تفاوتی قائل نمی شود.

همان طور که در فصل سوم بیان گردید، برای تخمین کیفیت سود، از مدل زیر استفاده می‌شود:

$$\Delta WCA_{it} = \beta_0 + \beta_1 Cfo_{it-1} + \beta_2 Cfo_{it} + \beta_3 Cfo_{it+1} + \beta_4 \Delta Revenues_{it} + \beta_5 PPE_{it} + \varepsilon_{it}$$

برای تحلیل مدل‌های پژوهش از مجموعه داده‌های ترکیبی استفاده شده است. بدین ترتیب که چند شرکت در طول زمان مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند. در داده‌های ترکیبی ابتدا باید برای انتخاب بین روش‌های تلفیقی و تابلویی از آزمون F لیمر استفاده شود؛ رد فرضیه صفر بیانگر معنی‌داری اثرات ثابت و استفاده از روش تابلویی می‌باشد. هنگامی که روش تابلویی انتخاب شد، مرحله‌ی بعد به آزمون هاسمن برای تصمیم‌گیری در رابطه با استفاده از اثرات ثابت یا تصادفی اختصاص دارد. در آزمون هاسمن اگر فرضیه صفر قابل رد کردن نباشد، روش اثرات تصادفی به روش اثرات ثابت ترجیح داده می‌شود و به عنوان روش مناسب‌تر و کارا تر انتخاب می‌گردد در غیر این صورت روش اثرات ثابت کارا است.

با توجه به جدول (۲)، آماره محاسباتی F برابر با $۰/۸۷$ و سطح معنی داری آن برابر با $۰/۸۹$ ($p > ۰/۰۵$) است، به دیگر سخن F لیمر محاسبه شده حاکی از عدم رد فرضیه صفر بوده و نشانگر معنی داری روش تلفیقی در مقابل روش تابلویی است. بنابراین، برای تخمین معادله‌ی موردنظر، مدل داده‌های تلفیقی مورد قبول قرار می‌گیرد.

جدول (۲)، نتایج مربوط به آزمون‌های مورد استفاده برای مدل دیچو و دچو

شاخص آماری و نتیجه نوع آزمون	آماره آزمون	مقدار احتمال	نتیجه
F لیمر	$۰/۸۷$	$۰/۸۹$	روش تلفیقی

از پیش فرض‌های اساسی رگرسیون، عدم وجود خود همبستگی بین جملات خطا است. جدول (۳)، نتایج آزمون دوربین واتسون را به منظور شناسایی وجود یا عدم وجود خود همبستگی نشان می‌دهد. همان طور که در جدول مذکور ملاحظه می‌شود، برون داد آزمون دوربین واتسون حاکی از آن است که در مدل تخمین زده شده با استفاده از رگرسیون مبتنی بر روش تلفیقی، مشکل خود همبستگی وجود ندارد.

جدول (۳) نتیجه‌ی آزمون خود همبستگی برای مدل دیچو و دچو

شاخص آماری و نتیجه نوع آزمون	آماره آزمون	نتیجه
دوربین واتسون	$۱/۸۶$	عدم مشکل خود همبستگی

یکی دیگر از پیش فرض‌های اساسی رگرسیون خطی، همسانی واریانس جملات خطا (مانده‌ها) می‌باشد که در پژوهش جاری بدین منظور از آزمون وایت استفاده شده است. جدول (۴)، نتایج آزمون وایت را به منظور شناسایی وجود یا عدم وجود ناهمسانی واریانس در مدل دیچو و دچو نشان می‌دهد. همان طور که در جدول مذکور ملاحظه می‌شود، آماره آزمون وایت برابر با $۱۳/۳۸$ و مقدار احتمال آن ۸۹ درصد است که از سطح خطای ۵ درصد بالا بوده و حکایت از این دارد که فرضیه صفر مبنی بر همسانی واریانس را نمی‌توان رد نمود. بنابراین مدل برازش شده از عدم وجود مشکل ناهمسانی واریانس برخوردار است.

