

مجله پژوهش‌های حسابداری مالی

سال سوم، شماره اول، شماره پیاپی (۷)، بهار ۱۳۹۰

تاریخ وصول: ۱۳۸۹/۳/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۱۰/۵

صص ۲۰-۱

بررسی رابطه بین کیفیت سود (پایداری سود)، اندازه اقلام تعهدی و

بازده سهام با کیفیت اقلام تعهدی

محسن دستگیر^{۱*}، مجید رستگار^{**}

* استاد گروه حسابداری دانشگاه شهید چمران اهواز

** کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه شهید چمران اهواز

چکیده

در این تحقیق رابطه بین کیفیت سود (پایداری سود) و بازده سهام با کیفیت اقلام تعهدی بررسی شده است. از این رو، تعداد ۹۵ شرکت از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۷۹ بررسی گردیدند. برای ارزیابی پایداری سود از داده‌های ترکیبی استفاده شده است. سپس برای آزمون فرضیات، ۵ پرتفوی جداگانه بر اساس پایداری سود و بازده سهام ایجاد شد تا رابطه بین کیفیت سود (پایداری سود) و بازده سهام با کیفیت اقلام تعهدی آزمون گردد. معیار اندازه‌گیری کیفیت اقلام تعهدی در این تحقیق، اقلام باقیمانده رگرسیون تغییرات سرمایه در گردش بر روی جریان‌های نقدی عملیاتی یک دوره گذشته، دوره جاری و یک دوره آتی است؛ به‌طوری که بالا بودن انحراف معیار اقلام باقیمانده نشان‌دهنده پایین بودن کیفیت اقلام تعهدی است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که کیفیت سود (پایداری سود) با کیفیت اقلام تعهدی رابطه مستقیم دارد؛ ضمن اینکه با کاهش کیفیت اقلام تعهدی و افزایش اندازه اقلام تعهدی بازده سهام افزایش می‌یابد. **واژه‌های کلیدی:** کیفیت اقلام تعهدی، خطای برآورد اقلام تعهدی، کیفیت سود، بازده سهام و اندازه اقلام تعهدی.

مقدمه

سود واحد تجاری یکی از اقلام صورتهای مالی است که از اهمیت خاصی برای کلیه استفاده‌کنندگان برخوردار است. در بیانیه شماره ۱ از مفاهیم حسابداری مالی^۱ گفته می‌شود که «تأکید گزارش‌های مالی بر روی اطلاعاتی است که درباره عملکرد شرکت است که از مجرای محاسبه سود و اجزای تشکیل دهنده آن، ارائه می‌گردد». پن کاف و وبرجیل (۱۹۷۰) [۳۳] پژوهشی کتابخانه‌ای انجام دادند و نتیجه تحقیق آنها این نوع تقاضا برای محاسبه سود را تأیید کرد. آنها به این نتیجه رسیدند که تحلیل‌گران مالی در این مورد توافق نظر دارند که اعداد متعلق به سود هر سهم و فروش در زمره مهمترین اقلامی هستند که در دسترس همگان قرار می‌گیرند و دارای اهمیت زیادی هستند. به دلیل اهمیت سود شرکت برای استفاده-کنندگان صورتهای مالی، مدیریت سعی می‌کند مبلغ و نحوه ارائه سود شرکت را دستکاری کند. کلاگ و کلاگ (۱۹۹۱) [۳۲] دو انگیزه اصلی برای دستکاری سود (مدیریت سود) را یکی تشویق سرمایه‌گذاران برای خرید سهام شرکت و دیگری افزایش ارزش بازار شرکت عنوان می‌کنند.

یکی از روش‌های دستکاری سود شرکت، استفاده از اقلام تعهدی است، زیرا حسابداری تعهدی حق انتخاب قابل توجهی به مدیران در تعیین سود در دوره‌های زمانی متفاوت اعطا می‌کند. در واقع، مدیران در سیستم حسابداری تعهدی، با گزینه‌های متفاوتی در مورد زمان تشخیص درآمدها و هزینه‌ها روبه‌رو هستند، از جمله تشخیص سریعتر درآمد از طریق انجام فروش نسبه (تثو و دیگران، ۱۹۹۸) [۴۱]. این

گونه عملکردها از سوی مدیران را «مدیریت سود» می‌نامند.

اعمال نظر مدیریت در تعیین سود گزارش شده، کیفیت سود را متأثر ساخته، از آن می‌کاهد. مدیران از طریق انتخاب سیاست‌های خاص حسابداری، برآوردهای حسابداری و مدیریت اقلام تعهدی، سودهای گزارش شده را تعدیل می‌کنند. از نظر بارث و دیگران (۲۰۰۵) به کارگیری برآوردها در صورت-های مالی، سود را تحت تأثیر قرار می‌دهد و ممکن است منجر به سودی متفاوت با نتیجه عملکرد واقعی شرکت شود. به همین دلیل سود گزارش شده با سود واقعی فاصله گرفته، از عینیت کافی برخوردار نخواهد بود.

در فرآیند اندازه‌گیری سود از سیستم حسابداری تعهدی استفاده می‌شود که در آن اقلام تعهدی شناخت جریان نقد را طی دوره تعدیل می‌کنند تا ارقام تعدیل شده، عملکرد واحد اقتصادی را بهتر اندازه‌گیری کنند. اقلام تعهدی مذکور بر مبنای برآوردهایی است که اگر این برآوردها اشتباه باشند، باید در دوره‌های بعدی در اقلام تعهدی آتی و سودهای آتی اصلاح شوند. خطای برآورد و اصلاحات بعدی آن، از مفید واقع شدن اقلام تعهدی (کیفیت اقلام تعهدی) می‌کاهد. از نظر دچو و دیچو (۲۰۰۲) [۲۲] کیفیت اقلام تعهدی با افزایش میزان خطای برآورد اقلام تعهدی کاهش می‌یابد.

تحقیق بال و براون (۱۹۶۸) [۱۵] نشان داد که وقتی سود حسابداری اعلام می‌شود، قیمت سهام واحد تجاری تحت تأثیر قرار گرفته، تغییر می‌کند. این امر بیانگر این است که سود حسابداری دارای محتوای اطلاعاتی است. از آنجایی که در محاسبه سود گزارش شده اقلام تعهدی نقش دارند، انتظار

می‌رود که کیفیت سود گزارش شده و کیفیت اقلام تعهدی واکنش بازار را به دنبال داشته باشد. در تحقیق حاضر، واکنش بازار به کیفیت اقلام تعهدی، کیفیت سود و اندازه اقلام تعهدی و همچنین رابطه بین اندازه اقلام تعهدی با کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت سود بررسی می‌گردد.

پیشینه پژوهش

مطالعات مرتبط با کیفیت سود

معیارهای متفاوتی برای کیفیت سود وجود دارد. در زیر به تعدادی از مطالعات که از اقلام تعهدی، رابطه سود جاری و آتی، جریان نقد عملیاتی و رابطه بازده و سود برای ارزیابی کیفیت سود استفاده کرده‌اند، اشاره می‌شود.

طی بررسی‌های میرز و سایرین (۲۰۰۳) [۳۴]، سطوح بالاتر اقلام تعهدی، بویژه اقلام تعهدی غیرعادی، نشان دهنده کیفیت پایین‌تر سود است. ریچاردسون و همکاران (۲۰۰۵) [۳۸] رابطه بین قابلیت اتکای اقلام تعهدی و پایداری سود را بررسی نمودند نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که پایین بودن قابلیت اتکای اقلام تعهدی باعث کاهش پایداری سود می‌گردد. فرانسس و سایرین (۲۰۰۳) [۲۷] دریافتند کیفیت سود که به وسیله بزرگی قدر مطلق اقلام تعهدی غیرعادی نشان داده می‌شود، به صورت منفی با هزینه سرمایه رابطه دارد. در مطالعه آنها معیار دیگری برای اندازه‌گیری کیفیت سود، توانایی سود برای توضیح بازده است. بالسام و سایرین (۲۰۰۳) [۱۷] از کیفیت اقلام تعهدی برای بررسی کیفیت سود استفاده می‌کنند و به این نتیجه رسیدند که هر چه کیفیت اقلام تعهدی بیشتر باشد کیفیت سود نیز بیشتر خواهد بود که نتایج به‌دست

آمده توسط آنها با نتایج دجو و دیجو (۲۰۰۲) [۲۲] مطابقت دارد، زیرا آنها نیز طی تحقیقی نشان دادند که با افزایش خطای برآورد اقلام تعهدی (کاهش کیفیت اقلام تعهدی)، پایداری سود (کیفیت سود) کاهش می‌یابد. میرز و سایرین (۲۰۰۳) [۳۴]، نشان دادند که سطوح بالاتر اقلام تعهدی، بویژه اقلام تعهدی غیرعادی، نشان دهنده کیفیت پایین‌تر سود است.

