

پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی بر اساس جریان‌های نقدی عملیاتی، سود خالص و ارقام تعهدی

فرامرز مهمان نوازان^۱، علی رضایی^۲

۱- کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد تهران مرکز، تهران، ایران

۲- استادیار گروه حسابداری، دانشگاه آزاد واحد تهران مرکز، تهران، ایران

چکیده

هدف اصلی این تحقیق، پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی بر اساس جریان‌های نقدی عملیاتی، درآمد و ارقام تعهدی می‌باشد. قلمرو مکانی این تحقیق شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی سال‌های بین ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۱ بوده است. بر اساس روش نمونه‌گیری حذفی سیستماتیک تعداد ۱۰۷ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به‌عنوان نمونه آماری انتخاب گردید. چنانچه طبقه‌بندی تحقیقات برحسب هدف را مدنظر قرار دهیم، تحقیق حاضر در زمره تحقیقات کاربردی قرار دارد، چنانچه طبقه‌بندی انواع تحقیقات بر اساس ماهیت و روش را مدنظر قرار گیرد، روش تحقیق حاضر از لحاظ ماهیت در زمره تحقیقات توصیفی و غیرآزمایشی قرار دارد. ضمن اینکه در فرآیند این تحقیق از روش کتابخانه‌ای نیز به‌عنوان اجزاء جدانشدنی تحقیقات علمی بهره‌برداری شده است؛ و این تحقیق برحسب هدف کاربردی و بر اساس شیوه گردآوری داده‌ها، توصیفی- علت معلولی است. همچنین تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار ایویوز انجام شد. نتایج تحقیق نشان داد، سود خالص (عایدات) در پیش‌بینی جریان‌های نقدی تأثیر معناداری دارد. جزء تعهدی سود در پیش‌بینی جریان‌های نقدی تأثیر معناداری دارد. جریان‌های نقدی عملیاتی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی تأثیر معناداری دارد.

کلمات کلیدی: سود خالص (عایدات)، جزء تعهدی سود، جریان‌های نقدی عملیاتی، پیش‌بینی جریان‌های نقدی

مقدمه

پیش‌بینی جزء مهمی از فرآیند تصمیم‌گیری است. زیرا تصمیم‌گیری، آنچه در آینده رخ خواهد داد را منعکس میکند. تصمیم‌گیری اقتصادی، پیش‌بینی مالی اصلی‌ترین رکن فعالیت محسوب می‌شود و نیاز به پیش‌بینی جریان‌های وجود نقد در تصمیمات اقتصادی مختلف وجود دارد (صراف و وثقی، ۱۳۹۲). هدف از پیش‌بینی در تصمیم‌گیریهای اقتصادی، حداقل سازی ریسک تصمیم‌گیری و افزایش اثربخشی تصمیمها است. جریان نقدی، عاملی کلیدی برای تعیین ارزش شرکت‌ها می‌باشد. همچنین، حیات یک واحد اقتصادی تا حد زیادی به جریان وجوه نقد آن بستگی دارد و ایجاد توازن بین وجه نقد در دسترس و نیازهای نقدی، مهم‌ترین عامل سلامت اقتصادی آن واحد می‌باشد. از آنجائیکه وضعیت نقدینگی مبنای قضاوت بسیاری از ذی‌نفعان مانند سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، تحلیلگران و سایر استفاده‌کنندگان درباره موقعیت اقتصادی است، پیش‌بینی جریان وجوه نقد آتی از اهمیت زیادی برخوردار می‌باشد. اهمیت پیش‌بینی جریان‌های نقدی توسط بنیادهای استانداردگذاری ملی و بین‌المللی حمایت شده و در این راستا محققین به طور مکرر از داده‌های حسابداری تعهدی و نقدی برای این پیش‌بینی استفاده نموده‌اند (فخرالدینی و همکاران، ۱۳۸۸).

در تعیین جریان‌های نقدی یک شرکت باید دو مسئله را در نظر گرفت. ابتدا، متغیرهایی که برای پیش‌بینی جریان نقدی مفید و حاوی اطلاعات هستند باید شناسایی شوند و در مدل پیش‌بینی گنجانده شوند. دوم، نوع و ساختار مدل‌هایی که قرار است به کار گرفته شوند باید به دقت انتخاب شود و تا در نهایت پیش‌بینی‌های دقیق‌تری داشته باشیم. این مطالعه به هر دو بخش می‌پردازد. قصد داریم فرایند انتخاب متغیرها و مدل‌ها را نشان دهیم. پیش‌بینی جریان‌های نقدی با چند مشکل مواجه است. در حالت کل جریان نقدی از سود ناپایدارتر است و در نتیجه پیش‌بینی آن سخت‌تر است. هیچ فرایند تولید جریان‌های نقدی یکپارچه‌ای در دنیای تجارت وجود ندارد و در نتیجه شرکت‌ها الگوهای متفاوتی برای جریان‌های نقدی دارند. به علاوه به دلیل محبوبیت تجارت اعتباری، درآمد و مخارج یک شرکت با جریان‌های نقدی و خروجی و ورودی مطابقت ندارد و این مشکل دقت پیش‌بینی جریان‌های نقدی را دوچندان می‌کند. مطالعات دانشگاهی در زمینه پیش‌بینی جریان‌های نقدی به اطلاعات عمومی منتشره در صورت‌حسابهای مالی شرکت‌ها متکی هستند.

مبانی نظری

توضیح، مدیریت و پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی موضوعاتی است که موضوع بسیاری از تحقیقات بوده است. با توجه به اهمیت آنها، این موضوع در دنیای سرمایه‌گذاری امروز همچنان متناقض و حیاتی است.

سهامداران، بانکداران، مدیران و همه طرف‌های درگیر و علاقه‌مند به اطلاعات صورت‌های مالی و نحوه مدیریت این اطلاعات از دانستن مناسب‌ترین روش برای پیش‌بینی وجه بهره‌مند می‌شوند.

تئوری نمایندگی، نمونه‌ای از یک موضوع بحث برانگیز در رابطه با مدیریت وجه نقد در یک شرکت ارائه می‌دهد. چانگ و همکاران تصمیمات استراتژیک بسیار بر اطلاعات مالی و به‌طور خاص تر، به جریان‌های نقدی و درآمد دارند. اطلاعات ارائه شده توسط جریان‌های نقدی عملیاتی می‌تواند برای بررسی سلامت مالی یک شرکت و در ارزیابی نقدینگی آن، بدهی و عملکرد شرکت مورد استفاده قرار گیرد (IASB، ۲۰۱۹).

جریان‌های نقدی عملیاتی برای تصمیم‌گیرندگان هنگام تصمیم‌گیری در رابطه با تأمین مالی پروژه‌های آینده و بازپرداخت بدهی‌هایی که از فعالیت‌های تجاری پشتیبانی می‌کنند و سودآوری را افزایش می‌دهند، بسیار مهم است. علاوه بر این، به مدیریت کمک می‌کند تا نویسنده مسئول را نیز انتخاب کند. تصمیماتی که مربوط به سیاست سود سهام است. طبق هیئت استانداردهای

حسابداری مالی (IASB و FASB)، حسابداری تعهدی در صورت تهیه صورتهای مالی خود، در صورت مقایسه با مبنای حسابداری وجه نقد، قرارداد حسابداری پذیرفته شده عمومی است (همامی^۱ و همکاران، ۲۰۲۰).

توجیه ارائه شده توسط (FASB 1978، ۱۹۸۷) این است که جریانهای نقدی با توجه به زمان بندی و مشکلات تطبیق جریمه می شوند، که نشان می دهد مبنای حسابداری وجه نقد اطلاعات جامع تری را ارائه می دهد.

