

Accruals and Future Cash Flows

Farzane Yousefi Asl¹, Elham Hamidi², Seyed Javad
Mirabbasi³

Received : 2018/02/12

Approved: 2018/05/26

Abstract

The aim of this research is to examine the role of accruals in forecasting cash flows, earnings, and valuation based on Barth et al. (2016). In fact it investigates information content of accruals in these three material cases. This model is the developed one of Dechow and Dichev (2002) and shows that separation of accruals on the basis of their role in cash-flows conforming to the economic factors creating the cash flows helps to explain forecasting models and valuation. Data from 179 firms listed in Tehran stock exchange over the years from ۲۰۰۷ to ۲۰۱۶ is analyzed. Separation of accruals on the basis of their role in cash-flows conforming to the economic factors creating the cash flows helps to explain forecasting models of earnings, cash flows and valuation. Analysis of models indicates that each type of accrual has different information content in forecasting cash flows, earnings and valuation.

Keywords: Accruals, Cash Flows, Equity Valuation, Valuation Model and Cash Flow Forecasting.

Jel clacification: C13,C51,E37,G17,M41

DOI: 10.22051/jera.2018.19174.1946

¹ Assistant Professor of Accounting, University of Khatam, Tehran, Iran, (yusefiasl@gmail.com)

² Assistant Professor of Accounting, University of Khatam, Tehran, Iran, (hamidi.elham@gmail.com)

³ MSc. of Accounting, University of Khatam, Tehran, Iran, (javadmiraabbasi@yahoo.com)

آنچه اقلام تعهدی در مورد جریان‌های نقدی آتی می‌گویند

فرزانه یوسفی اصل*، الهام حمیدی**، سیدجواد میرعباسی***

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۱/۲۳

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۳/۰۵

چکیده

هدف این پژوهش بررسی نقش اقلام تعهدی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی، سود و ارزش‌گذاری شرکت بر مبنای مدل بارث، کلینچ و ایسرائیلی (۲۰۱۶) می‌باشد و در حقیقت محتوای اطلاعاتی اقلام تعهدی را در این سه مهم ارزیابی می‌کند. این مدل، توسعه یافته مدل دجو و دیچاو (۲۰۰۲) است و نشان می‌دهد؛ تفکیک اقلام تعهدی بر مبنای نقش آن‌ها در تطبیق جریان‌های نقدی با عوامل اقتصادی ایجادکننده این جریان‌های نقدی موجب افزایش توان تشریحی مدل‌های پیش‌بینی و ارزش‌گذاری می‌شود. برای این منظور داده‌های مربوط به ۱۷۹ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵ جمع‌آوری و مورد پردازش قرار گرفته است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد؛ تفکیک اقلام تعهدی بر مبنای نقش آن‌ها در تطبیق جریان‌های نقدی و عوامل اقتصادی، قدرت تشریح‌کنندگی مدل‌های پیش‌بینی سود، جریان نقدی و ارزش‌گذاری را افزایش می‌دهد و همچنین نتایج تحلیل مدل‌ها نشان می‌دهد که هر رقم حسابداری در پیش‌بینی سود، جریان نقدی و ارزش‌گذاری دارای محتوای اطلاعاتی متفاوتی است.

واژه‌های کلیدی: اقلام تعهدی، جریان‌های نقدی، ارزش‌گذاری حقوق صاحبان سهام، مدل ارزش‌گذاری و پیش‌بینی جریان‌های نقدی.

طبقه‌بندی موضوعی: C13, C51, E37, G17, M41

DOI: 10.22051/jera.2018.19174.1946

* استادیار گروه حسابداری دانشگاه غیرانتفاعی خاتم (yusefiasl@gmail.com)

** استادیار گروه حسابداری دانشگاه غیرانتفاعی خاتم (hamidi.elham@gmail.com)

*** کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه غیرانتفاعی خاتم (javadmiraabbasi@yahoo.com)

مقدمه

طبق مفاهیم نظری گزارشگری مالی (۱۳۸۹)، سرمایه‌گذاران به اطلاعاتی نیاز دارند که آن‌ها را در ارزیابی جریان‌های نقدی آتی یاری کند؛ همچنین آن‌ها به اطلاعاتی نیاز دارند تا ارزش شرکت را برآورد کنند و تصمیمات آگاهانه‌ای در مورد خرید، فروش و یا نگهداری سهام اتخاذ کنند.

اقلام تعهدی، زیربنای صورت‌های مالی می‌باشند؛ این اقلام، اثر معاملات و سایر رویدادها بر منابع اقتصادی شرکت و ادعا نسبت به این منابع را در دوره وقوع این رویدادها نشان می‌دهند؛ حتی اگر جریان‌های نقدی مرتبط با این رویدادها در دوره‌ای دیگر واقع شود. بنابراین، اقلام تعهدی حائز اهمیت هستند. بر مبنای مفاهیم نظری گزارشگری مالی، اطلاعات مربوط به منابع اقتصادی و ادعا نسبت به این منابع در پایان دوره و تغییرات آن‌ها طی دوره، در مقایسه با اطلاعات دریافت‌ها و پرداخت‌های نقدی، مبنای مناسب‌تری برای ارزشیابی عملکرد گذشته و آینده شرکت فراهم می‌کند. این اقلام، مکانیسمی هستند که جریان‌های نقدی از طریق آن تعدیل می‌شود تا معیار عملکردی با قابلیت پیش‌بینی بیشتر، یعنی سود؛ ایجاد گردد (بارث و همکاران، ۲۰۱۶).

سؤال پژوهش این است که اقلام تعهدی چه اطلاعاتی درباره جریان‌های نقدی آتی ارائه می‌کنند و چگونه در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی شرکت، سود و در نتیجه ارزش‌گذاری شرکت مفید واقع می‌شوند؛ طراحی سود به گونه‌ای است که شرایط اقتصادی دوره جاری را منعکس می‌کند؛ اما در مورد جریان‌های نقدی دوره آتی، اطلاعاتی ارائه نمی‌کند. بنابراین نقش کلیدی اقلام تعهدی حسابداری، تطبیق جریان‌های نقدی شرکت و شرایط اقتصادی فراهم‌کننده آن جریان‌های نقدی است. اقلام تعهدی شناسایی شده در صورت وضعیت مالی نشانگر این تطبیق است؛ و در نتیجه اطلاعاتی در مورد جریان‌های نقدی آتی شرکت ارائه می‌کنند. پژوهش‌های پیشین عنوان کرده‌اند که تغییر در اقلام تعهدی که در سود منعکس می‌شود؛ اطلاعاتی در مورد جریان‌های نقدی آتی ارائه می‌کند؛ اما ماهیت این اطلاعات را توصیف نمی‌کنند (بارث و همکاران، ۲۰۱۶).

سرمایه‌گذاران به منظور پیش‌بینی جریان‌های نقدی و ارزش شرکت، باید انتظارات خود از عامل اقتصادی دوره‌های آتی که جریان‌های نقدی آتی را تامین می‌کند و نیز بخش موقت جریان‌های نقدی که به عامل اقتصادی مربوط نیست را ایجاد کنند. فرایند ارقام تعهدی، اطلاعاتی فراهم می‌کند که موجب شکل‌دهی انتظارات یادشده می‌شود. جریان‌های نقدی دوره جاری، حاوی اطلاعاتی در مورد عامل اقتصادی دوره بعد می‌باشد؛ اما از آنجا که فقط یک جزء از جریان‌های نقدی دوره جاری با عامل اقتصادی دوره آتی تطبیق دارد و این جزء قابل مشاهده نیست، این اطلاعات دارای خطاست^۱. سرمایه‌گذاران می‌توانند به منظور کاهش این خطا، از ارقام تعهدی استفاده کنند. ارقام تعهدی مختلف، کمک‌های متفاوتی در این راستا به سرمایه‌گذاران می‌کنند: نخست، ارقام تعهدی که جریان‌های نقدی دوره جاری و عامل اقتصادی دوره آتی را با هم تطبیق می‌دهند (مانند موجودی‌ها)، اطلاعات بیشتری در مورد عامل اقتصادی دوره آتی ارائه می‌کنند که دارای خطای قابل توجهی است؛ دوم، ارقام تعهدی دوره گذشته که جریان‌های نقدی دوره جاری را با عامل اقتصادی دوره قبل تطبیق می‌دهند (مانند حساب‌های دریافتی ابتدای دوره)، به سرمایه‌گذاران کمک می‌کنند تا بخشی از خطای موجود در جریان‌های نقدی دوره جاری را که با عامل اقتصادی دوره بعد مرتبط است؛ حذف کنند. به علاوه، ارقام تعهدی دوره جاری که جریان‌های نقدی دوره بعد و عامل اقتصادی دوره جاری را بهم مرتبط می‌سازند (مانند حساب‌های دریافتی پایان دوره)؛ اطلاعاتی در مورد بخش موقت جریان‌های نقدی دوره آتی ارائه می‌کنند. بنابراین، میزان کمک هر طبقه از ارقام تعهدی در پیش‌بینی و ارزش‌یابی شرکت بسته به نوع این ارقام تعهدی و ارتباط این ارقام با دوره جاری یا دوره گذشته متفاوت است (بارث و همکاران، ۲۰۱۶). این یافته‌ها در پژوهش بارث و همکاران (۲۰۱۶) و به دلیل طبقه‌بندی ارقام تعهدی بر مبنای نقشی که در تطبیق جریان‌های نقدی و عامل اقتصادی مربوطه دارند؛ حاصل شده است؛ و اگر همانند پژوهش‌های پیشین، تقسیم‌بندی ارقام تعهدی مبتنی بر طبقه‌بندی صورت و وضعیت مالی باشد؛ چنین نتیجه‌ای مشاهده نخواهد شد. در مدل بارث و همکاران (۲۰۱۶) فرض شده است؛ سرمایه‌گذاران، اطلاعات حسابداری را با دانش فرایند ارقام تعهدی ترکیب نموده و توزیع جریان‌های نقدی و ارزش شرکت را برآورد می‌کنند. به ویژه مدل نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران از اطلاعات ارقام تعهدی، انتظارات مرتبط با عامل

اقتصادی دوره آتی و نیز یکی از سه جزء بخش موقت جریانات نقدی را استخراج می‌کنند؛ گرچه سرمایه‌گذاران ممکن است تمایل داشته باشند که اطلاعاتی در مورد هر سه جزء موقت کسب کنند؛ اما سیستم حسابداری فقط در مورد یکی از این سه جزء اطلاعات ارائه می‌کند.