تحقیقات مرتبط با رابطه اجزای اقلام تعهدی سود با بازده سهام

اگنوا (۲۰۰۸) [۳۵] در پژوهش خود به بررسی رابطه بین کیفیت اقلام تعهدی با بازده سهام پرداخت و نشان داد که بین کیفیت اقلام تعهدی با بازده آتی سهام ارتباط منفی و معناداری وجود دارد. هیرشلیفر و همکاران (۲۰۰۹) [۳۰] به بررسی رابطه بین اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی با اندازه بازده سهام پرداختند. طبق یافته‌های آنها ارتباط مثبت زیادی بین اندازه اقلام تعهدی با بازده سهام وجود دارد؛ ضمن اینکه بین اندازه جریان‌های نقدی با بازده سهام ارتباط منفی وجود دارد. یو و لیسانا (۲۰۰۹) [۴۲] در تحقیق خود نشان دادند که شرکت‌های با سطح اقلام تعهدی پایین‌تر نسبت به شرکت‌های دارای سطح اقلام تعهدی بالاتر دارای بازده سهام مورد انتظار کمتری هستند. آنها اظهار می‌دارند که این یافته‌ها با تحقیقاتی که نشان می‌دهد شرکت‌های دارای اقلام تعهدی کمتر ریسک بیشتری دارند در تناقض است. هولداسن و ورشیا (۱۹۸۸) [۳۱] دریافتند که واکنش قیمت با میزان دقت افشای اطلاعات جدید افزایش می‌یابد. بر این مبنا، چنانچه اطلاعات مرتبط با سودهای گزارش شده قبلی (سودهای با کیفیت) اطلاعات دقیقی درباره جریان نقدی آتی شرکت افشا

کرده باشد، واکنش بازار به تغییر سود نقدی شرکت‌هایی که کیفیت سود بالایی دارند، کمتر خواهد بود. بنابراین، رابطه بین کیفیت سود و واکنش بازار به افزایش (کاهش) سود نقدی، منفی (مثبت) پیش‌بینی می‌شود.

هند (۱۹۹۰) [۲۹] و اسلوان (۱۹۹۶) [۳۹]، کولینز و هریبار (۲۰۰۰) [۳۱] تیو و ونگ (۲۰۰۲) [۴۰] دسای و همکاران (۲۰۰۴) [۲۳] نشان می‌دهند که سرمایه‌گذاران به پایداری اجزای نقدی وزن کمتر، و به پایداری اجزای تعهدی (در معادله سود جاری) وزن بیشتری می‌دهند و در نتیجه سهام با ارقام تعهد بیشتر، قیمت بالاتری در بازار خواهد داشت. نتیجه تحقیق دوپاک و همکاران (۲۰۰۵) [۲۴] نیز نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران دیدگاه ثابتی نسبت به سود دارند و تفاوت بین ویژگی‌های اجزای تعهدی و نقدی سود را کاملاً تشخیص نمی‌دهند. در نتیجه، شرکت‌های با سطوح نسبتاً بالای ارقام تعهدی، بازده سهام غیر نرمالی را به دست می‌آورند. چان و همکاران (۲۰۰۶) [۱۸] رابطه ارقام تعهدی را با بازده آتی سهام بررسی کردند و نشان دادند که شرکت‌های با ارقام تعهدی زیاد در دوره‌های بعد از گزارشگری اطلاعات مالی، بازده سهام آنها کاهش می‌یابد. این یافته نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران زمانی که به کیفیت پایین سود شرکت پی می‌برند، قیمت سهام آن را متناسب با این موضوع تعدیل می‌نمایند، اما این واکنش با تأخیر صورت می‌گیرد.

تحقیقات انجام شده در ایران

بسیاری از محققان برای برآورد کیفیت سود چند معیار را در کنار هم به کار می‌برند. برای مثال، کردستانی (۱۳۸۳) رابطه بین کیفیت سود و واکنش

بازار به تغییرات سود نقدی و سود غیر منتظره را بررسی می‌نماید. وی برای ارزیابی کیفیت سود از سه معیار زیر استفاده می‌کند:

- پایداری سودهای گزارش شده؛
- رابطه بین جریان نقدی عملیاتی، سود و اجزای سود؛
- قابلیت پیش‌بینی سود.

بر مبنای تعریف اول، وی نشان می‌دهد که واکنش بازار به افزایش سود نقدی شرکت‌ها بر خلاف پیش‌بینی مثبت است. بر مبنای تعریف دوم، واکنش بازار به کاهش سود نقدی شرکت‌ها مطابق با پیش‌بینی مثبت است و بر مبنای تعریف سوم، بازده غیر عادی (انباشته) سهام با افزایش (یا کاهش) سود نقدی و سود غیر منتظره افزایش (یا کاهش) می‌یابد. خواجه‌وی و ناظمی (۱۳۸۴) [۵] نقش ارقام تعهدی در تشریح و تحلیل کیفیت سود را بررسی کرده‌اند. به دلیل قابلیت دستکاری ارقام تعهدی، کیفیت سود تحت تأثیر قرار می‌گیرد که انتظار می‌رود افزایش ارقام تعهدی باعث کاهش کیفیت سود شود و عکس-العمل بازار را در پی داشته باشد. نتایج مطالعات آنها نشان دهنده این است که بازده شرکت‌های با ارقام تعهدی بالا با یک وقفه زمانی دو ساله، دچار افت زیادی می‌شود. این موضوع می‌تواند نشانه‌ای از فرضیه مدیریت سود و عکس‌العمل همراه با تأخیر توسط بازار باشد.

کریمی و صادقی (۱۳۸۹) [۲۰] رابطه کیفیت سود با پایداری سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی نمودند که در تحقیق یاد شده، کیفیت سود بر اساس سرمایه‌گذاری در دارایی-های سرمایه‌ای و نیروی کار محاسبه گردیده است. نتایج حاصل از تحقیق آنها، وجود رابطه معنادار بین

بنابراین، اقلام تعهدی بیشتر به معنای کیفیت کمتر و پایداری کمتر سود است.

فرضیه‌های پژوهش

تحقیق حاضر به دنبال بررسی رابطه بین پایداری سود، اندازه اقلام تعهدی و بازده سهام با کیفیت اقلام تعهدی است. بدین منظور، فرضیه‌های زیر تدوین شده است:

- ۱- بین کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت سود (پایداری سود) رابطه معناداری وجود دارد؛
- ۲- بین کیفیت اقلام تعهدی و اندازه اقلام تعهدی رابطه معناداری وجود دارد؛
- ۳- بین کیفیت اقلام تعهدی و بازده سهام رابطه معناداری وجود دارد؛
- ۴- بین اندازه اقلام تعهدی و بازده سهام رابطه معناداری وجود دارد.

روابط تئوریک بین متغیرها

سیستم حسابداری تعهدی تعدیلات موقتی را در نظر می‌گیرد و به کمک آن شناسایی جریان نقدی را جابه‌جا می‌نماید. برای مثال، فروش اعتباری را با به کارگیری یک حساب تعهدی به نام حساب‌های دریافتنی به عنوان درآمد شناسایی می‌کند، در حالی که هنوز جریان نقدی‌ای حاصل نشده است. بنابراین، شناسایی جریان نقدی این فروش اعتباری، از زمان وصول وجه نقد به زمان انجام مبادله فروش جا به جا می‌شود. این امر یکی از مهمترین فواید اقلام تعهدی است که در اثر به کارگیری سیستم حسابداری تعهدی ایجاد می‌شود و باعث بهبود ارزیابی عملکرد شرکت می‌گردد، اما با به کارگیری اقلام تعهدی، جریان نقدی حاصل از یک رویداد مالی با یک برآورد اندازه‌گیری

کیفیت سود و پایداری سود را هم در رویکرد گذشته نگر و هم در رویکرد آینده‌نگر نشان می‌دهد. آنها در رویکرد گذشته نگر، از نسبت‌های مالی و در رویکرد آینده‌نگر، از رگرسیون‌های سری زمانی برای محاسبه کیفیت سود بر مبنای سرمایه‌گذاری استفاده کرده‌اند. قائمی و دیگران (۱۳۸۷) [۸] در تحقیقی نشان دادند که بین بازده سهام شرکت‌هایی که اقلام تعهدی آنها به بیشترین و کمترین میزان گزارش می‌شود، اختلاف معنا داری وجود دارد.

ایزدی نیا و نظرزاده (۱۳۸۸) [۳] به بررسی وجود رابطه بین کیفیت سود (متغیر مستقل) و بازده سهام در سه سطح کیفیت سود زیاد، متوسط و کم با بازده سهام مورد پرداخته‌اند. نتایج تحقیق آنها نشان می‌دهد که بین بازده سهام و کیفیت سود در سطوح مختلف زیاد، متوسط و کم رابطه وجود دارد و نتیجه‌گیری می‌کنند که سرمایه‌گذاران به کیفیت سود توجه دارند و تغییرات قیمت سهام و به تبع آن بازده سهام تحت تاثیر معیار کیفیت سود قرار می‌گیرد و ارتباط خطی قابل تایید است.

