



نقش اقلام تعهدی در کاهش مشکلات زمان‌بندی و تطابق جریان وجه نقد

سارا سلیمی قلعه^۱

حسین اعتمادی^۲✉

جواد رضازاده^۳

منصور مومنی^۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۰۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۰۲

چکیده

حسابداری تعهدی، با استفاده از اقلام تعهدی، سعی در رفع مشکلات زمان‌بندی و تطابق جریان وجه نقد دارد. هدف این مطالعه بررسی این موضوع است که اقلام تعهدی گزارش شده توسط شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تا چه میزان برای رسیدن به هدف غایی آن‌ها در کاهش مشکلات زمان‌بندی و تطابق جریان وجه نقد مورد استفاده قرار می‌گیرند. برای این منظور، داده‌های ترکیبی ۱۵۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از تحلیل رگرسیون چند متغیره مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها حاکی از آن است که در شرکت‌های مورد بررسی، رابطه بین اقلام تعهدی و تغییرات جریان وجه نقد منفی می‌باشد و شدت این رابطه با افزایش مشکلات جریان وجه نقد افزایش می‌یابد. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که اقلام تعهدی برای کاهش نوسانات جریان وجه نقد، که به عملکرد دوره جاری مربوط نیستند، مورد استفاده قرار می‌گیرند. همچنین هر چه مشکلات زمان‌بندی و تطابق جریان وجه نقد بیشتر باشد، اقلام تعهدی به طور فزاینده‌ای برای رفع این مشکلات مورد استفاده قرار می‌گیرند. بنابراین استفاده از کارکرد اقلام تعهدی در کاهش مشکلات زمان‌بندی و تطابق جریان وجه نقد، برای توضیح این اقلام مناسب به نظر می‌رسد.

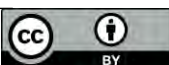
واژه‌های کلیدی: اقلام تعهدی، جریان وجه نقد، همبستگی سریالی منفی

۱ گروه حسابداری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران، salimisara44@gmail.com

۲ گروه حسابداری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران، نویسنده مسئول، etemadiah@modares.ac.ir

۳ گروه حسابداری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران، rezazadeh@modares.ac.ir

۴ گروه مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران، mmomeni@ut.ac.ir



۱- مقدمه

اطلاعات مربوط به جریان ورود و خروج وجه نقد در یک واحد انتفاعی شالوده بسیاری از تصمیم‌ها و قضاوت‌های استفاده‌کنندگان اطلاعات مالی را تشکیل می‌دهد (مشایخ و میرزایی، ۱۴۰۰). اما جریان وجه نقد از لحاظ زمان-بندی و تطابق، ویژگی‌هایی دارد که توانایی آن را برای اندازه‌گیری عملکرد و پیش‌بینی وجوه نقد آتی کاهش می‌دهد (دیچو، ۱۹۹۴). این مشکلات از آنجا نشأت می‌گیرند که خالص دریافت‌ها و پرداخت‌های نقدی در دوره-هایی غیر از رویداد اقتصادی زیربنای آن‌ها رخ می‌دهند (مشکل زمان‌بندی) و جریان وجه نقد ورودی و خروجی ناشی از یک رویداد ممکن است در دوره‌های مختلفی رخ دهد (مشکل تطابق). به همین علت حسابداری تعهدی با استفاده از اقلام تعهدی، سعی در رفع این مشکلات دارد (دیچو، ۱۹۹۸). در واقع اقلام تعهدی در کنار جریان وجه نقد قرار می‌گیرند تا سودی گزارش شود که مشکلات زمان‌بندی و تطابق کمتری داشته باشد.

مشکلات زمان‌بندی و تطابق جریان وجه نقد، منجر به شکل‌گیری و استفاده از حسابداری تعهدی حتی مدت‌ها قبل از صدور بیانیه‌های دانشگاهیان در خصوص تخصیص هزینه‌ها و شناسایی فروش نسبه گردید. چنانچه پیتون (۱۹۲۲)، عنوان نمود که "درآمد حسابداری تنها شامل درآمد نقدی نیست. تحت برخی شرایط خاص ممکن است شرایط نقدی نامناسب بوده و جمع‌آوری وجوه نقد بسیار کند باشد، اما با این حال شناسایی درآمد مناسب باشد. در این حالت، وجه نقد مربوط به بخشی از درآمد هنوز محقق نگردیده است". با این حال استفاده از سیستم تعهدی حسابداری، به‌منظور تأمین اهداف گزارشگری مالی با ملاحظاتی نیز همراه است. بخشی از این ملاحظات مربوط به استانداردهای حسابداری و فرایند استاندارد گذاری است و انتظار بر این است که استاندارد گذار در تدوین استانداردها به موضوع کیفیت گزارشگری مالی توجه کافی داشته باشد. بخش دیگر مربوط به گزینش‌های مدیریت و خطای برآورد است. در واقع از آنجا که مدیران می‌توانند درجه‌ای از قضاوت و اختیار خود را در شناسایی اقلام تعهدی به‌کارگیرند، می‌توانند از این اختیارات در جهت دست‌کاری و مدیریت سود بهره‌برند (هیلی و والن، ۱۹۹۹). به همین علت پژوهشگران از سال‌ها پیش به دنبال اندازه‌گیری مدیریت سود، مدل‌هایی را برای پیش‌بینی اقلام تعهدی توسعه داده‌اند (هیلی، ۱۹۸۵؛ دی‌آنجلو، ۱۹۸۶، جونز، ۱۹۹۱) و اقلام تعهدی عادی را از اقلام تعهدی دست‌کاری شده جدا کرده‌اند. با این حال تحقیقات کمی کارکرد اقلام تعهدی در کاهش مشکلات زمان‌بندی و تطابق جریان وجه نقد را در مطالعه این اقلام مدنظر قرار داده‌اند. به‌طوری‌که بال (۲۰۱۳) معتقد است، دانش محدود در خصوص عوامل ایجادکننده اقلام تعهدی در غیاب دستکاری، باعث ترویج فرهنگ طرح تحقیق نامناسب در پیش‌بینی اقلام تعهدی می‌شود. همچنین اون و همکاران (۲۰۱۳) عنوان می‌کنند که تئوری‌های خیلی کمی در خصوص فرایند ایجاد اقلام تعهدی وجود دارد، نبود چنین تئوری‌هایی منجر به تاخیر در توسعه مدل‌های بهتری از اقلام تعهدی می‌شود. اگر کارکرد اصلی اقلام تعهدی هموار کردن اجزای جریان وجه نقد غیر مرتبط با عملکرد دوره جاری باشد، انتظار می‌رود استفاده از این کارکرد اقلام تعهدی بر ای پیش‌بینی این اقلام مفید واقع شود. بنابراین در این پژوهش به بررسی این موضوع می‌پردازیم اقلام تعهدی گزارش شده توسط شرکت‌های پذیرفته

شده در بورس اوراق بهادار تهران تا چه میزان برای رسیدن به هدف غایی آن‌ها در کاهش مشکلات زمان‌بندی و تطابق جریان وجه نقد مورد استفاده قرار می‌گیرند.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مشکلات زمان‌بندی و تطابق جریان وجه نقد بر این موضوع دلالت دارد که ورودی جریان وجه نقد در یک دوره، احتمالاً با خروجی جریان وجه نقد در دوره قبلی و یا بعدی همراه است که منجر به یک همبستگی سریالی منفی در تغییرات جریان وجه نقد می‌شود. براساس دیچو (۱۹۹۴) تغییرات در جریان وجه نقد رابطه‌ای منفی با اقلام تعهدی دارد زیرا اقلام تعهدی اجزای ناپایدار تغییرات در جریان وجه نقد را هموار می‌کنند. همچنین براساس دیچو (۱۹۹۸) همبستگی منفی در تغییرات جریان وجه نقد مشکلات زمان‌بندی و تطابق جریان وجه نقد را به تصویر می‌کشد، بنابراین انتظار بر این است که با افزایش همبستگی منفی در تغییرات جریان وجه نقد، اقلام تعهدی به طور فزاینده‌ای برای رفع این مشکلات مورد استفاده قرار گرفته و شدت رابطه منفی بین اقلام تعهدی و تغییرات جریان وجه نقد افزایش یابد.