تجزیه و تحلیل مدل یاد شده در پژوهش بارث و همکاران (۲۰۱۶) نشان می‌دهد که اطلاعات حسابداری (جریان نقدی و اقلام تعهدی مرتبط با جریان‌های نقدی دوره جاری و دوره آتی)، وزن متفاوتی در ارزش‌گذاری، پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی و پیش‌بینی سود دارد. این تفاوت از این واقعیت نشأت می‌گیرد که هر قلم حسابداری، اطلاعات مرتبط متفاوتی را در ارزش‌گذاری و پیش‌بینی ارائه می‌کند. وزن سه رقم حسابداری یاد شده که در مورد عامل اقتصادی دوره بعد، اطلاعات ارائه می‌کنند، در ارزش‌گذاری و پیش‌بینی در مقایسه با اقلام حسابداری که در مورد یک بخش موقت از جریان‌های نقدی دوره بعد اطلاعات ارائه می‌کنند؛ متفاوت است. ضرایب ارزش‌گذاری هر قلم حسابداری به دلیل تفاوت افق زمانی مرتبط در پیش‌بینی و ارزش‌گذاری از ضرایب پیش‌بینی جریان‌های نقدی و سود آن قلم متفاوت می‌باشد. به علاوه، ضرایب پیش‌بینی جریان‌های نقدی و سود نیز متفاوت از هم می‌باشند؛ زیرا اقلام تعهدی که جریان نقدی دوره جاری (آتی) را با عامل اقتصادی دوره بعد (دوره جاری) تطبیق می‌دهند؛ در پیش‌بینی جریان‌های نقدی (سود) مفید هستند اما عکس آن صادق نیست (بارث و همکاران، ۲۰۱۶).

مدل پیشنهادی بارث و همکاران (۲۰۱۶) با مدل دچو و دیچاو (۲۰۰۲) مطابقت دارد؛ در مدل دچو و دیچاو (۲۰۰۲) جریان‌های نقدی در یک دوره بخصوص، مشتمل بر سه جزء است که به عوامل اقتصادی دوره‌های قبل، دوره جاری و دوره آتی بستگی دارند. مدل بارث و همکاران (۲۰۱۶) مدل دچو و دیچاو (۲۰۰۲) را با تقسیم‌بندی اقلام تعهدی بر اساس نقشی که در تطبیق جریان‌های نقدی دارند؛ توسعه داده است. نتایج تجربی پژوهش‌گران نشان می‌دهد این نوع تقسیم‌بندی، اطلاعات بیشتری برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی، سود و تعیین ارزش شرکت ارائه می‌کند.

دو مدل دیگر موجود در این زمینه مدل دیچاو و همکاران (۱۹۹۸) و بارث و همکاران (۲۰۰۱) می‌باشند؛ دیچاو و همکاران (۱۹۹۸) رابطه بین جریان نقدی و فرایند اقلام

تعهدی مرتبط با ارقام تعهدی کوتاه‌مدت را مدل‌سازی کردند و پیش‌بینی کردند و نشان دادند که سود بهتر از جریان‌های نقدی گذشته، جریان‌های نقدی آتی را پیش‌بینی می‌کند؛ بارث و همکاران (۲۰۰۱) مدل دیچاو و همکاران (۲۰۰۱) را گسترش داده و نشان دادند که توانایی بیشتر سود در پیش‌بینی جریان‌های نقدی با تفکیک سود به دو بخش جریان نقدی و تغییر در ارقام تعهدی افزایش می‌یابد. بین دو مدل یاد شده و مدل بارث، کلینچ و اسرائیلی (۲۰۱۶) دو تفاوت اساسی وجود دارد؛ نخست، در هر دو مدل یاد شده، جریان نقدی و تغییر در ارقام تعهدی فقط اطلاعاتی در مورد عامل اقتصادی جاری و گذشته ارائه می‌کنند؛ اما فاقد اطلاعات در مورد عامل اقتصادی آتی می‌باشند. دوم اینکه، مدل‌های پیشین بر ارقام تعهدی سود تمرکز داشته‌اند؛ و این احتمال را بررسی نکرده‌اند که مانده‌های ابتدای دوره و انتهای دوره ارقام تعهدی موجود در صورت و وضعیت مالی دارای محتوای اطلاعاتی متفاوتی در رابطه با پیش‌بینی جریان‌های نقدی باشند. در حالیکه مدل بارث، کلینچ و اسرائیلی (۲۰۱۶) و یافته‌های تجربی آن‌ها نشان دادند که هر دو دسته از ارقام تعهدی، در پیش‌بینی جریان‌های نقدی و سود و نیز ارزش‌گذاری شرکت مفید هستند.

بنابراین در این پژوهش کوشش شده است تا توانایی ارقام تعهدی مدل بارث، کلینچ و اسرائیلی (۲۰۱۶) در پیش‌بینی جریان‌های نقدی و سود و نیز ارزش‌گذاری شرکت در ایران آزمون شود.

مروری بر پیشینه

پیشینه خارجی

پژوهش‌های متعددی به این موضوع می‌پردازند که آیا ارقام تعهدی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی موثر هستند یا خیر، در این پژوهش‌ها از سود تفکیک نشده و جریان‌های نقدی گذشته برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی استفاده شده است؛ اما نتایج حاصل بسیار پیچیده است؛ گرینبرگ و همکاران (۱۹۸۶)، بورگسترلر و همکاران (۱۹۹۸) و بارث و همکاران (۲۰۰۱) متوجه شدند که در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی، رقم سود تفکیک نشده نسبت به جریان‌های نقدی گذشته دارای قدرت پیش‌بینی بالاتری است. همچنین لورک و ویلینگر (۱۹۹۶) با استفاده از تغییرات فصلی در ارقام تعهدی به نتایج مشابهی دست

یافتند. اما نتایج بون و همکاران (۱۹۸۶) با این نتایج مطابقت نداشتند. فینگر (۱۹۹۴) دریافت در پیش‌بینی جریان‌های نقدی در افق زمانی کوتاه مدت، جریان‌های نقدی در مقایسه با رقم سود تفکیک نشده قدرت پیش‌بینی بالاتری دارد اما در افق زمانی بلندمدت، سود و جریان‌های نقدی از قدرت پیش‌بینی یکسانی برخوردار هستند.

در سایر پژوهش‌ها، این موضوع بررسی شده است که آیا تفکیک اقلام تعهدی به اجزای آن، قدرت پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی را توسط اقلام تعهدی نسبت به جریان‌های نقدی افزایش می‌دهد؟ دیچاو و همکاران (۱۹۹۸) فرایند جریان‌های نقدی و اقلام تعهدی کوتاه‌مدت را مدل سازی کردند؛ و بر مبنای این مدل متوجه شدند؛ سود، جریان‌های نقدی آتی را بهتر پیش‌بینی می‌کند و گزارش دادند؛ خطای پیش‌بینی جریان‌های نقدی بر مبنای سود تفکیک شده به صورت قابل ملاحظه‌ای پایین‌تر از خطای پیش‌بینی توسط جریان‌های نقدی گذشته است. در رگرسیون جریان‌های نقدی آتی بر روی سود و جریان‌های نقدی جاری، هر دو دارای قدرت تشریحی مازاد هستند. کاملاً مشخص است که هدف مدل‌های پیشین بررسی این موضوع است که آیا سود دوره جاری و اجزای تعهدی آن در مقایسه با جریان‌های نقدی دوره جاری، جریان‌های نقدی آتی را بهتر پیش‌بینی می‌کنند؟ اما هدف این پژوهش به پیروی از بارث و کلینچ و ایسرائیلی (۲۰۱۶) درک این امر است که در بین اطلاعات موجود، سرمایه‌گذاران از اقلام تعهدی چه اطلاعاتی را به دست می‌آورند که در پیش‌بینی جریان‌های نقدی به آن‌ها کمک می‌کند. آزمون تجربی مدل پژوهش بارث و کلینچ و ایسرائیلی (۲۰۱۶) نشان داد که تفکیک اقلام تعهدی صورت وضعیت مالی بر مبنای نقش آن‌ها در تطبیق جریان‌های نقدی، اطلاعات مفیدی را برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی، سود و همچنین ارزش‌گذاری شرکت ارائه می‌کند.

او و پنمن (۱۹۹۰) پژوهش او و پنمن (۱۹۸۹) و او (۱۹۹۰) را توسعه دادند و به این نتیجه رسیدند که متغیرهای صورت‌های مالی مشتمل بر اقلام تعهدی، در پیش‌بینی سود آتی، اطلاعات مازادی را نسبت به سود دوره جاری ارائه می‌کنند. بروچت و همکاران (۲۰۰۹) متوجه شدند تغییر در اقلام تعهدی به ویژه تغییرات مثبت در مقایسه با جریان‌های نقدی جاری، پیش‌بینی جریان‌های نقدی را بهبود می‌بخشند. لو و همکاران (۲۰۱۰) بر برآوردهای حسابداری مشتمل در اقلام تعهدی متمرکز شدند و مفید بودن آنها را در پیش‌بینی سود و

جریان‌های نقدی مورد بررسی قرار دادند؛ این پژوهش‌گران متوجه شدند؛ برآوردهای حسابداری به غیر از برآوردهای موجود در سرمایه در گردش، قدرت پیش‌بینی جریان‌های نقدی دوره آتی را تغییر نمی‌دهند اما به طور قابل ملاحظه‌ای پیش‌بینی سود سال آتی را بهبود می‌بخشند. بهر حال هیچ یک از پژوهش‌های پیشین این موضوع را مورد توجه قرار نداده‌اند که آیا تفاوت توانایی پیش‌بینی سود و جریان‌های نقدی توسط اقلام تعهدی بستگی به این موضوع دارد که اقلام تعهدی به جریان‌های نقدی دوره‌های قبل و یا دوره آتی بستگی دارند؟