تقفی و کردستانی (۱۳۸۳) [۴] به بررسی رابطه بین کیفیت سود و واکنش بازار به تغییرات سود نقدی پرداخته‌اند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران هنگام واکنش به تغییرات سود نقدی، کیفیت سود شرکت‌ها را در نظر نمی‌گیرند.

نوروش و همکاران (۱۳۸۵) [۱۳] در مطالعه‌ای کیفیت اقلام تعهدی را با تاکید بر نقش خطای برآورد اقلام تعهدی مطالعه نموده‌اند. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که سطح بالای اقلام تعهدی باعث کاهش کیفیت سود و کیفیت اقلام تعهدی می‌شود.

- به منظور قابلیت مقایسه داشتن ارقام، دوره مالی آن شرکت‌ها، منتهی به ۲۹ اسفند ماه باشد.
 - به منظور همسانی رویه مورد استفاده برای محاسبات مربوط به معیار کیفیت ارقام تعهدی، تنها شرکت‌هایی در نمونه‌ها وجود دارند که در دوره زمانی مورد بررسی، صورت گردش وجه نقد ارائه شده توسط آنها مطابق با استانداردهای حسابداری ایران پنج بخشی باشد. (شایان ذکر است که تنها تعداد بسیار محدودی از شرکت‌ها مطابق استانداردهای بین‌المللی صورت گردش وجه نقد خود را به صورت سه بخشی تهیه کرده‌اند).
 - شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی نباشند.
 - اطلاعات مورد نیاز تحقیق از شرکت‌ها در دسترس باشد.
- در این بخش، متغیرهای وابسته و مستقل مورد استفاده در تحقیق، شرح داده می‌شود.

متغیر وابسته

در پژوهش حاضر، متغیر وابسته، کیفیت ارقام تعهدی سرمایه در گردش مربوط به شرکت‌های عضو نمونه آماری است که برای محاسبه کیفیت ارقام تعهدی، سرمایه در گردش از معادله رگرسیونی معرفی شده توسط دچو و دیچو (از این به بعد DD) استفاده می‌شود که عبارتند از؛

معادله (۱)

$$\Delta WC_t = b_0 + b_1 CFO_{t-1} + b_2 CFO_t + b_3 CFO_{t+1} + \varepsilon_t$$

به‌طوری که در مدل فوق، بالا بودن انحراف معیار ارقام باقیمانده نشان‌دهنده پایین بودن کیفیت ارقام تعهدی است. متغیر مستقل در مدل مذکور وجه نقد حاصل از فعالیتهای عملیاتی واحد تجاری (CFO)

می‌شود و در صورتی که این برآورد اشتباه باشد، در آینده باید ارقام تعهدی و درآمد شناسایی شده اصلاح شود. این خطاهای برآورد و اصلاحات بعدی که از آنها ناشی می‌شود، سودمندی ارقام تعهدی را کاهش می‌دهند. بنابراین، هرچقدر اندازه خطاهای برآورد بیشتر باشد، کیفیت ارقام تعهدی و کیفیت سود کاهش می‌یابد؛ ضمن اینکه بزرگتر بودن اندازه ارقام تعهدی، نشان‌دهنده برآوردهای بیشتر و احتمال بروز خطاهای برآورد بیشتر است که این موضوع باعث کاهش کیفیت ارقام تعهدی و کیفیت سود می‌شود (دچو و دیچو ۲۰۰۲) [۲۲]. از آنجایی که اندازه ارقام تعهدی کیفیت ارقام تعهدی و کیفیت سود را تحت تأثیر قرار می‌دهد، می‌توان انتظار داشت این موضوع واکنش بازار را در پی داشته باشد، که این واکنش به صورت تغییر در بازده سهام آشکار می‌گردد.

روش تحقیق

در تحقیق حاضر، نمونه آماری از بین آن دسته از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که شرایط زیر را دارا بودند، انتخاب شد و بقیه حذف شدند.

- قبل از سال ۱۳۷۹، در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد. دلیل استفاده از بازه زمانی بعد از سال ۱۳۷۹ این است که ارائه صورت گردش وجه نقد از سال ۱۳۸۰ طبق استانداردهای حسابداری ایران الزامی گردید، و از آنجا که یکی از متغیرهای اصلی تحقیق حاضر، گردش وجه نقد عملیاتی است، به منظور استفاده از داده‌های قابل اتکا، این بازه زمانی استفاده شده است (گردش وجه نقد عملیاتی مربوط به سال ۷۹ از ارقام مقایسه‌ای سال ۸۰ استخراج شده است).

● پایداری سود

پایداری سود یکی از معیارهای کیفیت سود است. پایداری سود به معنی تکرار (استمرار) سود جاری است. هر چه پایداری سود بیشتر باشد، فرض می-شود کیفیت سودهای گزارش شده بالاتر است. برای اندازه‌گیری پایداری سود، در تحقیق حاضر از معادله معرفی شده توسط فریمن و همکاران (۱۹۸۲) [۲۸] استفاده شده است که در آن ضریب $Earning_t$ یعنی آلفا δ_1 در معادله زیر، نشان دهنده پایداری سود است؛ به این ترتیب که هر چه ضریب δ_1 به یک نزدیکتر باشد، پایداری سود بیشتر (کیفیت سود بالاتر) است.

معادله (۲)

$$Earning_{t+1} = \alpha_0 + \delta_1 Earning_t + v_t$$

که در معادله بالا داریم:

$$Earning_t = \text{سود قبل از اقلام تعهدی بلند مدت}$$

در سال t است.

● بازده سالانه سهام

بازده سالانه سهام از بانک‌های اطلاعاتی موجود استخراج و در تحقیق حاضر استفاده شده است.

● اندازه اقلام تعهدی

یکی از متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق اندازه اقلام تعهدی است که به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$|\Delta WC| = \text{قدر مطلق تغییرات سرمایه در گردش}$$

محققان دیگری نیز از جمله دچو و دیچو (۲۰۰۲)

از قدر مطلق اندازه تغییرات سرمایه در گردش به عنوان معیار اندازه اقلام تعهدی استفاده کرده‌اند.

برای قابل مقایسه کردن متغیرهای تحقیق (ارقام مالی شرکت‌های مختلف) می‌توان از چند روش استفاده نمود، از جمله ۱- لگاریتم‌گیری از متغیرها؛

برای یک دوره گذشته، دوره جاری و یک دوره آتی است که این مقدار از صورت جریان وجه نقد شرکت‌ها به دست می‌آید و متغیر مستقل نیز تغییرات سرمایه در گردش است. دلیل استفاده از اقلام تعهدی سرمایه در گردش این است که اقلام تعهدی سرمایه در گردش و جریان نقد عملیاتی بیشتر قابل بررسی هستند و معمولاً دوره ایجاد و حذف این نوع اقلام تعهدی یک ساله است؛ ضمن اینکه بال و شیوا کومار (۲۰۰۵) [۱۶]، در تحقیق خود نشان دادند که مدل‌های اقلام تعهدی سرمایه در گردش نسبت به مدل‌های مجموع اقلام تعهدی بهتر هستند. همچنین، بر اساس نتیجه تحقیق اکر و همکاران (۲۰۰۵) [۲۵] بررسی کیفیت اقلام تعهدی جاری یک ابزار مناسب و جایگزین برای برآورد کیفیت مجموع اقلام تعهدی است.

محققان بسیاری از مدل (DD) در مطالعات خود استفاده کرده‌اند، از جمله: اشباگ و لافوند (۲۰۰۳) [۱۵] فرانسیس و همکاران (۲۰۰۵) [۲۶] و اکر و همکاران (۲۰۰۵) [۲۵]. از نظر اشباگ و لافوند، مدل (DD) برای بررسی کیفیت سود در سطح بین-المللی نیز کاربرد دارد، زیرا نیازمند استانداردهای مشابه حسابداری در بین کشورها نیست. چن، شولین و تانگ (۲۰۰۴) [۲۰] نیز از مدل (DD) برای بررسی رابطه بین کیفیت سود و تغییرات بازده استفاده می‌کنند.

متغیرهای مستقل تحقیق

در ادامه بحث، شیوه اندازه‌گیری و محاسبه هر کدام از متغیرهای مستقل پژوهش تشریح می‌گردد.

۲- تقسیم متغیرهای هر شرکت نمونه بر تعداد سهام منتشره آنها؛ ۳- تقسیم متغیرهای هر شرکت نمونه بر میانگین کل دارایی‌های آن. از آنجا که اکثر محققان در مطالعات خود در زمینه کیفیت ارقام تعهدی از روش سوم استفاده کرده‌اند، (از جمله DD) در این تحقیق نیز از این روش استفاده شده است.