برخی از مطالعات نشان می دهد که درآمد پیش بینی بالاتری از جریان وجه نقد آتی نسبت به وجه نقد فعلی دارد، خودشان جریان می یابند. در حالی که سایر مطالعات نشان داده اند که مدل های پیش بینی مبتنی بر پول نقد بهترین مدل های توضیحی هستند (همامی^۲ و همکاران، ۲۰۲۰).

در تعدادی از این مطالعات، موضوع این بود که آیا تفکیک اقلام تعهدی می تواند قدرت پیش بینی بهتری را فراهم کند یا خیر (ال عطار و حسین، ۲۰۲۰). چندین مطالعه نشان داده است که جمع سود در اقلام تعهدی کل و جریان های نقدی عملیاتی باعث افزایش قدرت پیش بینی سود می شود (بارت و همکاران، ۲۰۱۸).

در حالی که مطالعات دیگر نشان داده است که جریان های نقدی عملیاتی از پیش بینی بالاتری نسبت به ترکیب جریان های نقدی عملیاتی با اقلام تعهدی جداگانه برخوردار هستند. (استامرژوهان و نصیری پور، ۲۰۱۹). علاوه بر این، برخی از مطالعات حتی نشان داده اند که هیچیک از این مدل ها ایجاد اختلاف قابل توجه کافی در قدرت پیش بینی جریان های نقدی عملیاتی آینده را امکان پذیر نمی کند (مک بٹ، ۲۰۱۳).

یافته های این تحقیق برای تصمیم گیرندگان بسیار حیاتی و مفید است، زیرا پیش بینی دقیق جریان های نقدی عملیاتی آینده برای شرکت ها، بدون دستکاری حسابداری، و با مولفه هایی که حداکثر ظرفیت پیش بینی را دارند و سودآوری را افزایش می دهند، مورد نیاز است.

یودر (۲۰۱۶)، همچنین طی بیش از ۱۶ سال شرکت های آمریکایی را مورد مطالعه قرار داد، و یک مولفه را اضافه کرد که رشد فروش در آینده و سطح فعلی فروش است. وی نتیجه گرفت که ترکیبی از جریان های نقدی با اقلام تعهدی "سنتی" (تغییر در حساب های دریافتی، در حساب های قابل پرداخت، سهام و در هزینه های تعهدی) و این مولفه های جدید (فروش آینده و سطح فروش فعلی) پیش بینی بالاتری دارند قدرت بیش از جریان های نقدی همراه با اقلام تعهدی "سنتی" است. یودر (۲۰۰۶) همچنین افزود، با افزایش اندازه شرکت و ثبات نوسانات فروش، قدرت پیش بینی این مدل افزایش می یابد. با این حال، این ادعا بسیار ظریف است، زیرا وی مشاهده کرد که این امر با توجه به بخشها متفاوت است. چنگ و هولی (۲۰۰۸) مولفه های اصلی وجه نقد را از مولفه های غیر نقدی و غیر اصلی متمایز کردند و نشان دادند که مولفه های اصلی جریان وجه نقد در پیش بینی جریان های نقدی عملیاتی آینده از قدرت بیشتری نسبت به مولفه های جریان نقدی غیر اصلی برخوردار هستند. بنابراین با توجه موارد مطرح شده این پژوهش هدف پاسخگویی به این سوال است که:

پیش بینی جریان های نقد آتی بر اساس جریان های نقدی عملیاتی، سود خالص و اقلام تعهدی چگونه خواهد بود؟

در راستای پاسخ گویی به سوال فوق، فرضیه های زیر مطرح می شود:

^۱HOMami et all

^۲HOMami et all

- ❖ سود خالص (عایدات) در پیش‌بینی جریان‌های نقدی تأثیر معناداری دارد.
- ❖ جزء تعهدی سود در پیش‌بینی جریان‌های نقدی تأثیر معناداری دارد.
- ❖ جریان‌های نقدی عملیاتی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی تأثیر معناداری دارد.

پیشینه تحقیق

خیری و حیدر پور، ۱۴۰۰ در بررسی تأثیر تفکیک اقلام تعهدی در قدرت پیش‌بینی آن‌ها درباره جریان‌ات نقد آتی بیان کردند، با توجه به نقش حیاتی جریان‌ات نقدی آتی در مدل‌های ارزشیابی سهام، توان پرداخت بدهی و ... پیش‌بینی جریان‌های نقدی و تغییرات آن به‌عنوان یک رویداد اقتصادی، از دیرباز مورد توجه پژوهشگران، سرمایه‌گذاران، مدیران، تحلیلگران مالی و اعتباردهندگان بوده است. امروزه روشن است که سرمایه‌گذاران احتمالی می‌توانند اطلاعاتی در خصوص عامل اقتصادی دوره آتی و بخش ناپایدار (موقتی) از اجزاء جریان‌ات نقدی آتی را از اقلام تعهدی استخراج نمایند. تعیین اینکه کدام یک از اقلام تعهدی این اطلاعات را ارائه می‌دهد بستگی به این دارد که آن قلم تعهدی جریان‌ات نقدی آتی و یا گذشته را با عامل اقتصادی دوره جاری هم‌تراز نموده و یا اینکه با دوره جاری و یا گذشته ارتباط دارد؛ بنابراین هر یک از انواع اقلام تعهدی دارای یک ضریب متفاوت در پیش‌بینی جریان‌ات نقدی آتی می‌باشد. مدارک تجربی ایده اصلی مقاله را بر این مضمون که تقسیم‌بندی اقلام تعهدی بر اساس نقش آن‌ها در هم‌ترازی وجه نقد توانایی آن‌ها را در پیش‌بینی وجه نقد را افزایش می‌دهد، در تعداد معدودی از صنایع تأیید می‌کنند.

یاری فرد و همکاران، ۱۳۹۹ در پیش‌بینی جریان‌های نقدی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بیان کردند، پیش‌بینی جریان‌های نقدی مورد توجه سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، کارکنان شرکت و نهادهای رتبه‌بندی می‌باشد. سرمایه‌گذاران جریان‌های نقدی را ورودی مدل‌های سرمایه‌گذاری خود می‌دانند که به آن‌ها امکان تصمیم‌گیری در مورد عایدات حاصل از سود تقسیمی و سرمایه را می‌دهد. اعتباردهندگان به تصمیمات پرداخت تعهدات شرکت‌هایی که با آن‌ها مبادله دارند علاقه‌مند هستند و کارکنان از جنبه‌ی امنیت شغلی و تداوم فعالیت شرکتی که در آن کار می‌کنند به جریان‌های نقدی علاقه نشان می‌دهند. تداوم فعالیت و توانایی شرکت در به‌موقع بدهی‌ها نیز مواردی است که برای نهادهای رتبه‌بندی از اهمیت برخوردار است. نتایج حاصل نشان می‌دهد که - هزینه کالا فروخته شده و هزینه عمومی و اداری در پیش‌بینی جریان‌های نقدی تأثیر معناداری دارد. ولی فروش، تغییر در حساب‌های پرداختی، تغییر در حساب‌های دریافتی، تغییر در موجودی کالا، مالیات، جریان‌های نقدی سال گذشته در پیش‌بینی جریان‌های نقدی تأثیر معناداری ندارد.