با توجه به این حقیقت که ارزش حقوق صاحبان سهام برابر با ارزش فعلی جریان‌های نقدی مورد انتظار آتی است؛ بنابراین پیش‌بینی جریان‌های نقدی ارتباط نزدیکی با ارزیابی ارزش شرکت دارد. به منظور تعیین ارتباط ارزشی اقلام تعهدی با ارزش‌گذاری شرکت، پژوهش‌های پیشین توانایی سود و جریان‌های نقدی را در تشریح ارزش شرکت و یا تغییرات آن آزموده‌اند؛ برخی از این پژوهش‌ها (مانند بال و براون (۱۹۸۶)، بیور و داکز (۱۹۷۲) و دجو (۱۹۹۴)) نشان دادند که سود به عنوان یک رقم تفکیک نشده در مقایسه با جریان‌های نقدی ارتباط بزرگتری با بازدهی دارد؛ در حالیکه پنمن و یهودا (۲۰۰۹) دریافتند که سود ارتباط مثبتی با حقوق صاحبان سهام دارد اما مازاد بر سود، جریان‌های نقدی از جمله جریان‌های نقدی عملیاتی منهای وجه نقد سرمایه‌گذاری شده، ارتباط معنی‌داری با حقوق صاحبان سهام ندارد. سایر پژوهش‌ها مانند ریورن (۱۹۸۶)، ویلسون (۱۹۸۶ و ۱۹۸۷)، باون و هم‌کاران (۱۹۸۷)، علی (۱۹۹۴) و چنگ و هم‌کاران (۱۹۹۶) و پفنیور و هم‌کاران (۱۹۹۸) متوجه شدند که سود تفکیک نشده و جریان‌های نقدی به صورت مازادی در مورد بازدهی، حاوی اطلاعات مفیدی می‌باشند. برخی از پژوهش‌ها دریافتند که اجزای سود شامل اقلام تعهدی و اجزای آن، ضرایب ارزش‌گذاری متفاوتی دارند که به میزان پایداری آن‌ها بستگی دارد (برای مثال لپ (۱۹۸۶)، بارث و هم‌کاران (۱۹۹۲، ۱۹۹۰، ۱۹۹۹ و ۲۰۰۵) و بارث و هم‌کاران (۲۰۰۱) دریافتند که جریان‌های نقدی و اجزای عمده اقلام تعهدی سود، دارای ضرایب متفاوتی در ارزش‌گذاری حقوق صاحبان سهام می‌باشند.

در توسعه و ایجاد معیاری جهت سنجش کیفیت اقلام تعهدی سرمایه در گردش و سود، دچاو و دیچاو (۲۰۰۲) دریافتند که جزء تعهدی سود دوره جاری برخی از جریان‌های نقدی

را که دوره قبل وقوع یافته‌اند و برخی از جریان‌های نقدی که در دوره آتی کسب خواهد شد؛ انعکاس می‌دهد. همچنین این پژوهش‌گران دریافته‌اند زمانی که جریان نقدی بعد از شناخت اقلام تعهدی مربوطه حاصل می‌شود؛ مدیران باید رقم جریان‌های نقدی را برآورد کنند؛ و مقدار برآورد شده دارای خطاست. معیار کیفیت اقلام تعهدی این پژوهش‌گران، باقیمانده رگرسیون تغییرات اقلام تعهدی سرمایه بر گردش بر روی جریان‌های نقدی دوره گذشته، جاری و دوره آتی است. باید توجه داشت باقیمانده‌ها زمانی که تغییر در سرمایه در گردش با جریان‌های نقدی سه دوره یاد شده مطابقت کمتری دارد؛ بزرگ‌تر می‌باشند. این مسئله می‌تواند سیستماتیک باشد و یا ناشی از خطا در برآورد اقلام تعهدی. مدل بارث و کلینچ و ایسرائیلی (۲۰۱۶) از این بُعد با مدل دچاو و دیچاو (۲۰۰۲) هم‌خوانی دارد که جریان‌های نقدی شرکت در یک دوره زمانی مشخص مشتمل بر سه جزئی است که به عامل اقتصادی دوره قبل، دوره جاری و دوره آتی مرتبط است. مدل بارث و کلینچ و ایسرائیلی (۲۰۱۶) مدل دچاو و دیچاو (۲۰۰۲) را به این علت توسعه می‌دهد که اقلام تعهدی بر مبنای نقش آن‌ها در تطبیق جریان‌های نقدی در مدل گنجانده می‌شوند.

پیشینه داخلی

عرب مازار یزدی و صفرزاده (۱۳۸۶) به بررسی تفکیک سود در پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی آتی بر روی نمونه‌ای متشکل از ۴۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۱۳۸۴-۱۳۷۶ پرداختند. متدولوژی بکار گرفته شده در تحقیق، داده‌های تلفیقی بوده که در تحقیق العطار و حسین (۲۰۰۴) بکار رفته. در مدل پیش‌بینی جریان‌های نقدی استفاده شده در این تحقیق، سودها به دو جز نقدی و تعهدی تفکیک شده و مشخص شد؛ اجزای سود، اطلاعات متفاوتی در خصوص جریان‌های نقدی آتی منعکس می‌نمایند. به علاوه، جزء تعهدی به ۵ جزء تفکیک شده، توانایی مدل در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی مورد بررسی قرار گرفته است. نتیجه نشان می‌دهد؛ با تفکیک جزء تعهدی به اجزا بیشتر، توان توضیح دهندگی مدل در پیش‌بینی جریان‌های نقدی بهبود می‌یابد.

آقایی و شاکری (۱۳۸۹) کاربرد نسبت‌های نقدینگی، جریان نقدی و حسابداری تعهدی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی آتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را

بررسی کردند؛ در این پژوهش، توانایی جریان نقدی و اجزا تعهدی سود را در پیش‌بینی جریان نقدی در بورس اوراق بهادار تهران بررسی می‌نماید. بر اساس مبانی نظری موضوع، سه مدل رگرسیونی سود، جریان نقدی، جریان نقدی و اجزا تعهدی تدوین شد. همچنین نسبت‌های جریان نقدی جهت پیش‌بینی جریان نقدی آتی بررسی شد. جامعه آماری پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۶ می‌باشد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که سود، جریان نقدی، جریان نقدی و اجزا تعهدی می‌توانند جهت پیش‌بینی جریان نقدی آتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران استفاده شوند. علاوه بر این مدل جریان نقدی و مدل جریان نقدی و اجزا تعهدی توان پیش‌بینی بهتری نسبت به مدل سود دارند. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که نسبت‌های نقدینگی توان پیش‌بینی جریان نقدی آتی را ندارند.

مهدوی و صابری (۱۳۸۹) به تعیین مدل بهینه پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. هدف این پژوهش، مقایسه توانایی مدل‌های مختلف پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی عنوان شده است؛ در این راستا، ۷۳ شرکت واجد شرایط در بازه زمانی ۱۳۸۵-۱۳۷۶ انتخاب و با استفاده از داده‌های ترکیبی، بررسی شدند. یافته‌های پژوهش بیان‌گر آن است که تفکیک سود به اجزای نقدی و تعهدی، توانایی پیش‌بینی جریان‌های نقدی را افزایش می‌دهد. همچنین، مدل پیش‌بینی جریان‌های نقدی مبتنی بر سود تفکیک شده به شش جزء نقدی و تعهدی، بهتر از بقیه مدل‌های مورد آزمون می‌تواند جریان‌های نقدی عملیاتی آتی را پیش‌بینی کند.

محمودآبادی و منصور (۱۳۹۰) نقش اقلام تعهدی اختیاری و غیراختیاری در پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی آتی را بررسی کردند؛ در این پژوهش تأثیر اقلام تعهدی (که تفاوت میان سود حسابداری و جریان‌های نقدی عملیاتی تعریف شده اند)؛ با تفکیک اجزای اختیاری و غیراختیاری اقلام تعهدی بر پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی آتی بررسی شده است. هدف از پژوهش تعیین این موضوع است که آیا اقلام تعهدی اختیاری و غیراختیاری نقش قابل ملاحظه‌ای در پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی آتی دارد؟ از این رو تعداد ۶۹ شرکت در طی دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۸ بررسی شده‌اند. رویکرد انتخابی برای آزمون فرضیه‌ها، مقطعی و به صورت دوره به دوره است. از روش مقایسه میانگین نمونه‌های آماری

مستقل در این پژوهش استفاده شده است. اقلام تعهدی به اختیاری و غیراختیاری تفکیک شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که متغیرهای اقلام تعهدی اختیاری و غیراختیاری توانایی پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی را ندارند.

مدرس و همکاران (۱۳۹۳) به ارزیابی توانایی اقلام تعهدی صورت‌های مالی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی پرداختند. به این منظور داده‌های ۸۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی فاصله زمانی ۱۳۹۱-۱۳۸۷ مورد بررسی قرار گرفت. جهت شناسایی و برآورد درآمدهای آتی موسسات و ارزیابی توانایی اقلام تعهدی صورت‌های مالی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی از تجزیه تحلیل رگرسیون استفاده شد. با استفاده از دو مولفه رشد فروش‌ها و استراتژی تعیین موجودی بر اساس انتظارات مدیریت که هر دو بر درآمدهای آتی موسسات و جریان‌های نقدی تأثیر گذارند؛ این پژوهش شواهدی درباره ارتباط اقلام تعهدی و قابلیت پیش‌بینی جریان‌های نقدی بر اساس ویژگی‌ها و خصوصیات موسسه فراهم می‌کند. پژوهش حاضر توانسته است با نشان دادن رابطه بین اقلام تعهدی و قابلیت پیش‌بینی جریان‌های نقدی، شواهد بهتری برای ادعای مطرح در مفاهیم حسابداری مبنی بر قابلیت اقلام تعهدی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی فراهم نماید. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که قابلیت پیش‌بینی اقلام تعهدی در تمامی موسسات یکسان نیست.

فرضیه‌های تحقیق

بر مبنای مبانی نظری عنوان شده، فرضیات پژوهش به شرح ذیل مطرح می‌شوند:

فرضیه اول: تفکیک اقلام تعهدی بر مبنای نقش آن‌ها در تطبیق جریان‌های نقدی در مدل‌های ارزش‌گذاری، قدرت مدل را افزایش می‌دهد.

فرضیه دوم: تفکیک اقلام تعهدی بر مبنای نقش آن‌ها در تطبیق جریان‌های نقدی در مدل‌های پیش‌بینی جریان‌های نقدی، قدرت تشریح مدل را افزایش می‌دهد.

فرضیه سوم: تفکیک اقلام تعهدی بر مبنای نقش آن‌ها در تطبیق جریان‌های نقدی در مدل‌های پیش‌بینی سود، قدرت تشریح مدل را افزایش می‌دهد.

جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری در این تحقیق، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۹۵ می‌باشد. نمونه مورد مطالعه، از طریق روش حذفی سیستماتیک از جامعه آماری انتخاب شد. نمونه آماری متشکل از کلیه شرکت‌هایی است که حائز معیارهای زیر باشند:

۱. در سال قبل از آغاز دوره پژوهش، یعنی سال ۱۳۸۶ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند.
۲. سال مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفندماه هر سال باشد.
۳. در طی دوره پژوهش تغییر دوره مالی نداشته باشند.
۴. شرکت‌ها جزء شرکت‌های فعال در صنایع مالی نباشند.

روش‌ها و ابزار جمع‌آوری داده‌ها

به منظور گردآوری داده‌های مورد نیاز برای انجام این تحقیق، از روش کتابخانه‌ای استفاده شد. به این ترتیب که مبانی نظری تحقیق و پیشینه تحقیق، با مراجعه به کتب، مقالات و سایر منابع موجود استخراج شده است. همچنین داده‌های مورد نیاز برای آزمون فرضیه‌های تحقیق، از صورت‌های مالی حسابرسی شده شرکت‌ها، نرم افزار ره آورد نوین و وب سایت سازمان بورس اوراق بهادار، استخراج شده است.

روش‌ها و ابزار تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این بخش، اطلاعات مربوط به شرکت‌ها در دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۹۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند تا ارتباط بین متغیرها برای آزمون فرضیه تحقیق بررسی شود. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار Excel محاسبه و با نرم‌افزار Eviews^۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند.

روش پژوهش

مدل بارث و همکاران (۲۰۱۶) ساده سازی شده و تمام پیچیدگی‌های مرتبط با گزارش‌گری مالی یک شرکت واقعی در آن گنجانده نشده است؛ اما این پژوهش‌گران شواهدی ارائه نمودند که بر مبنای آن، مدل آن‌ها موجب افزایش قدرت پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی، سود و ارزش‌گذاری شرکت‌های واقعی می‌شود. هدف اولیه از آزمون مدل‌ها ارائه شواهدی در این خصوص است که آیا در کشور ما تقسیم‌بندی اقلام تعهدی بر مبنای نقش آن‌ها در تطبیق جریان‌های نقدی، توانایی آن‌ها در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی، سود عملیاتی و تشریح ارزش شرکت را افزایش می‌دهد؟ بدین منظور، معادلات الف تا اد برای ارزش‌گذاری، معادلات ۱الف تا ۲د برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی و ۳الف تا ۳د برای پیش‌بینی سود مورد استفاده قرار می‌گیرد. آنچه مورد توجه است تفاوت ضریب تعیین تعدیل شده بین معادلات الف تا د در هر دسته از معادلات است. از آنجا که هر یک از معادلات قدرت تبیین متفاوتی دارند؛ از ضریب تعیین تعدیل شده برای درک قدرت تشریحی آن‌ها استفاده خواهد شد. هر دسته از معادلات مشتمل بر متغیرهایی با قدرت تشریحی متفاوت هستند اما این موضوع تأثیری بر مقایسه ضریب تعیین تعدیل نشده در هر دسته از معادلات نخواهد داشت (بارث و همکاران، ۲۰۱۶):

$$MVE_t = \alpha_1 + \alpha_2 NI_t + \alpha_3 BVE_t + \epsilon_t \quad \text{الف}$$

$$MVE_t = \alpha_1 + \alpha_2 CFO_t + \alpha_3 ACC_t + \alpha_4 BVE_t + \epsilon_t \quad \text{ب ۱}$$

$$MVE_t = \alpha_1 + \alpha_2 CFO_t + \alpha_3 \Delta SFP_t^A + \alpha_4 \Delta SFP_t^B + \alpha_5 OACC_t + \alpha_6 BVE_t + \epsilon_t \quad \text{ج ۱}$$

$$MVE_t = \alpha_1 + \alpha_2 CFO_t + \alpha_3 SFP_t^A + \alpha_4 SFP_{t-1}^A + \alpha_5 SFP_t^B + \alpha_6 SFP_{t-1}^B + \alpha_7 OACC_t + \alpha_8 BVE_t + \epsilon_t \quad \text{د ۱}$$

$$CFO_{t+1} = \alpha_1 + \alpha_2 CFO_t + \epsilon_t \quad \text{الف ۲}$$

$$CFO_{t+1} = \alpha_1 + \alpha_2 CFO_t + \alpha_3 ACC_t + \epsilon_t \quad \text{ب ۲}$$

$$CFO_{t+1} = \alpha_1 + \alpha_2 CFO_t + \alpha_3 \Delta SFP_t^A + \alpha_4 \Delta SFP_t^B + \alpha_5 OACC_t + \epsilon_t \quad \text{ج ۲}$$

$$CFO_{t+1} = \alpha_1 + \alpha_2 CFO_t + \alpha_3 SFP_t^A + \alpha_4 SFP_{t-1}^A + \alpha_5 SFP_t^B + \alpha_6 SFP_{t-1}^B + \alpha_7 OACC_t + \epsilon_t \quad \text{د ۲}$$

$$OPEARN_{t+1} = \alpha_1 + \alpha_2 OPEARN_t + \epsilon_t \quad \text{الف ۳}$$

$$OPEARN_{t+1} = \alpha_1 + \alpha_2 OPEARN_t + \alpha_3 ACC_t + \epsilon_t \quad \text{ب ۳}$$

$$OPEARN_{t+1} = \alpha_1 + \alpha_2 OPEARN_t + \alpha_3 \Delta SFP_t^A + \alpha_4 \Delta SFP_t^B + \alpha_5 OACC_t + \epsilon_t \quad \text{ج ۳}$$

$$OPEARN_{t+1} = \alpha_1 + \alpha_2 OPEARN_t + \alpha_3 SFP_t^A + \alpha_4 SFP_{t-1}^A + \alpha_5 SFP_t^B + \alpha_6 SFP_{t-1}^B + \alpha_7 OACC_t + \epsilon_t \quad \text{د ۳}$$

MVE ارزش بازار حقوق صاحبان سهام در پایان سال مالی است؛ به پیروی از نیسیم و پنمن (۲۰۰۳ و ۲۰۰۱) OPEARN سود عملیاتی به علاوه هزینه بهره پس از مدنظر قراردادان مالیات است. BVE ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام در پایان دوره است. NI سود عملیاتی است؛ ACC برابر است با NI منهای CFO، بنابراین ACC اقلام تعهدی عملیاتی است. SFP^A (SFP^B) دارائی‌ها و بدهی‌های عملیاتی صورت و وضعیت مالی است که وجه نقد مرتبط با آن‌ها در دوره بعد از (قبل از) دوره عامل اقتصادی مربوطه دریافت یا پرداخته می‌شود. SFP^A برابر است با کل حساب‌های دریافتی منهای مجموع حساب‌های پرداختنی، مالیات پرداختنی یا ذخیره مالیات و بدهی‌های مالیاتی معوق در صورت وجود. SFP^B برابر است با موجودی کالا، پیش‌پرداخت هزینه، اموال، ماشین و آلات و تجهیزات، دارائی‌های نامشهود و سرمایه‌گذاری‌ها. OACC سایر اقلام تعهدی است که به تغییرات SFP^A و SFP^B مرتبط نیستند و برابر است با ACC منهای جمع ΔSFP^A و ΔSFP^B . به پیروی از بارت و همکاران (۲۰۱۶) گرچه SFP_{t-1}^B بر مبنای اطلاعات موجود در دوره بعد، در مورد ارزش مورد انتظار اطلاعات مفیدی ارائه نمی‌کند اما به این دلیل در مدل گنجانده شده است که فرض اولیه این محققان این بوده است که اقلام تعهدی موظفند جریان‌های نقدی دوره‌های آتی و گذشته را با عوامل اقتصادی مربوطه تطبیق دهند. در هر سه دسته از مدل‌های فوق، معادلات الف مبنایی برای مقایسه ارائه می‌کنند. این مبنای به این دلیل ارائه می‌گردد که به‌طور معمول در مدل‌های مربوط به ارزش‌گذاری، پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی و پیش‌بینی سود اقلام معادله الف گنجانده می‌شوند؛ برای مثال به صورت معمول زمانی که ارزش بازار متغیر وابسته باشد؛ سود عملیاتی و ارزش دفتری به عنوان متغیر مستقل در مدل قرار می‌گیرند؛ همچنین زمانی که جریان نقدی عملیاتی دوره بعد متغیر وابسته باشد؛ جریان نقدی عملیاتی جاری به عنوان متغیر مستقل انتخاب می‌شود؛ و زمانی که سود عملیاتی

دوره بعد به عنوان متغیر وابسته باشد؛ سود عملیاتی جاری متغیر مستقل خواهد بود. ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به پیروی از از بارث و همکاران (۲۰۱۶) در مدل الف تا اد گنجانده شده است اما در معادلات پیش‌بینی جریان نقدی و سود عملیاتی قرار نگرفته است؛ زیرا در این دسته (ارزش‌گذاری)، ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام نقش وجه نقد را ایفا می‌کند. به علاوه در ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام تصمیمات تامین مالی و سرمایه‌گذاری نیز انعکاس یافته است که در مدل بارث و همکاران (۲۰۱۶) مدنظر قرار نگرفته‌اند. معادلات ۱ب و ۲ب به این علت آزمون می‌شوند که حجم وسیعی از ادبیات پیشین، NI را به دو بخش ACC و CFO تفکیک کرده‌اند. این مهم در معادله ۳ب با گنجاندن ACC به عنوان یک متغیر توضیحی جداگانه انجام شده است. بر مبنای یافته‌های پژوهش‌های پیشین انتظار می‌رود؛ ضریب تعیین تعدیل شده معادله ب بزرگ‌تر از ضریب تعیین تعدیل شده معادله الف باشد. در معادله ج، ACC تفکیک می‌شود؛ این تفکیک بر مبنای نقش اقلام تعهدی در فرایند تطبیق جریان‌های نقدی انجام می‌شود (ΔSFP^A و ΔSFP^B). این موضوع به پژوهش‌گران کمک خواهد کرد تا قدرت تشریحی مازاد مدل را که از تفکیک تغییر در اقلام تعهدی ناشی می‌شود؛ را اندازه‌گیری کنند. باید توجه کرد که در معادله ج فرض می‌شود که ضرایب دوره t و t-1 اقلام تعهدی با هم مساوی هستند؛ گرچه این موضوع در ادبیات پیشین و به هنگام تمرکز بر اقلام تعهدی در آمد رایج بوده است اما در مدل بارث و همکاران (۲۰۱۶) فرض شده است که این موضوع محدودیت بسیار شدیدی را بر مدل اعمال می‌کند. به ویژه در مدل این پژوهش‌گران فرض شده است که اقلام تعهدی اول و آخر دوره دارای اطلاعات مرتبط متفاوتی در مورد ارزش‌گذاری، پیش‌بینی جریان‌های نقدی و پیش‌بینی سود هستند. به همین دلیل انتظار می‌رود که ضریب تعیین تعدیل شده معادله ج در هر دو دسته از معادلات، بزرگ‌تر از ضریب تعیین تعدیل شده معادلات الف و ب اما کوچک‌تر از ضریب تعیین تعدیل شده معادله د باشد. در نهایت معادلات د نه تنها به این دلیل که اقلام تعهدی بر مبنای نوع آنها تفکیک می‌شوند (ΔSFP^A و ΔSFP^B) بلکه به این دلیل آزمون می‌شوند که مانده اقلام تعهدی ابتدا و انتهای دوره دارای ضریب متفاوتی می‌باشند. بنابراین اگر تفکیک اقلام تعهدی بر مبنای نقش آنها در تطبیق جریان‌های نقدی دارای اطلاعات مازادی در مورد پیش‌بینی جریان‌های نقدی باشد؛ برای هر

