

Manipulation of operational cash flows: Empirical evidence in the Iranian capital market

Mostafa Ezadpour *, Mohammad Javad Zare

Bahnamiri ** , Behnam Pour Soleymani ***

Research Paper

Abstract

In this research, the manipulation of operational cash flows in companies listed on the Tehran Stock Exchange companies and its motivational aspects in the form of capital market incentives (beat benchmarks (achieving predetermined goals) and financial distress) were investigated during the period of 2011-2020 in the form of seasonal and annual data. In order to do this research, 150 listed companies were investigated during the mentioned period. In order to test the hypotheses, Pooled/Panel regression analysis in the form of seasonal data, and the chi-square test in the form of annual data were used in EViews 9 software. In this research, the independent variables are the dummy variables that determine the fourth quarter and the first quarter of the financial year in the form of quarterly data to test the first hypothesis, and the variables of the levels and changes of operational cash flows and financial distress in the form of annual data to test the second hypothesis. In the current research, dependent variables include changes in working capital based on changes in the cash collection cycle and changes in net non-cash working capital as criteria for measuring the manipulation and management of operational cash flows in the form of quarterly data to test the first hypothesis. Also, in this research, the control variables of sales changes, net earnings and its changes were used in the form of seasonal data to test the first hypothesis. The findings of the research indicate the confirmation of the manipulation of operational cash flows by the investigated companies. Other results indicate that beat benchmarks (the achievement of predetermined goals) and financial distress have been effective in manipulating operational cash flows.

Keywords: Manipulation of operational cash flows, Capital market incentives, listed companies.

Received: 2023. August. 26, Accepted: 2024. May. 03.

* Assistant prof. , Department of Accounting , University of Qom , Qom , Iran. (Corresponding Author).

E-Mail: M.ezadpour@qom.ac.ir

** Associate prof. , Department of Accounting , University of Qom , Qom , Iran.

E-Mail: mj.zare@qom.ac.ir

*** MA., Department of Accounting, University of Qom, Qom, Iran.

E-Mail: bsoleimani07@gmail.com

دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی: شواهد تجربی در بازار سرمایه ایران

مصطفی ایزدپور*، محمدجواد بهنمیری**، بهنام پورسلیمانی***

مقاله پژوهشی

چکیده

در این پژوهش به بررسی مقوله دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و زمینه‌های انگیزشی آن در قالب انگیزه‌های بازار سرمایه (دستیابی به اهداف از قبل تعیین شده و ناتوانی مالی) طی دوره زمانی ۱۳۹۹-۱۳۹۰ در قالب داده‌های فصلی و سالیانه پرداخته شد. برای انجام این پژوهش تعداد ۱۵۰ شرکت بورسی طی دوره زمانی مذکور بررسی گردید. برای آزمون فرضیه‌ها، از تحلیل رگرسیونی تلفیقی/ترکیبی در قالب داده‌های فصلی و از آزمون خی دو در قالب داده‌های سالیانه در نرم‌افزار EViews 9 استفاده شد. در این پژوهش، متغیرهای مستقل عبارتند از متغیرهای مجازی تعیین‌کننده فصل چهارم و فصل اول سال مالی در قالب داده‌های فصلی برای آزمون فرضیه اول و متغیرهای میزان وجوه نقد عملیاتی، تغییرات وجوه نقد عملیاتی و درماندگی مالی در قالب داده‌های سالیانه برای آزمون فرضیه دوم. در پژوهش حاضر، متغیرهای وابسته شامل تغییرات سرمایه در گردش بر مبنای تغییر در چرخه وصول نقدی و تغییر در خالص سرمایه در گردش غیرنقدی به عنوان معیارهایی برای سنجش دستکاری و مدیریت جریان‌های نقدی عملیاتی در قالب داده‌های فصلی (سه ماهه) برای آزمون فرضیه اول است. در این پژوهش از متغیرهای کنترلی تغییرات فروش، سود خالص و تغییرات آن نیز در قالب داده‌های فصلی برای آزمون فرضیه اول استفاده گردید. یافته‌های پژوهش حاکی از تأیید دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی توسط شرکت‌های مورد بررسی است. دیگر نتایج حاکی از آن است که دستیابی به اهداف از قبل تعیین شده و ناتوانی و درماندگی مالی، در دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی مؤثر بوده‌اند.

کلیدواژه‌ها: دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی، انگیزه‌های بازار سرمایه، شرکت‌های بورسی.

۱. مقدمه

با توجه به محیط رقابتی و در حال رشد فعالیت‌های اقتصادی، شرکت‌ها به منظور پیشرفت و گسترش فعالیت‌های خود نیازمند سرمایه‌گذاری‌های جدید هستند. این امر مستلزم تأمین وجوه نقد موردنیاز است [۱۷]. لذا، مدیریت جریان‌های نقدی عملیاتی از موضوعات مورد تأکید شرکت‌ها بوده و این موضوع برای بقای تمام واحدهای اقتصادی از ضرورت بالایی برخوردار است. اهمیت این موضوع به حدی است که در چارچوب نظری حسابداری مالی کشورهای مختلف به جریان‌های نقدی توجه خاصی شده و به عنوان یکی از اهداف مهم حسابداری و گزارشگری مالی مطرح شده است [۱۴].

در مطالعات به انجام رسیده در رابطه با جریان‌های نقدی، اغلب نویسندگان بر این باورند که جریان‌های نقدی عملیاتی در مقایسه با سود خالص، به میزان کمتری قابل دستکاری (مدیریت) است؛ زیرا جریان‌های نقدی بیانگر جریان واقعی دریافت و پرداخت وجه نقد توسط واحد تجاری است. از این رو، جریان‌های نقدی قابل اتکاتر از سود خالص است. به هر حال، نتایج مطالعات اخیر حاکی از آن است که مدیران می‌توانند جریان‌های نقدی عملیاتی را همانند سود، مدیریت (دستکاری) کنند [۵].

به دلیل روند رو به رشد میزان استفاده از اطلاعات وجه نقد و به خصوص جریان‌های نقدی عملیاتی در بین استفاده‌کنندگان، سؤال مطرح این است که آیا جریان‌های نقدی عملیاتی، غیرقابل مدیریت (دستکاری) است و یا این که امکان دستکاری آن وجود دارد؟ و این که در چه شرایطی و بر اساس چه انگیزه‌هایی احتمال مدیریت (دستکاری) جریان‌های نقدی عملیاتی وجود دارد؟

در واقع، نظر به این که تاکنون پژوهش داخلی در زمینه انگیزه‌های بازار سرمایه (دستیابی به اهداف از قبل تعیین شده و ناتوانی مالی) در خصوص مدیریت و دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی انجام نشده است، این پژوهش می‌تواند راهگشای این موضوع مهم مالی و حسابداری گردد و مدارک تجربی مربوطه‌ای را در این زمینه ارائه نماید.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

وجه نقد به عنوان یکی از مهم‌ترین دارایی‌های واحد تجاری، در زمینه ارزیابی سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و سایر ذی‌نفعان در راستای سنجش توانایی واحد تجاری در ایجاد و افزایش وجه نقد از اهمیت بسزایی برخوردار است. از یک سو، جریان‌های نقدی در زمینه اتخاذ بسیاری از تصمیمات مالی و در مدل‌های ارزش‌گذاری اوراق بهادار، در راستای ارزیابی طرح‌های سرمایه‌ای، طرح‌های پاداش مدیریت و قراردادهای وام و غیره نقش محوری دارد. از سوی دیگر، استفاده‌کنندگان می‌توانند از اطلاعات تاریخی صورت جریان وجه نقد در سنجش عملکرد گذشته

شرکت و در قضاوت نسبت به منابع، زمان و میزان اطمینان از تحقق جریان نقدی آتی استفاده نمایند [۲۱].

به هر حال، مدیریت و دستکاری جریان وجه نقد (چه در راستای دستیابی به اهداف سودآوری و چه در راستای دستیابی به اهداف جریان‌های نقدی)، از طریق پوشاندن ضعف عملکرد شرکت موجب می‌شود به نظر رسد که شرکت از میزان وجه نقد کافی برای ایفای تعهدات برخوردار است. به هر حال، دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی، کیفیت اطلاعات گزارش شده را کاهش می‌دهد [۸].

لی (۲۰۱۲) [۱۸] معتقد است برای مدیریت جریان‌های نقدی، راه‌کارهای مختلفی از قبیل راه‌کار طبقه‌بندی و راه‌کار زمان‌بندی وجود دارد. راه‌کار طبقه‌بندی از طریق جا به جایی اقلام مندرج در طبقات مختلف از صورت جریان وجه نقد و راه‌کار زمان‌بندی طریق به تأخیر انداختن پرداخت به تأمین‌کنندگان و یا از طریق تسریع در وصول مطالبات از مشتریان قابل اعمال است. این در حالی است که جیل (۲۰۰۷) [۸] در این زمینه، چهار راه‌کار شامل تغییرات در میزان سرمایه در گردش، واگذاری مطالبات تجاری (حساب‌های دریافتی)، خرید و فروش اوراق بهادار قابل داد و ستد و در نهایت، استفاده از تأمین مالی فرعی را معرفی نموده است. تغییرات در میزان سرمایه در گردش، از طریق فروش ارزان موجودی‌ها، کاهش دوره وصول مطالبات تجاری (حساب‌های دریافتی) و به تعویق انداختن پرداخت به تأمین‌کنندگان مواد قابل اعمال است. کاهش سرمایه در گردش سبب افزایش در جریان‌های نقدی عملیاتی می‌گردد. شرکت‌ها در زمان نیاز به وجه نقد، می‌توانند مطالبات تجاری خود را قبل از موعد وصول آن به فروش برسانند. اگر چه واگذاری مطالبات تجاری، اغلب با اندکی تخفیف انجام می‌گیرد، این موضوع در کوتاه‌مدت موجب افزایش وجه نقد شرکت می‌شود. این رویدادها در حقیقت فعالیت‌های تأمین مالی، محسوب و در بخش عملیاتی گزارش می‌گردند. اوراق بهادار قابل داد و ستد بر خلاف اوراق بهادار قابل نگهداشت تا سررسید و اوراق بهادار آماده برای فروش که در بخش فعالیت‌های سرمایه‌گذاری صورت جریان وجه نقد گزارش می‌شوند، در بخش فعالیت‌های عملیاتی منعکس می‌گردند. بر این اساس، شرکت‌ها در زمان دارا بودن وجه نقد زیاد، در اوراق قابل داد و ستد، سرمایه‌گذاری و در زمان نیاز به بهبود جریان‌های نقدی عملیاتی، از طریق فروش ارزان‌تر این اوراق، وجوه موردنیاز خود را تأمین می‌نمایند. نمونه دیگری از دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی، تجدید طبقه‌بندی اوراق بهادار آماده برای فروش به اوراق بهادار قابل داد و ستد و سپس فروش آن است که با این کار سبب افزایش جریان‌های نقدی عملیاتی می‌شوند. در نهایت، نمونه دیگری از دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی، تأمین مالی از شرکت فرعی است. به این صورت که شرکت‌های وابسته به مشتریان شرکت اصلی وام

¹ Lee

می‌دهند. مشتریان شرکت اصلی نیز از محل وام دریافتی اقدام به خرید از شرکت اصلی کرده و با این اقدام موجب افزایش جریان‌های نقدی عملیاتی در صورت‌های مالی تلفیقی می‌شوند.