(همامی و همکاران، ۲۰۲۲) پیش‌بینی جریان‌ات نقد آتی بر اساس جریان‌های نقدی عملیاتی، سود خالص (عایدات) و اقلام تعهدی در متن فرانسه به بررسی استعدادهای داده‌های حسابداری مبتنی بر پول نقد و تعهدی را برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آینده از عملیات در زمینه فرانسه بررسی می‌کند. علاوه بر این، مقاله ما با هدف بررسی تأثیر بحران اقتصادی در پیش‌بینی جریان نقدی آینده است. این نمونه از ۶۱ شرکت غیرمالی ذکر شده در فرانسه، با استفاده از داده‌های سالانه در طول دوره ۲۰۲۱-۲۰۱۶ تشکیل شده است. این مطالعه نشان داد که بدون در نظر گرفتن دوره، مدل مبتنی بر جریان‌های نقدی عملیاتی همراه با اقلام تعهدی تفرقه‌ای، در مقایسه با درآمد و جریان‌های نقدی عملیاتی همراه با مدل‌های اقلام تعهدی جمع، قدرت توجیهی قوی تری برای پیش‌بینی جریان‌ات نقدی عملیاتی آینده دارد. علاوه بر این، نتایج ما نشان می‌دهد که مجموع سود، سهم هر یک از اقلام تعهدی را جعل می‌کند و در نتیجه، تجزیه سود به جریان‌های نقدی و اقلام تعهدی تفکیک شده، توضیح بسیار دقیق تری از جریان‌های نقدی عملیاتی آینده را فراهم می‌کند.

(لیوهمکاران، ۲۰۱۹) به بررسی پیش‌بینی جریان‌های نقدی در شرکت های آفریقایی جنوبی پرداختند. نتایج آنها نشان می‌دهد که استهلاک و موجودی کالا در پیش‌بینی جریان‌های نقدی تأثیر معناداری وجود ندارد.

(وانگوهمکارانش، ۲۰۱۸) به بررسی رابطه بین تورم، چرخه عملیاتی، و وجوه نقدنگهداری شده پرداختند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که نتایج تجربی گویای ارتباط منفی معناداری بین وجوه نقدنگهداری شده و شاخص قیمت مصرف کننده است، اما وقتی شاخص قیمت مصرف کننده به حد خاصی برسد این ارتباط برعکس میشود. بین چرخه‌ی عملیاتی و وجوه نقدنگهداری شده یک رابطه‌ی U شکل وجود دارد و این رابطه به سادگی تحت تاثیر تغییرات در سطح تورم است.

روش تحقیق

این تحقیق از نظر روش تحقیق تجربی بوده و از نظر هدف، کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها، توصیفی-همبستگی تلقی می‌شود که در آن از اطلاعات واقعی در صورت‌های مالی شرکت‌ها، برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها از روش کتابخانه‌ای استفاده می‌شود. در این بخش، جنبه‌های تئوریک موضوع و مطالعات کاربردی گذشته مورد بررسی قرار گرفته است.

جامعه آماری و حجم نمونه:

جامعه آماری این تحقیق، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

حجم نمونه:

جامعه مطالعاتی تحقیق شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۱ که تمامی شرایط زیر را دارا باشند:

- شرکت قبل از سال ۱۳۹۴ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد.
- پایان سال مالی شرکت‌ها ۲۹ اسفند هر سال باشد.
- شرکت وقفه معاملاتی بیش از ۶ ماه نداشته باشد.
- جزء شرکت‌های مالی و سرمایه‌گذاری نباشد.
- اطلاعات مالی مورد نیاز شرکت‌ها قابل دسترس باشد

روش و ابزار جمع‌آوری اطلاعات

در این پژوهش برای ساختن فرضیه و گردآوری اطلاعات در مورد ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش از روش کتابخانه‌ای استفاده می‌شود که شامل بررسی پایان‌نامه‌ها و تحقیقات موجود و مرتبط با موضوع مطالعه، مقالات و کتب لاتین و فارسی مرتبط و همچنین استفاده از اینترنت می‌باشد.

در این پژوهش اطلاعات مورد نیاز به روش های زیر جمع‌آوری می‌شوند:

روش کتابخانه‌ای: از این روش برای جمع‌آوری اطلاعات در زمینه ادبیات و پیشینه پژوهش با مطالعه کتب و مقالات و جستجو در سایت های اینترنتی، اطلاعات مورد نیاز جمع‌آوری و استفاده می‌شود.

روش اسنادی: جهت انجام پژوهش و جمع آوری اطلاعات مورد نیاز برای آزمون فرضیه ها از این روش استفاده می شود. جمع آوری اطلاعات از نرم افزار "ره آورد نوین" سایت کودال، اطلاعات شرکت های حسابداری و سایت اینترنتی "مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات سازمان بورس اوراق بهادار" گردآوری می شود.

مدل و متغیرهای تحقیق

$$OCF_t = \alpha_0 + \alpha_1 * E_{t-1} + \varepsilon$$

$$OCF_t = \alpha_0 + \alpha_1 * E_{t-1} + \alpha_2 * E_{t-2} + \varepsilon$$

$$OCF_t = \alpha_0 + \alpha_1 * E_{t-1} + \alpha_2 * E_{t-2} + \alpha_3 * E_{t-3} + \varepsilon$$

$$OCF_t = \beta_0 + \beta_1 * OCF_{t-1} + \beta_2 * AGGACCT_{t-1} + \varepsilon$$

$$OCF_t = \beta_0 + \beta_1 * OCF_{t-1} + \beta_2 * OCF_{t-2} + \beta_3 * AGGACCT_{t-1} + \beta_4 * AGGACCT_{t-2} + \varepsilon$$

$$OCF_t = \beta_0 + \beta_1 * OCF_{t-1} + \beta_2 * OCF_{t-2} + \beta_3 * OCF_{t-3} + \beta_4 * AGGACCT_{t-1} +$$

$$\beta_5 * AGGACCT_{t-2} + \beta_6 * AGGACCT_{t-3} + \varepsilon$$

$$OCF_t = \gamma_0 + \gamma_1 * OCF_{t-1} + \gamma_2 * ART_{t-1} + \gamma_3 * APt_{t-1} + \gamma_4 * INVt_{t-1} + \gamma_5 * DEPt_{t-1} + \varepsilon$$

$$OCF_t = \gamma_0 + \gamma_1 * OCF_{t-1} + \gamma_2 * OCF_{t-2} + \gamma_3 * ART_{t-1} + \gamma_4 * ART_{t-2} + \gamma_5 * APt_{t-1} + \gamma_6 * APt_{t-2} + \gamma_7 * INVt_{t-1} + \gamma_8 * INVt_{t-2} + \gamma_9 * DEPt_{t-1} + \gamma_{10} * DEPt_{t-2} + \varepsilon$$

$$OCF_t = \gamma_0 + \gamma_1 * OCF_{t-1} + \gamma_2 * OCF_{t-2} + \gamma_3 * OCF_{t-3} + \gamma_4 * ART_{t-1} + \gamma_5 * ART_{t-2} + \gamma_6 * ART_{t-3} + \gamma_7 * APt_{t-1} + \gamma_8 * APt_{t-2} + \gamma_9 * APt_{t-3} + \gamma_{10} * INVt_{t-1} + \gamma_{11} * INVt_{t-2} + \gamma_{12} * INVt_{t-3} + \gamma_{13} * DEPt_{t-1} + \gamma_{14} * DEPt_{t-2} + \gamma_{15} * DEPt_{t-3} + \varepsilon$$

تعریف عملیاتی

OCF نشان دهنده جریان وجوه نقد از عملیات است.

E نشان دهنده درآمدها و یا درآمد خالص است

AR نشان دهنده تغییر در حساب های دریافتی است: افزایش یا کاهش بدهکاران بین سالهای t و $t-1$ نشان دهنده تغییر در حسابها قابل پرداخت است:

INV نشان دهنده تغییر در موجودی است: افزایش یا کاهش در سهام بین سالهای t و $t-1$

DEP نمایانگر کاهش ارزش دارایی‌هایمشهود است.