دسته از معادلات انتظار می‌رود که ضریب تعیین تعدیل شده معادله د بیش از معادلات الف و ب و ج باشد.

یافته‌های تحقیق

آمار توصیفی و تجزیه و تحلیل آن

در نگاره ۱ شاخص‌های مرکزی از جمله میانگین و میانه و شاخص‌های پراکنندگی از جمله انحراف معیار، کشیدگی و چولگی برای متغیرهای مختلف محاسبه شده است.

نگاره (۱): آمار توصیفی برای متغیرهای تحقیق

متغیرها	تعداد	میانگین	میان	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	حداقل	حداکثر
MVE	۱۶۹۶	۳۹۳۶۰۸۱	۶۴۲۹۲۰	۱۲۹۶۷۲۷۰	۵/۵۶	۳۳/۴۶	۱۰۴۵۰	۱۱۱۵۴۵۰۰۰
LnMVE	۱۶۹۶	۱۳۰۴۶	۱۳۰۳۷	۱۰۶۷	۰/۵۲	۰/۴۸	۹/۲۵	۱۸/۵۳
CFO _{t+1}	۱۶۰۵	۵۲۳۷۸۱	۵۵۱۱۴	۱۷۹۳۰۱۷	۱/۲۷	۱/۵۴	-۴۳۲۸۴۰	۱۴۵۱۹۴۳۳
OPEARNT _{t+1}	۱۶۰۶	۱۶۸۱۷۴۷	۱۷۸۰۱۰	۱۰۵۰۸۱۴	۱/۰۸	۱	-۲۸۷۱۵۷۷	۷۶۳۲۱۶۶
NI	۱۷۸۵	۵۹۵۱۲۷	۷۵۶۲۵	۲۰۲۷۷۵۸	۵/۳۰	۲۹/۹۵	-۳۹۹۶۸۹	۱۶۷۶۸۹۰۱
BVE	۱۶۹۶	۱۸۳۶۰۳۳	۱۶۷۱۰۹۲	۱۶۱۹۰۵۵	۰/۴۱	۵/۳۹	-۴۳۶۱/۶۲	۱۰۹۱۳/۰۶
CFO	۱۷۸۵	۵۰۴۳۹۱	۶۲۶۴۹	۱۷۷۶۰۶۴	۵/۵۲	۳۲/۷۹	-۴۸۱۱۱۱۹	۱۴۷۶۵۷۳۵
ACC	۱۷۸۵	-۳۴۷۵۶	-۶۷۲۷	۸۹۷۸۹۴	-۰/۴۶	۱۶/۹۲	-۴۶۷۲۴۳۴	۵۸۸۹۰۴۰
dSFPA	۱۷۸۵	۸۳۵۹۰	۱۲۴۴	۸۲۹۲۴۸	۳/۴۳	۲۰/۴۵	-۲۶۴۴۹۵۶	۵۷۰۵۸۸۴
dSFPB	۱۷۸۵	۳۴۶۵۴۷	۲۴۰۵۳	۱۴۷۵۹۷۵	۵/۳۲	۳۰/۵۷	-۱۵۱۷۹۰۳	۱۱۹۳۷۵۴۸
OACC	۱۷۸۵	-۳۸۸۹۹۸	-۴۱۰۸۸	۱۴۲۴۱۱۳	-۴/۸۰	۲۵/۸۲	-۱۱۶۳۳۱۰۰	۱۹۳۱۰۷۰
SFPAt	۱۷۸۵	۱۳۳۶۱۰	۱۱۹۰۶	۲۰۲۱۶۲۶	۲/۳۳	۴۵/۸۳۳	-۱۴۳۳۲۵۷۸	۲۳۷۰۷۷۳۵
SFPAt-1	۱۷۹۰	۸۵۶۳۹	۱۰۷۴۰	۱۶۹۰۵۵۶	۰/۳۷	۳۲/۴۴	-۱۲۲۴۲۵۹۲	۱۴۹۰۱۹۸۲
SFPBt	۱۷۸۱	۲۶۴۴۹۴۴	۴۶۴۲۴۰	۹۳۹۳۹۲۵	۷/۲۸	۶۴/۴۱	-۲۸۹۷۲	۱۱۷۱۹۲۱۳۰
SFPBt-1	۱۷۸۷	۲۲۸۸۵۵۷	۳۹۵۵۷۷	۸۲۹۲۱۵۰	۷/۹۸	۷۹/۸۳	-۲۸۹۷۲	۱۱۷۱۹۲۱۳۰
OPEARNT	۱۷۸۵	۱۳۸۷۵۹	۱۵۲۹	۹۹۶۶۸۲	۲/۹۵	۱۷/۳۹	-۳۹۶۹۷۲۹	۷۶۳۲۱۶۶

مقدار چولگی و کشیدگی برای متغیر وابسته MVE به ترتیب برابر با ۵/۷۴ و ۳۵/۷۰ است که نشانگر این است که توزیع آن از توزیع نرمال انحراف دارد اما برای لگاریتم این متغیر مقدار چولگی و کشیدگی به ترتیب برابر با ۰/۵۸ و ۰/۵۳ است؛ یعنی لگاریتم این متغیر توزیع تقارن نسبی دارند و از این نظر توزیع این متغیر شبیه توزیع نرمال است. سایر متغیرها نیز متقارن هستند. با توجه به مقادیر مربوط به آمار توصیفی، می توان بیان کرد که متغیرهای پژوهش برای اهداف پژوهش و آزمون فرضیه های تحقیق مناسب می باشند.

بررسی نرمال بودن توزیع متغیر وابسته

نرمال بودن باقیمانده های مدل رگرسیون نشان دهنده اعتبار آزمونهای رگرسیونی است که در نگاره ۲ با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنف نرمال بودن توزیع متغیرهای وابسته بررسی شده است. نرمال بودن متغیرهای وابسته به نرمال بودن باقیمانده های مدل می انجامد.

نگاره (۲): آزمون کلموگروف اسمیرنف برای بررسی نرمال بودن متغیر وابسته تحقیق

مقدار احتمال	مقدار Z کلموگروف - اسمیرنف	بیشترین تفاوت			پارامترهای نرمال		تعداد	متغیر وابسته
		منفی	مثبت	قدر مطلق	انحراف معیار	میانگین		
۰/۰۰۰	۱۵/۶۹	-۰/۳۸	۰/۳۸	۰/۳۸	۱۲۹۶۷۲۷۰	۳۹۳۶۰۸۱	۱۶۹۶	MVE
۰/۴۶۸	۰/۸۵	-۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۵	۱/۶۷	۱۳/۴۶	۱۶۹۶	LnMVE
۰/۳۵۱	۰/۹۳	-۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۷	۱۷۹۳۰۱۷	۵۲۳۷۸۱	۱۶۰۵	CFO _{t+1}
۰/۱۲۳	۱/۱۸	-۰/۳۱	۰/۳۱	۰/۳۱	۱۰۵۰۸۱۴	۱۶۸۷۴۷	۱۶۰۶	OPEARNT _{t+1}

مقدار احتمال برای متغیر وابسته MVE برابر با ۰/۰۰۰ است که این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است و فرض نرمال بودن این متغیر، رد می شود. اما مقدار احتمال لگاریتم این متغیر برابر با ۰/۴۶۸ است که بیشتر از ۰/۰۵ است یعنی توزیع لگاریتم این متغیر نرمال است. مقدار احتمال برای سایر متغیرهای وابسته بیشتر از ۰/۰۵ است و توزیع این متغیرها نیز نرمال می باشد.

