

## رابطه جریان‌های نقدی عملیاتی مدل ۵ بخشی و جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مبتنی بر مدل ۴ بخشی صورت جریان وجوه نقد با پایداری سود

یداله تاروی وردی\*، احمد رضا مددپور\*\*

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۲/۰۶

تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۳/۲۲

### چکیده

هدف این تحقیق بررسی رابطه جریان‌های نقدی عملیاتی مدل ۵ بخشی و جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مبتنی بر مدل ۴ بخشی صورت جریان وجوه نقد با پایداری سود در بازه زمانی ۱۳۸۷ تا پایان سال ۱۳۹۲ می‌باشد. به منظور بررسی این موضوع نمونه‌ای متشکل از ۱۷۱ شرکت از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۶ ساله انتخاب شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار ایویوز و با ساختار تلفیقی (پنل) و روش کمترین مربعات تعمیم یافته (GLS) و در چارچوب مقطعی توزینی و با استفاده از آثار ثابت زمانی صورت پذیرفت. نتایج آزمون فرضیات تحقیق نشان می‌دهد که هر دو متغیر جریان‌های نقدی عملیاتی مبتنی بر مدل ۵ بخشی و جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مبتنی بر مدل ۴ بخشی بر پایداری سود تأثیر مثبت و معناداری دارد. در شرایط مقایسه‌ای، تأثیر جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مبتنی بر مدل ۴ بخشی بر پایداری سود نسبت به جریان‌های نقدی عملیاتی مبتنی بر مدل ۵ بخشی بیشتر است. با توجه به نتایج بدست آمده، تصمیم‌گیرندگان و تحلیل‌گران مالی می‌توانند با ایجاد تغییرات ساده و تنها با چینش چند عنصر در کنار هم و تبدیل بخش فعالیت‌های عملیاتی مدل ۵ بخشی صورت جریان وجوه نقد به بازده سرمایه‌گذاری‌های مدل ۴ بخشی مانند آنچه در تعریف این متغیر در متن مقاله آمده است، پایداری سود شرکت‌ها را به نحو صحیح‌تری آزمون نمایند.

**واژه‌های کلیدی:** جریان‌های نقدی عملیاتی مدل ۵ بخشی، جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مبتنی

بر مدل ۴ بخشی، پایداری سود.

طبقه‌بندی موضوعی: M40 , M41

DOI: 10.22051/jera.2018.8865.1179

\*استادیار گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران،

(Tariverdi76ir@yahoo.com)

\*\* کارشناس ارشد حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران، نویسنده مسئول،

(ahmadrezamadadpoor@yahoo.com)

## مقدمه

اصول پذیرفته شده عمومی حسابداری به مدیران اجازه می‌دهد که در گزار شگری مالی به منظور انتقال اطلاعات، تشخیص و قضاوت خود را اعمال کنند. اعمال قضاوت توسط مدیران و اختیارات آنها در فرایند گزار شگری مالی، سود واحد تجاری را از موضع و رسالت اصلی دور ساخته و آن را غیر واقعی می‌نمایاند. به باور «اسکات» در شرایط غیر آرمانی (هرمانی)، حسابداری متعصبانه حکمفرماست. لذا باید قبل از بکارگیری عنصر سود در مدل‌های مختلف تصمیم، واقعی و کیفی بودن آن را راستی‌آزمایی نمود. به عبارت دیگر با تدابیر مختلف و استفاده از سنج‌های مناسب، خوراک آلوده مدل‌های تصمیم را کنترل کرد. از این رو سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی به معیارهایی نیاز دارند که به آنها اطمینان دهد سود ارائه شده با کیفیت است. پایداری سود از ثبات، تداوم و تکرارپذیری آن حکایت دارد. سودهای بدون نوسان و یا کم‌نوسان با کیفیت‌تر تلقی می‌شوند زیرا پایدارترند.

در بند یک مقدمه استاندارد حسابداری شماره ۲ ایران، صورت جریان وجوه نقد، فایده صورت جریان وجوه نقد اینگونه تشریح شده است: اطلاعات تاریخی به جریان وجوه نقد می‌تواند در قضاوت نسبت به مبلغ، زمان و میزان اطمینان از تحقق جریانهای نقدی آتی به استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی کمک کند. اطلاعات مزبور بیانگر چگونگی ارتباط بین سودآوری واحد تجاری و توان آن جهت ایجاد وجه نقد و در نتیجه مشخص‌کننده کیفیت سود تحصیل شده توسط واحد تجاری است (نشریه شماره ۱۶۰، ۱۳۸۸).

جریان‌های نقدی در اعتباربخشی به سود که حاوی اقلام تعهدی است بسیار مفید می‌باشد. زیرا جریان‌های نقدی به سختی قابل دستکاری است مگر اینکه شرکت عمداً شناسایی وجه نقد مربوط به درآمدها یا هزینه‌ها را معوق و یا تعجیل نماید. بنابراین جریان وجوه نقد عملیاتی گزارش شده در صورت جریان وجوه نقد معیار واقعی‌تری از عملکرد اقتصادی واحد تجاری بوده و شاخص مهمی برای ارزیابی کیفیت سود شرکت‌ها می‌باشد.

در راستای تحقق هدف صورت‌های مالی یعنی ارائه اطلاعات تلخیص و طبقه‌بندی شده در مورد وضعیت مالی، عملکرد مالی و انعطاف‌پذیری مالی واحد تجاری جهت استفاده توسط استفاده‌کنندگان در اتخاذ تصمیمات اقتصادی، نحوه ارائه اطلاعات در صورت‌های مالی حائز اهمیت است (نشریه شماره ۱۶۰، ۸۲۳).

صورت جریان وجوه نقد در کشورهای آنگلو ساکسون یعنی آمریکا، استرالیا، کانادا و نیوزلند (غیر از انگلستان) در برگیرنده سه بخش فعالیتهای عملیاتی، سرمایه گذاری و تأمین مالی است. بر طبق استاندارد شماره ۲ ایران، این صورت مالی علاوه بر بخش‌های پیش گفته شامل دو بخش مالیات بر درآمد و بازده سرمایه‌گذاری‌ها و سود پرداختی بابت تأمین مالی بصورت مجزا می‌باشد. در بخش فعالیتهای عملیاتی، عمدتاً اقلامی ارائه می‌شود که در محاسبه سود عملیاتی مدنظر قرار می‌گیرند. در این استاندارد، جریانهای وجه نقد ناشی از فعالیتهای عملیاتی شامل جریانهای نقدی ورودی و خروجی ناشی از فعالیتهای عملیاتی و نیز آن دسته از جریانهای نقدی است که ماهیتاً بطور مستقیم با سایر طبقات جریانهای نقدی صورت جریان وجوه نقد ارتباط نداشته باشد (نشریه ی ۱۶۰، ۱۳۸۸).