در چارچوب مدل دیچو و همکاران (۱۹۹۸)، ویژگی‌های زمان‌بندی و تطابق جریان وجه نقد می‌تواند منجر به همبستگی سریالی منفی در تغییرات جریان وجه نقد شود. اثر این مشکلات بر تغییرات جریان وجه نقد یکدیگر را خنثی می‌کند و اندازه نسبی آن‌ها جهت و میزان همبستگی در تغییرات جریان وجه نقد را تعیین می‌کند. مشکل زمان‌بندی از آنجا نشأت می‌گیرد که جریان وجه نقد مربوط به سود ناشی از شوک فروش در دوره t ، در دوره $t+1$ وصول می‌گردد و این موضوع، با فرض اینکه سیاست‌های اعتباری درخصوص دریافتی‌ها و پرداختی‌ها یکسان باشد، منجر به همبستگی سریالی مثبت در تغییرات جریان وجه نقد می‌شود. مشکل تطابق به تفاوت زمانی بین دریافت و پرداخت وجه نقد ناشی از شوک فروش مربوط می‌شود، به این صورت که دریافت‌ها و پرداخت‌های ناشی از شوک فروش دوره t ، در دوره‌های زمانی مختلفی صورت می‌گیرد. مشکل تطابق نتیجه سیاست‌های اعتباری متفاوت درخصوص دریافتی‌ها و پرداختی‌هاست. به عنوان مثال اگر درصدی از شوک فروش دوره t که شرکت در دوره t وجه آن را وصول نمی‌کند بزرگتر از سهمی از خریدی باشد که وجه آن را پرداخت نمی‌کند، خالص پرداخت دوره t ، خالص دریافت دوره $t+1$ را به دنبال خواهد داشت. بنابراین مشکل تطابق همبستگی سریالی منفی در تغییرات جریان وجه نقد را به دنبال خواهد داشت. سطوح بالای نگهداری موجودی کالا می‌تواند مشکل تطابق را افزایش یا کاهش دهد. به عنوان مثال اگر حساب‌های دریافتی ظرف ۳۰ روز وصول گردد و حساب‌های پرداختی ظرف ۶۰ روز پرداخت شود، خرید نسبی موجودی کالای جهت فروش ۳۰ روز آینده مشکل تطابق را کاهش می‌دهد. از سوی دیگر، اگر شرایط اعتباری دریافتی‌ها و پرداختی‌ها شبیه باشد، نگهداری سطوح بالاتر موجودی کالا نیازمند خرید موجودی کالا بوده و عدم تطابق دریافت‌ها و پرداخت‌ها را به دنبال دارد (فرانکل و همکاران، ۲۰۱۸).

در مدل دیچو و همکاران (۱۹۹۸)، همبستگی سریالی منفی تغییرات جریان وجه نقد تابعی است از چرخه تبدیل نقد عملیاتی و حاشیه سود عملیاتی:

$$\rho \Delta OCF_t, \Delta OCF_{t-1} = \frac{\delta(\pi - \delta)}{\pi^2 + 2\delta^2 - 2\pi\delta} \quad (1)$$

که در آن:

ΔOCF : تغییرات جریان وجه نقد ناشی از عملیات از سال $t-1$ تا سال t

π : حاشیه سود عملیاتی که عبارتست از سود قبل از اقلام غیر مترقبه و عملیات متوقف شده تقسیم به درآمد خالص

δ : چرخه تبدیل نقد عملیاتی که عبارتست از میانگین حساب‌های دریافتی تقسیم بر درآمد خالص به علاوه میانگین موجودی کالا تقسیم بر بهای تمام شده کالای فروش رفته منهای میانگین حساب‌های پرداختی تقسیم بر خرید.

اندازه و جهت این همبستگی تابعی است از اندازه نسبی حاشیه سود و چرخه تبدیل نقد عملیاتی. انتظار بر این است که حاشیه سود و چرخه تبدیل نقد مثبت باشند زیرا به عنوان ویژگی‌هایی از شرکت در تمام دوره‌ها مدنظر هستند و به عنوان مثال منطقی نیست فرض کنیم حاشیه سود یک شرکت در تمام دوره‌ها منفی است. از سویی مخرج عبارت فوق همواره مثبت است. همبستگی سریالی تغییرات در جریان وجه نقد در صورتی که حاشیه سود کوچکتر از چرخه تبدیل نقد عملیاتی باشد منفی است. دیچو و همکاران (۱۹۹۸)، با توجه به نتایج آمار توصیفی دریافتند که این شرایط برای اکثر شرکت‌ها صدق کرده و حاشیه سود کوچکتر از چرخه تبدیل وجه نقد عملیاتی است و لذا همبستگی سریالی تغییرات جریان وجه نقد منفی است.

مشتق جزئی همبستگی سریالی تغییرات جریان وجه نقد نسبت به چرخه تبدیل وجه نقد $\frac{\pi^2(\pi-2\delta)}{(\pi^2+2\delta^2-2\pi\delta)^2}$ است و از آنجایی که $\delta < \pi$ ، منفی است. بنابراین هر چه چرخه تبدیل وجه نقد طولانی‌تر باشد همبستگی سریالی در تغییرات جریان وجه نقد منفی‌تر می‌شود.

مشتق جزئی همبستگی سریالی تغییرات جریان وجه نقد نسبت به حاشیه سود $\frac{\pi\delta(2\delta-\pi)}{(\pi^2+2\delta^2-2\pi\delta)^2}$ است و از آنجایی که $\pi < 2\delta$ است، اگر حاشیه سود مثبت باشد مثبت و اگر منفی باشد منفی است. یعنی یک رابطه v شکل بین حاشیه سود و همبستگی سریالی منفی در تغییرات جریان وجه نقد وجود دارد. بنابراین هر چه حاشیه سود کوچکتر باشد همبستگی سریالی در تغییرات جریان وجه نقد منفی‌تر می‌شود.

همانطور که پیش‌تر اشاره شد، از آنجا که اقلام تعهدی اجزای ناپایدار تغییرات در جریان وجه نقد را هموار می‌کند، انتظار بر این است که تغییرات در جریان وجه نقد رابطه‌ای منفی با اقلام تعهدی داشته باشد. همچنین

براساس مدل دیچو و همکاران (۱۹۹۸)، انتظار بر این است که با افزایش چرخه تبدیل وجه نقد عملیاتی و کاهش حاشیه سود، همبستگی منفی در تغییرات جریان وجه نقد افزایش یافته و شدت رابطه منفی بین اقلام تعهدی و تغییرات جریان وجه نقد افزایش یابد.