در سال‌های اخیر پژوهش‌های بسیاری با محوریت مدیریت و دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی در داخل و خارج از کشور به انجام رسیده که این مقوله را از جنبه‌های مختلفی بررسی نموده‌اند، برای نمونه می‌توان به پژوهش‌های خارجی انجام شده توسط فرنکل^۱ (۲۰۰۵) [۷]، ژانگ^۲ (۲۰۰۹) [۲۶]، لی (۲۰۱۲) [۱۸]، یرو^۳ (۲۰۱۳) [۲۴] و یانگ و کیم^۴ (۲۰۲۰) [۲۳] و پژوهش‌های داخلی به انجام رسیده توسط رحمانی و منتظر قائم (۱۳۹۲) [۲۱]، گودرزی و همکاران (۱۳۹۴) [۱۲]، فخاری و همکاران (۱۳۹۶) [۶]، نصیری و حسن‌نژاد (۱۳۹۷) [۲۰]، قلی زاده و همکاران (۱۳۹۹) [۹] و هادی و همکاران (۱۴۰۰) [۱۳] اشاره نمود. بررسی‌ها نشان می‌دهد که در زمینه انگیزه‌های بازار سرمایه (دستیابی به اهداف از قبل تعیین شده و ناتوانی مالی) در خصوص مدیریت و دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی و آن هم با استفاده از داده‌های فصلی، تلاش قابل توجهی صورت نگرفته است. از این رو، در پژوهش حاضر، به بررسی انگیزه‌های دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی در قالب انگیزه‌های بازار سرمایه (دستیابی به اهداف از قبل تعیین شده و ناتوانی مالی) در شرکت‌های بورسی و با استفاده از داده‌های فصلی پرداخته شده است.

پیشینه تجربی خارجی

نتایج نمونه‌ای از پژوهش‌های خارجی در این زمینه به شرح ذیل بوده است:

دی‌فاند و هانگ^۵ (۲۰۰۳) [۳] با معرفی جریان‌های نقدی به عنوان سنتی‌ترین معیار ارزیابی نقدینگی و ریسک اعتباری، نشان دادند که مدیریت و دستکاری جریان‌های نقدی، ابزاری برای پوشاندن عملکرد ضعیف در شرکت‌های دارای ناتوانی مالی است. گراهام و همکاران (۲۰۰۵) [۱۰] نیز نشان دادند که مدیران در شرایط درماندگی مالی، به جریان‌های نقدی بیشتر از سود اهمیت می‌دهند. همچنین، از آنجایی که تحلیلگران، جریان‌های نقدی را در پیش‌بینی ورشکستگی مؤثر می‌دانند؛ مدیران دارای ناتوانی مالی، انگیزه بالایی برای مدیریت جریان‌های نقدی عملیاتی خواهند داشت [۱۸].

فرنکل (۲۰۰۵) [۷] در پژوهشی به این نتیجه رسید که سرمایه در گردش غیرنقدی در فصل (سه ماهه) چهارم، به طور معناداری کاهش و در فصل اول سال بعد، معکوس می‌گردد. این کاهش

¹ Frankel

² Zhang

³ Yero

⁴ Yang and Kim

⁵ DeFond and Hung

⁶ Graham

موقت در سرمایه در گردش غیرنقدی، حتی بعد از کنترل نوسانات فصلی^۱ در سطوح فعالیت شرکت (اندازه‌گیری شده بر حسب معیارهای فروش و سود خالص در فصول گذشته^۲ جاری^۳ و آتی^۴) نیز پابرجاست. وی دلیل این امر را انگیزه‌های بازار سرمایه و انگیزه‌های قراردادی قلمداد کرد. همراستا با انگیزه‌های بازار سرمایه در خصوص مدیریت جریان‌های نقدی، نتایج حاکی از آن است که شرکت‌ها برای شکستن معیارها (رسیدن به اهداف از قبل تعیین شده) بر اساس میزان (سطوح)، تغییرات و کاهش خطای پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی تلاش می‌کنند. در رابطه با انگیزه‌ها و مشوق‌های قراردادی، نتایج حاکی از آن است که شرکت‌های دارای اهداف پاداش (جبران خسارت)^۵ بر مبنای سرمایه در گردش، کاهش بیشتری در میزان سرمایه در گردش فصل چهارم دارند و احتمال معکوس شدن آن نیز بالا نیست.

ژانگ (۲۰۰۹) [۲۶] در پژوهشی نشان داد که گزارش‌های جریان‌های نقدی، چندان قابل اتکا نبوده و مدیران به همان میزان که سود را دستکاری می‌کنند، جریان‌های نقدی را نیز دستکاری می‌نمایند. تحلیل‌های بیشتر حاکی از آن است که دستیابی به جریان‌های نقدی صفر، جریان‌های نقدی سال قبل و جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده تحلیلگران، سه آستانه اثرگذار بر تصمیمات مدیران در گزارش جریان‌های نقدی می‌باشند. دیگر نتایج حاکی از آن است که بیشتر از ۱۶ درصد از شرکت‌های دارای جریان‌های نقدی مثبت، ۱۶/۶۸ درصد از شرکت‌های دارای تغییرات اندک در جریان‌های نقدی و ۹/۸۱ درصد از شرکت‌های دارای اعلان جریان‌های نقدی با شگفتی اندک، اقدام به دستکاری جریان‌های نقدی نموده‌اند. وی به این نتیجه رسید که مدیریت جریان‌های نقدی در بازار سهام چین، در حد آستانه جریان‌های نقدی صفر و جریان‌های نقدی سال قبل، رایج‌تر از بازار آمریکا است، ولی در حد آستانه جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده تحلیلگران، تفاوت معناداری با بازار آمریکا ندارد.

چاپمن^۶ (۲۰۱۱) [۲] نشان داد که شرکت‌ها در فصل آخر سال، از طریق دستکاری فعالیت‌های واقعی نظیر کاهش قیمت به منظور تسریع موقتی فروش، اقدام به برآورده ساختن اهداف سود می‌نمایند. همچنین، شرکت‌ها در شرایط رقابتی، نسبت به انگیزه‌های مدیریت سود، عکس‌العمل بیشتری نشان می‌دهند.

لی (۲۰۱۲) [۱۸] معتقد است بر خلاف دستکاری ارقام تعهدی، مدیریت جریان نقد عملیاتی از طریق برآوردهای سوگیرانه (جانبدارانه)^۷ امکان‌پذیر نیست؛ بلکه شرکت‌ها از طریق مقوله‌های

^۱Seasonal variation

^۲Lag

^۳Contemporaneous

^۴Lead

^۵Compensation

^۶Chapman

^۷biased estimates

طبقه‌بندی و زمان‌بندی گزارش جریان نقد عملیاتی، اقدام به مدیریت جریان‌های نقدی می‌کنند. وی انگیزه شرکت‌ها از مدیریت جریان نقد عملیاتی را شامل ۱. درماندگی مالی،^۲ ۲. رتبه اعتباری بلندمدت نزدیک به انقطاع زمانی میزان سرمایه‌گذاری به غیرسرمایه‌گذاری،^۳ ۳. وجود پیش‌بینی جریان‌های نقدی توسط تحلیلگران و ۴. همبستگی بالاتر بین جریان نقد عملیاتی و بازده سهام معرفی نمود. دیگر نتایج حاکی از آن است که شرکت‌ها برای مدیریت جریان نقد عملیاتی، از طریق جابجایی اقلام بین بخش‌های مختلف صورت جریان‌های نقدی، هم در چارچوب و هم در خارج از چارچوب اصول عمومی پذیرفته شده حسابداری (مقوله طبقه‌بندی) و یا از طریق زمان‌بندی (مقوله زمان‌بندی) معاملات و رویدادهای مالی خاص، از قبیل تأخیر در پرداخت به بستانکاران و یا تسریع در وصول مطالبات از مشتریان (بدهکاران) اقدام می‌کنند.

یانگ و کیم^۳ (۲۰۲۰) [۲۳] در پژوهشی به این نتیجه نایل آمدند که بیش‌اعتمادی مدیران منجر به افزایش دستکاری جریان نقدی عملیاتی گردیده است.

لاگاری^۴ و همکاران (۲۰۲۳) [۱۶] نشان دادند که مدیریت جریان‌های نقدی از طریق کاهش چرخه وصول نقدی و همچنین از طریق کاهش چرخه تبدیل وجه نقد، بهبود چشمگیری در عملکرد مالی شرکت را به دنبال خواهد داشت.

پیشینه تجربی داخلی

نتایج تعدادی از پژوهش‌های داخلی مرتبط در این زمینه به شرح ذیل می‌باشد:

رحمانی و منتظرقائم (۱۳۹۲) [۲۱] به این نتیجه رسیدند که بین مدیریت جریان نقد عملیاتی و پایین بودن پایداری سود و همچنین بین مدیریت جریان نقد عملیاتی و واگرایی بین سود و جریان نقد حاصل از عملیات رابطه معناداری وجود دارد. به بیان دیگر، در بورس ایران، انگیزه‌های پایین بودن پایداری سود و واگرایی بین سود و جریان نقد عملیاتی در ترغیب شرکت‌ها به مدیریت جریان نقد عملیاتی تأیید شد. به هر حال، انگیزه ناتوانی مالی در مدیریت جریان نقد عملیاتی تأیید نشد.