مدل ۴ بخشی صورت جریان وجوه نقد که توسط تاروی وردی (۱۳۸۵) معرفی و ارائه شده است از چهار بخش بازده سرمایه گذاری‌ها، سودپرداختی بابت تأمین مالی، فعالیتهای سرمایه گذاری و فعالیتهای تأمین مالی تشکیل شده است.

مدل چهاربخشی صورت جریان وجوه نقد برگرفته از تفکر دو بعدی است. در این تفکر اظهار می‌شود «از کجا بدست آمده و به کجا رفته است». به طور کلی دو نوع تصمیمات اساسی در هر واحد تجاری اتخاذ می‌شود یعنی تصمیمات تأمین مالی و تصمیمات سرمایه گذاری که بازتاب آنها در تفکر دو بعدی از کجا تأمین شده و در کجا صرف شده که زیر بنای معادله اصلی حسابدای است. در نحوه ارائه چهار بخشی، دوگانگی (دو بعدی بودن صورتهای مالی) به نحو شفاف تری ترسیم می‌گردد. این دوگانگی در ترازنامه با گزارش ساختار مالی در سمت چپ و ساختار دارایی‌ها در سمت راست تحقق می‌یابد. این دوگانگی در صورت سود و زیان نیز وجود دارد؛ در این گزارش اظهار می‌شود درآمدهای واحد تجاری از چه طریقی کسب شده اند و هزینه‌ها به چه طریقی تحمل شده اند. در این چارچوب، باید در صورت جریان وجوه نقد نیز دوگانگی مورد اشاره، به نحو شفاف تری ترسیم گردد. صورت جریان وجوه نقد گزارشی دو رگه محسوب می‌شود، یعنی بخشی از آن ویژگی‌های ترازنامه را دارد و بخش دیگر آن ویژگی‌های صورت سود و زیان را دارا می‌باشد. در خصوص بخش‌های فعالیتهای سرمایه‌گذاری و فعالیت‌های تأمین مالی همان حکم ترازنامه صادق است. این درحالی است که، در مورد بخش‌های بازده سرمایه‌گذاری‌ها و سود پرداختی بابت تأمین مالی، حکم صورت سود و زیان و (گردش سود و زیان انباشته) صادق می‌باشد. در مدل ۴ بخشی گفته می‌شود:

استهلاک «باز یافت سرمایه‌گذاری» است و نباید آن را بعنوان «بازده سرمایه‌گذاری» در بخش فعالیت‌های عملیاتی نشان داد. مزایای پایان خدمت کارکنان همان‌طور که در ترازنامه بعنوان فعالیت تأمین مالی محسوب شده در صورت جریان وجوه نقد نیز می‌بایست این هماهنگی رعایت گردد و نباید در بخش فعالیت‌های عملیاتی ارائه شود.

با توجه به اینکه نحوه ارائه جریان‌های نقدی عملیاتی مدل‌های ۴ و ۵ بخشی صورت جریان وجوه نقد با یکدیگر متفاوت است و از مبانی فکری متفاوتی بوجود آمده اند لذا احتمالاً قدرت ارزیابی پایداری سود با بکارگیری این هر دو مدل یکسان نخواهد بود.

مسئله اصلی نیل به این مهم است که آیا بین جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مبتنی بر مدل ۴ بخشی صورت جریان وجوه نقد و جریان‌های نقدی عملیاتی مدل ۵ بخشی صورت جریان وجوه نقد با پایداری سود رابطه وجود دارد؟ کدامیک رابطه بیشتری دارد؟

### مبانی نظری

پایداری سود به معنای استمرار و تکرارپذیری سود جاری است. هر چه پایداری سود بیشتر باشد، شرکت توان بیشتری برای حفظ سودهای جاری دارد و فرض می‌شود، کیفیت سود بالاتر است. (ثقفی و کردستانی، ۱۳۸۳). فریمن و همکاران (۱۹۸۲) پایداری سود را احتمال تکرار و مشاهده رقم سود یا اجزای آن در آینده می‌دانند. روساین و همکاران (۱۹۹۹) سودی را با کیفیت تلقی می‌کنند، که پایدار و ثابت باشد. از نظر شیپر و وینسنت (۲۰۰۳) سود با کیفیت سودی است که به وجه نقد نزدیک بوده، قابلیت رشد و قابلیت استمرار داشته باشد

جونز (۱۹۹۱)، یون و میلر (۲۰۰۲) معتقدند که اطلاعات موجود در وجوه نقد حاصل از عملیات، معیاری عینی‌تر برای ارزیابی عملکرد واقعی واحد تجاری است و از این رو کمتر می‌تواند مورد دستکاری مدیریت قرار گیرد.

طبق استاندارد حسابداری شماره ۲ ایران، صورت جریان وجوه نقد، فعالیت‌های عملیاتی، عبارت از فعالیت‌های اصلی و مستمر مولد درآمد عملیاتی واحد تجاری است. (نشریه ۱۶۰، ۱۳۸۸، ۵۳).

در مدل چهار بخشی که از چهار وظیفه اصلی واحد تجاری ریشه می‌گیرد، فرض می‌شود شخصیت حقوقی از طریق مالکان و دیگر اشخاص (نظیر اعتباردهندگان) تأمین مالی، سپس با

تأمین مالی صورت گرفته به سرمایه‌گذاری مبادرت می‌کند تا از محل آن بازده کسب کند و در نهایت از محل بازده‌های کسب شده بابت تأمین مالی انجام شده، سود پرداخت می‌نماید. بنابراین صورت جریان وجوه نقد باید اطلاعاتی در مورد چهار وظیفه اصلی سرمایه‌گذاری‌ها، تأمین مالی‌ها، بازده سرمایه‌گذاری‌ها و سود پرداختی بابت تأمین مالی ارائه نماید. (انواری‌رستمی و تاروی‌وردی، ۱۳۸۹). در این بخش نه تنها وجوه نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی، بلکه سود سهام بهره‌های دریافت شده که ناشی از فعالیت‌های مالی بوده انعکاس می‌یابند. اهم استدلال‌های پشتیبان مدل ۴ بخشی صورت جریان وجوه نقد به شرح ذیل گزارش می‌شود:

استهلاک بازیافت سرمایه‌گذاری است و نباید آن را بعنوان بازده سرمایه‌گذاری در بخش فعالیت‌های عملیاتی نشان داد. چرا که در این صورت زمینه گمراهی استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی فراهم آمده و مصداق بارز رجحان شکل بر محتوا است. مزایای پایان خدمت کارکنان در ترازنامه بعنوان فعالیت تأمین مالی محسوب شده و در سمت چپ ترازنامه گزارش می‌شود. حال اینکه در مدل پنج بخشی صورت جریان وجوه نقد بعنوان بازده سرمایه‌گذاری‌ها تلقی شده، هر چند که در ترازنامه فعالیت تأمین مالی باشد. این نحوه ارائه، فرآیند ارزیابی توان ایجاد وجه نقد واحد تجاری را مخدوش ساخته و همانند نحوه ارائه هزینه استهلاک با چالش جدی روبرو می‌باشد.