۳- پیشینه پژوهش

تحقیقات تجربی پیشگام، که سود را به قیمت سهام مرتبط می‌کردند، سود را معیاری پر خطا (بیور و همکاران، ۱۹۸۰؛ بیور و همکاران، ۱۹۸۷؛ بال و براون ۱۹۶۸) و با تأخیر (فریمن، ۱۹۸۷؛ کولینز و همکاران، ۱۹۹۴) از تغییرات در ارزش می‌دانستند. تحقیقات بعدی در این زمینه به بررسی محتوای اطلاعاتی اقلام تعهدی و جریان وجه نقد پرداخته‌اند (برناند و استوبر، ۱۹۸۹؛ ویلسون، ۱۹۸۷؛ ریبرن، ۱۹۸۶؛ بال و براون، ۱۹۶۸). هدف این تحقیقات این بود که چگونگی انعکاس سود (و اجزای نقدی و تعهدی آن) در قیمت را درک کنند.

دیچو (۱۹۹۴)، برخلاف تحقیقات پیشین، سود را فراتر از جریان وجه نقد در پیش‌بینی بازده دانسته و عنوان نمود که حسابداران برای برطرف کردن مشکلات زمان‌بندی و تطابق جریان وجه نقد از اقلام تعهدی استفاده می‌کنند، او نشان داد که تغییرات جریان وجه نقد همبستگی سریالی منفی دارند و اقلام تعهدی سرمایه در گردش همبستگی سریالی جریان وجه نقد را خنثی کرده و بنابراین رابطه‌ای منفی با تغییرات جریان وجه نقد دارند.

دیچو و همکاران (۱۹۹۸) سود، جریان وجه نقد عملیاتی و اقلام تعهدی را مدلسازی نموده‌اند تا اقلام تعهدی سرمایه در گردش را به جریان وجه نقد آتی ربط دهند. در مدل آن‌ها هم اقلام تعهدی و هم جریان وجه نقد تابعی از فرایند ایجاد درآمد و سیاست‌های سرمایه در گردش شرکت هستند. فرانکل و همکاران (۲۰۱۸)، با استفاده از مدل دیچو و همکاران (۱۹۹۸)، به بررسی این موضوع پرداخته‌اند که ویژگی‌های جریان وجه نقد تا چه میزان قادر به توضیح اقلام تعهدی است. آن‌ها دریافته‌اند که رابطه بین اقلام تعهدی و تغییرات جریان وجه نقد منفی بوده و شدت این رابطه با افزایش همبستگی سریالی تغییرات جریان وجه نقد افزایش می‌یابد.

در پژوهش‌های داخلی صورت گرفته در زمینه رابطه اقلام تعهدی و جریان وجه نقد، پژوهش صورت گرفته توسط مشایخی و مهرانی (۱۳۸۴) و نیز پژوهش اصولیان و همکاران (۱۳۹۶)، رابطه منفی بین اقلام تعهدی و جریان وجه نقد را نشان است. همچنین کردستانی و همکاران (۱۳۹۷)، نشان دادند که رابطه بین اقلام تعهدی و جریان وجه نقد منفی است و روند این رابطه در طول زمان کاهش یافته است. جلالی مولود و همکاران (۱۴۰۰)، به بررسی بهبود قدرت توضیح‌دهندگی مدل‌های اقلام تعهدی با استفاده از ویژگی‌های زمان‌بندی و تطابق جریان-های نقدی پرداخته و دریافته‌اند که اضافه نمودن ویژگی‌های زمان‌بندی و تطابق جریان‌های نقدی به مدل‌های جونز (۱۹۹۱)، مک نیکولز (۲۰۰۲) و بال و شیواکومار (۲۰۰۶) می‌تواند قدرت توضیح‌دهندگی این مدل‌ها را بهبود بخشد. خیری و حیدرپور (۱۳۹۸)، به تفکیک اقلام تعهدی بر اساس نقش آن‌ها در همترازی وجه نقد پرداخته و دریافته‌اند که این کار باعث افزایش توانایی آن‌ها در پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی می‌شود. تاری وردی و همکاران

(۱۳۹۲)، به بررسی اثر مدیریت سود بر دقت پیش‌بینی جریان‌های نقد عملیاتی آتی پرداخته و دریافته‌اند که مدیریت سود از طریق اقلام تعهدی منجر به کاهش دقت پیش‌بینی جریان نقد عملیاتی آتی می‌شود. پژوهش‌های داخلی و خارجی همچنین به شکل وسیعی از مدل‌های اقلام تعهدی جهت پیش‌بینی اقلام تعهدی عادی (غیر اختیاری) و اندازه‌گیری اقلام تعهدی غیرعادی (اختیاری) استفاده کرده‌اند. کریستینسن و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی پروکسی‌های مدیریت سود مورد استفاده در پژوهش‌ها پرداخته و دریافته‌اند که پژوهشگران عمدتاً از مدل‌های جونز (۱۹۹۱) و دیچاو و دیچاو (۲۰۰۲) استفاده کرده‌اند همچنین بررسی ادبیات داخلی در زمینه مدیریت سود هم نشان می‌دهد که مدل‌های جونز (۱۹۹۱)، جونز تعدیل شده (۱۹۹۵) و دیچاو و دیچاو (۲۰۰۲) بیشترین کاربرد را داشته‌اند. جونز (۱۹۹۱) و جونز تعدیل شده (۱۹۹۵) اقلام تعهدی را بدون در نظر گرفتن کارکرد آن‌ها در رفع مشکلات زمان‌بندی و تطابق جریان وجه نقد، به عنوان تابعی از رشد در مقیاس فعالیت شرکت صورت‌بندی کرده‌اند. دیچاو و دیچاو (۲۰۰۲) بر این اساس که اقلام تعهدی باعث می‌شوند اثر جریان‌های نقدی در صورت سود و زیان در دوره‌های قبل یا بعد از تحقق جریان‌های نقدی مربوطه شناسایی شوند، رابطه بین اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی سال‌های قبل و بعد را در نظر می‌گیرد. اگر چه مدل آن‌ها بر پایه کارکرد اقلام تعهدی در برطرف کردن مشکلات جریان‌های نقدی توسعه یافته است اما با توجه به این که به اطلاعات جریان وجه نقد سال بعد متکی است فاقد ارزش پیش‌بینی‌کنندگی بوده و هدف این مدل به جای توضیح علت تخصیص‌های بین دوره‌ای توسط اقلام تعهدی، بر اندازه‌گیری خطای برآورد اقلام تعهدی استوار است. اگر کارکرد اصلی اقلام تعهدی هموار کردن اجزای جریان وجه نقد غیر مرتبط با عملکرد دوره جاری باشد، انتظار می‌رود استفاده از این کارکرد اقلام تعهدی برای پیش‌بینی این اقلام در مطالعات اقلام تعهدی مفید واقع شود. در ادامه به برخی از موارد استفاده از مدل‌های اقلام تعهدی در پژوهش‌های داخلی و خارجی اخیر می‌پردازیم.