گودرزی و همکاران (۱۳۹۴) [۱۲] انگیزه ناتوانی مالی در دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی را تأیید نمودند. این در حالی است که دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی، مستقل از متغیرها و انگیزه‌های هزینه بدهی و ارتباط بین جریان‌های نقدی و بازده سهام بوده است.

^۱financial distress

^۲investment/non-investment grade cutoff

^۳ Yang and Kim

^۴ Laghari

مراذخانی و رکودی (۱۳۹۹) [۱۹] به این نتیجه رسید که تورش‌های رفتاری مدیریتی، تأثیر مثبت و معناداری بر دستکاری جریان‌ات و جوه نقدی عملیاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد.

هادی و همکاران (۱۴۰۰) [۱۳] هم به این نتیجه رسیدند که دستکاری جریان نقدی عملیاتی منفی کوچک و دستکاری جریان نقدی عملیاتی مثبت رو به بالا، مستقل از مقوله بیش‌اعتمادی مدیران بوده است.

ایزدپور و همکاران (۱۴۰۲) [۴] به این نتیجه نایل آمدند که دستکاری جریان نقدی عملیاتی منجر به تعدیل بیشتر گزارش حسابرسی می‌شود. دیگر نتایج حاکی از آن است که حضور مؤسسات حسابرسی رتبه اول منجر به تقویت و تشدید رابطه مستقیم بین دستکاری جریان نقدی عملیاتی و تعدیل گزارش حسابرسی می‌شود. این در حالی است که رابطه بین دستکاری جریان نقدی عملیاتی و تعدیل گزارش حسابرسی، مستقل از کنترل‌های داخلی بوده است.

۳. روش‌شناسی پژوهش

به طور کلی، تحقیقات در زمینه دستکاری معیارها و سنجه‌هایی که ضرورتاً تأثیری بر سود نداشته‌اند، بسیار محدود بوده است. برای مثال، گرم‌لیچ^۱ و همکاران (۲۰۰۱) [۱۱] با بررسی تصمیمات مدیران در راستای طبقه‌بندی اقلام خاص تعهدات کوتاه مدت به عنوان بدهی بلندمدت و یا به عنوان بدهی کوتاه مدت به این نتیجه رسیدند که مدیران تمایل به نزدیک‌تر کردن نسبت‌های سال جاری به متوسط صنعت و نسبت‌های سال قبل دارند. هدف پژوهش حاضر، گسترش تحقیق گرم‌لیچ و همکاران (۲۰۰۱) [۱۱] بر مبنای دستکاری صورت‌های مالی از طریق بررسی سطوح (میزان) سرمایه در گردش فصلی و در نتیجه تعیین مدیریت و دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی است. همچنین، بر خلاف ادبیات قبلی در زمینه دستکاری سود (از قبیل جونز^۲، ۱۹۹۱)، تأکید مطالعه حاضر بر میزان تغییرات در سود خالص است. به بیان دیگر، تأکید این پژوهش بر روی اقدامات مدیران در راستای افزایش اجزای نقدی سود خالص بدون تحت تأثیر قرار دادن کل سود خالص است. در پژوهش حاضر، به پیروی از فرنکل (۲۰۰۵) [۷]، از تکنیک رایج در ادبیات مدیریت سود از قبیل مدل جونز (۱۹۹۱) استفاده به عمل آمده است که بر اساس آن، اقلام تعهدی به طور مستقیم، فرموله شده و تفاوت بین اقلام تعهدی واقعی و پیش‌بینی شده، به عنوان معیاری برای سنجش اقلام تعهدی اختیاری (مدیریت سود) استفاده شده است. البته در اینجا به جای فرموله کردن مستقیم جریان‌های نقدی به منظور سنجش جریان‌های نقدی عملیاتی غیرعادی، از این بینش که سطوح (میزان) سرمایه در گردش با سطوح فعالیت پیش‌بینی شده و سطوح فعالیت

^۱Gramlich

^۲Jones

قبلی در ارتباط است؛ در راستای فرموله کردن تغییرات سرمایه در گردش غیرنقدی استفاده به عمل آمده است. یعنی؛ تغییرات غیرعادی در سرمایه در گردش غیرنقدی به طور ضمنی برابر با تغییرات غیرعادی در جریان‌های نقدی عملیاتی لحاظ شده است.

نتایج تحقیقات پیشین از جمله ریزن (۲۰۰۴) [۲۲] حاکی از کاهش سرمایه در گردش غیرنقدی در فصل چهارم و در مقابل، افزایش سرمایه در گردش غیرنقدی در فصل اول سال بعد بوده است. البته در تحقیق ریزن (۲۰۰۴) [۲۲]، اولاً، سایر عوامل مرتبط با تغییرات فصلی از قبیل نوسانات فصلی سود و فروش کنترل نشده بود و ثانیاً، میزان کاهش و افزایش نیز از نظر آماری غیرمعنادار بوده است. این در حالی است که فرنکل (۲۰۰۵) [۷] حتی بعد از کنترل نمودن نوسانات فصلی سود و فروش نیز به این نتیجه رسید که کاهش سرمایه در گردش غیرنقدی در فصل چهارم و افزایش سرمایه در گردش غیرنقدی در فصل اول سال بعد از نظر آماری معنادار بوده است. بر این اساس، فرضیه اول پژوهش حاضر به شرح ذیل صورت‌بندی شده است:

فرضیه اول: شرکت‌ها اقدام به دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی می‌نمایند.

از سوی دیگر، شکستن معیارها (رسیدن به اهداف از قبل تعیین شده) بر اساس میزان (سطوح) و تغییرات جریان‌های نقد عملیاتی، هزینه‌های پردازش اطلاعات و در نتیجه شرایط داد و ستد بین شرکت و ذی‌نفعان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. برای مثال، عرضه‌کنندگان، تمایل زیادی برای اعطای اعتبار به شرکت‌های دارای جریان‌های نقدی عملیاتی منفی ندارند [۷]. همچنین، مدیران دارای ناتوانی مالی، انگیزه بالایی برای مدیریت جریان‌های نقدی عملیاتی دارند. یعنی، هر چه سلامت مالی کمتر باشد، انگیزه مدیریت جریان‌های نقدی نیز بیشتر خواهد بود [۱۸]. آشتاب و همکاران (۱۳۹۷) [۱] نیز بر این باورند که شرکت‌های درمانده مالی، به دلیل داشتن میزان بالای اهرم مالی و ریسک‌پذیری، تمایل بیشتری به استفاده از ابزارهای مدیریت سود واقعی (از قبیل دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی) نسبت به ابزارهای مدیریت سود تعهدی در سال‌های قبل از وقوع بحران مالی دارند. به هر حالی، ژانگ (۲۰۰۶) [۲۵] در این زمینه نظر متفاوتی دارد. وی بر این باور است که شرکت‌های مواجه با آشفتگی مالی، به میزان بالایی بر رفع بحران تمرکز می‌کنند و در مقابل، شرکت‌های با آشفتگی مالی کم، انگیزه بیشتری برای مدیریت جریان‌های نقدی دارند. به هر حال، همراستا با انگیزه‌های بازار سرمایه در خصوص مدیریت (دستکاری) جریان‌های نقدی عملیاتی، فرضیه دوم این پژوهش نیز به صورت ذیل تدوین شده است:

فرضیه دوم: انگیزه‌های بازار سرمایه در دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی مؤثر هستند.

¹ Reason

² Zhang

جامعه و نمونه آماری

جامعه مورد مطالعه این پژوهش، متشکل از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۹ (دوره ۱۰ ساله) است که تمام شرایط زیر را داشته‌اند:

- ۱- سال مالی آن منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
- ۲- شرکت‌ها نباید سال مالی خود را در طی دوره مورد نظر تغییر داده باشند.
- ۳- اطلاعات مالی مورد نیاز برای انجام این پژوهش (به ویژه داده‌های فصلی) را در دوره زمانی مورد نظر به طور کامل ارائه کرده باشند.
- ۴- جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانک‌ها و واسطه‌گری مالی نباشد.

بر اساس این شرایط، تعداد ۱۵۰ شرکت به عنوان جامعه مورد مطالعه، انتخاب و بررسی شد.

کلیه اطلاعات مورد نیاز جهت انجام این پژوهش از بانک‌های اطلاعاتی بورس، بانک اطلاعاتی ره‌آورد نوین و نشریه‌های بورس جمع‌آوری گردید. به دلیل ماهیت متغیرها، از داده‌های سالیانه سال ۱۳۸۹ و داده‌های سه ماهه اول سال ۱۴۰۰ نیز استفاده بعمل آمده است. البته به دلیل استفاده از مدل‌های رگرسیونی با یک و دو وقفه زمانی و با یک و دو دوره آتی، دوره زمانی تخمین مدل‌های رگرسیونی در فرضیه اول محدود به بازه زمانی از سه ماهه آخر سال ۱۳۹۰ تا سه ماهه سوم سال ۱۳۹۹ گردید. نحوه انتخاب شرکت‌های مورد مطالعه در جدول (۱) ذیل ارائه شده است:

جدول ۱. نحوه انتخاب شرکت‌های مورد مطالعه

ردیف	شرایط	تعداد
۱	تعداد کل شرکت‌های بورسی طی دوره پژوهش	۴۴۳
۲	شرکت‌هایی که پایان سال مالی آن‌ها اسفند نبوده است.	(۸۳)
۳	شرکت‌هایی که سال مالی خود را در طی دوره پژوهش تغییر داده‌اند.	(۱۶)
۴	شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانک‌ها و واسطه‌گری مالی	(۱۱۶)
۵	شرکت‌های فاقد اطلاعات کامل (به ویژه شرکت‌های فاقد داده‌های فصلی کامل)	(۲۸)
۶	جامعه مورد مطالعه	۱۵۲