انتخاب مدل

نتایج آزمون چاو و هاسمن برای تشخیص مدل مناسب در نگاره ۳ ارائه شده است:

تکانه (۳): آزمون چاو و آزمون هاسمن برای انتخاب مدل مناسب

نتیجه	آزمون هاسمن			آزمون چاو یا لیمر			مدلها
	مقدار احتمال	درجه آزادی	مقدار کای - دو	مقدار احتمال	درجه آزادی	F مقدار	
مدل با اثرات ثابت	۰	۲	۲۴۱/۸۸۱۹۱۱	۰	۱۷۸/۱۵۱۵	۳/۸۸۶۹۷۰	مدل ۱ الف
مدل با اثرات ثابت	۰	۳	۳۸۰/۱۳۹۲۲۴	۰	۱۷۸/۱۵۱۴	۴/۴۴۹۱۹۳	مدل ۱ ب
مدل با اثرات ثابت	۰	۵	۵۸۰/۳۰۷۴۲۸	۰	۱۷۸/۱۵۱۲	۴/۹۳۴۸۹۷	مدل ۱ ج
مدل با اثرات ثابت	۰	۶	۶۸۰/۱۷۶۰۷۱	۰	۱۷۸/۱۵۰۴	۴/۶۷۰۰۹۱۳	مدل ۱ د
مدل با اثرات ثابت	۰	۱	۴۰۷/۹۸۳۷۰۷	۰	۱۷۸/۱۴۲۵	۲/۵۵۵۵۳۲	مدل ۲ الف
مدل با اثرات ثابت	۰	۲	۳۵۹/۷۳۴۷۶۵	۰	۱۷۸/۱۴۲۴	۲/۳۰۰۸۳۴	مدل ۲ ب
مدل با اثرات ثابت	۰	۴	۲۳۸/۲۴۲۹۶۰	۰	۱۷۸/۱۴۲۲	۱/۶۱۷۰۹۷	مدل ۲ ج
مدل با اثرات ثابت	۰	۶	۳۵۰/۶۵۳۴۱۸	۰	۱۷۸/۱۴۱۶	۲/۱۴۱۴۴۲	مدل ۲ د
مدل با اثرات ثابت	۰	۱	۳۶/۷۶۶۳۳۶	۰	۱۷۸/۱۴۲۶	۱/۶۳۸۵۰۴	مدل ۳ الف
مدل با اثرات ثابت	۰	۲	۴۵/۰۳۰۰۷۱	۰	۱۷۸/۱۴۲۵	۱/۷۴۶۳۵۱	مدل ۳ ب
مدل ادغام شده	-	-	-	۰/۱۹۲۲	۱۷۸/۱۴۲۳	۱/۰۹۷۹۳۸	مدل ۳ ج
مدل ادغام شده	-	-	-	۰/۲۴۸۱	۱۷۸/۱۴۱۷	۱/۰۷۵۳۱۱	مدل ۳ د

مقدار احتمال آزمون چاو در مدل های الف تا ۳ ب کمتر از ۰/۰۵ است، یعنی مدل های دارای اثرات، مناسب می باشند. مقدار احتمال آزمون هاسمن برای این مدل ها نیز کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین مدل های مورد استفاده، با اثرات ثابت می باشند. مقدار احتمال آزمون چاو برای مدل های ۳ ج و ۳ د بیش از ۰/۰۵ است یعنی این مدل ادغام شده است.

برازش مدل‌های دسته اول (مدل‌های الف تا د)

با توجه به نگاره ۴ مقدار احتمال معنی‌داری F برابر با $۰/۰۰۰$ است. یعنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تمام مدل‌ها معنی‌دار هستند. میزان ضریب تعیین مدل‌ها به ترتیب برابر با $۸۵/۶$ ، $۸۶/۰$ ، $۸۶/۸$ و $۸۸/۲$ درصد است.

نگاره ۴: برآورد پارامترهای مدل‌های دسته اول

مدل	پارامترها	مقدار ضرایب	مقدار t	مقدار احتمال	نتیجه	VIF	مقدار F	مقدار احتمال F	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	دوربین و واتسون
الف	مقدار ثابت	۲۱۴۳۵۲۴	۷/۵۴	۰	معنادار و مثبت	-	۴۶/۴۴	۰	۰/۸۴۶	۰/۸۲۸	۲/۱۶
	NI	۳/۰۲	۱۸/۹۴	۰	معنادار و مثبت	۱/۰۱					
	BVE	-۲۸/۴۸	-۰/۲۲	۰/۸۲	بی‌معنی	۱/۰۱					
ب	مقدار ثابت	۱۹۸۵۰۹۸	۷/۳۵	۰	معنادار و مثبت	-	۵۱/۷۰	۰	۰/۸۶۰	۰/۸۴۴	۲/۰۱
	CFO	۳/۶۶	۲۳/۴۲	۰	معنادار و مثبت	۱/۰۴					
	ACC	۲/۱۵	۱۱/۵۴	۰	معنادار و مثبت	۱/۰۶					
	BVE	۶۵/۷۶	۰/۵۳	۰/۵۹	بی‌معنی	۱/۰۳					
ج	مقدار ثابت	۱۶۱۱۱۸۶	۶/۰۶	۰	معنادار و مثبت	-	۵۴/۶۰	۰	۰/۸۶۸	۰/۸۵۲	۲/۱۵
	CFO	۲/۹۰	۲۰/۰۴	۰	معنادار و مثبت	۱/۹۳					
	dSFPA	۲/۰۸	۱۱/۳۹	۰	معنادار و مثبت	۱/۱۸					
	dSFPB	۱/۱۸	۸/۰۵	۰	معنادار و مثبت	۳/۱۴					
	OACC	-۰/۰۱	-۰/۰۹	۰/۹۲	بی‌معنی	۳/۷۸					
	BVE	۱۱۲/۶۱	۰/۹۳	۰/۳۴	بی‌معنی	۱/۰۳					
د	مقدار ثابت	۱۳۳۶۲۷۱	۵/۲۱	۰	معنادار و مثبت	-	۶۱/۲۵	۰	۰/۸۸۲	۰/۸۶۸	۲/۱۶
	CFO	۲/۶۸	۱۷/۰۰	۰	معنادار و مثبت	۱/۹۳					
	SFPAt	۱/۱۵	۱۰/۸۱	۰	معنادار و مثبت	۱/۱۸					
	SFPAt-1	-۰/۵۲	-۳/۹۵	۰	معنادار و منفی	۳/۱۴					
	SFPBt	۰/۷۵	۱۱/۷۹	۰	معنادار و مثبت	۳/۷۸					
	SFPBt-1	-۰/۳۷	-۵/۹۲	۰	معنادار و منفی	۲/۲					
	OACC	۰/۶۶	۳/۷۲	۰	معنادار و مثبت	۳/۸۴					
	BVE	۱۰۰/۶۳	۰/۸۷	۰/۳۸	بی‌معنی	۱/۰۳					

مقادیر مذکور نشان‌دهنده آن میزان از تغییرات متغیر وابسته است که توسط متغیرهای مستقل و کنترل بیان می‌گردد. میزان ضریب تعیین تعدیل شده مدل‌ها به ترتیب $۸۴/۴$ ، $۸۲/۸$ ،

۸۵/۲ و ۸۶/۸ درصد است. مقدار آماره دورین واتسون برای هر چهار مدل نزدیک به ۲ می‌باشد که حاکی از عدم خودهمبستگی باقیمانده‌هاست. بنابراین خودهمبستگی بین باقیمانده‌ها وجود ندارد. مقادیر VIF در صورتیکه بالاتر از ۱۰ باشد احتمال وجود همخطی بین متغیرهای مستقل وجود دارد؛ میزان این شاخص برای متغیرهای هر چهار مدل کمتر از ۱۰ است.

با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده بدست آمده در نگاره ۴ مشاهده می‌شود که تفکیک اقلام تعهدی بر مبنای نقش آن‌ها در تطبیق جریان‌های نقدی، قدرت تشریح مدل‌های ارزش‌گذاری را افزایش می‌دهد؛ به طوری که ضریب تعیین تعدیل شده مدل ۱۰۱ بیش از مدل ۱۰۲ و مدل ۱۰۳ بیش از مدل ۱۰۱ و مدل ۱۰۲ است؛ لذا فرضیه اول پژوهش تایید می‌گردد.

برآزش مدل‌های دسته دوم (مدل‌های ۱۰۲ الف تا ۱۰۵ د)

با توجه به نگاره ۵ مقدار احتمال معنی‌داری F برابر با ۱۰/۰۰۰ است و در سطح اطمینان ۹۵ درصد مدل‌ها معنی‌داری هستند. میزان ضریب تعیین مدل‌ها به ترتیب برابر با ۸۲/۳، ۸۳/۴، ۸۳/۶ و ۸۳/۸ درصد است. میزان ضریب تعیین تعدیل شده مدل‌ها به ترتیب ۸۰/۱، ۸۱/۳، ۸۱/۵ و ۸۱/۷ درصد است. مقدار آماره دورین واتسون برای هر چهار مدل نزدیک به ۲ می‌باشد که این مقادیر حاکی از عدم خودهمبستگی باقیمانده‌هاست. مقادیر VIF در صورتیکه بالاتر از ۱۰ باشد احتمال وجود همخطی بین متغیرهای مستقل وجود دارد؛ میزان این شاخص برای متغیرهای هر چهار مدل کمتر از ۱۰ است.

با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده در نگاره ۵، تفکیک اقلام تعهدی بر مبنای نقش آن‌ها در تطبیق جریان‌های نقدی، قدرت تشریح مدل‌های پیش‌بینی جریان‌های نقدی را افزایش می‌دهد؛ بطوری که ضریب تعیین تعدیل شده مدل ۱۰۲ بیشتر از مدل ۱۰۳ و مدل ۱۰۴ بیشتر از مدل ۱۰۲ و مدل ۱۰۳ است. لذا فرضیه دوم پژوهش تایید می‌گردد.

نگاره (۵): برآورد پارامترهای مدل های دسته دوم

مدل	پارامترها	مقدار ضرایب	مقدار t	مقدار احتمال	نتیجه	VIF	مقدار F	مقدار احتمال F	ضریب تعیین	ضریب تعیین	دوربین واتسون
الف	مقدار ثابت	۲۷۳۱۳۸/۴	۱۲/۰۳	۰	معنادار و مثبت	-	۳۷/۱۵	۰	۰/۸۲۳	۰/۸۰۱	۲/۱۷
	CFO	۰/۵۳	۲۳/۱۲	۰	معنادار و مثبت	۱					
ب	مقدار ثابت	۲۴۰۲۵۰/۸	۱۰/۷۸	۰	معنادار و مثبت	-	۳۹/۸۳	۰	۰/۸۳۴	۰/۸۱۳	۲/۱۲
	CFO	۰/۶۱	۲۵/۷۱	۰	معنادار و مثبت	۱/۱۸					
	SFPAt	۰/۲۸	۹/۶۱	۰	معنادار و مثبت	۱/۱۸					
ج	مقدار ثابت	۲۱۳۰۳۳/۹	۹/۳۱	۰	معنادار و مثبت	-	۴۰/۰۱	۰	۰/۸۳۶	۰/۸۱۵	۲/۲۶
	CFO	۰/۵۹	۲۳/۹۷	۰	معنادار و مثبت	۲/۰۲					
	dSFPAt	۰/۳۴	۱۰/۱۹	۰	معنادار و مثبت	۱/۱۳					
	dSFPBt	۰/۱۰	۴/۰۶	۰	معنادار و مثبت	۲/۹۱					
	OACC	۰/۰۸	۲/۴۶	۰/۰۱	معنادار و مثبت	۳/۴۷					
د	مقدار ثابت	۲۲۱۸۰۱/۹	۹/۴۰	۰	معنادار و مثبت	-	۳۹/۹۰	۰	۰/۸۳۸	۰/۸۱۷	۲/۱۷
	CFO	۰/۵۱	۱۹/۱۱	۰	معنادار و مثبت	۳/۷۹					
	SFPAt	۰/۱۳	۷/۳۰	۰	معنادار و مثبت	۲/۵۳					
	SFPAt-1	۰/۰۰	۰/۳۰	۰/۷۶	بی معنی	۲/۴۲					
	SFPBt	۰/۰۱	۰/۹۹	۰/۳۲	بی معنی	۱/۱۳					
	SFPBt-1	۰/۰۱	۰/۹۳	۰/۳۴	بی معنی	۲/۹۱					
	OACC	۰/۰۲	۰/۶۰	۰/۵۴	بی معنی	۳/۹۳					

برازش مدل های دسته سوم (مدل های الف تا د)

با توجه به نگاره ۶ مقدار احتمال معنی داری F برابر با ۰/۰۰۰ است و در سطح اطمینان ۹۵ درصد، تمام مدل ها معنی دار هستند. میزان ضریب تعیین مدل ها به ترتیب برابر با ۶۲/۶، ۶۳/۸، ۵۹/۵ و ۶۳/۷ درصد است. لازم به ذکر است که میزان ضریب تعیین تعدیل شده مدل ها به ترتیب ۰/۵۸، ۲/۵۹، ۴/۵۹ و ۶/۶۳ درصد است. مقدار آماره دوربین واتسون برای هر چهار مدل نزدیک به ۲ می باشد که این مقادیر حاکی از عدم خودهمبستگی باقیمانده هاست.