هونگ کیم و واک (۲۰۲۲)، از طریق بررسی رابطه بین اقلام تعهدی اختیاری و پراکندگی پیش‌بینی تحلیلگران به بررسی محتوای اطلاعاتی اقلام تعهدی اختیاری پرداختند. آن‌ها اقلام تعهدی اختیاری را با بکارگیری مدل‌های جونز (۱۹۹۱) و جونز تعدیل شده (۱۹۹۵) اندازه‌گیری کردند. یافته‌های آن‌ها حاکی از رابطه مثبت و معنی‌دار بین اقلام تعهدی اختیاری حاصل از هر سه مدل مورد استفاده و پراکندگی پیش‌بینی تحلیلگران بود که نشان از محتوای اطلاعاتی کم اقلام تعهدی اختیاری دارد. خوونگ و همکاران (۲۰۲۲)، به بررسی رابطه چرخه عمر شرکت و مدیریت سود پرداختند. آن‌ها در این مطالعه برای اندازه‌گیری مدیریت سود از اقلام تعهدی اختیاری مدل‌های جونز (۱۹۹۱) استفاده کردند. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که رفتار مدیریت سود در دوره‌های گوناگون چرخه عمر شرکت متفاوت است و اقلام تعهدی اختیاری در دوره معرفی و افول بیشتر از سایر دوره‌هاست و از یک الگوی U شکل پیروی می‌کند. جمادار و همکاران (۲۰۲۲) به دسته‌بندی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بازارهای مالی آمریکا و بررسی مدیریت سود در این گروه شرکت‌ها پرداختند. آن‌ها اقلام تعهدی اختیاری را با بکارگیری مدل‌های جونز (۱۹۹۱) اندازه‌گیری کرده و دریافته‌اند که شرکت‌های دسته‌بندی‌شده در گروه درآمدی منفی به میزان بیشتری

اقدام به مدیریت سود می‌کنند. پارک و همکاران (۲۰۲۱)، به بررسی مدیریت سود در شرکت‌های ورشکسته و پیش‌بینی ورشکستگی شرکت از طریق اقلام تعهدی اختیاری پرداختند. آن‌ها در این مطالعه برای اندازه‌گیری مدیریت سود از اقلام تعهدی اختیاری مدل‌های جونز تعدیل شده (۱۹۹۵) استفاده کردند. نتایج این بررسی نشان داد که در یک سال قبل از ورشکستگی، اقلام تعهدی اختیاری به ترتیب در شرکت‌های خصوصی حسابرسی نشده، شرکت‌های کوچک و متوسط حسابرسی نشده، شرکت‌های کوچک و متوسط حسابرسی شده و شرکت‌های بزرگ حسابرسی شده، بیشترین میزان را داشته است. نتایج همچنین حاکی از این بود که اقلام تعهدی اختیاری شرکت‌های غیر ورشکسته از دوره یک‌ساله تا سه‌ساله قبل از ورشکستگی بیشتر از شرکت‌های ورشکسته بوده و این تفاوت با نزدیک شدن به ورشکستگی افزایش یافته است بنابراین اقلام تعهدی اختیاری توانایی پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌ها را در دو تا سه سال قبل از وقوع ورشکستگی دارند، اما توانایی پیش‌بینی ورشکستگی از یک سال قبل را ندارند. لارا و همکاران (۲۰۲۰)، به بررسی تأثیر محافظه‌کاری مشروط بر مدیریت سود پرداختند. آن‌ها در این مطالعه برای اندازه‌گیری مدیریت سود از اقلام تعهدی اختیاری مدل‌های جونز (۱۹۹۱) و جونز تعدیل شده توسط دیچو و همکاران (۱۹۹۵) استفاده کردند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که محافظه‌کاری مشروط، مدیریت سود مثبتی بر اقلام تعهدی را کاهش اما مدیریت سود واقعی را افزایش می‌دهد.

کردستانی و جعفری (۱۴۰۱) در پژوهشی برای بررسی عملکرد شرکت‌های هم‌تا و مدیریت سود از اقلام تعهدی اختیاری مدل کوتاری و همکاران (۲۰۰۵) استفاده کرده و دریافته‌اند که عملکرد بالای شرکت‌های هم‌تا منجر به افزایش اقلام تعهدی اختیاری می‌شود. قربانی و همکاران (۱۴۰۱)، در بررسی کیفیت سود از اقلام تعهدی اختیاری مدل جونز تعدیل شده (۱۹۹۵) استفاده کرده و دریافته‌اند که محافظه‌کاری حساب‌سازان منجر به افزایش کیفیت سود و عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی منجر به کاهش کیفیت سود می‌شود. مرادی و همکاران (۱۴۰۰)، در بررسی تأثیر رفتار شرکت‌های رقیب بر مدیریت سود، برای اندازه‌گیری مدیریت سود از اقلام تعهدی اختیاری مدل جونز تعدیل شده (۱۹۹۵) استفاده کرده و دریافته‌اند که عملکرد شرکت‌های رقیب بر مدیریت سود واقعی شرکت‌ها تأثیر معناداری ندارد. با توجه به آنکه اقدامات مدیریت سود تعهدی به منابع و زمان کمتری نیاز دارد و بر جریان‌های نقدی شرکت نیز تأثیرگذار نیست، دور از انتظار نیست که شرکت‌ها به‌منظور بهبود عملکرد ظاهری خود، تنها به مدیریت سود تعهدی مبادرت کنند. پور احمدی و امان‌الهی (۱۴۰۰)، در بررسی تأثیر مدیریت ریسک سازمانی بر رابطه بین تأمین مالی خارجی و مدیریت سود، برای اندازه‌گیری مدیریت سود از اقلام تعهدی اختیاری مدل جونز تعدیل شده استفاده کرده‌اند. یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که مدیریت ریسک سازمانی بر مدیریت سود و همچنین تأمین مالی خارجی بر مدیریت سود تأثیر دارد. مدیریت ریسک سازمانی بر رابطه بین تأمین مالی خارجی و مدیریت سود تأثیرگذار است. ولیان و همکاران (۱۳۹۸)، در بررسی تأثیر ثبات مدیریتی بر مدیریت سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، برای اندازه‌گیری مدیریت سود تعهدی از اقلام تعهدی اختیاری مدل دیچو و دیچاو (۲۰۰۲) استفاده کردند، یافته‌های آن‌ها حاکی از آن است که

ثبات مدیریتی با مدیریت سود تعهدی و مدیریت سود واقعی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط منفی و معناداری دارد. همچنین مشخص گردید، ثبات مدیریتی ارتباط انگیزه‌های فرصت‌طلبانه مدیریت سود با ارزش شرکت را در جهت منفی تقویت می‌نماید. به بیان دیگر، ثبات مدیریتی باعث می‌شود مدیران بجای دست‌کاری در سود و پیگیری اهداف کوتاه‌مدت، از طریق سرمایه‌گذاری در طرح‌ها و پروژه‌های سودآور، به دنبال اهداف بلندمدت‌تر بروند و از این طریق باعث افزایش ارزش شرکت گردند.

۴- فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مبانی نظری و در راستای اهداف پژوهش، فرضیه‌های زیر تدوین می‌شود:

فرضیه اصلی: رابطه بین اقلام تعهدی و تغییرات جریان وجه نقد منفی است.

فرضیه فرعی: رابطه منفی بین اقلام تعهدی و تغییرات جریان وجه نقد با افزایش مشکلات زمان‌بندی و تطابق جریان‌های نقدی افزایش می‌یابد.

۵- روش شناسی پژوهش

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. دوره زمانی تحقیق از سال ۱۳۹۷ تا سال ۱۳۹۹ است نمونه آماری شامل آن دسته از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که شرایط زیر را دارا باشند:

- ۱) از سال ۱۳۸۴ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند. چرا که محاسبه برخی متغیرهای پژوهش نیازمند اطلاعات سه سال گذشته شرکت است.
- ۲) اطلاعات مالی شرکت برای دوره زمانی پژوهش موجود باشد.
- ۳) در دوره مورد بررسی تغییر سال مالی نداده باشد.
- ۴) سال مالی آن منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
- ۵) از شرکت‌های بیمه، سرمایه‌گذاری، بانک‌ها و لیزینگ نباشد.