آزمون فرضیه‌های تحقیق

پیش از آزمون فرضیه‌های تحقیق لازم است ابتدا ارقام باقیمانده مدل رگرسیونی (۱) برای هر شرکت به دست آید و سپس انحراف معیار ارقام باقیمانده رگرسیون مذکور برای هر شرکت محاسبه گردد، که انحراف معیار به دست آمده، معیار کیفیت ارقام تعهدی خواهد بود، به این صورت که هر شرکتی که انحراف معیار ارقام باقیمانده آن کمتر باشد، دارای کیفیت ارقام تعهدی بالاتر است و بالعکس.

با استفاده از داده‌های موجود، مدل فوق برای دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۷۹ تخمین زده شده است (سال ابتدا و انتها برای دسترسی به متغیر CFO_{t-1} و CFO_{t+1} مورد استفاده بوده است) که در نهایت تعداد ۹۵ شرکت برای یک دوره شش ساله در مدل فوق به صورت داده‌های ترکیبی برآورد گردید که نتایج حاصل از این برآورد در جدول (۲) و جدول (۳) خلاصه گردیده است.

همان‌گونه که ذکر شد، به منظور تخمین مدل رگرسیونی (۱) از داده‌های ترکیبی (مدل pooled) استفاده شده است. در این روش داده‌های سری زمانی و مقطعی با هم ترکیب می‌شوند و برای مواردی که نمی‌توان مسائل را به صورت سری زمانی یا مقطعی بررسی کرد و یا زمانی که تعداد داده‌ها کم است، استفاده می‌گردد. داده‌های ترکیبی بیشتر به خاطر

افزایش تعداد مشاهدات، بالا بردن درجه آزادی، کاهش ناهمسانی واریانس و مطالعه پویای تغییرات، استفاده می‌گردد (افلاطونی، ۱۳۸۹: ۲۸۸). سه مدل متداول برای تخمین مدل‌ها مطرح است که عبارتند از:

- ۱- مدل اثرات مشترک؛
- ۲- مدل اثرات ثابت؛
- ۳- مدل اثرات تصادفی.

ساده‌ترین روش تخمین با داده‌های تلفیقی، مدل اثرات مشترک است که مدل رگرسیون را با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی تخمین می‌زند. در مدل اثرات ثابت فرض می‌شود که عرض از مبدأ برای هر یک از مقاطع (شرکت‌ها)، متفاوت است، اما ضرایب شیب میان مقاطع ثابت هستند. در مدل اثرات تصادفی به جای آنکه فرض شود عرض از مبدأ ثابت است، فرض می‌شود که عرض از مبدأ یک متغیر تصادفی با میانگینی برابر با عرض از مبدأ است.

هنگام استفاده از مدل رگرسیونی باید تعیین شود که از بین داده‌های مقطعی یا داده‌های ترکیبی کدام یک می‌تواند رابطه بین متغیر مستقل و وابسته را بهتر بیان کند. برای این منظور، از آزمون چاو (آزمون F مقید) استفاده می‌شود که در این آزمون فرضیات را به صورت زیر تنظیم می‌کنیم:

مدل pooled (روش ترکیبی): H_0

مدل اثرات ثابت: H_1

اگر نتایج حاصل از آزمون چاو نشان‌دهنده ارجح بودن مدل pooled بود، کار تمام است، ولی اگر مدل اثرات ثابت ارجح بود، باید آن را در مقابل مدل اثرات تصادفی آزمون کنیم تا از میان آن‌دو، مدل مناسب برای برآورد معین شود که این کار با آزمون هاسمن صورت می‌گیرد [۲]. نتایج حاصل از آزمون چاو (آزمون F مقید) در جدول (۱) منعکس گردیده و

نتایج حاکی از پذیرفته شدن فرض H_0 است. بنابراین، انجام آزمون هاسمن نیاز نیست. مدل pooled (روش ترکیبی) ارجح است و دیگر به

جدول (۱) نتایج حاصل از آزمون چاو (F مقید)

	Statistic	Pro
Period F	۱/۲۳۶	۰/۲۸۹

جدول (۲) نتایج رگرسیون تغییرات سرمایه در گردش بر روی جریان‌های نقدی عملیاتی یک دوره گذشته، دوره جاری و یک دوره آتی

$$\Delta WC_t = b_0 + b_1 CFO_{t-1} + b_2 CFO_t + b_3 CFO_{t+1} + \varepsilon_t$$

ضرایب	b_0	b_1	b_2	b_3
مقدار برآوردی	۰/۰۷*	۰/۳۳*	-۰/۵۶*	۰/۱۵*
$t - Statistic$	۹/۳۴	۱۳/۱۴	-۲۶/۱۶	۹/۶۳
Pro	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

*- معنادار در سطح ۱٪

جدول (۳)

$F - statistic$	$Pr o(F - statistic)$	R^2	$R^2 Adjusted$	$Durbin - Watson$
۱۸۳/۷۲	(۰/۰۰۰)	۰/۵۳	۰/۵۳	۱/۵۵

اندیس پایین CF مربوط به دوره‌ای است که جریان نقدی دریافت و یا پرداخت می‌شود و اندیس بالایی مربوط به دوره‌ای است که جریان نقدی در سود (زیان) شناسایی می‌شود؛ مثلاً: CF_t^{t-1} یعنی جریان نقدی، در دوره بعد از شناسایی مبلغ مربوطه در سود (زیان) تحقق می‌یابد (مثل وصول حساب‌های دریافتی در دوره بعد از تحقق فروش). از معادله (۳) می‌توان نتیجه گرفت افزایش جریان‌های نقدی که در دوره جاری t تحقق می‌یابد، با اقلام تعهدی دوره جاری t رابطه منفی دارد، درحالی که با جریان‌های نقدی یک دوره قبل و بعد رابطه مثبت دارد. در داده‌های جدول (۲) نیز به این موضوع اشاره شده است.

ضریب b_2 در مدل، به طور معنی‌داری منفی است ($b_2 = -۰/۵۶$ و $t - Statistic = -۲۶/۱۶$)، زیرا هر چقدر وجه نقد تحقق یافته در دوره جاری بیشتر باشد، اندازه اقلام تعهدی کمتر است، که این موضوع در مورد جریان نقدی دوره گذشته و آتی حالت عکس دارد. این نتایج با مدلی که دچو و دیچو (۲۰۰۲) [۲۲] برای محاسبه اندازه اقلام تعهدی ارائه دادند، سازگار است. این مدل عبارت است از:

معادله (۳)

$$A_t = CF_t^{t-1} - (CF_t^{t+1} + CF_t^{t-1}) + CF_{t+1}^{t-1} + \varepsilon_{t+1}^{t-1} - \varepsilon_t^{t-1}$$

که در معادله بالا داریم:

$$A_t = \text{اندازه کل اقلام تعهدی در سال } t$$

$$CF = \text{خالص جریان‌های نقدی شرکت}$$

نتایج به‌دست آمده با استفاده از رگرسیون در سطح ۴، نتایج حاصل از رگرسیون ترکیبی (نتایج فوق) را هر شرکت (استفاده از سری زمانی) در جدول شماره تأیید می‌کند.

جدول (۴) نتایج رگرسیون تغییرات سرمایه در گردش بر روی جریان‌های نقدی عملیاتی یک دوره گذشته، دوره جاری و یک دوره بعد (در سطح شرکت)

$$\Delta WC_t = b_0 + b_1 CFO_{t-1} + b_2 CFO_t + b_3 CFO_{t+1} + \varepsilon_t$$

ضرایب	b_0	b_1	b_2	b_3
مقدار برآوردی	۰/۰۹۷	۰/۳۸۵	-۰/۸۳۳	۰/۱۷۰
Pro	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۳	۰/۰۰۱

*- معنادار در سطح ۱٪

همان‌طور که داده‌های جدول (۴) نشان می‌دهد، علامت ضرایب مطابق با تئوری و همچنین مطابق با داده‌های جدول (۲) است. در ادامه این تحقیق به دلیل کوتاه بودن سری زمانی هر شرکت و اطمینان از صحت نتایج حاصل و برآوردی بدون اریب، از داده‌های ترکیبی استفاده شده است.

همبستگی پیرسون بین تغییرات سرمایه در گردش (ΔWC_t) با جریان‌های نقدی دوره جاری (CFO_t)، جریان‌های نقدی دوره گذشته (CFO_{t-1}) و جریان‌های نقدی دوره آتی (CFO_{t+1}) نیز یافته‌های فوق را تأیید می‌کند (جدول شماره ۵).