جدول (۴)، نتیجه‌ی آزمون ناهمسانی واریانس برای مدل دیچو و دچو

شاخص آماری و نتیجه نوع آزمون	آماره آزمون	مقدار احتمال	نتیجه
وایت	$۱۳/۳۸$	$۰/۸۹$	عدم وجود ناهمسانی واریانس

یکی دیگر از پیش فرض‌های اساسی رگرسیون چند متغیره این است که متغیرهای توضیحی با یکدیگر همبسته نیستند. در اکثر موارد رابطه بین متغیرهای توضیحی غیر صفر خواهد بود، اما غالباً درجه کمی از رابطه بین متغیرهای توضیحی سبب کاهش چندانی در دقت مدل نخواهد شد. اما زمانی که همبستگی بین متغیرهای توضیحی بسیار زیاد باشد (معمولاً بیشتر از $۰/۵$) سبب بروز مشکلی به نام هم خطی چندگانه می‌شود. یکی از آزمون‌های آماری رایج برای شناسایی وجود یا عدم وجود مشکل هم خطی استفاده از آزمون وی ای اف^۸ است. نتایج این آزمون برای مدل برازش شده در جدول (۵) ارائه گردیده است.

جدول (۵)، نتیجه‌ی آزمون وی ای اف برای مدل دیچو و دچو

متغیر	VIF	1/VIF
$Cfoi_{t-1}$	۱/۳۷	۰/۷۳
Cfo_{it}	۱/۳۵	۰/۷۴
Cfo_{it+1}	۱/۳۱	۰/۷۶
$\Delta Revenues_{it}$	۱/۰۲	۰/۹۸
PPE_{it}	۱/۰۳	۰/۹۶

همان طور که در جدول (۵) ملاحظه می‌شود مقدار آماره وی ای اف برای کلیه متغیرهای پژوهش کمتر از ۱۰ می‌باشد که این مقدار حکایت از این دارد که در مدل برازش شده برای مدل دیچو و دچو، مشکل هم خطی وجود ندارد.

جدول (۶)، نتایج تحلیل مدل رگرسیون مبتنی مدل دیچو و دچو

احتمال	آماره F	ضریب تعیین تعدیل شده	احتمال	آماره t	ضرایب متغیر	
۰/۰۰۰۰	۱۷	۰/۰۹	۰/۰۰۰	۰/۰۳۲	۰/۱۴	$Cfoi_{t-1}$
			۰/۰۰۰	۰/۰۳۱	۰/۲۸	Cfo_{it}
			۰/۰۰۰	۰/۰۳	۰/۱	Cfo_{it+1}
			۰/۰۰۰	۰/۰۱۹	۰/۲	$\Delta Revenues_{it}$
			۰/۰۱۱	۰/۰۲	۰/۰۵	PPE_{it}

تفسیر نتایج تحلیل رگرسیون مبتنی بر مدل دیچو و دچو با استفاده از جدول (۶) به شرح زیر است:

ضریب تعیین تعدیل شده (R^2) بیانگر این است که متغیرهای توضیحی حدود ۹ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. مقدار احتمال متغیرهای جریان‌های نقدی عملیاتی برابر با ۰/۰۰۰ است که این مقدار از سطح ۵ درصد پایین‌تر بوده و حکایت از آن دارد که این متغیرها با متغیر وابسته رابطه‌ی معناداری دارند. مقدار احتمال متغیرهای درآمد و دارایی‌های ثابت مشهود، کمتر از سطح ۵ درصد بوده و این مقدار حکایت از آن دارد که این متغیرها با متغیر وابسته یک رابطه معنادار دارند.

فرضیه‌های تحقیق حاضر با استفاده از اطلاعات گردآوری شده از شرکت‌های نمونه و انجام آزمون رگرسیون خطی چندمتغیره بررسی خواهد شد و بر اساس قواعد آماری و با توجه به شاخص‌های مشاهده شده در مورد فرضیه‌ها تصمیم‌گیری خواهد شد.

با توجه به جدول (۷)، آماره محاسباتی F برابر با ۷/۳۹ و مقدار احتمال آن برابر با ۰/۰۰۰ ($p < ۰/۰۵$) است، به دیگر سخن F لیمر محاسبه شده حاکی از رد فرضیه صفر بوده و نشانگر معنی‌داری روش تابلویی در مقابل روش تلفیقی است. از سوی دیگر، آزمون هاسمن بیانگر این است که فرضیه صفر مبنی بر کارایی اثرات تصادفی رد نشده و اثرات تصادفی برای برازش مدل کارا تر است. بنابراین، برای برازش مدل رگرسیونی، از روش تابلویی مبتنی بر اثرات تصادفی استفاده می‌شود.