AGGACC نشان‌دهنده مجموع ذخایر است و با فرمول زیر محاسبه می‌شود

OCF - E : دیگر اقلام تعهدی را نشان می‌دهد و توسط فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$E - (OCF + AR + INV - AP - DEP)$$

AP: نشان‌دهنده تغییر در موجودی است: افزایش یا کاهش در سهام بین سال‌های t و t-1

آمار توصیفی

آمار توصیفی به تلخیص، توصیف و توضیح ویژگی‌های مهم داده‌ها گفته می‌شود. در این قسمت داده‌های مختلف به صورت جداول نشان داده شده و به دنبال آن شاخص‌های مختلف در این زمینه اندازه‌گیری می‌شوند. در این نوع آمار، ابتدا داده‌ها خلاصه شده و به صورت جدول‌های مختلف ارائه می‌شوند و سپس معیارهای عددی برای بدست آوردن مقدار معرف مرکز داده‌ها و مقادیر پراکندگی آنان بدست می‌آید. همان‌طور که در جدول شماره (۴-۱) مشاهده می‌شود، نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش نشان داده شده است. اصلی‌ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان‌دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است. به طور کلی از میانه به‌عنوان اندازه تمایل به مرکز توزیع‌هایی که شکل آنها نامتقارن است، استفاده می‌شود. به طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی داده‌ها از یکدیگر یا میزان پراکندگی آن‌ها نسبت به میانگین است. از مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است.

جدول ۱- شاخص‌های مرکزی و پراکندگی هر یک از متغیرهای تحقیق

| نام متغیر | حداقل | حداکثر | میانگین | میانه | انحراف معیار | چولگی | کشیدگی |
|-------------------------------|--------|--------|---------|--------|--------------|--------|--------|
| پیش‌بینی جریان نقد آتی | ۰/۵۱۸ | ۰/۹۳۲ | ۰/۷۱۸ | ۰/۷۰۹ | ۰/۱۱۴ | ۰/۲۰۵ | ۱/۹۱۷ |
| جریان وجوه نقد ناشی از عملیات | ۰/۱۵۸۰ | ۱/۳۱۵۰ | ۰/۴۵۸ | ۰/۴۲۸ | ۶/۱۸۵ | ۰/۲۶۵ | ۱/۹۶۵ |
| درآمد خالص | ۰/۱۵۹۳ | ۰/۹۰۶۵ | ۰/۱۷۲۵ | ۰/۱۳۲۳ | ۰/۴۹۹ | ۰/۱۲۸ | ۱/۰۱۶ |
| تغییر در حساب‌های دریافتی | ۰/۰۰۶ | ۰/۸۸۶ | ۰/۲۸۶ | ۰/۶۱۰ | ۱/۴۰۶ | ۲/۴۰۳ | ۸/۳۰۸ |
| تغییر در موجودی | ۰/۰۶۱ | ۰/۹۵۵ | ۰/۲۳۴ | ۰/۶۸۰ | ۰/۱۹۰ | ۰/۵۵۷ | ۲/۷۰۸ |
| ارزش دارایی‌هایمشهود | ۱۰/۰۲۵ | ۱۴/۹۹۸ | ۱۲/۲۵۷ | ۱۲/۱۶۹ | ۰/۶۸۴ | ۰/۷۶۴ | ۴/۰۰۰۴ |
| مجموع ذخایر | ۰/۲۸۹ | ۰/۶۲۶ | ۰/۲۲۹ | ۰/۲۳۰ | ۰/۱۳۰ | -۰/۴۳۸ | ۴/۲۵۶ |

| | | | | | | | |
|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|
| ۳/۷۲۲ | -۰/۲۳۳ | ۰/۱۲۳ | ۰/۴۸۶ | ۰/۴۳۲ | ۰/۷۳۶ | ۰/۱۲۱ | تغییر در حساب‌های پرداختی |
|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|

آزمون مانایی

یک متغیر سری زمانی وقتی ماناست که میانگین، واریانس و ضریب خود همبستگی آن در طول زمان ثابت باقی بماند. مانایی دو حالت دارد: ضعیف و قوی. معمولاً حالت ضعیف را بررسی می‌کنیم. اگر تمامی گشتاورها در طول زمان ثابت باشد، سری، مانای قوی است؛ ولی اگر گشتاورهای مرتبه اول و دوم ثابت باشد سری مانای ضعیف است. در این پژوهش برای بررسی مانایی از آزمون لین و لوین استفاده می‌گردد. فرضیه صفر آزمون، بیانگر وجود ریشه واحد متغیرهاست.

جدول ۲- آزمون لین و لوین

| نام متغیر | آماره | سطح معناداری |
|-------------------------------|---------|--------------|
| پیش‌بینی جریان نقد آتی | -۳,۶۲۵۱ | ۰,۰۰۰۷ |
| جریان وجوه نقد ناشی از عملیات | -۵,۱۶۵۵ | ۰,۰۰۲۳ |
| درآمد خالص | -۷,۵۱۳۹ | ۰,۰۰۱۴ |
| تغییر در حساب‌های دریافتی | -۳,۴۸۱۷ | ۰,۰۰۶۹ |
| تغییر در موجودی | -۵,۰۰۳۲ | ۰,۰۰۰۷ |
| ارزش دارایی‌های مشهود | -۶,۳۵۱۸ | ۰,۰۰۲۱ |
| مجموع ذخایر | -۲,۶۸۹۵ | ۰,۰۰۵۷ |
| تغییر در حساب‌های پرداختی | -۵,۷۷۹ | ۰,۰۰۲۱ |

* سطح خطای ۵ درصد

با توجه به جدول فوق فرضیه صفر مبنی بر نامانایی برای همه متغیرها رد می‌شود و تمامی متغیرهای مورد مطالعه در سطح مانا هستند.

آزمون F لیمر

در بخش داده‌های ترکیبی ابتدا باید مشخص شود که تفاوت فردی یا به اصطلاح ناهمگنی در مقاطع وجود دارد یا اینکه مقطع‌ها با هم همگن هستند؟ و برای این تخمین می‌بایست داده‌های آماری را روی هم انباشته کرد و به روش OLS معمولی (پولینگ دیتا) برآورد را انجام داد یا روش پانل دیتا مناسب است؟ با استفاده از F لیمر می‌توان وجود ناهمگنی را در بین مقاطع مشخص کرد. فرضیه صفر آماره F مبتنی بر همگن بودن مقاطع (پولینگ بودن داده‌های آماری) است. چنانچه فرضیه صفر رد شود، فرضیه

مقابل آن مبتنی بر وجود ناهمگنی بین مقاطع (پانل بودن داده‌های آماری) پذیرفته می شود. نتایج آزمون F در جدول زیر انعکاس یافته است.

جدول ۳- نتایج آزمون F لیمر مدل پژوهش

| لیمر F | آماره | درجه آزادی | سطح معناداری |
|--------|----------|------------|--------------|
| ۱ | ۲/۱۷۵۸۳۷ | (۱۰۱/۴۰۵) | ۰/۰۰۰۰ |
| ۲ | ۴/۱۱۷۷۴۸ | (۱۰۱/۴۰۵) | ۰/۰۰۰۰ |
| ۳ | ۵/۸۲۲۱۵۸ | (۱۰۱/۴۰۵) | ۰/۰۰۰۰ |

با توجه به نتایج آزمون F لیمر چون احتمال بدست آمده از ۰/۰۵ کمتر می‌باشد، فرض H_0 مبنی بر پولینگ بودن داده‌ها رد می‌شود؛ بنابراین با توجه به آزمون لیمر، داده‌ها پانل می‌باشد.

آزمون هاسمن

بعد از این که مشخص شد ناهمگنی در مقاطع وجود دارد و تفاوت های فردی قابل لحاظ کردن است و روش داده‌های ترکیبی برای برآورد مدل پژوهش مناسب است، باید مشخص شود که خطای تخمین، ناشی از تغییر در مقاطع است یا این که در طی زمان رخ داده است. در نحوه در نظر گرفتن چنین خطاهایی با دو اثر ثابت و اثر تصادفی استفاده می شود. در آزمون هاسمن، فرضیه صفر آن مبتنی بر تصادفی بودن خطاهای برآوردی است که نتایج آن در جدول زیر انعکاس یافته است.