طبقه‌بندی در صورت‌های مالی از طریق ارقام ذاتاً (از نظر ماهوی) مشابه و تفکیک ارقام ذاتاً متفاوت، تجزیه و تحلیل را تسهیل می‌کند. (FASB، ۱۹۸۴، بند ۲۰). اما جریان‌های نقدی عملیاتی مدل ۵ بخشی صورت جریان وجوه نقد هیچ یک از دو ویژگی مقوله‌بندی یعنی جامع بودن و مانع بودن را رعایت نمی‌کند. وقتی استهلاک و یا مزایای پایان خدمت کارکنان در بخش فعالیت‌های عملیاتی گزارش می‌شود ویژگی مانع بودن مورد سؤال قرار می‌گیرد و هنگامی که بهره و سود سهام دریافت شده در طبقه‌ای مجزا از فعالیت‌های عملیاتی گزارش می‌گردد ویژگی جامع بودن فعالیت‌های عملیاتی مدل ۵ بخشی مورد انتقاد واقع می‌شود. این امر منجر به عدم خلوص جریان‌های نقدی عملیاتی شده و مقایسه‌پذیری بین واحدهای تجاری و هماهنگی بین صورت‌های مالی را مخدوش می‌سازد. لذا موجب گزارشگری جریان‌های نقدی مشابه، بطور متفاوت و جریان‌های نقدی متفاوت به طور مشابه گردیده است. که این موضوع درست مغایر با ویژگی مطلوبیت گزارشگری مالی برای گزارش ارقام مشابه، بطور

مشابه و اقلام متفاوت بطور متفاوت است. این اختلال ساختاری، مخابره صحیح اطلاعات را تحت الشعاع قرار می‌دهد. مثل این که شخصی زمان فعل‌ها و جملات را در یک داستان تغییر دهد در این صورت شخص شنونده، گیج و سردرگم می‌شود.

با عنایت به اینکه مدل‌های ۴ و ۵ بخشی صورت جریان وجوه نقد از چارچوب‌های فکری متفاوتی ناشی شده‌اند لذا احتمالاً قدرت ارزیابی پایداری سود با بکارگیری این هر دو مدل یکسان نخواهد بود. معیاری که بتواند سود شرکت را به نحو صحیح تری راستی آزمایی نماید و کیفیت آن را بسنجد، بخشی از دغدغه‌های استفاده‌کنندگان از صورتهای مالی را پاسخ داده و اهمیت تحقیق را تبیین می‌نماید.

### پیشینه تحقیق

لورک و ویلینگر (۲۰۰۹) به بررسی توانایی جریان‌های نقدی عملیاتی گذشته و سود عملیاتی گذشته، برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی آتی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که جریان‌های نقدی گذشته نسبت به سود عملیاتی گذشته، بهتر می‌تواند جریان‌های نقد عملیاتی آتی را پیش‌بینی کند و معمولاً این پیش‌بینی در شرکت‌های بزرگ نسبت به شرکت‌های کوچک، به شکل دقیق‌تری صورت می‌گیرد.

فرانسیس (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان «محتوای نسبی اطلاعاتی جریانهای نقد عملیاتی و تأمین مالی در صورت جریان نقد پیشنهادی» به بررسی مقایسه‌ای محتوای نسبی اطلاعاتی جریان‌های نقد عملیاتی و تأمین مالی صورت جریان نقد ۳ بخشی (برطبق FASB95) و ۵ بخشی (مدل پیشنهادی محقق) پرداخت. صورت جریان وجوه نقد پیشنهادی فرانسیس از پنج بخش که مشتمل بر «فعالیت‌های تجاری»، «فعالیت‌های مالی»، «مالیات بر درآمد»، «عملیات متوقف شده» و «فعالیت‌های مالی مالکانه» می‌باشد، تشکیل شده است. در بخش فعالیت‌های تجاری دو زیر بخش، جریان‌های نقدی عملیاتی و جریان‌های نقدی سرمایه‌گذاری جای می‌گیرند. به عبارتی فعالیت‌هایی که برای شرکت ارزش آفرین هستند مانند تولید کالا یا ارائه خدمات در بخش فعالیت‌های تجاری طبقه بندی می‌شوند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که جریان‌های نقدی عملیاتی مدل ۵ بخشی دارای محتوای نسبی اطلاعاتی کمتری نسبت به جریان نقد عملیاتی ۳ بخشی است. از دیگر نتایج این پژوهش آن است که تفاوت معناداری بین محتوای نسبی اطلاعاتی جریان‌های نقد تأمین مالی ۳ و ۵ بخشی وجود ندارد.

مشایخی و صفری (۱۳۸۵) ارتباط بین وجه نقد ناشی از عملیات و مدیریت سود را بررسی کردند. آنها به این نتیجه رسیدند که هرگاه فعالیت‌های عملیاتی (بر مبنای وجه نقد ناشی از عملیات) ضعیف است شرکت‌ها تمایل دارند که مدیریت سود افزایشی را در پیش گیرند. ولی در شرکت‌هایی که نتایج فعالیت‌های عملیاتی (بر مبنای وجه نقد ناشی از عملیات) خوب است، کاهش ارقام تعهدی را مشاهده کردند.

انواری رستمی و تاری وردی (۱۳۸۹) در تحقیقی دیدگاه‌های دانشگاهیان رشته حسابداری، اعضای جامعه حسابداران رسمی و سرمایه‌گذاران حرفه‌ای را در مورد نحوه ارائه برتر صورت جریان وجوه نقد مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحقیق نشان داد که مدل ۵ بخشی صورت جریان نقد از مدل ۴ بخشی و ۳ بخشی بهتر و مدل ۴ بخشی نیز از مدل ۳ بخشی بهتر است.

خدادادی و تاگر (۱۳۸۹) رابطه بین ارقام تعهدی، جریانهای نقدی عملیاتی و پایداری سود را با استفاده از ۱۶۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بعنوان نمونه آماری و در فاصله زمانی ۱۳۸۶-۱۳۸۱ مورد بررسی و آزمون قرار دادند. نتایج تحقیق نشان داد، شرکت‌های سودده نسبت به شرکت‌های زیان ده دارای پایداری سود بالاتری هستند. همچنین شرکت‌هایی که اجزای نقدی سود بیشتر و ارقام تعهدی اختیاری با کیفیت بالاتری دارند، پایداری سود بیشتری دارند.