مقادیر VIF در صورتیکه بالاتر از ۱۰ باشد احتمال وجود همخطی بین متغیرهای مستقل وجود دارد؛ میزان این شاخص برای متغیرهای هر چهار مدل کمتر از ۱۰ است.

تکراه (۶): برآورد پارامترهای مدل‌های دسته سوم

مدل	پارامترها	مقدار ضرایب	مقدار t	مقدار احتمال	نتیجه	VIF	F مقدار	F مقدار احتمال	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	دوربین و واتسون
الف	مقدار ثابت	۱۱۲۲۸۲/۱	۶/۵۶	۰	معنادار و مثبت	-	۱۳/۳۸	۰	۰/۶۲۶	۰/۵۸۰	۲/۱۶
	OPEARN	۰/۷۳	۳۰/۴۲	۰	معنادار و مثبت	۱					
ب	مقدار ثابت	۱۰۸۲۳۲/۵	6.42	۰	معنادار و مثبت	-	۱۳/۹۵	۰	۰/۶۳۸	۰/۵۹۲	۲/۲۰
	OPEARN	۰/۷۴	۳۱/۳۰	۰	معنادار و مثبت	۱					
	ACC	-۰/۱۵	-۶/۶۳	۰	معنادار و منفی	۱					
ج	مقدار ثابت	۵۰۴۰۱/۶۳	۲/۹۰	۰	معنادار و مثبت	-	۵۸۹/۴۳	۰	۰/۵۹۵	۰/۵۹۴	۲/۱۶
	OPEARN	۰/۷۵	۳۸/۵۴	۰	معنادار و مثبت	۱/۰۸					
	dSFPA	۰/۰۶	۲/۵۵	۰	معنادار و منفی	۱/۱۵					
	dSFPB	-۰/۰۵	-۲/۹۲	۰	معنادار و منفی	۲/۸۵					
د	OACC	-۰/۲۰	-۹/۳۷	۰	معنادار و منفی	۲/۹۳					
	مقدار ثابت	۱۸۴۳۸/۲۸	۱/۱۱	۰/۲۶	بی معنی	-	۴۶۷/۹۸	۰	۰/۶۳۷	۰/۶۳۳	۲/۱۶۰
	OPEARN	۰/۷۳	۳۹/۷۹	۰	معنادار و مثبت	۱/۰۶					
	SFPAt	۰/۰۳	۲/۷۹	۰	بی معنی	۲/۱۴					
	SFPAt-1	۰/۰۰	-۰/۱۳	۰/۸۹	بی معنی	۱/۹۱					
	SFPBt	-۰/۰۳	-۴/۴۰	۰	معنادار و منفی	۲/۵۳					
SFPBt-1	۰/۰۷	۸/۲۰	۰	معنادار و مثبت	۲/۴۲						
OACC	-۰/۰۸	-۴/۰۵	۰	معنادار و منفی	۳						

با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده در نگاره ۶، تفکیک اقلام تعهدی بر مبنای نقش آن‌ها در تطبیق جریان‌های نقدی قدرت تشریح مدل‌های پیش‌بینی سود را افزایش می‌دهد؛ به طوری که ضریب تعیین تعدیل شده مدل ۳د بیش از مدل ۳ج و مدل ۳ج بیش از مدل ۳ب و مدل ۳ب بیش از مدل ۳الف است. لذا فرضیه سوم پژوهش تایید می‌گردد.

خلاصه و نتیجه گیری

پرسشی که در این پژوهش بدان پرداخته شد؛ نقش اقلام تعهدی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی، سود و ارزش‌گذاری شرکت است. نقش کلیدی اقلام تعهدی حسابداری، تطبیق جریان‌های نقدی شرکت با عوامل اقتصادی ایجادکننده این جریان‌ها در دوره‌های قبل و

دوره‌های آتی است؛ پس اقلام تعهدی، دارایی‌ها و بدهی‌هایی هستند که به این تطابق می‌پردازند و بنابراین در مورد جریان‌های نقدی گذشته و آینده شرکت، اطلاعات ارائه می‌کنند. بارث و همکاران (۲۰۱۶) مدلی را توسعه دادند که به استخراج اطلاعات جریان‌های نقدی از اقلام تعهدی می‌پردازد؛ در این مدل همانند مدل دجو و دیچاو (۲۰۰۲) جریان‌های نقدی یک شرکت در یک دوره مشتمل بر سه جزئی است که به عوامل اقتصادی دوره گذشته، دوره آتی و دوره بعد مرتبط هستند. نتایج آزمون این مدل نشان می‌دهد که اطلاعات مرتبط با جریان‌های نقدی که در اقلام تعهدی وجود دارد؛ بسته به نقش اقلام تعهدی در تطبیق جریان‌های نقدی آینده یا گذشته و عوامل اقتصادی دوره جاری و نیز مرتبط بودن اقلام تعهدی با دوره جاری یا دوره گذشته متفاوت است. نتایج تحلیل مدل نشان می‌دهد که تفکیک اقلام تعهدی بر مبنای نقش آنها، در تطبیق جریان‌های نقدی و عوامل اقتصادی، قدرت تشریح‌کنندگی مدل‌های پیش‌بینی سود، جریان نقدی و ارزش‌گذاری را افزایش می‌دهد. این ویژگی بنیادین اقلام تعهدی حسابداری در اغلب پژوهش‌های پیشین نادیده گرفته شده است. همچنین نتایج تحلیل مدل‌ها نشان می‌دهد که هر رقم حسابداری در پیش‌بینی سود، جریان نقدی و ارزش‌گذاری دارای ضریب متفاوتی است. یکسان بودن اطلاعات به کار رفته در پیش‌بینی سود، جریان نقدی و ارزش‌گذاری به این معنا نیست که این اقلام، نقش اطلاعاتی همانندی در این فعالیت‌ها دارند. این نتایج با نتایج پژوهش‌های دجو و دیچاو (۲۰۰۲) و بارث، کلینچ و ایسرائیلی (۲۰۱۶) و مدرس و همکاران (۱۳۹۳) منطبق است و نشان می‌دهد که اقلام تعهدی در پیش‌بینی سود و جریان‌های نقدی و ارزش‌گذاری حائز اهمیت هستند؛ اما تفکیک آن‌ها بر مبنای نقش‌شان در تطبیق جریان‌های نقدی و عوامل اقتصادی قدرت تشریحی مدل را افزایش می‌دهد.

محدودیت تحقیق

همان‌طور که پیش‌تر عنوان شود؛ مدل بارث و همکاران (۲۰۱۶) ساده‌سازی شده است و تمامی پیچیدگی‌های دنیای واقعی را شامل نمی‌شود؛ و لذا ممکن است مدنظر قرار دادن برخی پیچیدگی‌های موجود در عمل، بر قدرت تشریحی مدل تأثیر قابل توجهی داشته باشد.

پیشنهاد برای تحقیقات آینده

پیشنهاد می‌شود مدل یاد شده به تفکیک صنایع مختلف که بر ویژگی اقلام تعهدی موثر هستند؛ آزمون گردد.

پیشنهاد می‌شود؛ پژوهشگران آتی بررسی کنند که آیا اقلام تعهدی دوره قبل که به تطبیق جریان‌های نقدی جاری با عامل اقتصادی دوره قبل می‌پردازند؛ خطای جریان‌های نقدی دوره را در پیش‌بینی عامل اقتصادی دوره بعد کاهش می‌دهند.

پی‌نوشت

۱ Noisy

منابع

- آقایی محمدعلی و شاکری امیر (۱۳۸۹)، کاربرد نسبت‌های نقدینگی، جریان نقدی و حسابداری تعهدی در پیش‌بینی جریان نقدی عملیاتی آتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، حسابداری مالی: بهار ۱۳۸۹، دوره ۲، شماره ۵؛ از صفحه ۱ تا صفحه ۱۶
- بیانیه مفاهیم نظری استانداردهای حسابداری ایران (۱۳۸۹)، سازمان حسابرسی، چاپ بیستم
- تاری وردی یداله، مرادزاده فرد مهدی و رستمی مریم (۱۳۹۳)، تأثیر مدیریت سود بر دقت پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی آتی، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی (پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی): بهار ۱۳۹۳، دوره ۶، شماره ۲۱؛ از صفحه ۱۴۱ تا صفحه ۱۷۲.
- ثقفی علی، هاشمی سیدعباس (۱۳۸۳)، بررسی تحلیلی رابطه بین جریان‌های نقدی عملیاتی و اقلام تعهدی، ارایه مدل برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی: زمستان ۱۳۸۳، دوره ۱۱، شماره ۳۸؛ از صفحه ۲۹ تا صفحه ۵۲.
- خدای پور احمد، پوراحمد رضا و ترک زاده ماهانی علی (۱۳۹۲)، بررسی تأثیر وقفه‌های زمانی متغیرهای مالی در پیش‌بینی سود عملیاتی و جریان‌های نقدی عملیاتی، حسابداری مدیریت: پاییز ۱۳۹۲، دوره ۶، شماره ۱۸؛ از صفحه ۴۵ تا صفحه ۵۶.
- عرب مازاریزدی محمد و صفرزاده محمدحسین (۱۳۸۶). تفکیک سود و پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی آتی. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی: پاییز ۱۳۸۶، دوره ۱۴، شماره ۴۹؛ از صفحه ۱۱۱ تا صفحه ۱۳۸.