با توجه به موارد فوق در نهایت داده‌های مربوط به ۱۵۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۴ لغایت ۱۳۹۹ با استفاده از تحلیل رگرسیون چند متغیره مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

مدل پژوهش

به منظور آزمون فرضیات، الگوی زیر برآزش گردید:

$$WC_ACC_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta OCF_t + \alpha_2 \Delta OCFSC + \alpha_3 \Delta OCF_t * \Delta OCFSC_t + \varepsilon_t$$

که در آن:

ΔOCF : تغییرات جریان وجه نقد ناشی از عملیات از سال $t-1$ تا سال t ، تقسیم بر جمع دارایی‌های ابتدای دوره
 $\Delta OCFSC$: همبستگی سریالی در تغییرات جریان‌های نقدی که برابر است با جمع رتبه صدکی میانگین چرخه
 تبدیل نقد عملیاتی سه سال گذشته شرکت در هر سال و عکس رتبه صدکی میانگین حاشیه سود خالص سه سال
 گذشته شرکت در هر سال (به شکلی که هر چه $\Delta OCFSC$ بزرگ‌تر باشد همبستگی سریالی منفی در تغییرات
 جریان‌های نقدی بیشتر و مشکلات جریان‌های نقدی بیشتر است)

$tCYCLE$: رتبه صدکی میانگین چرخه تبدیل نقد عملیاتی سه سال گذشته شرکت در هر سال
 چرخه تبدیل نقد عملیاتی عبارتست از میانگین حساب‌های دریافتی تقسیم بر درآمد خالص بعلاوه میانگین
 موجودی کالا تقسیم بر بهای تمام شده کالای فروش رفته منهای میانگین حساب‌های پرداختی تقسیم بر خرید
 $tAbsPM$: عکس رتبه صدکی میانگین حاشیه سود خالص سه سال گذشته شرکت در هر سال
 حاشیه سود عملیاتی عبارتست از سود قبل از ارقام غیر مترقبه و عملیات متوقف شده تقسیم به درآمد خالص
 لازم به ذکر است که استفاده از اطلاعات سه سال گذشته شرکت‌ها برای اندازه‌گیری متغیرهای چرخه تبدیل نقد
 عملیاتی و حاشیه سود به منظور کاهش اثر شوک‌های موقت احتمالی در یک سال مشخص صورت پذیرفته است.
 WC_ACC : ارقام تعهدی سرمایه در گردش مبتنی بر صورت جریان وجه نقد که عبارتست از تعدیلات خالص
 دارایی‌های سرمایه در گردش در صورت تطبیق سود عملیاتی تقسیم بر جمع دارایی‌ها

۶- یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

در این بخش ابتدا آمار توصیفی و سپس نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها ارائه می‌شود. آمار توصیفی متغیرهای
 پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است. آمار توصیفی ارائه شده در این نگاره بیانگر شاخص‌های توصیفی برای هر
 متغیرها به طور مجزا است. مهمترین شاخص مرکزی میانگین است که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع
 است و شاخص مناسبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست. برای مثال میانگین متغیرهای ارقام تعهدی و تغییرات
 جریان وجه نقد به ترتیب ۰/۰۲۶ و ۰/۰۲۲ است که نشان می‌دهد بیشتر داده‌های مربوط به این متغیرها حول این
 نقطه تمرکز یافته‌اند.

در جدول ۲ نیز ضرایب همبستگی پیرسون و اسپیرمن بین متغیرهای پژوهش منعکس شده است. همانطور
 که انتظار می‌رفت ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن بین ارقام تعهدی و تغییرات جریان وجه نقد به ترتیب
 ۰/۳۹۶- و ۰/۳۳۱- می‌باشد که نشان می‌دهد ارقام تعهدی اجزای موقت جریان وجه نقد را خنثی می‌کند (مطابق
 فرضیه اصلی پژوهش).

جدول ۱. آماره‌های توصیفی

متغیر	نماد متغیر	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
اقلام تعهدی	WC_ACC	۰/۰۲۶	۰/۰۳۱	۱/۲۵۱	-۱/۲۴۶	۰/۱۶۴
تغییرات جریان وجه نقد	ΔOCF	۰/۰۲۲	۰/۰۱۵	۱/۲۶۴	-۱/۰۱۱	۰/۱۴۶
رتبه صدکی چرخه تبدیل نقد عملیاتی	rCYCLE	۰/۴۸۴	۰/۴۸۶	۰/۹۹۹	۰/۰۰۰	۰/۲۹۰
عکس رتبه صدکی حاشیه سود عملیاتی	rrAbsPM	۵/۳۹۲	۲/۱۴۱	۲۰۰	۱/۰۰۱	۱۳/۳۱۶
همبستگی سریالی در تغییرات جریان‌های نقدی	ΔOCFSC	۳/۱۸۴	۱/۶۲۸	۱۰۰/۵۸۱	۰/۵۱۹	۶/۶۲۷

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول ۲. ضریب همبستگی بین متغیرهای پژوهش (موارد پررنگ، با اهمیت در سطح ۱۰٪)

پیرسون	اسپیرمن	نماد متغیر	WC_ACC	ΔOCF	rCYCLE	rrAbsPM	ΔOCFSC
	اقلام تعهدی	WC_ACC		-۰/۳۹۶	۰/۰۹۵	-۰/۰۲۸	-۰/۰۲۴
	تغییرات جریان وجه نقد	ΔOCF	-۰/۳۳۱		-۰/۰۶۰	-۰/۰۱۹	-۰/۰۲۱
	رتبه صدکی چرخه تبدیل نقد عملیاتی	rCYCLE	۰/۱۱۴	-۰/۰۲۶		-۰/۱۲۱	-۰/۰۷۸
	عکس رتبه صدکی حاشیه سود عملیاتی	rrAbsPM	-۰/۱۴۰	-۰/۰۹۲	-۰/۲۳۱		۰/۹۹۹
	همبستگی سریالی در تغییرات جریان‌های نقدی	ΔOCFSC	-۰/۰۸۹	-۰/۱۰۴	۰/۱۱۳	۰/۸۹۲	

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نتایج آزمون فرضیه‌ها

یکی از پیش‌فرض‌های در نظر گرفته شده در رگرسیون خطی، نبود مشکل هم‌خطی بین متغیرهای مستقل در مدل پژوهش است. برای بررسی مشکل هم‌خطی از عامل تورم واریانس استفاده شد. جدول ۳ نشان می‌دهد که میزان تورم واریانس برای کلیه متغیرهای مستقل کمتر از ۵ است. بنابراین، بین متغیرهای مستقل مدل مشکل هم‌خطی وجود ندارد.

جدول ۳. آزمون هم خطی متغیرهای پژوهش

متغیرهای مدل	نماد متغیر	تورم واریانس (VIF)
تغییرات جریان وجه نقد	ΔOCF	۱/۱۳۷
همبستگی سریالی در تغییرات جریان های نقدی	$\Delta OCFSC$	۱/۰۱۰
-	$\Delta OCF * \Delta OCFSC$	۱/۱۴۸

منبع: یافته‌های پژوهشگر

قبل از تجزیه و تحلیل و آزمون فرضیه‌های پژوهش بایستی پایایی متغیرهای استفاده شده در مدل پژوهش بررسی شود. در صورتی که متغیرها پایا نباشند باعث بروز رگرسیون کاذب می‌شود. در این پژوهش برای بررسی پایایی متغیرها برای داده‌های ترکیبی، از آزمون لوین، لین و چو (۲۰۰۲) استفاده شده است. فرض صفر در این آزمون وجود ریشه واحد (یا به عبارتی عدم پایایی) متغیرها می‌باشد. همانطور که در جدول ۵ مشخص است، سطح معناداری این آزمون برای کلیه متغیرها کمتر از ۵ درصد بوده و بنابراین فرض صفر رد شده و کلیه متغیرها پایا می‌باشند.