پورحیدری و همکاران (۱۳۸۹) به بررسی توانایی وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی مدل‌های ۳ و ۵ بخشی صورت جریان وجوه نقد در پیش بینی وجوه نقد آتی با استفاده از داده‌های ۱۲۸ شرکت در دوره ی زمانی ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۴ در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. در این تحقیق توان پیش بینی جریان وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی تهیه شده طبق استاندارد حسابداری شماره ۲ ایران با توان پیش بینی جریان وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی که طبق استاندارد بین‌المللی حسابداری شماره ۷ تهیه شده، مورد مقایسه قرار گرفته است. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی تهیه شده طبق استاندارد حسابداری شماره ۲ ایران، توانایی پیش بینی بالاتری نسبت به وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی تهیه شده طبق استاندارد بین‌المللی حسابداری شماره ۷ دارد.

آفاکاظم شیرازی (۱۳۹۱) به بررسی رابطه جریان‌های نقدی عملیاتی مدل ۵ بخشی و بازده سرمایه‌گذاری‌های مدل ۴ بخشی با کیفیت افشا و با استفاده از اطلاعات ۱۰۰ شرکت پذیرفته

شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج تحقیق ایشان نشان می‌دهد که جریان‌های نقدی عملیاتی مدل ۵ بخشی و بازده سرمایه‌گذاری‌های مدل ۴ بخشی صورت جریان وجوه نقد باعث افزایش کیفیت افشا شده و در شرایط مقایسه‌ای بازده سرمایه‌گذاری‌های مدل ۴ بخشی بیش از جریان‌های نقدی عملیاتی مدل ۵ بخشی صورت جریان وجوه نقد باعث افزایش کیفیت افشا می‌گردد.

آقابورجویاری (۱۳۹۲) مطالعه‌ای تحت عنوان تأثیر اجزای مدل‌های ۳، ۴ و ۵ بخشی صورت جریان وجوه نقد بر مدیریت سود را در دوره زمانی ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۰ و با ۷۷ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام دادند. نتایج تحقیق ایشان نشان داد که توان تبیین مدیریت سود اجزای مدل ۴ بخشی، از اجزای مدل‌های ۳ و ۵ بخشی صورت جریان وجوه نقد و توان تبیین مدیریت سود اجزای مدل ۵ بخشی از اجزای مدل ۳ بخشی صورت جریان وجوه نقد بیشتر است.

### فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اول: جریان‌های نقدی عملیاتی مبتنی بر مدل ۵ بخشی صورت جریان وجوه نقد بر پایداری سود تأثیر دارد.

فرضیه دوم: جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مبتنی بر مدل ۴ بخشی صورت جریان وجوه نقد بر پایداری سود تأثیر دارد.

فرضیه سوم: تأثیر جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مبتنی بر مدل ۴ بخشی صورت جریان وجوه نقد بر پایداری سود در مقایسه با جریان‌های نقدی عملیاتی مبتنی بر مدل ۵ بخشی بیشتر است.

### روش شناسی تحقیق

تحقیق پیش رو از نظر هدف، بنیادی و از منظر ماهیت در زمره تحقیقات توصیفی حسابداری از نوع همبستگی، به لحاظ معرفت‌شناسی از نوع تجربه‌گرا، سیستم استدلال آن استقرایی و به لحاظ نوع مطالعه کتابخانه‌ای و از منظر زمان، طولی است. جامعه آماری تحقیق را کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۲ تشکیل می‌دهد. به منظور افزایش تعمیم‌پذیری نتایج تحقیق و به علت گستردگی حجم جامعه آماری



و نامتجانس بودن برخی از اعضا، نمونه منتخب شامل کلیه شرکت‌های جامعه آماری است که حائز معیارهای ذیل باشند:

- به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، شرکت‌هایی انتخاب شدند که طی سال‌های ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۲ تغییر سال مالی نداده باشند و دوره مالی آنها منتهی به اسفندماه باشد.
- در طول سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ بیش از ۶ ماه وقفه در انجام معاملات شرکت وجود نداشته باشد.
- شرکت‌هایی که صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه مربوط به آن‌ها در دسترس بوده و حسابرسی شده باشند.
- شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، بانک‌ها، بیمه‌ها، لیزینگ‌ها و هلدینگ‌ها در نمونه آماری وارد نمی‌شوند.

با عنایت به اینکه فرآیند نمونه‌گیری به روش حذفی سیستماتیک انجام پذیرفته است لذا پس از غربالگری، کلیه شرکت‌های باقیمانده (۱۷۱ شرکت) به عنوان جامعه آماری انتخاب گردید. داده‌های مالی مورد نیاز این مطالعه از صورت‌های مالی حسابرسی شده شرکت‌های نمونه می‌باشد که بخشی از آن، از طریق نرم افزار "رهاورد نوین" و مابقی با مراجعه به صورت‌های مالی حسابرسی شده مندرج در سایت پژوهش توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس اوراق بهادار، کنکاش و اخذ گردیده است. با توجه به حجم وسیع داده‌ها و ضرورت پردازش آنها، داده‌های جمع‌آوری شده بوسیله نرم افزار اکسل طبقه‌بندی گردید و از نرم افزار ایویوز، روش رگرسیون و فن GLS در سطح اطمینان ۹۵ درصد به منظور تجزیه و تحلیل‌ها و استنباط‌های آماری بهره گرفته شد.

### مدل‌ها و تعاریف عملیاتی متغیرها

به منظور بررسی فرضیه‌های اول و دوم تحقیق به ترتیب از مدل‌های رگرسیونی (۱) و (۲) که به قرار زیر عملیاتی می‌شوند استفاده شده است:

مدل (۱)

$$PERS_{i,t} = \alpha + \beta_1 CFO_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 LOSS_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل (۲)

$$PERS_{i,t} = \alpha + \beta_1 CFIR_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 LOSS_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

### متغیر وابسته

$PERS_{i,t}$ : متغیر پایداری سود شرکت  $i$  در سال  $t$

برای اندازه‌گیری پایداری سود در تحقیق پیش رو، از معادله معرفی شده توسط فرانسیس و همکاران (۲۰۰۵) استفاده می‌شود.

$$NI_{i,t} = B_0 + B_1 NI_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (3) \text{ مدل}$$

$NI_{i,t}$ : سود خالص شرکت  $i$  در سال  $t$

$NI_{i,t-1}$ : سود خالص شرکت  $i$  در سال  $t-1$

$B_1$ : نشان دهنده پایداری سود است. به این ترتیب که، هر چه ضریب  $B_1$  به یک نزدیکتر باشد پایداری سود بیشتر (کیفیت سود بالاتر) است و وقتی به صفر نزدیک تر باشد موقتی بودن سود بیشتر است. کلیه متغیرهای مدل ۳ براساس کل دارایی‌ها هم مقیاس شده‌اند.