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف اجرا، پژوهش توصیفی، از لحاظ منطق اجرا، پژوهش قیاسی-استقرایی، از منظر فرایند اجرا (نوع داده‌های مورد بررسی)، پژوهش کمی، از دیدگاه نتیجه اجرا، پژوهش بنیادی، و از نظر بعد زمانی، یک پژوهش طولی (پس رویدادی) است. در نهایت، از نظر روش اجرا، پژوهش حاضر در حیطه پژوهش‌های همبستگی قرار دارد. فرضیه‌های پژوهش براساس داده‌های تلفیقی/ترکیبی آزمون و تحلیل‌های آماری به کمک نرم‌افزار 9 EViews انجام شده است.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

در پژوهش حاضر برای آزمون فرضیه اول به پیروی از فرنکل (۲۰۰۵) [۷]، مدل رگرسیونی زیر در حالت ترکیبی/تلفیقی^۱ تخمین زده شده است:

$$\begin{aligned} \Delta WC_q &= \beta_0 + \beta_1 \Delta SALES_{q-2} \\ &+ \beta_2 \Delta SALES_{q-1} + \beta_3 \Delta SALES_q + \beta_4 \Delta SALES_{q+1} + \beta_5 \Delta SALES_{q+2} + \beta_6 \Delta NI_{q-2} + \beta_7 \Delta NI_{q-1} + \beta_8 \Delta NI_q \\ &+ \beta_9 \Delta NI_{q+1} + \beta_{10} \Delta NI_{q+2} + \beta_{11} NI_q + \beta_{12} Q4_q + \beta_{13} Q1_q \\ &+ \varepsilon_q \end{aligned}$$

WC_q = میزان سرمایه در گردش در پایان فصل q بر اساس دو معیار مختلف.

ΔWC_q = میزان تغییرات سرمایه در گردش در پایان فصل q در مقایسه با فصل $q-1$ بر اساس دو معیار مختلف.

$\Delta SALES_q$ = میزان تغییرات فروش در پایان فصل q در مقایسه با فصل $q-1$.

ΔNI_q = میزان تغییرات سود خالص در پایان فصل q در مقایسه با فصل $q-1$.

NI_q = میزان سود خالص در پایان فصل q .

این متغیرها بر حسب میزان دارایی‌ها در پایان فصل $q-1$ استاندارد و یکنواخت شده‌اند.

$Q4_q$ = متغیر مجازی است که اگر فصل q فصل چهارم سال مالی باشد، مقدار آن برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر خواهد بود.

$Q1_q$ = متغیر مجازی است که اگر فصل q فصل اول سال مالی باشد، مقدار آن برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر خواهد بود.

در مدل‌های رگرسیونی، ضرایب رگرسیونی مطلوب و مدنظر در راستای آزمون فرضیه‌ها با رنگ قرمز مشخص شده است. در صورت منفی و معنادار بودن ضریب رگرسیونی β_{12} (به بیان دیگر، معنادار بودن میزان کاهش سرمایه در گردش غیرنقدی در فصل چهارم سال جاری) و مثبت و معنادار بودن ضریب رگرسیونی β_{13} (به عبارت دیگر، معنادار بودن میزان افزایش سرمایه در گردش غیرنقدی در فصل اول سال بعد) به طور هم‌زمان در مدل فوق، فرضیه اول مورد تأیید واقع می‌شود.

همچنین، برای آزمون فرضیه دوم، ابتدا از طریق بررسی میزان ناپیوستگی در توزیع میزان (سطوح) و تغییرات جریان‌های نقدی عملیاتی (به بیان دیگر، بالاتر بودن میزان و درصد فراوانی در توزیع میزان و تغییرات جریان‌های نقدی عملیاتی در نقطه صفر (آستانه)) در فواصل $0/03$ در قالب داده‌های سالیانه، و سپس، از طریق بررسی وجود تفاوت معنادار بین فراوانی واقعی و فراوانی موردانتظار میزان جریان‌های نقدی عملیاتی در نقطه صفر (آستانه) برای شرکت‌های دارای میزان

¹ Panel/Pooled

بالای درماندگی مالی از طریق آزمون خی دو (کای دو یا کای اسکوئر) و آن هم در قالب داده‌های سالیانه، اقدام شده است. زیرا انتظار می‌رود شرکت‌ها در زمان رسیدن و نزدیک شدن به حد آستانه (یعنی زمانی که میزان و یا تغییرات جریان‌های نقدی عملیاتی برابر با صفر باشد) تلاش نمایند در راستای دستیابی به اهداف از قبل تعیین شده و همچنین، در زمان مواجه شدن با سطح بالای درماندگی مالی، جریان‌های نقدی عملیاتی را افزایش دهند.

متغیرهای پژوهش

متغیرهای مستقل

متغیرهای مستقل پژوهش حاضر به پیروی از فرنکل (۲۰۰۵) [۷] عبارتند از:

۱. **معیار تعیین فصل چهارم:** متغیر مجازی است؛ اگر q فصل چهارم سال مالی باشد، مقدار آن ۱ و در غیر این صورت ۰ خواهد بود. از این متغیر برای آزمون فرضیه اول استفاده شده است.
۲. **معیار تعیین فصل اول:** متغیر مجازی است؛ اگر q فصل اول سال مالی باشد، مقدار آن ۱ و در غیر این صورت ۰ خواهد بود. از این متغیر نیز برای آزمون فرضیه اول استفاده بعمل آمده است.
۳. **میزان وجوه نقد عملیاتی:** به منظور سنجش این معیار در راستای آزمون فرضیه دوم (بررسی توزیع میزان جریان‌های نقدی عملیاتی (به بیان دیگر، بالاتر بودن درصد فراوانی در توزیع میزان جریان‌های نقدی عملیاتی در نقطه صفر (آستانه))، از نسبت جریان‌های نقدی ناشی از فعالیت‌های عملیاتی بر کل دارایی‌های شرکت در سال قبل استفاده شده است.
۴. **تغییرات وجوه نقد عملیاتی:** به منظور سنجش این معیار در جهت آزمون فرضیه دوم (بررسی توزیع تغییرات جریان‌های نقدی عملیاتی (به بیان دیگر، بالاتر بودن درصد فراوانی در توزیع تغییرات جریان‌های نقدی عملیاتی در نقطه صفر))، از نسبت تغییرات جریان‌های نقدی ناشی از فعالیت‌های عملیاتی بر کل دارایی‌ها در سال قبل استفاده بعمل آمده است.
۵. **درماندگی مالی:** برای سنجش درماندگی مالی در راستای آزمون فرضیه دوم (بررسی وجود تفاوت معنادار بین فراوانی واقعی و فراوانی موردانتظار میزان جریان‌های نقدی عملیاتی در نقطه صفر (آستانه) برای شرکت‌های دارای میزان بالای درماندگی مالی) از مدل تحلیل ممیزی (بومی شده توسط کردستانی و تاتلی (۱۳۹۳) [۱۵]) به شرح ذیل استفاده شده است:

¹ Q4

² Q1

³ CFO

⁴ DCFO

⁵ FD

$$MDA_{it} = 0.626(RE_{it-1}/TA_{it-1}) + 0.137(EBIT_{it-1}/TA_{it-1}) + 0.679(P_{it-1}/TA_{it-1}) - 0.583(L_{it-1}/TA_{it-1})$$

MDA_{it} = مقدار MDA برای شرکت i در پایان سال t . لازم به توضیح است مقداری بالای MDA بیانگر سطح پایین درماندگی مالی است و بالعکس. در این مدل، اگر مقدار MDA برای شرکتی، زیر $0/5-$ باشد، احتمال درماندگی مالی، خیلی زیاد و اگر بین $0/5-$ و $0/3-$ باشد، احتمال درماندگی مالی ضعیف و اگر بزرگ‌تر از $0/3-$ باشد، احتمال درماندگی مالی خیلی ضعیف است.

$$RE_{it-1} = \text{میزان سود انباشته برای شرکت } i \text{ در پایان سال } t-1.$$

$$TA_{it-1} = \text{میزان کل دارایی برای شرکت } i \text{ در پایان سال } t-1.$$

$$EBIT_{it-1} = \text{میزان سود قبل از بهره و مالیات برای شرکت } i \text{ در پایان سال } t-1.$$

$$P_{it-1} = \text{میزان سود (زیان) خالص برای شرکت } i \text{ در پایان سال } t-1.$$

$$L_{it-1} = \text{میزان کل بدهی برای شرکت } i \text{ در پایان سال } t-1.$$

متغیر وابسته

متغیر وابسته، سرمایه در گردش بوده و نحوه سنجش آن در راستای آزمون فرضیه اول به شرح ذیل بوده است:

معیار اول برای سنجش سرمایه در گردش، چرخه وصول نقدی^۱ است. معمولاً مدیران تمرکز ویژه‌ای بر روی حداقل نمودن چرخه وصول نقدی دارند. چرخه وصول نقدی عبارت است از مجموع میانگین تعداد روزهای وصول مطالبات فروش از بدهکاران (دوره وصول مطالبات) و میانگین تعداد روزهای فروش موجودی‌ها (دوره گردش موجودی‌ها) منهای میانگین تعداد روزهای پرداخت بدهی‌های مرتبط با خرید موجودی‌ها به بستانکاران (دوره پرداخت بستانکاران). این معیار در پژوهش‌های ریزن (۲۰۰۴) [۲۲] و فرنکل (۲۰۰۵) [۷] نیز استفاده گردیده است.

معیار دوم برای اندازه‌گیری سرمایه در گردش، خالص سرمایه در گردش غیرنقدی^۲ است. دلیل استفاده از این معیار نیز آن است که مدیران تلاش می‌کنند تا سرمایه‌گذاران را متقاعد کنند که آنها به دنبال حداکثر نمودن ثروت آنان، از طریق حداقل نمودن سرمایه‌گذاری اضافی توسط سرمایه‌گذاران و حداکثر نمودن جریان‌های نقدی عملیاتی هستند. خالص سرمایه در گردش غیرنقدی عبارت است از کسر نمودن وجه نقد و بدهی‌های جاری از دارایی‌های جاری به علاوه حصة جاری بدهی‌های بلندمدت است. خالص سرمایه در گردش غیرنقدی در پایان هر فصل بر

¹ Cash Collection Cycle (CCC)

² Non-Cash Working Capital (NWC)

اساس دارایی‌های فصل قبل استاندارد شد. این معیار در پژوهش فرنکل (۲۰۰۵) [۷] نیز مورد استفاده واقع شده است.