جدول (۵) همبستگی پیرسون بین متغیرهای معادله (۱)

$$\Delta WC_t = b_0 + b_1 CFO_{t-1} + b_2 CFO_t + b_3 CFO_{t+1} + \varepsilon_t$$

	CFO_{t-1}	CFO_t	CFO_{t+1}
ΔWC_t	۰/۲۱۰*	-۰/۱۳۸*	۰/۱۰۶**
Pro	۰/۰۰۰	۰/۰۰۳	۰/۰۲

*- معنادار در سطح ۱٪

** - معنادار در سطح ۵٪

اطمینان از صحت نتایج حاصل در مراحل بعد، پایایی متغیرهای رگرسیون با استفاده از آزمون‌های لوین، لین و چو آزمون شد. فرضیه صفر این آزمون‌ها بر مبنای عدم پایایی طراحی شده است که نتایج آن در جدول شماره (۶)، ارائه شده است:

بررسی پایایی متغیرها

در داده‌های سری زمانی و ترکیبی شرط لازم برای آزمون داده‌ها، پایا بودن متغیرهای تحقیق است و از آنجا که مدل رگرسیونی مورد استفاده در این تحقیق، برای محاسبه معیار کیفیت اقلام تعهدی با استفاده از داده‌های ترکیبی برآورد شده است، لذا در ابتدا برای

جدول (۶) نتایج آزمون پایایی لوین، لین و چو برای متغیرهای معادله (۱)

$$\Delta WC_t = b_0 + b_1 CFO_{t-1} + b_2 CFO_t + b_3 CFO_{t+1} + \varepsilon_t$$

نام متغیر	ΔWC	CFO_{t-1}	CFO_t	CFO_{t+1}
$t - Statistic$	-۳۶/۲۸*	-۲۵/۲۸*	-۴۵/۷۳*	-۳۱/۴۷*
Pro	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

*- معنادار در سطح ۰/۰۰۱

متغیرهای مستقل، تغییر شکل تابع، روش GLS و یا تبدیل اطلاعات از بین برد (گجراتی، ۱۳۷۸).

مسئله هم خطی زمانی به وجود می‌آید که متغیرهای مستقل از یکدیگر مستقل نباشند. اگر دو یا چند متغیر توضیح دهنده به علت ارتباطشان با یکدیگر یا رابطه آنها با متغیر دیگر تغییر پیدا کند، در این صورت ضریب هر متغیر در مدل رگرسیون ممکن است اثر واقعی این متغیرها را بر متغیر وابسته، نشان ندهد. برای تشخیص وجود همخطی راه‌های مختلفی وجود دارد. واضحترین علامت وجود هم خطی زمانی است که R^2 بسیار بالا باشد، ولی هیچ یک از ضرایب رگرسیون از لحاظ آماری براساس آزمون t معنی‌دار نباشد (گجراتی، ۱۳۷۸: ۴۵۲).

زمانی که بین جملات خطا ارتباط وجود داشته باشد، مشکل خود همبستگی بین جملات خطا پیش می‌آید. در صورت وجود خود همبستگی، مشکلات زیر بروز می‌نماید:

- نمی‌توان آزمون‌های t و F معمولی را برای معنی‌داری مدل‌ها به کار گرفت.
 - واریانس ضرایب مدل، اریب‌دار است.
- برای تشخیص وجود همبستگی می‌توان از روش ترسیمی، آزمون دوربین- واتسون^۲ و LM^۳ استفاده

بر اساس مندرجات جدول مزبور، فرضیه صفر در سطح معناداری ۵٪ رد و فرض مقابل تأیید می‌شود. لذا متغیرهای رگرسیون مورد استفاده برای ارزیابی کیفیت ارقام تعهدی دارای پایایی هستند.

فرضیات مدل رگرسیون خطی کلاسیک

تحلیل رگرسیون مبتنی بر چند فرض اساسی و ساده است. اگر یک یا چند مورد از این مفروضات برقرار نباشد، تفسیر مربوط به تحلیل رگرسیون نادرست بوده، پیش‌بینی‌های انجام شده بر اساس آن ضعیف خواهد بود (گجراتی، ۱۳۷۸). مهمترین این مفروضات عبارتند از:

۱. عدم وجود ناهمسانی واریانس بین ارقام باقیمانده رگرسیون؛
۲. عدم هم خطی کامل بین متغیرهای توضیحی؛
۳. عدم خود همبستگی بین ارقام باقیمانده رگرسیون.

روش‌ها و آزمون‌های متعددی برای کشف ناهمسانی واریانس ارائه شده است که از آن جمله می‌توان به آزمون همسانی عمومی وایت^۱ اشاره کرد. مشکل نابرابری واریانس را می‌توان از طریق اصلاح

نمود. آزمون دوربین-واتسون از مشهورترین آزمون‌ها برای تشخیص خود همبستگی است. زمانی که آماره دوربین-واتسون در حدود ۲ باشد، معرف آن است که خود همبستگی وجود ندارد، ولی مقادیر بسیار بیشتر یا کمتر از ۲ بیانگر آن است که جملات خطا به صورت تصادفی اتفاق نمی‌افتد و بنابراین، نتایج غیر واقعی است.

با انجام آزمون‌های لازم و اطمینان از برقراری فروض مدل رگرسیون خطی کلاسیک در ادامه آزمون‌های انجام شده برای فرضیات تحقیق ارائه گردیده است.

برای آزمون فرض اول، این تحقیق به دنبال این موضوع است که آیا با بیشتر شدن انحراف معیار خطای برآورد اقلام تعهدی (کاهش کیفیت اقلام تعهدی) پایداری سود (ضریب δ_1 در معادله رگرسیونی $Earn_{t+1} = \alpha + \delta_1 Earn_t + v_t$) کاهش می‌یابد یا خیر؟ بنابراین، فرض‌های آماری مرتبط با این فرضیه به شرح زیر خواهد بود:

بین کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت سود (پایداری سود) رابطه معنادار وجود ندارد: H_0
 بین کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت سود (پایداری سود) رابطه معنادار وجود دارد: H_1
 در آزمون فرضیه اول تحقیق، از داده‌های جدول (۷) استفاده می‌شود. در جدول (۷) ابتدا شرکت‌های عضو نمونه آماری بر اساس اندازه انحراف معیار اقلام باقیمانده مدل رگرسیونی (۱) مرتب و سپس شرکت‌های به پنج دسته تقسیم شده‌اند. پس از آن، میانگین اندازه انحراف معیار اقلام باقیمانده مدل رگرسیونی (۱)، میانگین قدر مطلق تغییرات سرمایه در گردش ($|\Delta WC|$) و میانگین پایداری سود (اندازه ضریب δ_1 در معادله رگرسیونی $Earn_{t+1} = \alpha + \delta_1 Earn_t + v_t$) برای هر دسته از شرکت‌ها محاسبه گردیده‌اند و بدین ترتیب، داده‌های لازم برای مقایسه و بررسی فرضیه اول تحقیق در جدول (۷) ارائه شده است.

جدول (۷) دسته‌بندی نمونه‌ها به ترتیب افزایش اندازه انحراف معیار اقلام باقیمانده (کیفیت اقلام تعهدی)

دسته‌بندی نمونه‌ها	معیار کیفیت اقلام تعهدی <i>Std.Dev. Resid</i>	$ \Delta WC $	پایداری سود <i>Persistence(\delta_1)</i>	ضریب تعیین (R^2) در مدل پایداری سود Earning Persistence Regression Adj. R^2
۱	۰/۰۲۹	۰/۰۷۲	۰/۸۸۵	۰/۷۷۶
۲	۰/۰۵۴	۰/۰۸۵	۰/۷۳۵	۰/۷۳۵
۳	۰/۰۷۷	۰/۰۹۲	۰/۴۳۹	۰/۶۹۷
۴	۰/۱۰۴	۰/۱۳۳	۰/۵۶۹	۰/۶۴۳
۵	۰/۲۲۱	۰/۲۵۰	۰/۴۷۷	۰/۲۳۶

هر چند در دسته چهارم شرکت‌های نمونه روند کاهش پایداری سود دچار وقفه می‌شود، اما روند کاهش پایداری سود از دسته اول تا پنجم به خوبی مشاهده می‌شود. با توجه به اطلاعات منعکس در

جدول (۷) شواهد کافی برای تأیید فرض H_0 وجود نداشته و رد می‌شود، که این موضوع نشان دهنده این مطلب است که هرچه کیفیت اقلام تعهدی کاهش (انحراف معیار اقلام باقیمانده افزایش) یابد، کیفیت

سود (پایداری سود) کاهش می‌یابد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که بین کیفیت سود (پایداری سود) رابطه مثبت وجود دارد.