جدول ۴- نتایج آزمون هاسمن مدل پژوهش

| هاسمن | آماره | درجه آزادی | سطح معناداری | نتیجه آزمون |
|-------|-----------|------------|--------------|--------------|
| ۱ | ۳,۰۸۷۱۱۹ | ۳ | ۰,۳۷۸ | اثرات تصادفی |
| ۲ | ۱۰,۱۳۹۲۲۹ | ۳ | ۰,۰۱۷۴ | اثرات ثابت |
| ۳ | ۶,۱۰۸۰۴۲ | ۳ | ۰,۱۰۶۵ | اثرات تصادفی |

بررسی ناهمسانی واریانس

در این قسمت به تخمین ناهمسانی واریانس ۱ که ناشی از ویژگی‌های متفاوت شرکت‌ها می‌باشد، می‌پردازیم. زمانی که در 2 واحدهای مقطعی دارای واریانس همسان باشد، اما واریانس آن در سرتاسر واحدها متفاوت باشند، ما ناهمسانی واریانس گروهی خواهیم داشت. همانند بررسی ایستایی متغیرها در اینجا نیز نیاز به بکارگیری روش مناسب برای داده‌های تلفیقی داریم. ما از آزمون بروش پاگان برای بررسی ناهمسانی واریانس گروهی در بین باقی‌مانده‌های مدل رگرسیون اثرات تصادفی استفاده می‌کنیم. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس بروش پاگان به شرح جدول زیر می‌باشد:

جدول ۵- نتایج آزمون ناهمسانی بروش پاگان مدل تحقیق

| سطح معناداری | درجه آزادی | مقدار آماره | آرچ |
|--------------|------------|-------------|-----|
| ۰,۰۰۰۰ | ۵۱۵۱ | ۶۶۷۶,۳۰۴ | ۱ |
| ۰,۰۰۰۰ | ۵۱۵۱ | ۱۰۹۹۹,۵۳ | ۲ |
| ۰,۰۰۰۰ | ۵۱۵۱ | ۸۱۲۸,۸۰۳ | ۳ |

با توجه به جدول ۵- آماره F آزمون در سطح ۵ درصد معنادار است، بنابراین فرض ناهمسانی واریانس تایید شده و مدل تحقیق حداقل مربعات تعمیم یافته می‌باشد.

آزمون مدل تحقیق

❖ سود خالص (عایدات) در پیش‌بینی جریان‌های نقدی تأثیر معناداری دارد.
مدل ۱ برای اثبات فرضیه ۱:

$$OCF_t = \alpha_0 + \alpha_1 * Et_{-1} + \alpha_2 * Et_{-2} + \alpha_3 * Et_{-3} + \varepsilon$$

جدول ۶- آزمون رگرسیون و معناداری مدل اول

| سطح معناداری | آماره t | انحراف برآورد | ضرایب برآوردی | نام متغیر |
|--------------|---------|---------------|---------------|-----------|
| ۰,۰۹۲۷ | ۱,۱۴۷ | ۰,۱۰۲ | ۰,۱۱۷ | ثابت |
| ۰,۰۲۵۱ | ۴,۴۳۴ | ۰,۰۹۲ | ۰,۴۰۸ | Et_{-1} |
| ۰,۰۲۶۲ | ۴,۳۰۷ | ۰,۰۵۲ | ۰,۲۲۴ | Et_{-2} |

1 Heteroskedasticity

2 Group wise heteroskedasticity

| | | | | |
|--------------|----------|-------------------------|------------|-----------------|
| ۰,۰۱۳۹ | ۱,۱۸۷ | ۰,۴۸۱ | ۰,۵۷۱ | Et _۳ |
| سطح معناداری | آماره F | ضریب تعیین تعدیل شده | ضریب تعیین | دوربین - واتسون |
| **./... | ۴۳,۸۴۵۰۳ | ۰/۶۶ | ۰/۶۹ | ۱,۹ |

با توجه به جدول ۶- آماره دوربین - واتسون برابر با ۱,۹ می‌باشد و این نشان می‌دهد به خطاها همبستگی وجود ندارد چرا که بین ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد. ضریب تعیین تعدیل شده این آزمون برابر با ۰/۶۶ می‌باشد، که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی در مدل حاضر می‌توانند ۶۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته را پیش‌بینی نمایند. به دلیل معنادار بودن آماره F در سطح خطای ۱ درصد، می‌توان گفت که مدل تحقیق از لحاظ آماری معنادار و مناسب می‌باشد.

آزمون فرضیه اول

H0 = سود خالص (عایدات) در پیش‌بینی جریان‌های نقدی تأثیر معناداری ندارد.

H1 = سود خالص (عایدات) در پیش‌بینی جریان‌های نقدی تأثیر معناداری دارد.

ضریب برآوردی متغیر سود خالص (عایدات) در سه سال گذشته در پیش‌بینی جریان‌های نقدی برابر با ۰,۴۰۸؛ ۰,۲۲۴؛ ۰,۵۷۱ می‌باشد که نشان می‌دهد متغیر سود خالص (عایدات) در پیش‌بینی جریان‌های نقدی تأثیر مثبت و مستقیم وجود دارد. بدلیل اینکه سطح معناداری آماره t متغیر مستقل تحقیق از سطح خطای ۵ درصد کوچک تر است، می‌توان با اطمینان ۹۵ درصد بیان کرد سود خالص (عایدات) در پیش‌بینی جریان‌های نقدی تأثیر معناداری دارد.

فرضیه دوم:

❖ جزء تعهدی سود در پیش‌بینی جریان‌های نقدی تأثیر معناداری دارد.

مدل ۲ برای اثبات فرضیه ۲:

$$OCF_t = \beta_0 + \beta_1 * OCF_{t-1} + \beta_2 * OCF_{t-2} + \beta_3 * OCF_{t-3} + \beta_4 * AGGACCT_{t-1} +$$

$$\beta_5 * AGGACCT_{t-2} + \beta_6 * AGGACCT_{t-3} + \varepsilon$$

جدول ۷- آزمون رگرسیون و معناداری مدل دوم

| سطح معناداری | t آماره | انحراف برآورد | ضرایب برآوردی | نام متغیر |
|--------------|---------|---------------|---------------|------------------------|
| ۰,۰۳۱۳ | ۳,۹۵۵ | ۰,۲۰۳ | ۰,۸۰۳ | ثابت |
| ۰,۰۰۰۰ | ۱۱,۳۸۰ | ۰,۰۲۱ | ۰,۲۳۹ | OCF _{t-1} |
| ۰,۶۱۳۰ | ۱,۰۲۳ | ۰,۱۲۹ | ۰,۱۳۲ | OCF _{t-2} |
| ۰,۰۷۷۰۰ | ۱,۶۰۸ | ۰,۴۹۲ | ۰,۵۱۶ | OCF _{t-3} |
| ۰,۰۰۲۶ | ۶,۷۶۷ | ۰,۰۴۳ | ۰,۲۹۰ | AGGACCT _{t-1} |
| ۰,۰۰۱۷ | ۶,۹۳۲ | ۰,۱۰۳ | ۰,۷۱۴ | AGGACCT _{t-2} |
| ۰,۰۲۷۹ | ۶,۰۵۱ | ۰,۰۵۸ | ۰,۳۵۱ | AGGACCT _{t-3} |

| سطح معناداری | F آماره | ضریب تعیین تعدیل شده | ضریب تعیین | دوربین - واتسون |
|--------------|----------|-------------------------|------------|-----------------|
| **./۰۰۰ | ۴۸,۳۲۹۸۷ | ۰/۷۴ | ۰/۷۷ | ۱,۹ |

* سطح خطای ۵ درصد و ** سطح خطای ۱ درصد

با توجه به جدول ۷- آماره دوربین - واتسون برابر با ۱,۹ می‌باشد و این نشان می‌دهد به خطاها همبستگی وجود ندارد چرا که بین ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد. ضریب تعیین تعدیل شده این آزمون برابر با ۰/۷۴ می‌باشد، که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی در مدل حاضر می‌توانند ۷۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته را پیش‌بینی نمایند. به دلیل معنادار بودن آماره F در سطح خطای ۱ درصد، می‌توان گفت که مدل تحقیق از لحاظ آماری معنادار و مناسب می‌باشد.