جدول ۴. آزمون پایایی متغیرهای پژوهش

متغیرهای مدل	آماره	سطح خطا
WC_ACC	-۳/۵۵۲	۰/۰۰۰
ΔOCF	-۴۳/۰۸۴	۰/۰۰۰
rCYCLE	-۲۳/۳۷۸	۰/۰۰۰
rrAbaPM	-۹۳/۶۵۶	۰/۰۰۰
$\Delta OCFSC$	-۱۲۵/۸۱۸	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهشگر

از آنجا که داده‌های پژوهش از جنس داده‌های تابلویی هستند، بایستی از رویکرد رگرسیونی داده‌های تابلویی برای برآورد استفاده شود. بدین منظور لازم است در ابتدا وضعیت عرض از مبدا مشخص شود. برای تعیین مدل مناسب برآورد، از آزمون‌های چاو (اف لیمر) و هاسمن استفاده شده است. این آزمون‌ها فرض الگوی مقدار ثابت مشترک که همان همگن بودن مقاطع مختلف می‌باشد را بررسی می‌کند. نتایج آزمون‌های چاو و هاسمن، که در جدول ۵ نشان داده شده است، حاکی از آن است که مقاطع مورد بررسی همگن نبوده و عرض از مبدا سال‌های مورد بررسی و شیب شرکت‌ها با هم متفاوت است. لذا روش مورد استفاده برای آزمون رگرسیون از نوع پانل و با توجه به نتایج آزمون هاسمن، الگوی اثرات تصادفی خواهد بود.

جدول ۵. انتخاب مدل پژوهش

سطح خطا	آماره	آزمون
۰/۰۰۰	۲/۴۹۸	چاو
۰/۴۸۳	۲/۴۵۳	هاسمن

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نتایج برآورد مدل به روش اثرات تصادفی در جدول ۶ نشان داده شده است.

جدول ۶. برآورد مدل رگرسیونی پژوهش (رابطه ۱)

متغیرهای مدل	نماد متغیر	ضریب متغیر	آماره t	سطح خطا
تغییرات جریان وجه نقد	ΔOCF	-۰/۳۹۳	-۱۷/۷۸۲	۰/۰۰۰
همبستگی سریالی در تغییرات جریان‌های نقدی	$\Delta OCFSC$	-۰/۰۰۲	-۵/۴۲۱	۰/۰۰۰
-	$\Delta OCF * \Delta OCFSC$	-۰/۰۰۴	-۲/۲۶۴	۰/۰۲۳
مقدار ثابت	C	۰/۰۴۵	۸/۸۴۴	۰/۰۰۰
ضریب تعیین تعدیل شده: ۰/۱۶۳		آماره F: ۱۴۰/۱۶		
آماره دوربین واتسون: ۱/۱۸۷		معناداری آماره F: ۰/۰۰۰		

منبع: یافته‌های پژوهشگر

همانطور که در جدول ۶ نشان داده شده است، سطح خطای مربوط به متغیر تغییرات جریان وجه نقد (ΔOCF) کمتر از ۵٪ است و ضریب این متغیر نیز ۰/۳۳- است، بنابراین می‌توان پذیرفت که رابطه بین اقلام تعهدی و تغییرات جریان وجه نقد منفی است و فرضیه اصلی پژوهش در سطح اطمینان بیش از ۹۵٪ پذیرفته می‌شود. در رابطه با فرضیه فرعی پژوهش، با توجه به این که سطح خطای مربوط به متغیر $\Delta OCF * \Delta OCFSC$ کمتر از ۵ درصد و ضریب این متغیر نیز منفی است، می‌توان نتیجه گرفت که همبستگی سریالی در تغییرات جریان‌های نقدی بر رابطه بین اقلام تعهدی و تغییرات جریان وجه نقد اثرگذار است و به عبارتی هرچه همبستگی سریالی منفی در تغییرات جریان‌های نقدی (به عنوان پروکسی مشکلات زمان-بندی و تطابق جریان وجه نقد) بیشتر باشد رابطه منفی بین اقلام تعهدی و تغییرات جریان وجه نقد افزایش می‌یابد. بنابراین فرضیه فرعی پژوهش در سطح اطمینان بیش از ۹۵٪ پذیرفته می‌شود. به عبارتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران هر چه مشکلات زمان-بندی و تطابق جریان وجه نقد بیشتر باشد، اقلام تعهدی به طور فزاینده‌ای برای رفع این مشکلات مورد استفاده قرار می‌گیرند.

۷- بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش، بررسی این موضوع بوده است که اقلام تعهدی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تا چه میزان برای نیل به هدف غایی آن‌ها در کاهش مشکلات جریان وجه نقد مورد استفاده قرار گرفته‌اند. یافته‌های حاصل از آزمون فرضیه اصلی پژوهش بیانگر این است که رابطه بین اقلام تعهدی و تغییرات جریان وجه نقد منفی و معنی دار است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که همانطور که انتظار می‌رود، اقلام تعهدی اجزای ناپایدار تغییرات در جریان وجه نقد را هموار می‌کنند. براساس دیچو (۱۹۹۴)، همبستگی منفی تغییرات جریان وجه نقد، مشکلات جریان وجه نقد را به تصویر می‌کشد و براساس مدل دیچو و همکاران (۲۰۱۸)، همبستگی منفی در تغییرات جریان وجه نقد تابعی است از چرخه تبدیل نقد عملیاتی و حاشیه سود عملیاتی شرکت، به طوری که با افزایش چرخه تبدیل نقد عملیاتی و کاهش حاشیه سود عملیاتی، همبستگی منفی در تغییرات جریان وجه نقد افزایش می‌یابد. یافته‌های حاصل از آزمون فرضیه فرعی پژوهش نشان می‌دهد که با افزایش همبستگی منفی در تغییرات جریان های نقدی، یعنی افزایش طول چرخه تبدیل نقد عملیاتی و کاهش حاشیه سود عملیاتی، رابطه منفی بین اقلام تعهدی و تغییرات جریان وجه نقد افزایش می‌یابد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که اقلام تعهدی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، برای رفع مشکلات زمان‌بندی و تطابق جریان وجه نقد استفاده شده و با افزایش مشکلات جریان وجه نقد، اقلام تعهدی به طور فزاینده‌ای برای رفع این مشکلات مورد استفاده قرار می‌گیرند. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش فرانکل و همکاران (۲۰۱۸) که رابطه منفی بین اقلام تعهدی و تغییرات جریان‌های نقدی و افزایش شدت این رابطه با افزایش مشکلات جریان‌های نقدی را نشان داده‌اند و نیز با نتایج پژوهش جلالی مولود و همکاران (۱۴۰۰) که نشان دادند قدرت توضیح‌دهندگی مدل‌های اقلام تعهدی با اضافه نمودن ویژگی‌های جریان‌های نقدی بهبود می‌یابد، همراستا می‌باشد. تحقیقات پیشین کمتر کارکرد اقلام تعهدی در کاهش مشکلات زمان‌بندی و تطابق جریان وجه نقد را در مطالعه این اقلام مدنظر قرار داده‌اند. به طوری که بال (۲۰۱۳) معتقد است، دانش محدود در خصوص عوامل ایجادکننده اقلام تعهدی در غیاب دستکاری، باعث ترویج فرهنگ طرح تحقیق نامناسب در پیش‌بینی اقلام تعهدی می‌شود. همچنین اون و همکاران (۲۰۱۳) عنوان می‌کنند که تئوری‌های خیلی کمی در خصوص فرایند ایجاد اقلام تعهدی وجود دارد، نبود چنین تئوری‌هایی منجر به تاخیر در توسعه مدل‌های بهتری از اقلام تعهدی می‌شود. حال آن‌که با توجه به نتایج این پژوهش اقلام تعهدی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، برای رفع مشکلات زمان‌بندی و تطابق جریان وجه نقد استفاده شده‌اند؛ اگر کارکرد اصلی اقلام تعهدی هموار کردن اجزای جریان وجه نقد غیر مرتبط با عملکرد دوره جاری باشد، انتظار می‌رود استفاده از این کارکرد اقلام تعهدی برای پیش‌بینی این اقلام مفید واقع شود و به نظر می‌رسد که بتوان از این کارکرد اقلام تعهدی برای پیش‌بینی این اقلام بهره گرفت و اقلام تعهدی را با استفاده از تغییرات جریان وجه نقد و ویژگی‌های سری زمانی جریان وجه نقد (ویژگی‌های زمان‌بندی و تطابق) پیش‌بینی نمود.