در راستای آزمون فرضیه اول، از تغییرات سرمایه در گردش به عنوان معیارهایی برای سنجش دستکاری و مدیریت جریان‌های نقدی عملیاتی در قالب داده‌های فصلی استفاده شده است.

متغیرهای کنترلی

متغیرهای کنترلی به پیروی از فرنکل (۲۰۰۵) [۷] و در راستای آزمون فرضیه اول شامل موارد ذیل بوده است:

۱. تغییرات فروش؛ میزان تغییرات فروش در پایان فصل q در مقایسه با فصل q-1.
 ۲. تغییرات سود خالص؛ تغییرات سود خالص در پایان فصل q در مقایسه با فصل q-1.
 ۳. سود خالص؛ میزان سود خالص در پایان فصل q.
- این متغیرها بر حسب میزان دارایی‌ها در پایان فصل q-1 استاندارد و یکنواخت شده‌اند.

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

بررسی پایایی متغیرها در قالب داده‌های فصلی و سالیانه

نتایج پایایی متغیرها در قالب داده‌های فصلی و سالیانه در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۲. آزمون پایایی متغیرهای پژوهش

نوع آزمون متغیرها	قالب داده‌ها	مقدار آماره لوین، لین و چو	احتمال آماره لوین، لین و چو
تغییر در چرخه وصول نقدی DCCC	فصلی	-۳۲/۴۳	۰/۰۰۰۰
تغییر در خالص سرمایه در گردش غیرنقدی DNWC	فصلی	-۶۶/۳۶	۰/۰۰۰۰
تغییرات فروش DSALES	فصلی	-۲۴/۱۷	۰/۰۰۰۰
تغییرات سود خالص DNI	فصلی	-۳۸/۱۱	۰/۰۰۰۰
سود خالص NI	فصلی	-۵/۴۸	۰/۰۰۰۰
میزان وجوه نقد عملیاتی CFO	سالیانه	-۲۱/۹۱	۰/۰۰۰۰
تغییرات وجوه نقد عملیاتی DCFO	سالیانه	-۴۱/۸۴	۰/۰۰۰۰
درماندگی مالی FD	سالیانه	-۱۳/۲۶	۰/۰۰۰۰

¹ DSALES

² DNI

³ NI

برای تعیین پایایی متغیرها از آزمون لوین، لین و چو استفاده شد. نتایج این آزمون بیانگر آن است که متغیرها (اعم از داده‌های فصلی و سالیانه) در سطح پایا بوده‌اند، چرا که مقدار احتمال برای آزمون مذکور و برای تمام متغیرها کم‌تر از ۵٪ بوده است. انجام آزمون پایایی در رابطه با متغیرهای مجازی فصول اول (Q1) و چهارم (Q4) سال مالی نامفهوم است و از ارائه آن خودداری شده است.

بررسی آمار توصیفی متغیرها در قالب داده‌های فصلی و سالیانه

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در قالب داده‌های فصلی و سالیانه در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول ۳. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در سطح کل شرکت‌ها

معیارها متغیرها و قالب داده	تعداد	میانگین	میانگین	میانگین	مینیمم	انحراف معیار	ضریب تغییرات
تغییر در چرخه وصول نقدی (فصلی) DCCC	۶۰۰۰	۰/۵۲	۰/۵۰	۵/۴۴	-۲/۳۴	۱/۱۵	۲/۲۱
تغییر در خالص سرمایه در گردش غیرنقدی (فصلی) DNWC	۶۰۰۰	۰/۰۰۵	۰/۰۰۴	۰/۶۸	-۰/۶۱	۰/۰۰۱	۲/۰۰
تغییرات فروش (فصلی) DSALES	۶۰۰۰	۰/۰۶	۰/۰۶	۱/۲۷	-۰/۸۲	۰/۱۵	۲/۵۰
تغییرات سود خالص (فصلی) DNI	۶۰۰۰	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۷۵	-۰/۴۸	۰/۰۲	۲/۰۰
سود خالص (فصلی) NI	۶۰۰۰	۰/۰۷	۰/۰۷	۰/۷۴	-۰/۴۰	۰/۱۴	۲/۰۰
میزان وجوه نقد عملیاتی (سالیانه) CFO	۱۵۰۰	۰/۱۳	۰/۱۱	۰/۷۹	-۰/۴۴	۰/۱۸	۱/۳۸
تغییرات وجوه نقد عملیاتی (سالیانه) DCFO	۱۵۰۰	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۶۱	-۰/۵۶	۰/۰۷	۲/۳۳
درماندگی مالی (سالیانه) FD	۱۵۰۰	-۰/۳۱	-۰/۲۵	-۰/۹۶	-۴/۴۸	۰/۵۰	۱/۶۱

نتایج آمار توصیفی حاکی از آن است که طی دوره پژوهش و در قالب داده‌های فصلی، متوسط تغییر در چرخه وصول نقدی، میانگین تغییر در خالص سرمایه در گردش غیرنقدی، متوسط تغییرات فروش، میانگین سود خالص و تغییرات آن، به ترتیب ۵۲ درصد، ۰/۰۵ درصد، ۶ درصد، ۷ درصد و ۱٪ بوده است. همچنین، در قالب داده‌های سالیانه، میانگین میزان وجوه نقد عملیاتی و تغییرات آن، به ترتیب ۱۳ درصد و ۳ درصد بوده است. لازم به توضیح است به دلیل نزدیک بودن میانگین و میانه متغیرها و بر اساس قانون اعداد بزرگ، می‌توان فرض نرمال بودن را برای همه متغیرها (اعم از مستقل، وابسته، کنترلی) در قالب داده‌های فصلی و سالیانه پذیرفت.

آزمون فرضیه اول پژوهش در قالب داده‌های فصلی

در راستای تعیین و آزمون اقدام به دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی توسط شرکت‌های مورد بررسی، دو مدل مختلف رگرسیونی بر مبنای معیارهای تغییر در چرخه وصول نقدی و تغییر در خالص سرمایه در گردش غیرنقدی، تخمین زده شد.

¹ Levin, Lin & Chu

² Level

مدل‌های رگرسیونی تأثیر فصول اول و چهارم سال مالی بر معیارهای تغییر در چرخه وصول نقدی و تغییر در خالص سرمایه در گردش غیرنقدی (به ترتیب، مدل رگرسیونی ترکیبی اثرات ثابت و مدل رگرسیونی تلفیقی) در قالب داده‌های فصلی در جدول (۴) ارائه شده است. جدول ۴. مدل‌های رگرسیونی تأثیر فصول اول و چهارم سال مالی بر معیارهای تغییر در چرخه وصول نقدی و تغییر در خالص سرمایه در گردش غیرنقدی

تغییر در خالص سرمایه در گردش غیرنقدی		تغییر در چرخه وصول نقدی			آماره‌ها- متغیر وابسته	
احتمال	مقدار	ضرایب	احتمال	مقدار	ضرایب	متغیرها
آماره	آماره	رگرسیونی	آماره	آماره	رگرسیونی	C مقدار ثابت
۰/۰۰۰۰	-۶/۷۴	-۰/۰۲	۰/۲۱۴۶	-۱/۲۴	-۰/۰۵	
۰/۰۷۷۸	-۱/۷۶	-۰/۰۱	۰/۱۷۷۳	-۱/۳۵	-۰/۱۲	تغییرات فروش با دو وقفه زمانی DSALES(-2)
۰/۴۶۵۹	۰/۷۳	۰/۰۰۴	۰/۵۱۰۶	-۰/۶۶	-۰/۰۵	تغییرات فروش با یک وقفه زمانی DSALES(-1)
۰/۰۰۸۷	۲/۶۲	۰/۰۲	۰/۰۰۰۰	-۵/۳۹	-۰/۴۴	DSALES تغییرات فروش در فصل جاری
۰/۰۷۲۱	۱/۸۰	۰/۰۱	۰/۷۴۱۹	-۰/۳۳	-۰/۰۳	تغییرات فروش در فصل آتی DSALES(+1)
۰/۷۲۲۱	۰/۳۶	۰/۰۰۳	۰/۱۳۰۱	-۱/۵۱	-۰/۱۲	تغییرات فروش در دو فصل آتی DSALES(+2)
۰/۰۰۰۱	-۴/۰۱	-۰/۰۹	۰/۴۳۵۰	۰/۷۸	۰/۱۸	DNI(-2) تغییرات سود خالص با دو وقفه زمانی
۰/۶۳۳۴	-۰/۴۸	-۰/۰۱	۰/۷۴۱۳	-۰/۳۳	-۰/۰۸	تغییرات سود خالص با یک وقفه زمانی DNI(-1)
۰/۰۰۰۰	۶/۳۴	۰/۴۱	۰/۰۰۵۳	-۲/۷۹	-۰/۸۱	DNI تغییرات سود خالص در فصل جاری
۰/۰۰۰۴	-۳/۵۲	-۰/۰۷	۰/۰۲۳۹	-۲/۲۶	-۰/۴۵	DNI(+1) تغییرات سود خالص در فصل آتی
۰/۲۱۴۸	-۱/۲۴	-۰/۰۲	۰/۴۹۴۴	-۰/۶۸	-۰/۱۳	تغییرات سود خالص در دو فصل آتی DNI(+2)
۰/۰۰۰۰	۶/۲۸	۰/۱۱	۰/۰۰۰۱	۴/۰۵	۱/۱۰	NI سود خالص
۰/۰۰۰۱	-۳/۹۰	-۰/۰۳	۰/۰۳۰۱	-۲/۱۷	-۰/۱۶	Q4 فصل چهارم
۰/۰۰۰۰	۴/۳۵	۰/۰۳	۰/۰۰۰۰	۴/۴۵	۰/۳۱	Q1 فصل اول
لیمر- مدل اول F نتایج آزمون			نتایج آزمون هاسمن- مدل اول			
مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	احتمال آماره آزمون	مقدار آماره خی دو	درجه آزادی خی دو	احتمال آماره آزمون	
۲/۲۷	(۱۴۹ و ۵۲۳۷)	۰/۰۰۰۰	۶۰/۸۸	۱۳	۰/۰۰۰۰	
آماره دوربین-واتسون		F احتمال آماره	ضریب تعیین تعدیل شده		ضریب تعیین	
۲/۱۳۰		۰/۰۰۰۰	۰/۶۳۲		۰/۶۴۳	
لیمر- مدل دوم F نتایج آزمون						
مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	احتمال آماره آزمون	مقدار آماره خی دو	درجه آزادی خی دو	احتمال آماره آزمون	
۰/۹۷	(۱۴۹ و ۵۲۳۷)	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۵۹۲۴	
آماره دوربین-واتسون		F احتمال آماره	ضریب تعیین تعدیل شده		ضریب تعیین	
۲/۰۴۱		۰/۰۰۰۰	۰/۶۰۲		۰/۶۲۴	