$\varepsilon_{i,t}$ : این متغیر در هر سه مدل (۱)، (۲) و (۳) خطای باقیمانده (پسماند مدل) می‌باشد.

### متغیرهای مستقل

$CFO5_{i,t}$ : جریان‌های نقدی عملیاتی مدل ۵ بخشی شرکت  $i$  در سال  $t$  که از صورت جریان وجوه نقد شرکت‌های مورد مطالعه قابل دسترس است.

$CFIR_{i,t}$ : جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مبتنی بر مدل ۴ بخشی صورت جریان وجوه نقد شرکت  $i$  در سال  $t$  که از رابطه زیر بدست می‌آید:

$CFIR_{i,t} = CFO5_{i,t} - \text{افزایش (کاهش) ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان} \pm \text{سود (زیان) حاصل از فروش یا واگذاری داراییهای غیر جاری} - \text{هزینه استهلاک}$

این متغیر توسط تاری وردی (۱۳۸۵) معرفی و ارائه شد.

### متغیرهای کنترلی

$SIZE_{i,t}$ : اندازه شرکت؛ این متغیر از طریق لگاریتم طبیعی مجموع دارایی‌های شرکت  $i$  در سال  $t$  محاسبه می‌شود. در حوزه حسابداری اثباتی گفته می‌شود شرکت‌های بزرگ از نظر سیاسی حساس‌تر هستند. لذا این شرکت‌ها به احتمال بیشتری به دستکاری سود، جهت داشتن جریانی با ثبات از سود، دست خواهند زد. از طرف دیگر شرکت‌های بزرگ به دلیل بالا بودن وزن تجاری و داشتن ریشه در فعالیت‌های مختلف و متنوع، به احتمال فراوان کمتر تحت تأثیر عوامل اقتصادی قرار خواهند گرفت. مطابق با این دیدگاه می‌توان انتظار داشت که شرکت‌های بزرگ نسبت به سایر شرکت‌ها ریسک و نوسان پذیری کمتر و کیفیت سود بالاتری داشته باشند. اکثر پژوهشگران داخلی و خارجی که در حوزه کیفیت و یا مدیریت سود مطالعاتی انجام داده اند از این متغیر، بعنوان متغیر کنترلی پژوهش‌هایشان استفاده کرده اند.

$LEV_{i,t}$ : اهرم مالی؛ این متغیر از تقسیم کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها در پایان دوره بدست می‌آید. نمازی و رضایی (۱۳۹۱)، بنی مهد و الهیاری (۱۳۹۳) و بسیاری از محققان داخلی و خارجی از متغیر اهرم مالی بعنوان متغیر کنترلی و اثرگذار بر کیفیت سود استفاده نموده اند.

$ROA_{i,t}$ : بازده دارایی‌ها؛ که از تقسیم سود خالص به میانگین دارایی‌ها حاصل می‌شود. این نسبت رایجترین شاخص سوآوری محسوب می‌شود که بیانگر کارایی مدیریت و عملکرد شرکت در استفاده بهینه از دارایی‌ها است. در واقع نرخ بازده داراییها بیانگر این مطلب است که قابلیت سودآوری شرکت تا چه اندازه به کل دارایی‌های آن ارتباط دارد. بنی مهد و الهیاری (۱۳۹۳)، ثقفی و بولو (۱۳۹۲) از این متغیر کنترلی و اثرگذار بر کیفیت سود استفاده نموده اند.

$LOSS_{i,t}$ : زیان‌دهی (گزارش زیان)؛ متغیر زیان‌دهی یک متغیر کیفی گسسته است و در صورتی که یک شرکت زیان گزارش کند معادل یک و در غیر اینصورت، معادل صفر در نظر گرفته می‌شود. هاین (۱۹۹۵) طی تحقیقی نشان داد که کیفیت سود در شرکت‌های زیان‌ده به شدت نگران‌کننده است.

### یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از فرضیه اول تحقیق با توجیحات استاندارد حسابداری شماره ۲ ایران، دستورالعمل بورس اوراق بهادار تهران، یافته‌های تحقیق مشایخی و صفری (۱۳۸۵)، خدادادی و تاگر (۱۳۸۹)، آقا کاظم شیرازی (۱۳۹۱) و آقا پورجویباری (۱۳۹۲) مطابقت دارد. نتایج تحقیق آقا کاظم شیرازی (۱۳۹۱) نشان می‌دهد که افزایش جریان‌های نقدی فعالیت‌های عملیاتی مدل ۵ بخشی باعث افزایش کیفیت افشا می‌شود.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم تحقیق همسو با یافته‌های تجربی آقا کاظم شیرازی (۱۳۹۱) و آقا پورجویباری (۱۳۹۲) می‌باشد. یافته‌های پژوهش آقا کاظم شیرازی (۱۳۹۱) گویای این مطلب است که جریان‌های نقدی ناشی از بازده سرمایه‌گذاری‌های مدل ۴ بخشی صورت جریان وجوه نقد باعث کیفیت افشا می‌شود. نتایج پژوهش آقا پورجویباری (۱۳۹۲) نیز حاکی از توان تبیین مدیریت سود با استفاده از اجزای مدل ۴ بخشی صورت جریان وجوه نقد می‌باشد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم تحقیق، همسو با یافته‌های تجربی آقا کاظم شیرازی (۱۳۹۱) و آقا پورجویباری (۱۳۹۲) می‌باشد.

### آمار توصیفی

داده‌های مربوط به ۱۷۱ شرکت عضو نمونه آماری تحقیق از بانک‌های اطلاعاتی موجود استخراج و به صفحه گسترده اکسل منتقل شد. تعداد کل داده‌ها مشتمل بر ۱۰۲۶ شرکت - سال می‌باشد. اما پس از غربالگری و حذف داده‌های پرت (۲۰ مورد) با استفاده از نمودار جعبه‌ای، تعداد مشاهدات به ۱۰۰۶ شرکت - سال رسید. آمار توصیفی متغیرهای مربوط به الگوی اصلی تحقیق در نگاره شماره ۱ ارائه شده است:

## نگاره (۱): آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین	چولگی	کشیدگی
پایداری سود	۰/۲۱۸۹	۰/۶۶۳۶	-۲/۰۶۴۲	۲/۹۰۸۸	۰/۰۰۶	۴/۰۳۴
جریانهای نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌ها (۴ بخشی)	۰/۱۰۶۹	۰/۱۳۵۶	-۰/۴۱۰۱	۰/۶۷۹۴	۰/۵۹۳	۴/۶۴۹
جریانهای نقدی عملیاتی (۵ بخشی)	۰/۱۲۵۹	۰/۱۳۴۵	-۰/۴۰۸۴	۰/۶۵۱۶	۰/۴۶۴	۴/۳۹۴
اندازه شرکت	۵/۸۵۳۳	۰/۶۱۳۷	۴/۳۵۶۵	۸/۱۷۲۲	۰/۷۹۱	۴/۲۱۹
اهرم مالی	۰/۶۶۷۰	۰/۲۶۴۸	۰/۰۹۶۴	۲/۷۷۳۲	۲/۲۰۲	۱۵/۱۴۴
نرخ بازده داراییها	۰/۱۱۵۴	۰/۱۴۹۹	-۰/۳۱۶۳	۰/۷۴۴۲	۰/۶۹۷	۴/۶۸۹
زیان‌دهی	۰/۱۳۹۱	۰/۳۴۶۲	۰	۱	۲/۰۸۵	۵/۳۴۷

با توجه به نگاره (۱)، میانگین پایداری سود شرکت‌های نمونه برابر با ۰/۲۱۸۹ بوده و کمترین و بیشترین آن به ترتیب برابر با -۲/۰۶۴۲ و ۲/۹۰۸۸ می‌باشد. با توجه به آماره‌های چولگی و کشیدگی بدست آمده برای این متغیر می‌توان گفت توزیع آن نرمال نمی‌باشد بطوری که چولگی آن برابر با ۰/۰۰۶ و کشیدگی آن برابر با ۴/۰۳۴ است با این وجود توزیع آن نزدیک به توزیع نرمال است. متوسط اندازه شرکت‌های نمونه (لگاریتم جمع کل دارایی‌ها) برابر با ۵/۸۵۳ بوده و میانگین اهرم مالی آنها ۶۶/۷۰ درصد می‌باشد. همچنین ۱۳/۹۱ درصد از آنها طی بازه زمانی تحقیق زیان‌ده بوده‌اند.

## آزمون مانایی (پایایی) متغیرهای تحقیق

نتایج نگاره ۲ و بررسی مقادیر آماره‌های محاسبه شده و سطح معنی‌داری آن‌ها نشان می‌دهد که تمامی متغیرها در سطح ۹۵ درصد مانا هستند بطوری که سطح معنی‌داری آماره لوین، لین و چو برای تمامی متغیرها کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد.

## نگاره (۲): آزمون مانایی متغیرهای تحقیق

متغیرها	آماره محاسبه شده	سطح معنی داری
پایداری سود	-۱۷/۴۰۰	۰/۰۰۰۰
جریان‌های نقدی بازده سرمایه گذاری‌ها (بخش ۴)	-۲۴/۵۰۱	۰/۰۰۰۰
جریان‌های نقدی عملیاتی (مدل ۵ بخشی)	-۲۲/۰۹۲	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت	-۲۳/۳۰۱	۰/۰۰۰۰
اهرم مالی	-۱۴/۱۰۹	۰/۰۰۰۰
نرخ بازده دارایی‌ها	-۵/۳۰۷	۰/۰۰۰۰
گزارش زیان (زیان‌دهی)	-۲۵/۹۴۱	۰/۰۰۰۰

## آزمون نرمال بودن توزیع متغیر وابسته

از آنجایی که روش تحقیق برای آزمون فرضیه‌ها، روش همبستگی بوده و در روش همبستگی، نرمال بودن متغیر وابسته، یکی از مفروضات اساسی به شمار می‌آید، بنابراین ابتدا فرض مذکور را برای متغیر پایداری سود با آزمون «جارکیو- برا» مورد بررسی قرار می‌دهیم. با توجه به نگاره (۳) و سطح اهمیت آماره جارکیو- برا که کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد (۰/۰۰۰۰) بنابراین فرضیه  $H_1$  مبنی بر نرمال نبودن توزیع متغیر وابسته تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار می‌گیرد و بیانگر این است که متغیر وابسته از توزیع نرمال برخوردار نمی‌باشد. بنابراین لازم است قبل از آزمون فرضیه‌ها این متغیر نرمال‌سازی شود. در این مطالعه برای نرمال‌سازی داده‌ها از تابع انتقال جانسون بهره گرفته شده است. با توجه به نتایج نگاره (۳)، بعد از فرآیند نرمال‌سازی سطح اهمیت آماره جارکیو- برا برای متغیر وابسته به بالاتر از ۰/۰۵ افزایش پیدا کرده است. بنابراین فرضیه  $H_0$  در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید شده و بیانگر این است که متغیر وابسته تحقیق بعد از فرآیند نرمال‌سازی، دارای توزیع نرمال می‌باشد.

## نگاره (۳): نتایج آزمون نرمال بودن توزیع متغیر وابسته تحقیق

متغیر	وضعیت	آماره جارکیو- برا	سطح اهمیت
پایداری سود (PERS)	قبل از نرمال‌سازی	۴۶/۶۴۶	۰/۰۰۰۰
	بعد از نرمال‌سازی	۰/۴۲۷	۰/۸۰۷۵

### آزمون فرضیه اول تحقیق

هدف از آزمون فرضیه اول تحقیق بررسی تأثیر جریان‌های نقدی عملیاتی مبتنی بر مدل ۵ بخشی صورت جریان وجوه نقد بر پایداری سود می‌باشد. با توجه به نتایج حاصل از آزمون چاو مندرج در نگاره (۴)، از آنجایی که مقدار  $P$ -Value آزمون چاو در مدل اول کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، ناهمسانی عرض از مبداها پذیرفته شده و لازم است در برآورد این مدل از روش داده‌های پانل استفاده شود. همچنین با توجه به نتایج آزمون هاسمن و  $P$ -Value آن، از آنجایی که مقدار  $P$ -Value آن در مدل اول کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد لذا این مدل با استفاده از روش اثرات ثابت برآورد می‌شود.