فهرست منابع

- ۱) اصولیان، م.، و صادقی شریف، س.، و خلیلی، م. (۱۳۹۶)، "رابطه‌ی اقلام تعهدی، جریان‌های نقدی و سودآوری عملیاتی با بازدهی سهام؛ شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۴(۲۴)، صص ۴۶۳-۴۸۲.
- ۲) پوراحمدی، محمدحسین، غلامرضا فرساد امان الهی، (۱۴۰۰)، "تأثیر مدیریت ریسک سازمانی بر رابطه بین تأمین مالی خارجی و مدیریت سود"، نشریه پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۳(۴۹)، صص ۷۳-۹۶.
- ۳) تاری وردی، ی.، مرادزاده فرد، م.، رستمی، م. (۱۳۹۳)، "تأثیر مدیریت سود بر دقت پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی آتی"، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۶(۲۱)، صص ۱۴۱-۱۷۲.
- ۴) جلالی مولود، ح.، و لشگری، ز.، و ایزدی، ح. (۱۴۰۰)، "بررسی بهبود قدرت توضیح‌دهندگی مدل‌های اقلام تعهدی با استفاده از ویژگی‌های زمانبندی و تطابق جریان‌های نقدی"، فصلنامه دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۱۰(۴۰)، صص ۲۰۱-۲۱۵.
- ۵) خیری، م.، و حیدر پور، ف. (۱۳۹۹)، "تأثیر تفکیک اقلام تعهدی در قدرت پیش‌بینی آن‌ها درباره جریان‌های نقد آتی"، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۲(۴۵)، صص ۱۶۱-۱۹۰.
- ۶) قربانی، ب.، و پورطاهر اقدم، ف.، و رهنما رودپشتی، ف. (۱۴۰۱)، "تأثیر محافظه‌کاری حسابرس و وجود عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی بر کیفیت سود"، قضاوت و تصمیم‌گیری در حسابداری و حسابرسی، ۱(۲)، صص ۱-۲۵.
- ۷) کردستان، غلامرضا، و جعفری سوق، آ. (۱۴۰۱)، "عملکرد شرکت‌های هم‌تا و مدیریت سود: تأثیر فشار بازار سرمایه"، قضاوت و تصمیم‌گیری در حسابداری و حسابرسی، ۱(۳)، صص ۷۱-۹۹.
- ۸) کردستانی، غ.، و رضازاده، ج.، و محمدی، و. (۱۳۹۷)، "بررسی عوامل زمانی و اقتصادی موثر بر رابطه بین اقلام تعهدی و جریان وجه نقد عملیاتی"، مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۱۵(۶۰)، صص ۳۳-۵۹.
- ۹) مرادی، م.، و قضاوت، ح.، و سوخکیان، آ.، و حسین زاده، س. (۱۴۰۰)، "تأثیر رفتار شرکت‌های رقیب بر مدیریت سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی، ۱۲(۴)، صص ۱-۱۸.
- ۱۰) مشایخ، ش.، و میرزایی، ن. (۱۴۰۱)، "تأثیر سایر طبقات صورت جریان وجه نقد بر رابطه بیش اعتمادی مدیران و مدیریت جریان‌های نقدی عملیاتی"، قضاوت و تصمیم‌گیری در حسابداری و حسابرسی، ۱(۱)، صص ۱-۱۷.

(۱۱) مشایخی، ب. و مهرانی، س. و مهرانی، ک. و کرمی، غ. (۱۳۸۴)، "نقش اقلام تعهدی اختیاری در مدیریت سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۲(۴۲)، صص ۶۱-۷۴.

(۱۲) ولیان، ح. و عبدلی، م. و استادهاشمی، ع. و طهماسبی زاده، ر. (۱۳۹۸)، "بررسی تأثیر ثبات مدیریتی بر مدیریت سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه پژوهش‌های تجربی حسابداری، (۱)۹، صص ۲۴۵-۲۷۵.

- 13) Ball, R. (2013), "Accounting Informs Investors and Earnings Management Is Rife: Two Questionable Beliefs", *Accounting Horizons*, 27(4), PP. 847-853.
- 14) Ball, R., & Brown, P. (1968), "An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers", *Journal of Accounting Research*, PP. 159-178.
- 15) Beaver, W., Lambert, R., & Morse, D. (1980), "The Information Content of Security Prices", *Journal of Accounting and Economics*, 2(1), PP. 3-28.
- 16) Bernard, V. L., & Stober, T. L. (1989), "The Nature and amount of Information in Cash Flows and Accruals", *Accounting Review*, PP. 624-652.
- 17) Bowen, R. M., Burgstahler, D., & Daley, L. A. (1987), "The Incremental Information Content of Accrual Versus Cash Flows", *Accounting Review*, PP. 723-747.
- 18) Christensen, T. E., Huffman, A., Lewis Western, M. F., & Scott, R. (2022), "Accruals Earnings Management Proxies: Prudent Business Decisions or Earnings Manipulation?", *Journal of Business Finance & Accounting*, 49(3-4), PP. 536-587.
- 19) Collins, D. W., Kothari, S. P., Shanken, J., & Sloan, R. G. (1994), "Lack of Timeliness and Noise as Explanations for the low Contemporaneous Return-earnings Association", *Journal of Accounting and Economics*, 18(3), PP. 289-324.
- 20) DeAngelo, L. E. (1986), "Accounting Numbers as Market Valuation Substitutes: A Study of Management Buyouts of Public Stockholders", *Accounting Review*, PP. 400-420.
- 21) Dechow, P. M. (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.
- 22) Dechow, P. M., & Dichev, I. D. (2002), "The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors", *The Accounting Review*, 77 (s-1), PP. 35-59.
- 23) Dechow, P. M., Kothari, S. P., & Watts, R. L. (1998), "The Relation between Earnings and Cash Flows", *Journal of Accounting and Economics*, 25(2), PP. 133-168.
- 24) Frankel, R. M., & Sun, Y. (2018), "Predicting Accruals based on Cash-flow Properties", *The Accounting Review*, 93(5), PP. 165-186.
- 25) Freeman, R. N. (1987), "The Association between Accounting Earnings and Security Returns for Large and Small Firms", *Journal of Accounting and Economics*, 9(2), PP. 195-228.
- 26) Ghorbani, B., Pourtaher Aghdam, F., Rahnama Roudposhti, F. (1401), "The Impact of Auditor Conservatism and the Uncertainty of Economic Policies on Profit Quality", *Journal of Financial Accounting and Auditing Researches*, 1(2), PP. 1-25. (in persian)
- 27) Healy, P. M. (1985), "The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions", *Journal of Accounting and Economics*, 7(1-3), PP. 85-107.
- 28) Healy, P. M., & Wahlen, J. M. (1999), "A Review of the Earnings Management Literature and Its Implications for Standard Setting", *Accounting Horizons*, 13(4), PP. 365-383.
- 29) Hong, K., Kim, J., & Kwack, S. Y. (2022), "External Monitoring, ESG, and Information Content of Discretionary Accruals", *Sustainability*, 14(13), PP. 7599.