نتایج حاصل در جدول (۴) نشان می‌دهد که تأثیر فصل اول سال مالی بر معیارهای تغییر در چرخه وصول نقدی و تغییر در خالص سرمایه در گردش غیرنقدی، مثبت (به ترتیب، $0/31$ و $0/03$) و با توجه به احتمال آماره‌های t (به ترتیب $0/0000$ و $0/0000$) معنادار می‌باشد. این در حالی است که تأثیر فصل چهارم سال مالی بر معیارهای تغییر در چرخه وصول نقدی و تغییر در خالص سرمایه در گردش غیرنقدی، منفی (به ترتیب، $-0/16$ و $-0/03$) و با توجه به احتمال آماره‌های t (به ترتیب $0/0001$ و $0/0301$) معنادار می‌باشد. این موضوع نشان می‌دهد که در فصل چهارم سال مالی، چرخه وصول نقدی و همچنین میزان سرمایه در گردش غیرنقدی به طور چشمگیری پایین بوده است. به بیان دیگر، در فصل چهارم سال مالی، میزان جریان‌های نقدی عملیاتی به طور قابل ملاحظه‌ای بالا بوده است. این در حالی است که در فصل اول سال مالی، چرخه وصول نقدی و میزان سرمایه در گردش غیرنقدی به طور چشمگیری بالا بوده است. این موضوع حاکی از سطح پایین جریان‌های نقدی عملیاتی در فصل اول سال مالی است. این نتایج بیانگر دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی از طریق مدیریت چرخه وصول نقدی و میزان سرمایه در گردش غیرنقدی توسط شرکت‌های مورد بررسی بوده است. به عبارت دیگر، شرکت‌ها اقدام به دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی می‌نمایند.

نتایج همچنین نشان می‌دهد که تأثیر تغییرات فروش در سال جاری، سود خالص و تغییرات آن در سال جاری و سال آتی بر تغییر در چرخه وصول نقدی، منفی و معنادار بوده است. یعنی؛ شرکت‌های دارای میزان بالای تغییرات و نوسانات فروش در سال جاری و شرکت‌های دارای میزان بالای سود خالص و سطوح بالای نوسانات و تغییرات آن در سال جاری و آتی، کاهش قابل توجهی در چرخه وصول نقدی را تجربه کرده‌اند.

دیگر نتایج حاکی از تأثیر مثبت و معنادار تغییرات فروش در فصل جاری، سود خالص و تغییرات آن در فصل جاری بر تغییر در خالص سرمایه در گردش غیرنقدی است. این در حالی است که تأثیر تغییرات سود خالص در فصل آتی و در دو فصل گذشته بر تغییر در خالص سرمایه در گردش غیرنقدی، منفی و معنادار بوده است. این امر بیانگر آن است که شرکت‌های دارای میزان بالای تغییرات و نوسانات فروش در فصل جاری و همچنین، شرکت‌های دارای میزان بالای سود خالص و سطوح بالای نوسانات و تغییرات آن در فصل جاری، افزایش قابل توجهی در خالص سرمایه در گردش غیرنقدی را تجربه کرده‌اند. به هر حال، شرکت‌های دارای میزان بالای تغییرات سود خالص در فصل آتی و در دو فصل گذشته، کاهش چشمگیری در خالص سرمایه در گردش غیرنقدی داشته‌اند.

نتایج مربوط به آماره F نیز نشان می‌دهد که مدل‌ها در حالت کلی معنادار بوده و با توجه به آماره دوربین-واتسون، فاقد مشکل خودهمبستگی بوده‌اند. نتایج ضریب تعیین تعدیل‌شده نشان

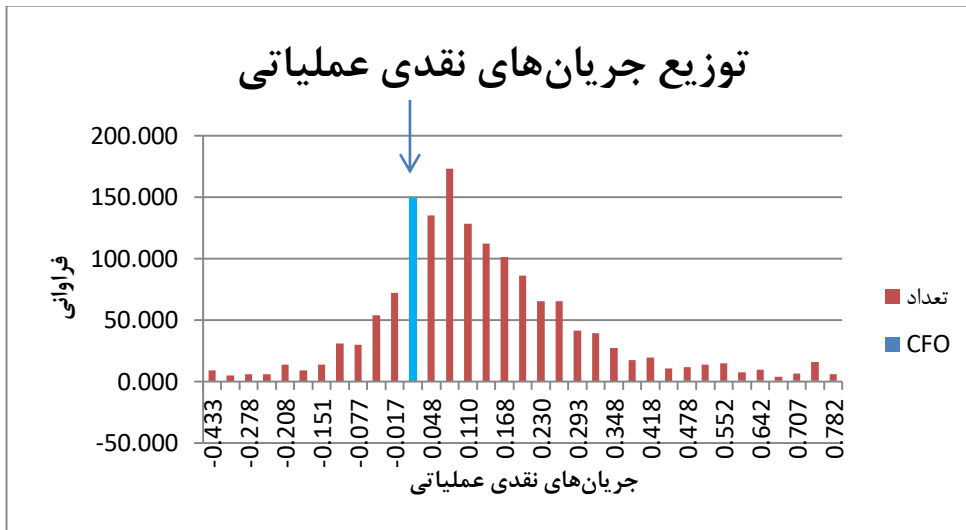
می‌دهد که طی دوره پژوهش، به ترتیب حدود ۶۳/۲ درصد و ۶۰/۲ درصد از تغییرات چرخه وصول نقدی و خالص سرمایه در گردش غیرنقدی، تحت تأثیر فصول اول و چهارم سال مالی و متغیرهای کنترلی بوده است.

مقادیر باقی‌مانده‌های رگرسیونی مدل‌های مذکور نیز دارای احتمال آماره جارک‌برا بیشتر از ۵ درصد بوده که حاکی از نرمال بودن باقی‌مانده‌های مدل‌های رگرسیونی است.

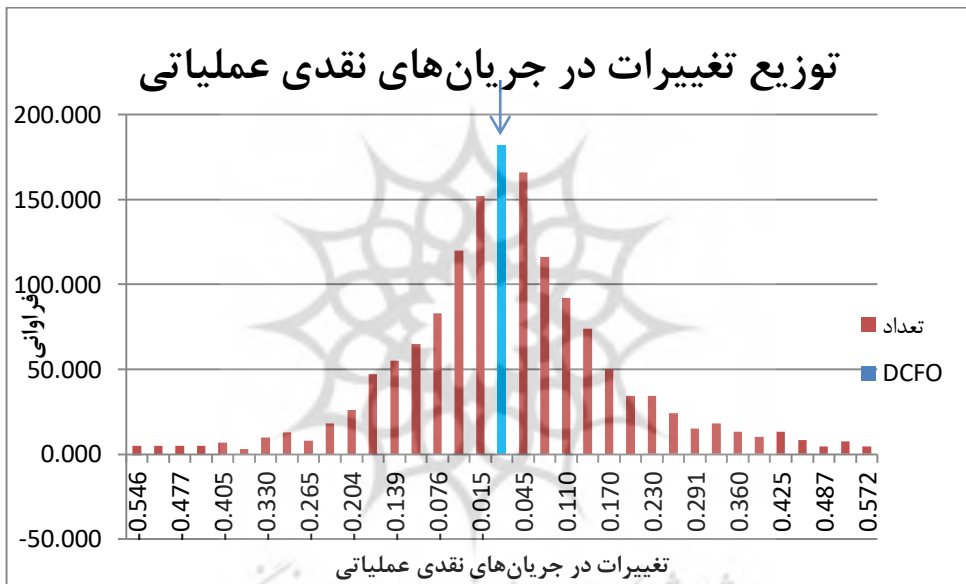
با توجه به تأثیر مثبت و معنادار فصل اول سال مالی بر معیارهای تغییر در چرخه وصول نقدی و تغییر در خالص سرمایه در گردش غیرنقدی و تأثیر منفی و معنادار فصل چهارم سال مالی بر معیارهای مذکور نمی‌توان اقدام به دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی توسط شرکت‌های مورد بررسی را رد کرد. به بیان دیگر، شواهد کافی برای رد فرضیه اول وجود ندارد. یعنی، شرکت‌ها از طریق کاهش موقتی چرخه وصول نقدی و همچنین، کاهش موقتی خالص سرمایه در گردش غیرنقدی در فصل چهارم سال مالی، اقدام به دستکاری و افزایش جریان‌های نقدی عملیاتی می‌نمایند و این افزایش در فصل اول سال مالی بعد معکوس می‌شود.

آزمون فرضیه دوم پژوهش در قالب داده‌های سالیانه

به منظور آزمون فرضیه دوم پژوهش، به عبارت دیگر، بررسی این موضوع که آیا شرکت‌ها در زمان رسیدن و نزدیک شدن به حد آستانه (یعنی زمانی که میزان و یا تغییرات جریان‌های نقدی عملیاتی صفر می‌گردد) در راستای افزایش جریان‌های نقدی عملیاتی تلاش می‌کنند، از نمودار توزیع فراوانی میزان و تغییرات جریان‌های نقدی عملیاتی در فواصل ۰/۰۳ در قالب داده‌های سالیانه، در راستای شناسایی میزان ناپیوستگی در جریان‌های نقدی عملیاتی و تغییرات آن پرداخته شد. نتیجه حاصل در نمودارهای (۱) و (۲) زیر ارائه شده است.