آزمون فرضیه دوم

H0 = جزء تعهدی سود در پیش‌بینی جریان‌های نقدی تأثیر معناداری ندارد.

H1 = جزء تعهدی سود در پیش‌بینی جریان‌های نقدی تأثیر معناداری دارد.

ضریب برآوردی متغیر جزء تعهدی سود در سه سال گذشته در پیش‌بینی جریان‌های نقدی برابر با ۰,۳۵۱,۰,۷۱۴,۰/۲۹۰ می‌باشد که نشان می‌دهد بین متغیر جزء تعهدی سود در سه سال گذشته و پیش‌بینی جریان‌های نقدی رابطه مثبت و مستقیم وجود دارد. بدلیل اینکه سطح معناداری آماره t متغیر مستقل تحقیق از سطح خطای ۵ درصد کوچک تر است، می‌توان با اطمینان ۹۵ درصد بیان کرد جزء تعهدی سود در پیش‌بینی جریان‌های نقدی تأثیر معناداری دارد.

فرضیه سوم:

❖ جریان‌های نقدی عملیاتی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی تأثیر معناداری دارد.

مدل ۳ برای اثبات فرضیه ۳:

$$OCF_t = \gamma_0 + \gamma_1 * OCF_{t-1} + \gamma_2 * OCF_{t-2} + \gamma_3 * OCF_{t-3} + \gamma_4 * ART_{t-1} + \gamma_5 * ART_{t-2} + \gamma_6 * ART_{t-3} + \gamma_7 * APT_{t-1} + \gamma_8 * APT_{t-2} + \gamma_9 * APT_{t-3} + \gamma_{10} * INV_{t-1} + \gamma_{11} * INV_{t-2} + \gamma_{12} * INV_{t-3} + \gamma_{13} * DEPT_{t-1} + \gamma_{14} * DEPT_{t-2} + \gamma_{15} * DEPT_{t-3} + \varepsilon$$

جدول ۸- آزمون رگرسیون و معناداری مدل سوم

| نام متغیر | ضرایب برآوردی | انحراف برآورد | t آماره | سطح معناداری |
|-----------------|---------------|----------------------|----------|--------------|
| ثابت | ۰,۷۷۴ | ۰,۱۰۵ | ۷,۵۸۸ | ۰,۰۰۷۴ |
| OCFt-۱ | ۰,۰۲۹۴ | ۰,۰۵۱ | ۵,۷۶۴ | ۰,۰۱۵۷ |
| OCFt-۲ | ۳,۶۶۲ | ۰,۵۳۱ | ۵,۰۵۳ | ۰,۰۲۶۶ |
| OCFt-۳ | ۰,۳۰۱ | ۰,۰۷۴ | ۴,۰۶۷ | ۰,۰۳۹۶ |
| ARt-۱ | ۳,۰۰۵ | ۰,۳۳۰ | ۹,۱۰۶ | ۰,۰۰۲۶ |
| ARt-۲ | ۰,۳۰۲ | ۰,۰۵۱ | ۵,۹۲۱ | ۰,۰۴۷۵ |
| ARt-۳ | ۰,۳۹۵ | ۰,۳۵۲ | ۱,۱۱۲ | ۰,۱۴۱۸ |
| APt-۱ | ۰,۵۰۵ | ۰,۰۸۴ | ۶,۰۱۱ | ۰,۰۰۸۹ |
| APt-۲ | ۲,۲۵۱ | ۰,۸۸۴ | ۲,۵۶۴ | ۰,۰۷۵۵ |
| APt-۳ | ۱,۹۰۶ | ۰,۸۰۵ | ۲,۳۶۷ | ۰,۰۸۱۳ |
| INvt-۱ | ۰,۶۲۵ | ۰,۱۲۶ | ۴,۹۶۱ | ۰,۰۳۴۴ |
| INvt-۲ | ۳,۰۸۷ | ۰,۳۵۶ | ۹,۱۲۳ | ۰,۰۰۲۳ |
| INvt-۳ | ۳,۲۷۰ | ۰,۴۱۶ | ۷,۸۶۵ | ۰,۰۰۲۵ |
| DEPt-۱ | ۰,۳۵۱ | ۰,۰۵۸ | ۶,۰۵۱ | ۰,۰۲۷۹ |
| DEPt-۲ | ۰,۳۰۶ | ۰,۰۷۵۴ | ۴,۰۸۵ | ۰,۰۳۹۸ |
| DEPt-۳ | ۰,۲۸۱ | ۰,۰۳۲۶ | ۸,۷۸۱ | ۰,۰۰۰۵ |
| دوربین - واتسون | ضریب تعیین | ضریب تعیین تعدیل شده | F آماره | سطح معناداری |
| ۱/۸ | ۰/۵۰ | ۰/۴۸ | ۵۳,۰۲۱۶۲ | **./۰۰۰ |

* سطح خطای ۵ درصد و ** سطح خطای ۱ درصد

با توجه به جدول ۸- آماره دوربین - واتسون برابر با ۱,۸ می باشد و این نشان می دهد به خطاها همبستگی وجود ندارد چرا که بین ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد. ضریب تعیین تعدیل شده این آزمون برابر با ۰/۴۸ می باشد، که نشان می دهد متغیرهای مستقل و کنترلی در مدل حاضر می توانند ۴۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته را پیش بینی نمایند. به دلیل معنادار بودن آماره F در سطح خطای ۱ درصد، می توان گفت که مدل تحقیق از لحاظ آماری معنادار و مناسب می باشد.

آزمون فرضیه سوم

H0 = جریان های نقدی عملیاتی در پیش بینی جریان های نقدی تأثیر معناداری ندارد.
H1 = جریان های نقدی عملیاتی در پیش بینی جریان های نقدی تأثیر تأثیر معناداری دارد.

ضریب برآوردی متغیر جریان‌های نقدی عملیاتی بر پیش‌بینی‌جریان‌های نقدی برابر با ۰,۲۹۴، ۰,۳۶۶۲، ۰,۳۰۱ می‌باشد که نشان می‌دهد بین متغیر جریان‌های نقدی عملیاتی در پیش‌بینی‌جریان‌های نقدی رابطه مثبت و مستقیم وجود دارد. بدلیل اینکه سطح معناداری آماره t متغیر مستقل تحقیق از سطح خطای ۵ درصد کوچک تر است، می‌توان با اطمینان ۹۵ درصد بیان کرد جریان‌های نقدی عملیاتی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی تأثیر معناداری دارد.