#### نگاره (۴): نتایج انتخاب الگو برای برآورد مدل (۱) تحقیق

مدل	نوع آزمون	آماره آزمون	مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	$P$ -Value
اول	آزمون چاو	$F$	۶/۳۷۱	(۱۷۰، ۶۵۷)	۰/۰۰۰۰
	آزمون هاسمن	$\chi^2$	۱۱/۱۴۰	۵	۰/۰۴۸۷

#### نگاره (۵): برآورد مدل اول

متغیر	علامت اختصاری	ضریب	آماره $t$	سطح معناداری	آماره $VIF$
ضریب ثابت	$A$	۰/۴۱۸۰ <sup>**</sup>	(۵/۵۱۷)	(۰/۰۰۰۰)	.....
جریان نقدی عملیاتی مدل ۵ بخشی	$CFO$	۰/۱۰۹۴ <sup>*</sup>	(۲/۳۳۴)	(۰/۰۱۹۹)	۱/۱۲۴
اندازه شرکت	$SIZE$	۰/۰۳۷۸ <sup>**</sup>	(۳/۲۵۷)	(۰/۰۰۱۲)	۱/۰۳۲
اهرم مالی	$LEV$	-۰/۵۱۷۲ <sup>**</sup>	(-۲۴/۴۲۶)	(۰/۰۰۰۰)	۱/۶۷۶
نرخ بازده دارایی‌ها	$ROA$	-۱/۰۶۱۶ <sup>**</sup>	(-۸/۷۴۵)	(۰/۰۰۰۰)	۲/۰۷۵
گزارش زیان	$LOSS$	۰/۱۸۷۷ <sup>**</sup>	(۵/۸۹۴)	(۰/۰۰۰۰)	۱/۳۹۴
اتورگرسیون مرتبه ۱	$ARI$	۰/۱۷۱۲ <sup>**</sup>	(۶/۳۶۱)	(۰/۰۰۰۰)	۱/۰۰۸
آماره $F$ سطح معناداری $F$	۱۷/۹۹۰ <sup>**</sup> (۰/۰۰۰۰)	آماره جارکیو- برا سطح معناداری	۱/۴۵۶ (۰/۴۸۲۶)	آماره برآش پاکان سطح معناداری	۱/۵۸۰ (۰/۱۶۲۸)
آماره برآش گادفری سطح معناداری	۱/۷۸۳ (۰/۰۶۳۱)	آماره دوربین واتسن	۲/۰۹۳	ضریب تعیین ( $R$ Square)	۰/۸۲۸۱

\*\* نشان دهنده معنی داری در سطح خطای ۱ درصد و \* نشان دهنده معنی داری در سطح خطای ۵

درصد

در نگاره (۵) نتایج حاصل از برآورد مدل (۱) و مفروضات رگرسیون کلاسیک ارائه شده است.

یکی از مفروضات آماری رگرسیون کلاسیک همسانی واریانس باقیمانده‌ها می‌باشد. در این مطالعه برای بررسی همسانی واریانس‌ها از «آزمون براش-پاگان» استفاده شده است. در این ارتباط مقدار احتمال ( $P$ -VALUE) مربوط به این آزمون در مدل اول بیشتر از ۰/۰۵ بوده و گویای همسانی واریانس باقیمانده‌های مدل می‌باشد. همچنین در این مطالعه برای آزمون همبسته نبودن باقیمانده‌ها که یکی از مفروضات تجزیه و تحلیل رگرسیون می‌باشد و «خودهمبستگی» نامیده می‌شود از «آزمون دورین-واتسون» استفاده شده است. مقدار آماره دورین-واتسن پس از «تصحیح خود بازگشت مرتبه اول» بهبود یافته و به عدد ۲ نزدیک می‌باشد لذا مشکل خود همبستگی رفع گردیده و عدم وجود خود همبستگی بین باقیمانده‌ها، به عنوان یکی از فرض‌های اساسی رگرسیون پذیرفته می‌شود. عدم وجود «خودهمبستگی سریالی باقیمانده‌ها» نیز توسط آزمون «براش-گادفری» مورد آزمون قرار گرفته که بر اساس نتایج بدست آمده مقدار احتمال ( $P$ -VALUE) مربوط به این آزمون در مدل اول بیشتر از ۰/۰۵ بوده و گویای عدم وجود خودهمبستگی سریالی باقیمانده‌ها می‌باشد. نهایتاً در خصوص همخطی میان متغیرهای تحقیق نیز با توجه به این که مقدار آماره  $VIF$  برای تمامی متغیرها کمتر از ۵ می‌باشد می‌توان گفت همخطی شدیدی میان متغیرهای تحقیق وجود ندارد. بر اساس نتایج ارائه شده در نگاره شماره ۵، از آنجایی که در مدل اول مقدار احتمال ( $P$ -VALUE) آماره  $t$  مربوط به متغیر جریان‌های نقدی عملیاتی مبتنی بر مدل ۵ بخشی ( $CFO$  پنج بخشی) کوچکتر از ۰/۰۵ بوده (۰/۰۱۹۹) و ضریب آن مثبت می‌باشد (۰/۱۰۹۴) در نتیجه فرضیه  $H_0$  رد شده و می‌توان گفت بین پایداری سود و جریان‌های نقدی عملیاتی مبتنی بر مدل ۵ بخشی رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد بطوری که با افزایش جریان‌های نقدی عملیاتی مبتنی بر مدل ۵ بخشی شرکت‌ها بر میزان پایداری سود آن‌ها افزوده می‌شود. بنابراین فرضیه اول تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته شده و گویای آن است که جریان‌های نقدی عملیاتی مبتنی بر مدل ۵ بخشی صورت جریان وجوه نقد بر پایداری سود تأثیر مستقیم و معنی‌داری دارد.



### آزمون فرضیه دوم

هدف از آزمون فرضیه دوم تحقیق بررسی تأثیر جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مبتنی بر مدل ۴ بخشی صورت جریان وجوه نقد بر پایداری سود می‌باشد. با توجه به نتایج حاصل از آزمون چاو مندرج در نگاره ۶، از آنجایی که مقدار  $P$ -Value آزمون چاو در مدل دوم کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، ناهمسانی عرض از مبداها پذیرفته شده و لازم است در برآورد این مدل از روش داده‌های پانل استفاده شود. همچنین با توجه به نتایج آزمون هاسمن و  $P$ -Value آن، از آنجایی که مقدار  $P$ -Value آن در مدل دوم کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد این مدل با استفاده از روش اثرات ثابت برآورد می‌شود.

#### نگاره (۶): نتایج انتخاب الگو برای برآورد مدل (۲) تحقیق

مدل	نوع آزمون	آماره آزمون	مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	P-Value
دوم	آزمون چاو	$F$	۶/۲۳۵	(۱۷۰, ۶۵۷)	۰/۰۰۰۰
	آزمون هاسمن	$\chi^2$	۱۱/۶۹۱	۵	۰/۰۳۹۳

در نگاره ۷ نتایج حاصل از برآورد مدل دوم و مفروضات رگرسیون کلاسیک ارائه شده است.