نمودار ۱. توزیع فراوانی میزان جریان‌های نقدی عملیاتی در قالب داده‌های سالیانه



نمودار ۲. توزیع فراوانی تغییرات جریان‌های نقدی عملیاتی در قالب داده‌های سالیانه

نمودار (۱) نشان می‌دهد که در نقطه صفر (حد آستانه) و در رابطه با میزان جریان‌های نقدی عملیاتی، تعداد و درصد فراوانی، به ترتیب ۱۴۹ سال-شرکت و در حدود ۱۰ درصد بوده است؛ به طوری که تنها در دو سطح بالاتر از نقطه صفر، تعداد و درصد فراوانی (۱۷۳ سال-شرکت و در حدود ۱۱/۵ درصد)، بالاتر از نقطه صفر بوده است. این موضوع (ناپیوستگی در توزیع جریان‌های

نقدی عملیاتی و فراوانی نسبتاً بالا در نقطه صفر) بیانگر آن است که شرکت‌ها در زمان نزدیک شدن به حد آستانه، در راستای افزایش میزان جریان‌های نقدی عملیاتی تلاش نموده‌اند.

همچنین، نمودار (۲) نیز نشان می‌دهد که در نقطه صفر و در رابطه با تغییرات جریان‌های نقدی عملیاتی، تعداد و درصد فراوانی، به ترتیب ۱۸۲ سال-شرکت و در حدود ۱۲ درصد بوده است و این تعداد، بالاتر از سایر نقاط می‌باشد. این امر (ناپوستگی در توزیع تغییرات جریان‌های نقدی عملیاتی و فراوانی بالا در نقطه صفر) نیز نشان می‌دهد که شرکت‌ها در زمان نزدیک شدن به حد آستانه، در راستای افزایش جریان‌های نقدی عملیاتی به بالاتر از نقطه صفر تلاش نموده‌اند.

مطالب فوق‌الذکر نشان می‌دهد که دستیابی به اهداف از قبل تعیین شده، در دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی مؤثر بوده است.

در نهایت، برای آزمون فرضیه دوم، از طریق بررسی وجود تفاوت معنادار بین فراوانی واقعی و فراوانی موردانتظار میزان جریان‌های نقدی عملیاتی در نقطه صفر برای شرکت‌های دارای میزان بالای درماندگی مالی در قالب داده‌های سالیانه، از طریق آزمون خی دو اقدام شده است.

توزیع فراوانی میزان جریان‌های نقدی عملیاتی در سطح آستانه و در دو سطح بالا و پایین سطح آستانه طبق چارک‌بندی مدل بومی تحلیل ممیزی در قالب داده سالیانه در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. توزیع فراوانی میزان جریان‌های نقدی عملیاتی در سطح آستانه (نقطه صفر) و همچنین در دو سطح بالا و پایین سطح آستانه بر مبنای چارک‌بندی مدل بومی تحلیل ممیزی و در قالب داده‌های سالیانه

درماندگی مالی آستانه جریان نقد عملیاتی و فاصل نزدیک آن	سطح پایین درماندگی مالی (مقادیر بالای مدل بومی تحلیل ممیزی) - چارک اول			چارک دوم			چارک سوم			سطح بالای درماندگی مالی (مقادیر پایین مدل بومی تحلیل ممیزی) - چارک چهارم		
	فراوا نی واقعی	درصد فراوانی واقعی	درصد فراوانی موردانتظار	فراوانی واقعی	درصد فراوانی واقعی	درصد فراوانی موردانتظار	فراوانی واقعی	درصد فراوان ی واقعی	درصد فراوانی موردانتظار	فراوا نی واقعی	درصد فراوانی واقعی	درصد فراوانی موردانتظار
سطح پایین آستانه	۱۰	۰/۱۷	۰/۳۳	۱۳	۰/۱۹	۰/۳۳	۱۹	۰/۲۰	۰/۳۳	۳۰	۰/۲۲	۰/۳۳
سطح آستانه	۱۷	۰/۲۹	۰/۳۳	۲۰	۰/۲۹	۰/۳۳	۳۷	۰/۳۹	۰/۳۳	۶۹	۰/۵۱	۰/۳۳
سطح بالای آستانه	۲۹	۰/۵۰	۰/۳۳	۳۷	۰/۵۴	۰/۳۳	۳۰	۰/۳۲	۰/۳۳	۳۹	۰/۲۹	۰/۳۳
مقدار خی دو	۹/۶۲			۱۳/۲۶			۵/۹۴			۱۸/۶۰		
تعداد مشاهدات	۳۷۵			۳۷۵			۳۷۵			۳۷۵		
میانگین مدل بومی تحلیل ممیزی	۰/۱۱			-۰/۱۷			-۰/۳۳			-۰/۸۴		

نتایج حاصل در جدول (۵) نشان می‌دهد که در سطح بالای درماندگی مالی (مقادیر پایین مدل بومی تحلیل ممیزی)، اولاً، مقدار خی دو (۱۸/۶۰) بالاتر از سایر سطوح درماندگی مالی بوده است و ثانیاً، با رسیدن شرکت‌ها به سطح بالای درماندگی مالی، تعداد و درصد شرکت‌های دارای جریان‌های نقدی عملیاتی در نقطه صفر به طور چشمگیری افزایش پیدا کرده است (رسیدن از ۱۷ سال-شرکت (۲۹ درصد) به ۶۹ سال-شرکت (۵۱ درصد))؛ این در حالی است که این روند در سطح

بالای آستانه، نزولی (رسیدن از ۵۰ درصد به ۲۹ درصد) و در سطح پایین آستانه، تقریباً ثابت (رسیدن از ۱۷ درصد به ۲۲ درصد) بوده است.

لذا، می‌توان نتیجه گرفت که شواهد کافی برای رد فرضیه دوم هم وجود ندارد. یعنی، ناتوانی و درماندگی مالی هم، در دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی مؤثر بوده است.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

بیان شد که در محیط رقابتی و در حال رشد فعالیت‌های اقتصادی، شرکت‌ها در راستای انجام سرمایه‌گذاری‌های جدید، نیازمند وجوه نقد موردنیاز هستند. بر این اساس، دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی از موضوعات مورد تأکید شرکت‌ها بوده و این موضوع برای بقای تمام واحدهای اقتصادی از اهمیت و ضرورت بالایی برخوردار است. از سوی دیگر، بیان شد با وجود قابلیت دستکاری پایین جریان‌های نقدی عملیاتی در مقایسه با سود خالص، نتایج مطالعات تجربی اخیر حاکی از حجم بالای میزان دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی شرکت‌ها با اهداف و انگیزه‌های متفاوت است.

بر این اساس، در پژوهش حاضر، به بررسی مقوله دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و زمینه‌های انگیزشی آن در قالب انگیزه‌های بازار سرمایه (دستیابی به اهداف از قبل تعیین شده و ناتوانی مالی) پرداخته شد.

در این پژوهش، از این بینش که سطوح (میزان) سرمایه در گردش با سطوح فعالیت پیش‌بینی شده و سطوح فعالیت قبلی در ارتباط است؛ در راستای فرموله کردن تغییرات سرمایه در گردش غیرنقدی استفاده بعمل آمده است. یعنی؛ تغییرات غیرعادی در سرمایه در گردش غیرنقدی به طور ضمنی برابر با تغییرات غیرعادی (اختیاری) در جریان‌های نقدی عملیاتی (معیاری برای سنجش دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی) لحاظ شده است. همچنین، در راستای آزمون استحکام، در این مطالعه، از تغییرات در میزان سرمایه در گردش بر مبنای تغییر در چرخه وصول نقدی نیز به عنوان معیار و راه‌کاری برای سنجش دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی استفاده گردید (راه‌کار زمان‌بندی)؛ زیرا کاهش میزان سرمایه در گردش معادل با افزایش در میزان جریان‌های نقدی عملیاتی است.

نتایج فرضیه اول در رابطه با تأیید اقدام شرکت‌ها به دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی، موافق با نتایج پژوهش‌های قبلی [۵،۶،۱۸،۲۶] و مغایر با نتایج پژوهش قبلی [۲۰] بوده است.

به طور کلی نتیجه حاصل از فرضیه دوم، حاکی از آن است که دستیابی به اهداف از قبل تعیین شده و ناتوانی و درماندگی مالی، از جمله عوامل مؤثر بر دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی بوده‌اند.

به طور کلی، نتیجه فرضیه دوم، مبنی بر تأثیر مثبت دستیابی به اهداف از قبل تعیین شده بر دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی، موافق با نتایج پژوهش‌های قبلی [۲،۷] بوده است. همچنین، نتیجه فرضیه دوم، مبنی بر تأثیر مثبت ناتوانی و درماندگی مالی بر دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی، موافق با نتایج پژوهش‌های قبلی [۱،۳،۱۰،۱۲،۱۸] و مغایر با نتایج پژوهش‌های قبلی [۲۱،۲۵] بوده است.

۶. پیشنهادات

با توجه به نتایج این پژوهش می‌توان پیشنهادات زیر را ارائه داد:

۱- با توجه به تأیید اقدام شرکت‌ها به دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی، پیشنهاد می‌شود استفاده‌کنندگان از اطلاعات شرکت‌های بورسی و به ویژه سهامداران و اعتباردهندگان بالقوه در زمینه‌ی ارزیابی وضعیت نقدینگی شرکت‌های مذکور و همچنین جهت سرمایه‌گذاری آتی در شرکت‌های مذکور، به دلیل امکان دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی در این قبیل شرکت‌ها، دقت بیشتری به خرج دهند و علاوه بر اطمینان از وضعیت کمی نقدینگی، در رابطه با کیفیت جریان‌های نقدی عملیاتی آنان نیز اطلاعاتی را کسب نمایند. همچنین، به حسابرسان و تحلیلگران مالی نیز توصیه می‌گردد، توجه بیشتری به کیفیت و صحت اطلاعات مندرج در صورت جریان وجوه نقد داشته باشند و نسبت به شناساندن آن به سایر استفاده‌کنندگان اقدام کنند. از آنجایی که بورس در ضوابط پذیرش شرکت‌ها به جریان‌های نقدی عملیاتی توجه دارد، به سازمان بورس و اوراق بهادار تهران نیز توصیه می‌شود در زمان بررسی شرکت‌ها، امکان دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی توسط شرکت‌ها و انگیزه‌های آنان از این موضوع را مدنظر قرار دهد.