در آزمون فرض دوم، این تحقیق به دنبال این موضوع است که آیا با بزرگتر شدن اندازه اقلام تعهدی کیفیت اقلام تعهدی کاهش می‌یابد یا خیر؟ بنابراین، فرض‌های آماری مرتبط با این فرضیه به شرح زیر خواهد بود:

بین کیفیت اقلام تعهدی و اندازه اقلام تعهدی رابطه معنادار وجود ندارد: H_0

بین کیفیت اقلام تعهدی و اندازه اقلام تعهدی رابطه معنادار وجود دارد: H_1

با توجه به اطلاعات منعکس در جدول (۷) شواهد کافی برای تأیید فرض H_0 وجود نداشته و رد می‌شود، که این موضوع نشان دهنده این مطلب است که با بزرگتر شدن اندازه اقلام تعهدی کیفیت اقلام تعهدی کاهش (انحراف معیار اقلام باقیمانده افزایش) می‌یابد؛ ضمن اینکه با افزایش اندازه اقلام تعهدی کیفیت سود (پایداری سود) نیز کاهش

می‌یابد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که بین کیفیت اقلام تعهدی و اندازه اقلام تعهدی رابطه منفی وجود دارد

هر چند داده‌های جدول (۷) اطلاعات لازم برای بررسی و نتیجه‌گیری فرضیه دوم را داراست، اما برای اطمینان از نتیجه‌گیری‌های حاصل از داده‌های جدول (۷) یک بار دیگر شرکت‌های عضو نمونه آماری این-بار به ترتیب افزایش اندازه قدر مطلق تغییرات سرمایه در گردش $|\Delta WC|$ (معیار مورد استفاده برای اندازه اقلام تعهدی) مرتب و سپس شرکت‌ها به پنج دسته تقسیم شده‌اند. پس از آن میانگین قدر مطلق تغییرات سرمایه در گردش $(|\Delta WC|)$ ، میانگین اندازه انحراف معیار اقلام باقیمانده مدل رگرسیونی (۱) و میانگین پایداری سود (اندازه ضریب δ_1 در معادله رگرسیونی $Earn_{t+1} = \alpha + \delta_1 Earn_t + \nu_t$) برای هر دسته از شرکت‌ها محاسبه گردیده و بدین ترتیب، داده‌های لازم برای مقایسه و بررسی فرضیه دوم تحقیق در جدول (۸) نیز ارائه شده است.

جدول (۸) دسته‌بندی نمونه‌ها به ترتیب افزایش اندازه قدرمطلق سرمایه در گردش (معیار مورد استفاده برای اندازه اقلام تعهدی)

دسته‌بندی نمونه‌ها	$ \Delta WC $	معیار کیفیت اقلام تعهدی <i>Std.Dev.Re sid</i>	پایداری سود <i>Persistence(\delta_1)</i>	ضریب تعیین (R^2) در مدل پایداری سود Earning Persistence Regression Adj.R
۱	۰/۰۴۹	۰/۰۴۷	۰/۸۱۳	۰/۶۸۵
۲	۰/۰۷۸	۰/۰۶۴	۰/۶۶۷	۰/۴۵۸
۳	۰/۱۰۴	۰/۰۶۴	۰/۴۰۹	۰/۲۰۴
۴	۰/۱۳۷	۰/۱۰۷	۰/۵۱۸	۰/۲۶۶
۵	۰/۲۶۳	۰/۲۰۴	۰/۴۸۹	۰/۱۰۸

با تفسیر داده‌های ارائه شده در جدول (۸) به منظور آزمون فرضیه دوم شواهد کافی برای تأیید

فرض H_0 وجود نداشته و رد می‌شود، که این موضوع نشان دهنده این است که با بزرگتر شدن

اندازه اقلام تعهدی، کیفیت اقلام تعهدی کاهش می‌یابد. نتایج به دست آمده حاصل از تفسیر داده‌های جدول (۸) تمامی نتایج به دست آمده حاصل از تفسیر داده‌های جدول (۷) را تأیید می‌نماید.

در آزمون فرض سوم، این تحقیق به دنبال این موضوع است که آیا با بیشتر شدن انحراف معیار اقلام باقیمانده مدل رگرسیونی (۱) (کاهش کیفیت اقلام تعهدی) بازده سهام شرکت‌های مورد بررسی به طور معنادار افزایش می‌یابد یا خیر؟ بنابراین، فرض‌های آماری مرتبط با این فرضیه به شرح زیر خواهد بود:

بین کیفیت اقلام تعهدی و بازده سهام رابطه معنادار وجود ندارد: H_0

بین کیفیت اقلام تعهدی و بازده سهام رابطه معنادار وجود دارد: H_1

برای آزمون فرضیه سوم، از نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها که در جدول (۹) منعکس گردیده، استفاده شده است. در جدول (۹) ابتدا شرکت‌های عضو نمونه آماری بر اساس افزایش اندازه انحراف معیار اقلام باقیمانده مدل رگرسیونی (۱) مرتب و

سپس شرکت‌ها به پنج دسته تقسیم شده‌اند. پس از آن میانگین اندازه انحراف معیار اقلام باقیمانده، میانگین قدر مطلق تغییرات سرمایه در گردش ($|\Delta WC|$)، میانگین بازده و میانگین پایداری سود (اندازه ضریب δ_1 در معادله رگرسیونی $Earn_{t+1} = \alpha + \delta_1 Earn_t + v_t$) برای هر دسته از شرکت‌ها محاسبه گردیده و بدین ترتیب، داده‌های لازم برای مقایسه و بررسی فرضیه سوم تحقیق در جدول (۹) ارائه شده است.

باتوجه به اطلاعات ارائه شده در جدول (۹) مشخص می‌شود که با افزایش انحراف معیار اقلام باقیمانده (کاهش کیفیت اقلام تعهدی) میانگین بازده شرکت‌های هر دسته افزایش می‌یابد؛ ضمن اینکه پایداری سود نیز کاهش می‌یابد. با توجه به یافته‌های جدول (۹) شواهد کافی برای تأیید فرض H_0 در فرضیه‌های سوم وجود نداشته و رد می‌شود، که این موضوع نشان دهنده رابطه معنادار و منفی بین کیفیت اقلام تعهدی و بازده سهام است.

جدول (۹) دسته‌بندی نمونه‌ها به ترتیب اندازه انحراف معیار اقلام باقیمانده (کیفیت اقلام تعهدی)

دسته‌بندی نمونه‌ها	معیار کیفیت اقلام تعهدی	قدر مطلق تغییرات- سرمایه در گردش	بازده سهام	پایداری سود	ضریب تعیین (R^2) در مدل پایداری سود
۱	۰/۰۳۳	۰/۰۷۰	۰/۲۹۸	۰/۷۹۴	۰/۷۰۷
۲	۰/۰۵۰	۰/۰۶۶	۰/۲۸۳	۰/۴۵۷	۰/۸۴۰
۳	۰/۰۷۱	۰/۱۰۵	۰/۳۵۴	۰/۵۷۲	۰/۶۵
۴	۰/۱۰۵	۰/۱۱۹	۰/۳۷۵	۰/۱۶۳	۰/۶۱۳
۵	۰/۱۳۸	۰/۱۵۲	۰/۳۹۸	۰/۲۳۶	۰/۵۰۳

معنادار افزایش می‌یابد یا خیر؟ بنابراین، فرض‌های آماری مرتبط با این فرضیه به شرح زیر خواهد بود:

در آزمون فرض چهارم، این تحقیق به دنبال این موضوع است که آیا با بزرگتر شدن اندازه اقلام تعهدی، بازده سهام شرکت‌های مورد بررسی به طور

بین اندازه اقلام تعهدی و بازده سهام رابطه معنادار وجود ندارد: H_0

بین اندازه اقلام تعهدی و بازده سهام رابطه معنادار وجود دارد: H_1

برای آزمون فرضیه چهارم از نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های منعکس در جدول (۱۰) استفاده شده است. در جدول (۱۰) ابتدا شرکت‌های عضو نمونه آماری بر اساس اندازه قدر مطلق تغییرات سرمایه در گردش ($|\Delta WC|$) مرتب و سپس

شرکت‌ها به پنج دسته تقسیم شده‌اند. پس از آن میانگین قدر مطلق تغییرات سرمایه در گردش، میانگین اندازه انحراف معیار اقلام باقیمانده مدل رگرسیونی (۱)، میانگین بازده و میانگین پایداری سود (اندازه ضریب δ_1 در معادله رگرسیونی $Earn_{t+1} = \alpha + \delta_1 Earn_t + v_t$) برای هر دسته از شرکت‌ها محاسبه گردیده و بدین ترتیب، داده‌های لازم برای مقایسه و بررسی فرضیه چهارم تحقیق در جدول (۱۰) ارائه شده است.