عرب مازاریزدی محمد، مشایخی بیتا، رفیعی افسانه (۱۳۸۵). محتوای اطلاعاتی جریان‌های نقدی و تعهدی در بازار سرمایه ایران، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی: بهار ۱۳۸۵، دوره ۱۳، شماره ۴۳؛ از صفحه ۹۹ تا صفحه ۱۱۸.

محمودآبادی حمید، منصوری شعله (۱۳۹۰)، نقش اقلام تعهدی اختیاری و غیراختیاری در پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی آتی، حسابداری مالی: تابستان ۱۳۹۰، دوره ۳، شماره ۱۰؛ از صفحه ۱ تا صفحه ۱۷.

مدرس احمد، خواجهی شکراله و جهان دوست مهران (۱۳۹۳)، ارزیابی قابلیت مدل‌های تعهدی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی، حسابداری مالی: زمستان ۱۳۹۳، دوره ۶، شماره ۲۴؛ از صفحه ۴۱ تا صفحه ۵۸.

مهدوی غلامحسین، صابری مهدی (۱۳۸۹)، تعیین مدل بهینه پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پیشرفت‌های حسابداری (علوم اجتماعی و انسانی شیراز): تابستان ۱۳۸۹، دوره ۲، شماره ۱ (پیاپی ۵۸/۳)؛ از صفحه ۱۹۹ تا صفحه ۲۲۵.

میرفخرالدینی سیدحیدر، معین‌الدین محمود و ابراهیم پورعلیرضا (۱۳۸۸). مقایسه توانایی جریان‌های نقدی و اقلام تعهدی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، بهار ۱۳۸۸، دوره ۱۶، شماره ۵۵، صفحات ۹۹ تا ۱۱۶.

Aghaei Mohammad Ali and Shakeri Amir (2010), Application of Liquidity, Cash Flow and Accrual Accounting Ratios in Forecasting Future Operating Cash Flow of Listed Companies in Tehran Stock Exchange, Financial Accounting: Spring 2010, Volume 2, Number 5; 1- 16 (In Persian)

Ali, A. (1994). The incremental information content of earnings, working capital from operations, and cash flows. Journal of Accounting Research, 32, 61-74.

Arab Mazar Yazdi Mohammad and Safarzadeh Mohammad Hussein (2007). Breakdown of Profit and Forecast of Future Cash Flows. Accounting and Auditing Reviews: Autumn 2007, Volume 14, Issue 49; 111 - 138. (In Persian)

Arab Mazar Yazdi Mohammad, Mashayekhi Bita, Rafiee Afsaneh (2006). Information Content of Cash and Accumulation Flows in the Capital Market of Iran, Accounting and Auditing Reviews: Spring 2006, Volume 13, Number 43; 99 - 118. (In Persian)

Ball, R., & Brown, P. (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. Journal of accounting research, 159-178.

- Barth, M. E., Beaver, W. H., & Landsman, W. R. (1992). The market valuation implications of net periodic pension cost components. *Journal of Accounting and Economics*, 15, 27–62.
- Barth, M. E., Beaver, W. H., & Wolfson, M. A. (1990). Components of earnings and the structure of bank share prices. *Financial Analysts Journal*, 46, 53–60.
- Barth, M. E., Beaver, W. H., Hand, J. R. M., & Landsman, W. R. (1999). Accruals, cash flows, and equity values. *Review of Accounting Studies*, 4, 205–229.
- Barth, M. E., Beaver, W. H., Hand, J. R. M., & Landsman, W. R. (2005). Accrual, accounting-based valuation models, and the prediction of equity values. *Journal of Accounting, Auditing, and Finance*, 20, 311–345.
- Barth, M. E., Clinch, G., & Israeli, D. (2016). What do accruals tell us about future cash flows?. *Review of Accounting Studies*, 21(3), 768–807.
- Barth, M. E., Cram, D. P., & Nelson, K. K. (2001). Accruals and the prediction of future cash flows. *The accounting review*, 76(1), 27-58.
- Beaver, W. H., & Dukes, R. E. (1972). Interperiod tax allocation, earnings expectations, and the behavior of security prices. *The Accounting Review*, 47(2), 320-332.
- Bowen, R. M., Burgstahler, D., & Daley, L. A. (1986). Evidence on the relationships between earnings and various measures of cash flow. *Accounting Review*, 713-725.
- Bowen, R. M., Burgstahler, D., & Daley, L. A. (1987). The incremental information content of accruals versus cash flows. *The Accounting Review*, 62, 723–747.
- Brochet, F., Nam, S., & Ronen, J. (2009). The role of accruals in predicting future cash flows and stock returns.
- Burgstahler, D., Jiambalvo, J., & Pyo, Y. (1998). The informativeness of cash flows for future cash flows. University of Washington.
- Cheng, C., Liu, C., & Schaefer, T. (1996). Earnings permanence and the incremental information content of cash flows from operations. *Journal of Accounting Research*, 34, 173–181.
- 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), 3-42.
- 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), 35-59.

- Dechow, P. M., Kothari, S. P., & Watts, R. L. (1998). The relation between earnings and cash flows. *Journal of accounting and Economics*, 25(2), 133-168.
- Feltham, G. A., & Ohlson, J. A. (1995). Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities. *Contemporary accounting research*, 11(2), 689-731.
- Finger, C. A. (1994). The ability of earnings to predict future earnings and cash flow. *Journal of Accounting Research*, 210-223.
- Greenberg, R. R., Johnson, G. L., & Ramesh, K. (1986). Earnings versus cash flow as a predictor of future cash flow measures. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 1(4), 266-277.
- Khodamipour Ahmad, Pourahmad Reza and Turkzadeh Mahanali (2013), The effect of time lags of financial variables in predicting operating profit and operating cash flows, *Management accounting: Autumn 2013, Volume 6, Number 18; 45 – 56. (In Persian)*
- Lev, B., Li, S., & Sougiannis, T. (2010). The usefulness of accounting estimates for predicting cash flows and earnings. *Review of Accounting Studies*, 15(4), 779-807.
- Lipe, R. (1986). The information contained in the components of earnings. *Journal of Accounting Research*, 24, 37–68.
- Lorek, K. S., & Willinger, G. L. (1996). A multivariate time-series prediction model for cash-flow data. *Accounting Review*, 81-102.
- Mahdavi Gholam Hossein, Saberi Mehdi (2010), Determining the Optimal Model for Prediction of Operational Cash Flows of Tehran Stock Exchange Companies, *Accounting Progress (Social Sciences and Human Sciences in Shiraz): Summer 2010, Volume 2, Issue 1 (3/58); 199 – 225. (In Persian)*
- Mahmoud Abadi Hamid, Mansouri Sholeh (2011), The role of discretionary and non-discretionary accruals in predicting future operational cash flows, *Financial Accounting: Summer 2011, Volume 3, Issue 10; 1 – 17. (In Persian)*
- Mirfakhreddini Sayed Haidar, Minauddin Mahmoud and Ebrahimpour Alireza (2009). Comparison of the ability of cash flows and accrual items in predicting future cash flows. *Accounting and Auditing Reviews, Spring 2009, Volume 16, Issue 55, 99 – 116(In Persian)*
- Modarres Ahmad, Khajavi Shokroleh and Jahan Dost Mehran (2014), Evaluation of the Capability of Accruals Models in Prediction of Cash Flows, *Financial Accounting: Winter 2014, Volume 6, Number24;41– 58. (In Persian)*
- Nissim, D., & Penman, S. H. (2001). Ratio analysis and equity valuation: From research to practice. *Review of Accounting Studies*, 6, 109–154.

- Nissim, D., & Penman, S. H. (2003). Financial statement analysis of leverage and how it informs about profitability and price-to-book ratios. *Review of Accounting Studies*, 8, 531–560.
- Ohlson, J. A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary accounting research*, 11(2), 661-687.
- Ou, J. A. (1990). The information content of nonearnings accounting numbers as earnings predictors. *Journal of Accounting Research*, 144-163.
- Ou, J. A., & Penman, S. H. (1989). Financial statement analysis and the prediction of stock returns. *Journal of accounting and economics*, 11(4), 295-329.
- Ou, J. A., & Penman, S. H. (1990). Accounting measurement, price-earnings ratio, and the information content of security prices. *Journal of Accounting Research*, 111-144.
- Penman, S. H., & Yehuda, N. (2009). The pricing of earnings and cash flows and an affirmation of accrual accounting. *Review of Accounting Studies*, 14(4), 453-479.
- Pfeiffer, R. J., Elgers, P. T., Lo, M. H., & Rees, L. L. (1998). Additional evidence on the incremental information content of cash flows and accruals: The impact of errors in measuring market expectations. *The Accounting Review*, 73, 373–385.
- Rayburn, J. (1986). The association of operating cash flow and accruals with security returns. *Journal of Accounting Research*, 112-133.
- Saghafi Ali, Hashemi Seyyed Abbas (2004), An Analytical Study of the Relationship between Operating Cash Flows and Accrual Items, Model Presentation for Cash Flow Cash Flow, Accounting, and Audit: Winter 2004, Volume 11, Number 38; 29 – 52. (In Persian)
- statement of theoretical concepts of accounting standards of Iran (2010), Audit Organization, Twentieth Printing (In Persian)
- Tariverdi Yidollah, Moradzadeh Fard Mahdi and Rostami Maryam (2014), The Effect of Earnings Management on Accuracy of Future Cash Flow Forecasting, *Financial Accounting and Auditing Research (Journal of Accounting and Auditing)*, Spring 2014, Volume 6, Issue 21; 141 – 172. (In Persian)
- Wilson, G. P. (1986). The relative information content of accruals and cash flows: Combined evidence at the earnings announcement and annual report release date. *Journal of Accounting Research*, 24, 165–200.
- Wilson, G. P. (1987). The incremental information content of the accrual and funds components of earnings after controlling for earnings. *The Accounting Review*, 62, 293–322