نتایج این تحقیق با تحقیق (همامی و همکاران، ۲۰۲۰) همسو می‌باشد (همامی و همکاران، ۲۰۲۰) پیش‌بینی جریان‌های نقدی بر اساس جریان‌های نقدی عملیاتی، سود خالص (عایدات) و اقلام تعهدی در متن فرانسه به بررسی استعدادهای داده‌های حسابداری مبتنی بر پول نقد و تعهدی را برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آینده از عملیات در زمینه فرانسه بررسی می‌کند. علاوه بر این، مقاله ما با هدف بررسی تأثیر بحران اقتصادی در پیش‌بینی جریان نقدی آینده است. این نمونه از ۶۱ شرکت غیرمالی ذکر شده در فرانسه، با استفاده از داده‌های سالانه در طول دوره ۲۰۲۱-۲۰۱۶ تشکیل شده است. این مطالعه نشان داد که بدون در نظر گرفتن دوره، مدل مبتنی بر جریان‌های نقدی عملیاتی همراه با اقلام تعهدی تفرقه ای، در مقایسه با درآمد و جریان‌های نقدی عملیاتی همراه با مدل‌های اقلام تعهدی جمع، قدرت توجیهی قوی تری برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آینده دارد. علاوه بر این، نتایج ما نشان می‌دهد که مجموع سود، سهم هر یک از اقلام تعهدی را جعل می‌کند و در نتیجه، تجزیه سود به جریان‌های نقدی و اقلام تعهدی تفکیک شده، توضیح بسیار دقیق تری از جریان‌های نقدی عملیاتی آینده را فراهم می‌کند.

بحث و نتیجه گیری

مطالعه پیش‌بینی جریان‌های نقدی آینده برای تشخیص وخامت در وضعیت مالی شرکت‌ها ضروری است.

پیش‌بینی خوب مشکلات مالی، استفاده از یک رویکرد مناسب و معتبر، بنابراین نگرانی اساسی است. برخی از نویسندگان، مانند بیور (۱۹۶۶) و کیسی و بارتزاک (۱۹۸۵)، برای یافتن شاخص‌های مربوطه از طریق جلوگیری از مشکلات مالی برای شرکت‌ها، رویکرد روش سنتی در تجزیه و تحلیل مالی متمرکز شده‌اند.

این رویکرد سنتی مبتنی بر مواردی مانند معاملات سرمایه در گردش و ظرفیت خود تأمین مالی است. با این حال، برخی از مطالعات قبلی، از جمله Golub و Huffman (1984)، این اقلام مختلف را به چالش کشیده‌اند، زیرا این اقلام به اندازه کافی عینی نیستند که در دستکاری‌های حسابداری ذهنی باشند. چونگ (۲۰۱۲) در مقایسه با اطلاعات حسابداری مبتنی بر وجه نقد، میزان عینی بودن اطلاعات حسابداری مبتنی بر تعهدی را مطالعه کرد. به تدریج، رویکرد سنتی به تجزیه و تحلیل مالی به تجزیه و تحلیل جریان وجوه نقد تبدیل شد. مطالعات قبلی بر توضیح ارزش شرکت‌ها متمرکز بوده است.

سبرامانیام (۱۹۹۶) به بازارهای مالی اعتماد کرد و برخی از مطالعات رگرسیون را که هدف آنها انجام بود، به کار گرفت.

برای توضیح بازده بازار سهام، قدرت توضیحی اجزای سود خالص، جریان‌های نقدی و اقلام تعهدی کل را مطالعه کنید. یکی از اهداف مطالعه سبرامانیام (۱۹۹۶)، به ویژه ذکر کردن و درک دلایل اقتصادی است که به اقلام تعهدی اجازه می‌دهد تا بازده آینده را پیش‌بینی کنند. اسلون (۱۹۹۶) ارتباط بین هام قیمت، اقلام تعهدی و جریان نقدی را مطالعه کرد. مطالعات بی شماری در مورد پیش‌بینی جریان‌های نقدی آینده، به ویژه در ایالات متحده و انگلستان، انجام شده و نتایج متفاوتی ارائه داده است. برخی مطالعات نشان داده‌اند که درآمد منبع قابل اعتمادی برای جریان‌های نقدی آینده است (Finger، ۱۹۹۴؛ Dechow et al، ۱۹۹۸؛ El-Said، ۲۰۱۱)، در حالی که برخی دیگر از تحلیلگران نشان داده‌اند که نمی‌توان این نتیجه‌گیری را انجام داد (بوون و همکاران، ۲۰۱۹).

انصراف از سرمایه‌گذاری‌های برنامه‌ریزی شده طولانی مدت به طور کلی تمایل به حفظ جریان‌های نقدی را به‌عنوان یک اقدام پیشگیرانه نشان می‌دهد؛ اما این انصراف نباید به ضرر رشد شرکت باشد. استفاده از منابع خارجی، به ویژه پیمانکاری فرعی، امکان افزایش نسبت هزینه‌های متغیر در کل هزینه‌ها را فراهم می‌کند و جایگزینی است که باید مورد توجه قرار گیرد. توضیح احتمالی دیگر در انصراف از سرمایه‌گذاری‌ها مربوط به عدم قطعیت تقاضای آینده است. در واقع، پس از یک بحران بزرگ، فروش در بسیاری از بخش‌ها با کاهش چشمگیری روبرو شده است و این ممکن است برای مدت نامعلومی ادامه داشته باشد. با وجود فروش و درآمد ضعیف، شرکت‌ها نمی‌توانند میزان حقوق و دستمزد خود را به میزان قابل توجهی کاهش دهند یا شرایط پرداخت، اجاره و سود تأمین‌کننده را تمدید کنند. این وضعیت مالی شرکت‌ها، به ویژه شرکت‌های دارای اندازه قابل توجه، که توانایی آنها برای واکنش در برابر آشفتگی‌های خارجی گاهی محدود است، ضعیف می‌شود. ماهیت سرمایه‌گذاری از هر نوع مالی، ملموس یا نامشهود، یک بحران اقتصادی همه شرکت‌ها را مجبور به ارزیابی مجدد می‌کند، یا حتی در بعضی موارد، از نظر بازگشت سرمایه، موارد ضروری خود را لغو کنند. تصمیماتی که در چنین زمینه اقتصادی گرفته شده باید پس از ارزیابی مجدد ارتباط پروژه‌های تأمین مالی و سرمایه‌گذاری آنها اتخاذ شود. علاوه بر این، یک بحران باید طرف‌های مختلف را به طراحی مجدد یک مدل اقتصادی جدید ترغیب کند، که حتی ممکن است فرصت‌های جدیدی را برای شرکت‌ها به دنبال داشته باشد.

پیشنهادات تحقیق

پیشنهادات مبتنی بر نتایج تحقیق

در این بخش با عنایت به یافته‌های پژوهش حاضر به ارائه پیشنهادهایی اقدام شده است.

به سرمایه‌گذاران، سهامداران و سایر اشخاص ذینفع توصیه می‌شود که به صورتهای مالی و یادداشت‌های همراه علی‌الخصوص صورت جریان وجوه نقد. همچنین گزارشهای مربوط به اعلام تغییرات سود ماهیانه و فصلی و پیش‌بینی آن توسط هیئت مدیره توجه بیشتری نمایند همچنین به گزارش فعالیت هیئت مدیره در طی سال، و احتمال افزایش آن یا کاهش آن توجه بیشتری نمایند. به تحلیل‌گران و پژوهش‌گران پیشنهاد می‌شود برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی به اقلام صورتهای مالی دیگری توجه بیشتری نمایند. همچنین، از جریان‌های نقدی عملیاتی که بیشترین تاثیربر روی ساختار دارایی و سرمایه شرکت‌ها دارد، استفاده شود. به مدیران شرکت‌ها توصیه می‌شود اطلاعات طبقه‌بندی شده مربوط به صورت جریان وجوه نقد و همچنین اطلاعات مربوط به جریان وجوه نقد عملیاتی را به طور شفاف و با دقت بیشتری ارائه کنند.

به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود با توجه به اطلاعات مربوط به جریان وجوه نقد عملیاتی شرکت‌ها، در خصوص سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها تصمیم‌گیری نمایند، زیرا این اطلاعات به آنها کمک می‌کند تا شرکت‌های با کارایی سرمایه‌گذاری را جهت سرمایه‌گذاری انتخاب نمایند.