جدول (۷)، نتایج مربوط به آزمون‌های استفاده شده برای مدل پژوهش

نتیجه	مقدار احتمال	آماره آزمون	شاخص آماری و نتیجه نوع آزمون
روش تابلویی	۰/۰۰۰	۷/۳۹	F لیمر
کارایی اثرات تصادفی	۰/۳۲۸	۵/۷۸	هاسمن

یکی از پیش فرض‌های اساسی رگرسیون خطی، استقلال جملات خطا (مانده‌ها) می‌باشد که در پژوهش جاری بدین منظور از آزمون وولدریج استفاده شده است. جدول (۸)، نتایج آزمون وولدریج را به منظور بررسی استقلال خطاها در مدل پژوهش نشان می‌دهد. همان‌طور که در جدول مذکور ملاحظه می‌شود، آماره آزمون وولدریج برابر با ۱۷۲/۵۸۸ و مقدار احتمال آن ۰/۰۰۰ درصد است که از سطح خطای ۵ درصد پایین تر بوده و حکایت از آن دارد که فرضیه صفر مبنی بر استقلال خطاها را می‌توان رد نمود. بنابراین مدل پژوهش دارای مشکل خودهمبستگی است.

جدول (۸)، نتیجه‌ی آزمون خود همبستگی برای مدل پژوهش

نتیجه	احتمال	آماره آزمون	شاخص آماری و نتیجه نوع آزمون
مشکل خود همبستگی	۰/۰۰۰۰	۱۷۲/۵۸۸	وولدریج

نظر به اینکه یکی از روش‌های رفع خود همبستگی، برازش مدل با استفاده از $AR(1)$ است، مدل پژوهش با استفاده از این روش برازش می‌شود. که نتایج تخمین مدل پس از رفع مشکل خودهمبستگی در جدول (۹) آمده است.

جدول (۹)، نتایج تخمین مدل پژوهش

$Volatility_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Size_{it} + \alpha_2 EQ_{it} + \alpha_3 RB_{it} + \alpha_4 R_{it} + \alpha_5 Lev_{it} + \varepsilon_{it}$				
احتمال	آماره T	خطای استاندارد	برآورد ضریب	شاخص آماری متغیر
۰/۰۲	-۲/۳۳	۰/۰۰۵۹	-۰/۰۱۳	اندازه <i>Size</i>
۰/۰۰۸	-۲/۶۳	۰/۰۹۵	-۰/۲۵	کیفیت سود <i>EQ</i>
۰/۴۷	۰/۷۱	۰/۰۰۹	۰/۰۰۶	بازده سهام <i>R</i>
۰/۵۹	۰/۵۴	۰/۲۲۱	۰/۱۱۹	بازده اوراق مشارکت <i>RB</i>
۰/۰۰۱	۳/۲۴	۰/۰۲۸	۰/۰۹۳	اهرم مالی <i>Lev</i>
۰/۰۰۱	۳/۴۱	۰/۱۶۱	۰/۵۵۱	مقدار ثابت
ضریب تعیین تعدیل شده (R^2): ۰/۱۱			آماره F (احتمال): ۲۴/۱۶: (۰/۰۰۰)	

نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتایج ارائه شده در جدول (۱۰)، حاکی از آن است که بین اندازه شرکت و نوسان پذیری سود یک رابطه معنادار و منفی وجود دارد. به گونه ای که شرکت های بزرگتر، دارای سود با ثبات هستند. علاوه بر این، یافته های پژوهش نشان داد که کیفیت سود منجر به کاهش نوسان پذیری سود می شود. همچنین یافته های پژوهش نشان داد که در بورس اوراق بهادار تهران بین متغیرهای بازده اوراق مشارکت و بازده سهام با نوسان پذیری سود رابطه معناداری وجود ندارد.

خلاصه نتایج به دست آمده از مدل پژوهش برای فرضیه های پژوهش را می توان در جدول زیر ملاحظه نمود.

جدول ۱۰: نتایج مدل پژوهش برای فرضیه های پژوهش

نتیجه	ضریب برآوردی	نوع متغیر	متغیرها
وجود رابطه معنادار و منفی	-۰/۰۱۳	مستقل	اندازه
وجود رابطه معنادار و منفی	-۰/۲۵	مستقل	کیفیت سود
عدم وجود رابطه معنادار	۰/۰۰۶	مستقل	بازده سهام

لازم به ذکر است که هان و پوگوسان (۲۰۱۲) رابطه ای معناداری بین اندازه شرکت و کیفیت سود با متغیر نوسان پذیری سود پیدا نمودند.