جدول (۱۰) دسته‌بندی نمونه‌ها به ترتیب افزایش اندازه قدرمطلق سرمایه در گردش (معیار مورد استفاده برای اندازه اقلام تعهدی)

ضریب تعیین (R^2) در مدل پایداری	پایداری سود	بازده سهام	معیار کیفیت اقلام تعهدی	قدر مطلق تغییرات سرمایه در گردش	دسته‌بندی نمونه‌ها
۰/۴۷۴	۰/۶۲۶	۰/۲۰۲	۰/۰۴۲	۰/۰۴۴	۱
۰/۳۱۲	۰/۵۳۷	۰/۳۱۳	۰/۰۵۷	۰/۰۷۳	۲
۰/۲۹۰	۰/۵۰۳	۰/۳۳۹	۰/۰۸۳	۰/۱۰۳	۳
۰/۰۹۸	۰/۳۲۳	۰/۳۸۹	۰/۰۸۸	۰/۱۲۸	۴
۰/۰۹۷	۰/۳۳۲	۰/۳۸۹	۰/۱۲۷	۰/۱۶۳	۵

باتوجه به اطلاعات ارائه شده در جدول (۱۰) مشخص می‌شود که با افزایش اندازه قدرمطلق تغییرات سرمایه در گردش (معیار اندازه اقلام تعهدی) میانگین بازده شرکت‌های هر دسته افزایش می‌یابد؛ ضمن اینکه پایداری سود نیز کاهش پیدا می‌کند. همان‌طور که مشخص است، نتایج جدول (۱۰) کاملاً با جدول (۹) مطابقت دارد. با توجه به یافته‌های جدول‌های (۱۰) شواهد کافی برای تأیید فرض H_0 در فرضیه چهارم وجود نداشته و رد می‌شود، که این موضوع نشان‌دهنده رابطه معنادار مثبت بین اندازه اقلام تعهدی سرمایه در گردش و بازده سهام است. این امر نشان می‌دهد از آنجا که مدیریت

اختیارات خود را در دستکاری مبلغ سود گزارش شده از طریق اقلام تعهدی محقق می‌کند، به دلیل پدیده مدیریت سود، بازار گمراه شده، سهام شرکت‌های با اندازه اقلام تعهدی بالا و کیفیت اقلام تعهدی پایین، بازده بیشتری نسبت به شرکت‌های دیگر به دست می‌آورند. شایان ذکر است برای آزمون فرضیه‌های سوم و چهارم تعداد شرکت‌های نمونه که برای بررسی استفاده شده‌اند، ۴۵ شرکت بوده است (به دلیل جمع‌آوری داده‌های قابل اتکای مربوط به بازده سهام شرکت‌ها). با این حال، نتایج به‌دست آمده، با نتایج حاصل از تفسیر داده‌های جدول (۷) و (۸) که تعداد نمونه‌ها ۹۵ شرکت است، همخوانی

دارد. به این ترتیب، فرضیه‌های اول و دوم با استفاده از داده‌های منعکس در جدول‌های (۹) و (۱۰) بار دیگر تأیید می‌شود (با آنکه ترکیب و تعداد نمونه‌ها در آنها متفاوت است).

نتیجه‌گیری

نتیجه حاصل از آزمون فرضیه اول که به بررسی رابطه بین پایداری سود (یکی از معیارهای کیفیت سود) با کیفیت اقلام تعهدی سود می‌پردازد، نشان می‌دهد که هر اندازه کیفیت اقلام تعهدی بیشتر باشد، پایداری سود نیز بالاتر است. معیار پایداری سود در آزمون این فرضیه بر اساس معادله معرفی شده توسط فریمن و سایرین (۱۹۸۲) [۲۸] است که دچو و دیچو نیز در تحقیق خود از همین معیار استفاده کرده‌اند. در بسیاری از تحقیق‌ها از پایداری سود به عنوان ابزاری برای ارزیابی کیفیت سود استفاده شده است، مانند مطالعات پنمن (۲۰۰۱) [۳۶]، رویسن و سایرین (۲۰۰۲) [۳۷] و دچو و دیچو (۲۰۰۲) [۲۲]. نتایج این تحقیق، با نتایج تحقیقات محققانی نظیر بالسام و سایرین (۲۰۰۳) [۱۷] که از کیفیت اقلام تعهدی برای بررسی کیفیت سود استفاده می‌کنند و اظهار می‌دارند که هرچه کیفیت اقلام تعهدی بیشتر باشد، کیفیت سود نیز بیشتر است، مطابقت دارد.

همچنین، نتایج آزمون این فرضیه با نتایج حاصل از تحقیق انجام شده توسط دچو و دیچو (۲۰۰۲) [۲۲] مطابقت دارد. آنها نشان دادند که با افزایش خطای برآورد اقلام تعهدی، پایداری سود کاهش می‌یابد. به این ترتیب، شرکت‌هایی که کیفیت اقلام تعهدی آنها پایین است، پایداری سود کمتری نیز دارند.

نتیجه حاصل از آزمون فرضیه دوم نشان می‌دهد که هرچه کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت سود کمتر باشد، اندازه اقلام تعهدی (قدر مطلق تغییر سرمایه در گردش) بیشتر است. نتایج حاصل از آزمون این فرضیه با تحقیق انجام شده توسط دچو و دیچو (۲۰۰۲)، مطابقت دارد. آنها نشان دادند که شرکت‌های دارای سطوح بالاتر اقلام تعهدی، دارای کیفیت اقلام تعهدی پایین‌تری هستند. نتایج حاصل از آزمون این فرضیه، همچنین با تحقیق انجام شده توسط میرز و سایرین (۲۰۰۳) [۳۴]، مطابقت دارد. آنها نشان دادند که سطوح بالاتر اقلام تعهدی، بویژه اقلام تعهدی غیر عادی، نشان دهنده کیفیت پایین تر سود است.

نتایج حاصل از فرضیه سوم و چهارم که به بررسی رابطه بین بازده سهام با کیفیت اقلام تعهدی و اندازه اقلام تعهدی می‌پردازد، نشان می‌دهد که هرچه قدر کیفیت اقلام تعهدی بیشتر باشد، بازده سهام کاهش می‌یابد. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق انجام شده توسط چان و همکاران (۲۰۰۴) [۱۹] مطابقت دارد. آنها در تحقیق خود به این نتیجه می‌رسند که میان اقلام تعهدی و بازده آتی سهام رابطه منفی وجود دارد. همچنین نتایج به دست آمده از این تحقیق با نتایج به دست آمده در تحقیقات هند (۱۹۹۰) [۲۹] و اسلوان (۱۹۹۶) [۳۹]، کولینز و هریبار (۲۰۰۰) [۲۱] تیو و ونگ (۲۰۰۲) [۴۰] دسای و همکاران (۲۰۰۴) [۲۳] مطابقت دارد. آنها نشان دادند که سرمایه‌گذاران به پایداری اجزای نقدی وزن کمتر و به پایداری اجزای تعهدی (در معادله سود جاری) وزن بیشتری می‌دهند و در نتیجه، سهام با اقلام تعهدی بیشتر، قیمت بالاتری در بازار خواهد داشت. نتیجه تحقیق دوپاک و همکاران (۲۰۰۵) [۲۴] نیز نشان می‌-

دهد که سرمایه‌گذاران دیدگاه ثابتی نسبت به سود دارند و تفاوت بین ویژگی‌های اجزای تعهدی و نقدی سود را کاملاً تشخیص نمی‌دهند. در نتیجه، شرکت‌های با سطوح نسبتاً بالای تعهدی، بازده سهام غیر نرمالی را به دست می‌آورند، که این نتایج با نتایج حاصل از تحقیق حاضر مطابقت دارد.

منابع

۱. آذر، عادل، مومنی، منصور. (۱۳۸۳). آمار و کاربرد آن در مدیریت، تهران: انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی، چاپ دهم.
۲. افلاطونی، عباس، نیکبخت، لیلی. (۱۳۸۹). کاربرد اقتصاد سنجی در تحقیقات حسابداری، مدیریت مالی و علوم اقتصادی، تهران: انتشارات ترمه، چاپ اول.
۳. ایزدی نیا، ناصر، نظرزاده، یاسر. (۱۳۸۸). «بررسی ارتباط کیفیت سود و بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، مجله توسعه و سرمایه، ش ۱ (پیاپی ۳).
۴. ثقفی، علی و کردستانی، غلامرضا. (۱۳۸۳). «بررسی و تبیین رابطه بین کیفیت سود و واکنش بازار به تغییرات سود نقدی». بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ش ۳۷.
۵. خواجهی، شکرآ، ناظمی، امین. (۱۳۸۴). «نقش ارقام تعهدی در تشریح و تحلیل کیفیت سود»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۴۰، ۲۵-۴۰.
۶. خواجهی، شکرآ، ناظمی، امین. (۱۳۸۴). «بررسی رابطه بین کیفیت سود و بازده سهام با تأکید بر نقش ارقام تعهدی در بورس اوراق

محدودیت‌ها و تنگناهای تحقیق

- دلیل استفاده از یک بازه زمانی کوتاه (۸ ساله) در این تحقیق این است که ارائه صورت گردش وجه نقد از سال ۱۳۸۰ طبق استانداردهای حسابداری ایران الزامی گردید، و از آنجا که یکی از متغیرهای اصلی تحقیق حاضر، گردش وجه نقد عملیاتی است، به همین دلیل، سال‌های قبل از آن نمی‌توانست در بازه زمانی تحقیق قرار گیرد.
- از آنجایی که تعداد شرکت‌های عضو نمونه آماری کم بود، امکان بررسی مدل‌های تحقیق در سطح صنایع مختلف، ممکن نبود.
- قلمرو زمانی پژوهش حاضر، بازه ۱۳۸۶-۱۳۷۹ بوده است، بنابراین، در تعمیم نتایج به دوره‌های زمانی دیگر، باید با احتیاط عمل شود.