- 30) Jalali Moloud, H., Lashgari, Z., Izadi, H. (1400), "Investigating the Explanatory Power of Accrual Models Using Timing and Matching Properties of Cash Flows", Iranian Management Accounting Association, 10(40), PP. 201-215. (in persian)
- 31) Jamadar, Y., Ong, T. S., Abdullah, A. A., & Kamarudin, F. (2022), "Earnings and Discretionary Accruals", Managerial and Decision Economics, 43(2), PP. 431-439.
- 32) Jones, J. J. (1991), "Earnings Management during Import Relief Investigations", Journal of Accounting Research, 29 (2), PP. 193-228.
- 33) Kheiri, M., Heidarpour, F. (). "The Impact of Partitioning Accruals on Their Ability to Forecast Future Cash Flows", The Financial Accounting and Auditing Researches, 12(45), PP. 161-190. (in persian)
- 34) Khuong, N. V., Anh, L. H. T., & Van, N. T. H. (2022), "Firm Life Cycle and Earnings Management: The Moderating Role of State Ownership", Cogent Economics & Finance, 10(1), 2085260.
- 35) Kordestan, gh., Jafari Sogh, A. (1401), "Judgment and Decision Making in Accounting and Auditing", 1(3), PP. 71-99. (in persian)
- 36) Kordestani, G., Reza zadeh, J., & Mohamadi, V. (2019), "Investigation of Effective Timing and Economic Factors on the Relation between Accruals and Operating Cash Flows", Journal of Management and Accounting School, 15(60), PP. 33-59. (in persian)
- 37) Lara, J. M. G., Osmá, B. G., & Penalva, F. (2020), "Conditional Conservatism and the Limits to Earnings Management", Journal of Accounting and Public Policy, 39(4), 106738.
- 38) Mashayekh, Sh., Mirzaei, N. (1401), "The Effect of other Cash Flow Classes on the Relationship between Managers' Overconfidence and Operational Cash Flow Management", Judgment and Decision Making in Accounting and Auditing, 1(1), PP. 1-17. (in persian)
- 39) Mashayekhi, B., Mehrani, S., Mehrani, K., & Karami, G. (2006), "The Role of Discretionary Accruals in Earnings Management of Listed Companies in Tehran Stock Exchange (tse)", The Iranian Accounting and Auditing Review, 12(42), PP. 61-74. (in persian)
- 40) Moradi, M., Ghozat, H., Soukhakian, I., & Hosseinzadeh, S. (2021), "Investigation of the Role of Competitors' Performance in Earning Management", Financial Accounting Research, 12(4), PP. 1-18. (in persian)
- 41) Osoolian, M., & Sadeghi Sharif, S., & Khalili, m. (2018), "Accruals, Cash Flow, and Operating Profitability in the Cross Section of Stock Returns; Evidence from Tehran Stock Exchange (tse)", The Iranian Accounting and Auditing Review, 24(4), PP. 463-482. (in persian)
- 42) Owens, E., Wu, J. S., & Zimmerman, J. (2013), "Business Model Shocks and Abnormal Accrual Models", Available at: SSRN Electronic Journal. Doi, 10.
- 43) Park, S. B., Kim, S. K., & Lee, S. (2021), "Earnings Management of Insolvent Firms and the Prediction of Corporate Defaults Via Discretionary Accruals", International Journal of Financial Studies, 9(2), 17.
- 44) Paton, W., (1922), "Accounting Theory with Special Reference to the Corporate Enterprise", The Ronald Press Company, New York.
- 45) PorAhmadi, M., Farsad Amanollahie, Gh. (1393), "The Effect of Enterprise Risk Management on the Relationship between External Financing and Earnings Management", The Financial Accounting and Auditing Researches, 13(49), PP. 73-96. (in persian)
- 46) Rayburn, J. (1986), "The Association of Operating Cash Flow and Accruals with Security Returns", Journal of Accounting Research, PP. 112-133.

- 47) Tariverdi, Y., Moradzadehfard, M., Rostami, M. (1393), "The Impact on the Accuracy of Earnings Management to Predict Future Operating Cash Flows", The Financial Accounting and Auditing Researches, 6(21), PP. 141-172. (in persian)
- 48) Valiyan, H., Abdoli, M., Ostad Hashemi, A., Tahmasebi Zadeh, R. (1398), "Managerial Entrenchment and Earnings Management", Journal of Empirical Research in Accounting. 9(1), PP. 245-275. (in persian)



The Role of Accruals in Mitigating Timing and Matching Issues of Cash Flows

Sara Salimi Ghale¹
Hossein Etemadi²
Javad Rezazadeh³
Mansour Momeni⁴

Received: 22 / March / 2023 Accepted: 26 / May / 2023

Abstract

One purpose of accrual accounting is to mitigate the timing and matching problems inherent in cash flows. Cash flows have timing and matching properties that impair their ability to measure performance. Net cash receipts and payments can occur in periods that differ from the economic event (the timing or spreading problem), and cash inflows and outflows from a given economic event might occur in different periods (the matching problem). The economic role of accruals is to mitigate these timing and matching issues. These problems cause temporary fluctuations in cash flows. Accruals smooth temporary timing fluctuations in operating cash flows and thus it is expected to find a negative correlation between accruals and changes in cash flows. It is also expected that the negative correlation between accruals and cash-flow changes grows as cash flow problems intensify because accruals will increasingly counteract cash flow changes as a firm's cash flows increasingly stray from desired properties. According to Dechow et al. (1998), the negative serial correlation in cash flow changes shows the cash flow timing and matching problem. The timing and matching problems of cash flows counteract each other. The timing problem leads to a positive serial correlation in cash flow changes. While the matching problem leads to a negative serial correlation in cash flow changes. According to Dechow et al. (1998) model, the serial correlation in cash flow changes is a function of operating cash cycle and profit margin and the magnitude of negative serial correlation in cash flow changes depends on the relative magnitude of the operating cash cycle and the profit margin. The longer the operating cash cycle and the smaller the profit margin, the negative serial correlation in cash flow changes is more severe. So it is expected that the negative correlation between accruals and cash-flow changes grow as the negative serial correlation in cash flow changes is severe (longer operating cash cycle and smaller profit margin). This study investigates the extent to which accruals are reconciled with their ultimate purpose in mitigating timing and matching problems inherent in cash flows. A sample of 153 firms listed in the Tehran Stock Exchange (TSE), is analyzed using panel data regression models. We observed that there is a negative correlation between accruals and cash-flow changes and this negative correlation increases as the timing and matching problems of cash flows become more severe. The results of this study show that accruals are used to mitigate timing and matching problems of cash flow and firms listed in the Tehran Stock Exchange use accruals more when there are more problems with cash flows.

Keywords: Accruals, Cash Flows, Negative Serial Correlation

1 Department of Accounting, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. salimisara44@gmail.com

2 Department of Accounting, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. Corresponding Author. etemadih@modares.ac.ir

3 Department of Accounting, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. j.rezazadeh@modares.ac.ir

4 Department of Management, Tehran University, Tehran, Iran. mmmomeni@ut.ac.ir