محدودیت‌ها

همواره گام نهادن در راه رسیدن به هدف، با محدودیت‌هایی همراه است که باعث می‌شود رسیدن به هدف مورد نظر با کندی همراه شود. پژوهش نیز به عنوان فرآیندی در جهت نیل به هدف حل مسئله پژوهش، از این امر مستثنا نیست. پژوهش حاضر نیز مانند دیگر پژوهش‌های تجربی داخلی که در حوزه حسابداری انجام می‌شوند دارای محدودیت‌هایی است؛ لذا در این قسمت با ارائه محدودیت‌های پژوهش، سعی بر آن است به خواننده این پیام داده شود تا بتواند در تعمیم نتایج پژوهش با آگاهی بیشتری عمل کند و در مورد فرآیند پژوهش قضاوت عادلانه‌ای داشته باشد. در این راستا محدودیت پژوهش حاضر به شرح زیر قابل ذکر است:

- امکان دارد متغیرهای دیگری بر نوسان پذیری سود تأثیر داشته باشند که در پژوهش جاری در نظر گرفته نشده‌اند.

- متغیرهای پژوهش بر مبنای تورم تعدیل نشده‌اند که امکان دارد در صورت تعدیل متغیرها با تورم، نتایج متفاوتی حاصل شود.

پیشنهاد‌های مبتنی بر نتایج پژوهش

با توجه به نتایج حاصل از پژوهش و اهمیت موضوع می‌توان پیشنهادات زیر را ارائه نمود:

الف- با توجه به اینکه افزایش در کیفیت سود منجر به کاهش نوسان پذیری سود می‌شود، به قانون‌گذاران و سیاست‌گذاران پیشنهاد می‌شود که در راستای افزایش کیفیت گزارشگری مالی (کیفیت سود) تلاش نمایند تا از این طریق بتوانند بر اتخاذ تصمیمات بهتر توسط سرمایه گذاران و تحلیل‌گران کمک نمایند.

ب- سرمایه گذاران و تحلیل‌گران مالی که به دنبال حداکثر رساندن ثروت خود هستند، با شناخت بهتر از بورس اوراق بهادار تهران و اثر کیفیت گزارشگری مالی (کیفیت سود) و سایر متغیرهای بررسی شده (اندازه شرکت، بازده سهام و ...) بر نوسان پذیری سود شرکت در این بازار تصمیم مناسب را خواهند گرفت.

ج- به سرمایه گذاران و تحلیل‌گران مالی، پیشنهاد می‌شود که اندازه شرکت را به عنوان معیاری که می‌تواند نوسان پذیری سود شرکت را نشان دهد، نگاه کنند و بر مبنای تصمیمات بهینه اتخاذ نمایند.

فهرست منابع

- 1- Azar, A, Momeni, M. (2005). "Statistics and Its Applications in Management", Volume 2, Tehran, SAMT.
- 2- Chung, H., Her-Jiun, S., & Juo-Lien, W. (2009). "Do firms' Earnings Management Practices affect their Equity Liquidity?". Financial Research Letters, 6, 152-158.

- 3- Dechow, P. (1994). "Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals", *Journal of accounting & economic*, Vol 18(1), 3-42.
- 4- Dechow, P., Dchow, I., (2002). "The Quality of Accruals and Earnings Management: the role of Accruals Estimation errors". *The Accounting Review*, 77, 35-59.
- 5- Dey, A. (2004). "Income Smoothing and Sophisticated Investor Preferences". Electronic copy of this paper is available at: <http://poseidon01.ssrn.com/delivery>.
- 6- Duke, J.C and Hunt, H.G.(1990), An Emprical Examination of Debt Resrtriction and Accounting Realated Debt Proxies. *Journal of Accounting and Economics* , 45-63.
- 7- Iatrids, G., & George, K. (2009). "Earnings management and firm financial motives". *International Journal of Managerial Finance*, 18, 164-173.
- 8- Li, W., Chen, C., French, J. (2012). "The relationship between liquidity, corporate governance, and firm valuation: Evidence from Russia". *Emerging Markets Review* 13, 465-477.
- 9- Myers, J.N., Myers, L.A., Omer, T.C.(2003). Exploring the term of the auditor-client relationship and the quality of earnings: a case for mandatory auditor rotation? *The Accounting Review* 78, 779-799.
- 10- Khaki, GH. (2003), *research methods and approach to thesis writing*, Tehran, reflection.
- 11- Kothari, S. P., A. J. Leone, and C. Wasley. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics* 39 (1): 163-197.
- 12- Wang, Y., Campbell, M. (2012). "Corporate governance, earnings management, and IFRS: Empirical evidence from Chinese domestically listed companies". *Advances in Accounting, incorporating Advances in International Accounting*, 28, 189-192.
- 13- Zarif Fard, A. (1999), "Identification and analysis of factors related to quality assessment of business profits", PhD Thesis, Tehran University.