پیشنهادها برای تحقیقات آتی

- یکی از محدودیت‌های این تحقیق عدم استفاده از رگرسیون در سطح شرکت (رگرسیون سری زمانی) به دلیل کوتاه بودن سری زمانی هر شرکت بوده است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که در سال‌های آتی با در اختیار داشتن اطلاعات لازم برای انجام تحقیق مشابه در بازه زمانی طولانی‌تر، این تحقیق با استفاده از رگرسیون در سطح هر شرکت انجام گردد.
- در آزمون فرضیه‌های این تحقیق، به بررسی رابطه بین میانگین بازده سهام شرکت‌ها با میانگین

راهبردی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس
اوراق بهادار تهران»، بررسی‌های حسابداری و
حسابرسی، ۴۵، ۴۴-۲۵.

۱۳. نروش، ایرج؛ ناظمی، امین؛ حیدری، مهدی.
(۱۳۸۵). «کیفیت اقلام تعهدی و سود با تأکید بر
نقش خطای برآورد اقلام تعهدی»، بررسی‌های
حسابداری و حسابرسی، ۴۳، ۱۳۵-۱۶۰.

14. Ashbaugh, H. & LaFond, R. (2003). "Reporting incentives and the quality of non-U.S. firm's Working capital accruals". Working paper, University of Wisconsin. Retrieved March 14, 2006, from <http://www.ebsco.com>

15. Ball, Ray., Brown Philip. (1968). "An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers". Journal of Accounting Research, Autumn 1968, pp. 159-178.

16. Ball, R., ShivaKumar, L. (2005). "The role of accruals in asymmetrically timely gain and loss recognition". Retrieved March 14, 2006, from <http://www.ebsco.com>

17. Balsam, S., Krishnan, J., & Yang, J. (2003). "Auditor Industry Specialization and Earning Quality". Auditing, 22(2), 71-97.

18. Chan, K., L. Chan, N. Jegadeesh, and J. Lakonishok, (2006). "Earnings quality and stock returns", Journal of business, forthcoming.

19. Chan, K., Chan, L., Jegadeesh, N., Lakonishok, J., (2004). "Earnings quality and stock return" Working paper University of Illinois at Urbana-Champaign - Department of Finance, p.50.

20. Chen, S., Shevlin, T., & Tong, Y. (2004). "What is the information content of dividend changes?" A new investigation of an old puzzle. Retrieved March 14, 2006, from <http://www.ebsco.com>.

بهادار تهران»، بررسی‌های حسابداری و
حسابرسی، ۴۰، ۳۷-۶۰.

۷. زراءنژاد، منصور. و انواری، ا. (۱۳۸۴). «کاربرد
داده‌های ترکیبی در اقتصاد سنجی»، بررسی‌های
اقتصادی، ۲(۴)، ۵۱-۲۱.

۸. قائمی، محمدحسین؛ لیوانی، علی جمال؛ ده
بزرگی، سجاد. (۱۳۸۷). «کیفیت سود و بازده
سهام شرکت‌ها» بررسی‌های حسابداری و
حسابرسی، ش ۵۲، ۷۱-۸۸.

۹. کرمی، غلامرضا؛ تاجیک، کامران و مرادی،
محمدتقی. (۱۳۸۵). «بررسی رابطه بین کیفیت
سود و افزایش سرمایه از محل مطالبات
سهامداران در شرکت‌های پذیرفته شده در
بورس اوراق بهادار تهران»، بررسی‌های
حسابداری و حسابرسی، ش ۷۱، ۴۴-۸۴.

۱۰. کریمی، فرزاد و صادقی، محسن. (۱۳۸۹).
«محاسبه کیفیت سود بر اساس سرمایه‌گذاری در
دارایی‌های سرمایه‌ای و نیروی کار و رابطه آن با
پایداری سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس
اوراق بهادار تهران» مجله پژوهش‌های
حسابداری مالی، سال دوم، شماره اول، شماره
پیاپی (۳)، بهار ۱۳۸۹: ۱۱۳-۱۲۴.

۱۱. مشایخی، بیتا؛ مهران، ساسان؛ مهرانی، کاوه. و
کرمی، غلامرضا. (۱۳۸۴). «نقش اقلام تعهدی
اختیاری در مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته
شده در بورس اوراق بهادار تهران»،
بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۴۲، ۶۱-
۷۴.

۱۲. مشایخ، شهناز و اسماعیلی، مریم. (۱۳۸۵).
«بررسی رابطه بین کیفیت سود و برخی اصول

- Financial Economics, Volume 91, Issue 3, March 2009, Pages 389-406
31. Holthausen, R., and R. Verrecchia, (1998). "The Effect of Sequential Information Release on the Variance of Price Change in an Intertemporal Multi-Asset Market " *Journal of Accounting Research* 26, 82-106.
32. Kellogg, I. and L.B. Kellogg, (1991), "Issues in testing earning management and an instrumental variable approach ". *Journal of Accounting Research*, Autumn, 353-367
33. Lyn D. Pankoff and Robert L. Virgil. "Some Preliminary Findings from a Laboratory Experiment on the Usefulness of Financial Accountings Information to Security Analysts," *Journal of Accounting Research*, Empirical Research in Accounting: Selected Studies. 1970, P. 22.
34. Myers, J., Myers, L., Omer, T. (2003). "Exploring the term of the auditor-client relationship and the quality of earnings: A case of mandatory auditor rotation?" *The Accounting Review*, 78(3), 779-799.
35. Ogneva, M. 2008. Accruals quality and expected returns: the importance of controlling for cash flow shocks. Working paper. Stanford University.
36. Penman, S. (2001). "Financial Statement Analysis and Equity Valuation". New York, NY: McGraw Hill.
37. Revsine, L., Collins, D.W. & Johnson, W.B. (2002). "Financial Reporting and Analysis". Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
38. Richardson S.A., Richard G. Sloan, Mark T. Soliman, İrem Tuna (2005). "Accrual reliability, earnings persistence and stock prices" *Journal of Accounting and Economics*, Volume 39, Issue 3, September 2005, Pages 437-485
39. Sloan, R. (1996). "Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings?" *The Accounting Review*, 71, 289-315.
21. Collins, D. & Haribar, P. (2000). "Earnings-based and accrual-based market anomalies: one effect or two?" *Journal of Accounting and Economics*, October, 101-122.
22. Dechow, P. & Dichev, I. (2002). The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors". *The Accounting Review*. 77, 35-59.
23. Desai, H., Rajgopal, S., & Venkatachalam, M. (2004). "Value-glamour and accruals mispricing: one anomaly or two?" *The Accounting Review*, 79, 355- 385.
24. Dopuch, N., Mashruwala, R., Seethamraju, C., & Zach, T, (2005). "Accrual determinates sales changes and their impact on empirical accrual models". Retrieved March 14, 2006, from <http://www.ebsco.com>.
25. Ecker, F., Francis, J., Kim, T., Olsson, P., & Schipper, K. (2005). "A returns-based representation of earnings quality". Duke University working paper. Retrieved March 14, 2006, from <http://www.ebsco.com>.
26. Francis, J., LaFond, R., Olsson, P., & Schipper, K. (2005). "The Market Pricing of Accruals Quality". Retrieved March 14, 2006, from <http://www.ebsco.com>.
27. Francis, J., LaFond, R., Olsson, P., & Schipper, K. (2003). "Earnings Quality and the Pricing Effects of Earnings Patterns". Working paper, Duke University, University Of Wisconsin and the FASB. Retrieved March 14, 2006, from <http://www.ebsco.com>.
28. Freeman, R., Ohlson, J., & Penman, S. (1982). "Book rate-of-return and the prediction of earnings changes". *Journal of Accounting Research*, autumn, 639-653.
29. Hand, J. (1990). "A test of the extended functional fixation hypothesis". *The Accounting Review*, 65, October, 740-763.
30. Hirshleifer, D., Kewei H. & Siew Hong Teoh (2009). "Accruals, cash flows, and aggregate stock returns". *Journal of*

40. Teoh, S.H. & Wong, T. (2002). "Why new issue and high-accrual firms underperform: The role of analysts credulity". *The Review of Financial Studies*. 15, Summer, 869-900.
41. Teoh, S.H., Welch, I. & Wong, T. (1998). "Earnings management and the long run market performance of initial public offering ". *The Journal of Finance*, L (6), 1935-1974.
42. Xu Zhaohui Randall., Michael J. Lacina (2009) "Explaining the accrual anomaly by market expectations of future returns and earnings". *Advances in Accounting*, Volume 25, Issue 2, December 2009, Pages 190-199