به اعضای هیئت‌مدیره شرکت‌ها توصیه می‌شود تا بر اطلاعات ارائه شده مربوط به صورت جریان وجوه نقد توسط مدیران، نظارت بیشتری داشته باشند، زیرا این اطلاعات می‌تواند به اتخاذ تصمیمات کارای سرمایه‌گذاری کمک کند.

به اعتباردهندگان توصیه می‌شود قبل از اعطای اعتبار به شرکت‌ها، برای پیش‌بینی شرکت‌هایی که تصمیمات سرمایه‌گذاری بهینه اتخاذ می‌کنند، به اطلاعات جریان وجوه نقد عملیاتی آنها توجه نمایند.

پیشنهادات آتی تحقیق

در طی انجام تحقیق، پیشنهادهایی به شرح زیر مورد توجه نگارنده قرار گرفته است:

پیشنهاد می‌شود تا تاثیر ریسک‌پذیری / خطر‌پذیری در پیش‌بینی جریان‌های نقدی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

بررسی ارتباط بین سیستم های کنترل مدیریت؛ تمرکز زمانی مدیرعامل بر افشای جریان وجوه نقد عملیاتی، مقایسه پذیری و پیش‌بینی پذیری

بررسی نقش گرایش استراتژیک تاثیر افشای جریان وجوه نقد عملیاتی، مقایسه پذیری و پیش‌بینی پذیری

بررسی تاثیر اعتماد به نفس بیش از حد و سوگیری رفتاری مدیران بر تاثیر افشای جریان وجوه نقد عملیاتی، مقایسه پذیری و پیش‌بینی پذیری.

منابع و مآخذ

۱. آقای، محمد علی و همکاران. (۱۳۸۸). بررسی عوامل موثر بر نگهداری های موجودی های نقدی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه پژوهش های حسابداری مالی، ش ۱ و ۲، صص ۵۳-۷۰.
۲. بهنام شهریاری، سید محمد مهدی احمدی. تعیین میزان بهینه سرمایه گذاری در بازار بورس اوراق بهادار با رویکرد ارزش در معرض ریسک. بررسی های حسابداری و حسابرسی.
۳. حسین پور، زهرا. (۱۳۸۴). بررسی رابطه بین عوامل موثر و حساسیت سرمایه گذاری- جریان نقدی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان.
۴. حمیدرضا فدائی، علی ثقفی. گزینش مدلی کارآمد برای پیش‌بینی جریان های نقدی بر اساس مقایسه مدل های مربوط در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ۱۳۸۴-۱۳۷۸ - بررسی های حسابداری و حسابرسی.
۵. طبیبی راد، وحیده. (۱۳۸۲). بررسی محتوای اطلاعاتی وجه نقد عملیاتی هر سهم و مقایسه آن با سود هر سهم؛ پایان نامه (کارشناسی ارشد) - دانشگاه الزهراء (س) - به راهنمایی: مهناز ملانظری؛ استاد مشاور: رضوان حجازی
۶. فخاری حسین، تقوی سید روح الله. کیفیت اقلام تعهدی و مانده وجه نقد. بررسی های حسابداری و حسابرسی
۷. کاشانی پور، محمد، راسخی، سعید، نقی نژاد، بیژن، رسائیان، امیر. (۱۳۸۹). محدودیت های مالی و حساسیت سرمایه گذاری به جریان های نقدی در بورس اوراق بهادار تهران - مجله پیشرفت های حسابداری دانشگاه شیراز - دوره دوم - شماره دوم - پاییز و زمستان ۱۳۸۹ - پیاپی ۵۹/۳ - صص ۵۱-۷۴.
۸. کاشانی پور، محمد، نقی نژاد، بیژن. (۱۳۸۸). بررسی اثر محدودیت های مالی بر حساسیت جریان نقدی وجه نقد، تحقیقات حسابداری، ش ۲، صص ۷۲-۹۳.
۹. کریمی، فرزاد، صادقی، محسن. (۱۳۸۸). محدودیت های مالی داخلی و خارجی و رابطه آن با سرمایه گذاری دارایی های سرمایه ای در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران - فصلنامه پژوهشی حسابداری مالی - سال اول - شماره ۴ - زمستان ۸۸ - صفحات ۴۳-۵۸.
۱۰. محمد جواد شیخ، محمد حسن صفربور. بررسی تاثیر دوره سرمایه گذاری بر عملکرد شرکت های سرمایه گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (دوره زمانی ۸۵-۸۱). بررسی های حسابداری و حسابرسی.
۱۱. محمدحسین صفرزاده، محمدعرب مازار یزدی. تفکیک سود و پیش‌بینی جریان های نقدی عملیاتی آتی. بررسی های حسابداری و حسابرسی.
۱۲. مرادی، جواد، احمدی، غلامرضا. (۱۴۰۰). تعیین عوامل موثر بر رفتار سرمایه گذاری شرکت ها در عرصه بازارهای ناقص - مجله پژوهش های حسابداری مالی - سال سوم - شماره دوم - تابستان ۹۰ - صص ۱۲۵-۱۳۶.
۱۳. میرفخرالدینی سیدحیدر، معین الدین محمود، ابراهیم پور علیرضا. مقایسه توانایی جریان های نقدی و اقلام تعهدی در پیش‌بینی جریان های نقدی آتی - بررسی های حسابداری و حسابرسی

۱۴. ویلیام برانسون، عباس شاکری سال نشر: ۱۳۷۶ ناشر: نشر نی نوع کتاب: ترجمه. تئوری و سیاست های اقتصاد کلان.
31. Almeida, H, Campello, M. and Weisbach, M. S, 'The cash flow sensitivity of cash', *Journal of Finance*, Vol. 59, 2020, pp. 1777-1804.
 32. Alti, A, 'How sensitive is investment to cash flow when financing is frictionless?' *Journal of Finance*, Vol. 58, 2018, pp. 707-22.
 33. Armen Hovakimian and Gayan'eHovakimian, *European Financial Management*, Vol. 15, No. 1, 2021, 47-65
 34. Alti, A, 'How sensitive is investment to cash flow when financing is frictionless?' *Journal of Finance*, Vol. 58, 2018, pp. 707-22.
 35. Graham, J. R. and Harvey, C. R, 'The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field', *Journal of Financial Economics*, Vol. 60, 2019, pp. 187-243.
 36. Hovakimian, A, Opler, T. and Titman, S, 'The debt-equity choice', *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 36, 2019, pp. 1-24.
 37. Hovakimian, G. and Titman, S, 'Corporate investment with financial constraints: Sensitivity of investment to funds from voluntary asset sales', *Journal of Money Credit and Banking*, Vol. 38, 2006, pp. 357-74.
 38. Hoshi, T, Kashyap, A. and Scharfstein, D, 'Corporate structure, liquidity and investment: Evidence from the Japanese industrial groups', *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106, 1991, pp. 33-60.
 39. Hubbard, R. G, 'Capital-market imperfections and investment', *Journal of Economic Literature*, Vol. 36, 1998, pp. 193-225.
 40. Jensen, M. C, 'Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers', *American Economic Review*, Vol. 76, 2019, pp. 323-29.
 41. Kaplan, S. N. and Zingales, L, 'Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints?' *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112, 1997, pp. 169-215.
 42. Schiantarelli, F, 'Financial constraints and investment: Methodological issues and international evidence', *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 12, 1996, pp. 70-89.
 43. Shin, H. and Kim, Y, 'Agency costs and efficiency of business capital investment: evidence from quarterly capital expenditures', *Journal of Corporate Finance*, Vol. 8, 2002, pp. 139-58.
 44. Shin H. and Park, Y, 'Financing constraints and internal capital markets: evidence from Korean Chaebols', *Journal of Corporate Finance*, Vol. 5, 2021, pp. 169-91.
 45. Whited, T, 1992, "Debt, Liquidity Constraints, and Corporate Investment: Evidence from Panel Data," *Journal of Finance* 47, 1425-1459.