۲- همچنین، با توجه به تأثیر مستقیم دستیابی به اهداف از قبل تعیین شده بر دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی، پیشنهاد می‌شود تحلیلگران مالی در راستای ارزیابی وضعیت نقدینگی شرکت‌های بورسی به ویژه برای شرکت‌ها در سطح آستانه جریان‌های نقدی عملیاتی، دقت بیشتری نمایند. علاوه بر این، سرمایه‌گذاران نیز لازم است در سطح آستانه جریان‌های نقدی عملیاتی، دقت بیشتری به خرج دهند تا بتوانند تصمیمات سرمایه‌گذاری بهتری اتخاذ نمایند. تجزیه و تحلیل این اطلاعات در زمینه صورت جریان وجوه نقد، کمک مؤثری در شناسایی مسائل و مشکلات پیش روی شرکت‌ها خواهد کرد.

۳- در نهایت و با عنایت به تأثیر مستقیم ناتوانی و درماندگی مالی بر دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی، پیشنهاد می‌شود تحلیلگران مالی در راستای ارزیابی وضعیت نقدینگی شرکت‌های بورسی به ویژه برای شرکت‌های درمانده و در سطح آستانه جریان‌های نقدی عملیاتی، دقت بیشتری نمایند. علاوه بر این، سرمایه‌گذاران نیز لازم است برای شرکت‌های درمانده و در سطح آستانه

جریان‌های نقدی عملیاتی، دقت بیشتری به خرج دهند تا بتوانند تصمیمات سرمایه‌گذاری بهتری اتخاذ نمایند. موارد زیر نیز جهت پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود:

۱- بررسی و آزمون رابطه بین زمینه‌های انگیزشی دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی در شرکت‌های زیان ده در مقایسه با شرکت‌های سود ده.

۲- بررسی و آزمون رابطه بین زمینه‌های انگیزشی دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی در شرکت‌های دارای محدودیت مالی در مقایسه با شرکت‌های فاقد محدودیت مالی.

۳- تکرار این پژوهش در سطوح صنایع مختلف بورسی.

۴- انجام پژوهشی مشابه از طریق استفاده از سایر راه‌کارهای دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی از قبیل خرید و فروش اوراق بهادار قابل داد و ستد و استفاده از تأمین مالی فرعی و مقایسه نتایج آن با نتایج مطالعه حاضر.

۵- بررسی پیامدها و آسیب‌های احتمالی دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی بر بازار سرمایه.

۶- شناسایی ویژگی‌های شرکت‌های اقدام کننده به دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی.

محدودیت‌های پژوهش

در رابطه با محدودیت‌های عمده پژوهش حاضر می‌توان به مورد زیر اشاره کرد:

در این پژوهش برای آزمون فرضیه اول، از داده‌های فصلی و برای آزمون فرضیه دوم، از داده‌های سالیانه استفاده بعمل آمده است. شرکت‌های بورسی در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ تنها از گزارش‌های سالیانه و شش ماهه در رابطه با صورت گردش وجوه نقد و در سال ۱۳۹۲ از گزارش‌های سالیانه، شش و نه ماهه در رابطه با صورت گردش وجوه نقد برخوردار بوده‌اند. این محدودیت باید در بررسی نتایج حاصل از پژوهش حاضر مدنظر قرار گیرد.

سپاسگزاری

از کلیه افرادی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند تشکر می‌نماییم. در این پژوهش از سازمان، نهاد یا شخصی کمک مالی دریافت نشده است.

References

1. Ashtab, A., Haghghat, H., and Kurdestani, G. (2019). Earnings Management Tools in Distressed and Healthy Firms. *Journal of Empirical Research in Accounting*, 8(30), 345-362. SID. <https://sid.ir/paper/241071/en> (In Persian)
2. Chapman, C. J. (2011). The Effects of Real Earnings Management on the Firm, Its Competitors and Subsequent Reporting Periods, *Working paper*, Kellogg School of Management.
3. DeFond, M., and Hung. M. (2003). An empirical analysis of analysts' cash flow forecasts. *Journal of Accounting and Economics*, 35, 73-100.
4. Ezadpour, M., Mohammad kordi, A., Tavousi, F., and Heydari Sureshjani, Z. (2023). Operating Cash Flow Manipulation and Auditor's Opinion: The Moderator Role of Internal Control and Audit Firms Ranking. *Judgment and Decision Making in Accounting and Auditing*, 2(3), 1-24. (In Persian)
5. Fakhari, H., and Adili, M. (2012). An Investigation of Relationship between Free Cash Flow and Real Earnings Management in Iranian listed Companies, *Accounting and Auditing Reviews*, 19(70), 63-78. (In Persian)
6. Fakhari, H., Mohammadi, J., and Hassan Nataj Kordi, M. (2017). The Effect of Unusual Operating Cash Flows on Earnings Sustainability in the Listed Companies of Tehran Stock Exchange. *Journal of Economics and Business Research*, 8(16), 78-69. (In Persian)
7. Frankel, R. (2005). Managing Reported Operating Cash Flow: An Empirical Investigation of Fourth Quarter Working Capital Decreases and Benchmark Beating. *Sloan School of Management Massachusetts Institute of Technology*.
8. Geile, E. (2007). Cash flow management and the cost of debt. www.UMI.com.
9. Gholizadeh, M., Dabagh, R., and Moulai, H. (2020). Investigating the effect of managers' overconfidence on operating cash flow manipulation in companies listed on the Tehran Stock Exchange, *the 5th international conference on modern accounting, management and humanities research in the third millennium*, Karaj. <https://civilica.com/doc/1119712> (In Persian)
10. Graham, J., C. Harvey, and Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 40, 3-73.
11. Gramlich, J., McAnnally, M., and Thomas, J. (2001). Balance sheet management: The case of short-term obligations reclassified as long-term debt. *Journal of Accounting Research*, 39, 283-295.

12. Gudarzi, A., Hajiha, Z., Izadi, H., and Khalatbari, H. (2015). The Investigation impact of firm characteristics on Cash Flow Operation Manipulation. *Financial Accounting Knowledge*, 2(5), 111-128. (In Persian)
13. Hadi, O., Izadinia, N., Yadegari, S., and Vahaed, N. (2021). Explanation the Effect of Management Overconfidence on Distortion and Manipulation of Operational Cash Flow in Listed Companies in Tehran Stock Market. *Specialized Scientific Quarterly of Modern Research Approaches in Management and Accounting*, 5(83), 143-161. (In Persian)
14. Heiderpour, F., Arabi, M., and Qanad, M. (2017). The effect of short-term, medium and long-term horizons on the prediction future cash flows: a comparative study of the ability of operating earnings and cash flows. *Journal of Financial Management Strategy*, 4(15), 107-127. SID. <https://sid.ir/paper/261663/en> (In Persian)
15. Kordestani, G., and Tatli, R. (2014). The Evaluation of prediction ability of Bankruptcy models: primary versus adjusted models. *Audit Knowledge*, 14(55), 51-70. (In Persian)
16. Laghari, F., Ahmed, F., and Lo'pez Garcí'a, M. N. (2023). Cash flow management and its effect on firm performance: Empirical evidence on nonfinancial firms of China. *PLoS ONE*, 18(6), 1-26.
17. Lari Dashtbayaz, M., Salehi, M., and Sakhavatpoor, M. (2017). The Relationship between Financial Constraints, the Structure of Assets and Financing in Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Asset Management and Financing*, 6(20), 181-196. (In Persian)
18. Lee, L. F. (2012). Incentives to Inflate Reported Cash from Operations Using Classification and Timing. *The Accounting Review*, 87(1), 1-33.
19. Moradkhani Verkrodi, M. (2020). The effect of managerial behavior bias on the manipulation of operating cash flows (a case study of companies listed on the Tehran Stock Exchange). *Quarterly Journal of Management and Accounting Studies*, 6(4), 78-89. (In Persian)
20. Nasiri, M., and Hassannezhad, M. (2018). Investigate Earnings Manipulations by Real Activities Management and Its Impact on the Investors' Perceptions. *Journal of Accounting and Auditing Research*, 10(39), 149-166. (In Persian)
21. Rahmani, A., and Montazerghaem, O. (2013). Empirical Investigation OF the Incentives to Manage Reported Operating Cash Flow. *Journal of Financial Accounting Research*, 5(15), 29-50. SID. <https://sid.ir/paper/155040/en> (In Persian)
22. Reason, T., (2004). *Scrubbing the numbers*. CFO March, 50-61.

23. Yang, D., and Kim, H. (2020). Managerial overconfidence and manipulation of operating cash flow: Evidence from Korea. *Finance Research Letters*, 32, 1-8.
24. Yero, J. (2013). Leverage Level, Leverage Increases and Real Cash Flow Manipulation: Evidence from Nigerian Listed Manufacturing Firms. *3rd AFRICAN ACCOUNTING AND FINANCE CONFERENCE (AAFC 2013)*. DOI: 10.13140/2.1.2203.6482
25. Zhang, R. (2006). Cash flow management, Incentives and market pricing. *Working paper*, University of Colorado.
26. Zhang R. (2009). Cash flow management in the Chinese store market: An empirical assessment with comparison to the U.S. market. *Journal of Frontiers of Business Research in China*, 3, 301-322.

استناد

ایزدپور، مصطفی؛ بهنمیری، محمدجواد و پورسلیمانی، بهنام (۱۴۰۲). دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی: شواهد تجربی در بازار سرمایه ایران. *چشم‌انداز مدیریت مالی*، ۱۳(۴۴)، ۱۰۱-۱۲۶.

Citation

Ezadpour, Mostafa; Zare Bahnamiri, Mohammad Javad; & Pour Soleymani, Behnam (2023). Manipulation of operational cash flows: Empirical evidence in the Iranian capital market. *Journal of Financial Management Perspective*, 13(44), 101 - 126. (in Persian)