#### نگاره (۷): برآورد مدل دوم

متغیر	علامت اختصاری	ضریب	آماره $t$	سطح معناداری	آماره $VIF$
ضریب ثابت	$A$	۰/۴۲۴۶**	(۵/۵۹۹)	(۰/۰۰۰۰)	.....
جریان نقدی بازده سرمایه-گذاریهای مدل ۴ بخشی	$CFIR$	۰/۱۲۹۷*	(۲/۵۷۵)	(۰/۰۱۰۲)	۱/۱۵۵
اندازه شرکت	$SIZE$	۰/۰۳۶۷**	(۳/۱۵۹)	(۰/۰۰۱۷)	۱/۰۳۲
اهرم مالی	$LEV$	-۰/۵۱۶۰**	(-۲۵/۴۴۱)	(۰/۰۰۰۰)	۱/۶۷۵
نرخ بازده داراییها	$ROA$	-۱/۰۶۷۵**	(-۸/۷۳۲)	(۰/۰۰۰۰)	۲/۱۰۹
گزارش زیان	$LOSS$	۰/۱۸۷۲**	(۵/۷۶۰)	(۰/۰۰۰۰)	۱/۳۹۴
اتورگرسیون مرتبه ۱	$ARI$	۰/۱۷۰۴**	(۶/۱۵۶)	(۰/۰۰۰۰)	۱/۰۰۸
آماره $F$ سطح معناداری $F$	۱۷/۹۲۴** (۰/۰۰۰۰)	آماره جارکیو- برا سطح معناداری	۱/۵۳۲ (۰/۴۶۴۷)	آماره برآش پاگان سطح معناداری	۱/۶۵۶ (۰/۱۴۲۵)
آماره برآش گادفری سطح معناداری	۱/۸۵۱ (۰/۰۸۱۶)	آماره دوربین واتسن	۲/۰۹۴	ضریب تعیین ( $R$ Square)	۰/۸۲۸۶

\*\* نشان دهنده معنی‌داری در سطح خطای ۱ درصد و \* نشان دهنده معنی‌داری در سطح خطای ۵ درصد

بر اساس نتایج ارائه شده در نگاره شماره ۷، از آنجایی که در مدل دوم مقدار احتمال ( $P$ -VALUE) آماره  $t$  مربوط به متغیر جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مبتنی بر مدل ۴ بخشی ( $CFIR$  چهار بخشی) کوچکتر از ۰/۰۵ بوده (۰/۰۱۰۲) و ضریب آن مثبت می‌باشد (۰/۱۲۹۷) در نتیجه فرضیه  $H_0$  رد شده و می‌توان گفت بین پایداری سود و جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مبتنی بر مدل ۴ بخشی رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد بطوری که با افزایش جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مبتنی بر مدل ۴ بخشی شرکت‌ها بر میزان پایداری سود آن‌ها افزوده می‌شود. بنابراین فرضیه دوم تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته شده و گویای آن است که جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مبتنی بر مدل ۴ بخشی صورت جریان وجوه نقد بر پایداری سود تأثیر مستقیم و معنی‌دار دارد.

### آزمون فرضیه سوم

در این خصوص از آنجایی که قدرمطلق ضریب متغیر جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مبتنی بر مدل ۴ بخشی (مدل دوم تحقیق) بیشتر از قدرمطلق ضریب متغیر جریان‌های نقدی عملیاتی مبتنی بر مدل ۵ بخشی (مدل اول تحقیق) می‌باشد ( $|0/1297| > |0/1094|$ ) از این رو می‌توان گفت تأثیر جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مبتنی بر مدل ۴ بخشی صورت جریان وجوه نقد بر پایداری سود در مقایسه با جریان‌های نقدی عملیاتی مبتنی بر مدل ۵ بخشی بیشتر است. بررسی ضریب تعیین مدل‌ها نیز مؤید این موضوع می‌باشد بطوری که ضریب تعیین مدل دوم (۸۲/۸۶ درصد) بزرگتر از ضریب تعیین مدل اول (۸۲/۸۱ درصد) بوده و حاکی از این است که سهم بیشتری از پایداری سود شرکت‌ها توسط جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مبتنی بر مدل ۴ بخشی نسبت به جریان‌های نقدی عملیاتی مبتنی بر مدل ۵ بخشی تبیین می‌شود. بنابراین فرضیه سوم تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود.

## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

اختیار عملی که مبنای تعهدی حسابداری برای مدیران به ارمغان آورده است فرصت مغتنمی می‌باشد تا مدیران فرصت‌طلب، ساختار سود را مغلوب و مقهور اراده و اختیار خویش سازند. شاید نتوان تمایلات مدیر را تعدیل و به فضایل انسانی تبدیل نمود اما می‌توان و می‌بایست در بکارگیری عنصر سود محتاط‌تر عمل کرد. پایداری از جمله ویژگی‌های کیفی سود حسابداری بوده و دلالت بر ماندگاری و استمرار آن دارد. در بند ۱۱ استاندارد شماره ۲ حسابداری ملی، از جریان‌های نقدی عملیاتی به عنوان ابزار کنترل کیفیت سود شرکت‌ها استفاده شده است.

در این تحقیق رابطه جریان‌های نقدی عملیاتی مدل‌های ۴ و ۵ بخشی صورت جریان وجه نقد با پایداری سود مورد بررسی قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که هر دو متغیر جریان‌های نقدی عملیاتی مثبتی بر مدل ۵ بخشی (CFO پنج بخشی) و جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مثبتی بر مدل ۴ بخشی (CFIR چهار بخشی) بر پایداری سود تأثیر مثبت و معناداری دارد. در شرایط مقایسه‌ای، تأثیر جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مثبتی بر مدل ۴ بخشی بر پایداری سود، نسبت به جریان‌های نقدی عملیاتی مثبتی بر مدل ۵ بخشی (CFO پنج بخشی) بیشتر است.

باتوجه به ادله و شواهد تجربی مستفاد از نتایج تحقیق، جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مثبتی بر مدل ۴ بخشی، سهم واقعی تری از بخش نقدی سود را آشکار سازی کرده و قرابت بیشتری با فعالیت‌های عملیاتی بنگاه تجاری نسبت به مدل ۵ بخشی دارد. به نظر می‌رسد شواهد تجربی تحقیق حاضر، پشتوانه‌ای برای حمایت از نحوه ارائه چهار بخشی صورت جریان وجه نقد باشد.

بر پایه ملاحظات، مستندات، قرائن و شواهد تجربی متقاعدکننده، در رابطه با برتری مدل ۴ بخشی صورت جریان وجه نقد نسبت به مدل ۵ بخشی در ارزیابی کیفیت افشا، مدیریت سود و کیفیت سود، به فعالان بازار سرمایه، تصمیم‌گیرندگان و استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی پیشنهاد می‌شود با تبدیل بخش فعالیت‌های عملیاتی مدل ۵ بخشی صورت جریان وجه نقد به بخش بازده سرمایه‌گذاری‌های مدل ۴ بخشی (همان

طور که در تعریف این متغیر در متن مقاله آمده است.) کیفیت سود شرکتها را به نحو صحیح تری آزمون نمایند. به محققان پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی، الگوهای کیفیت سود را بر حسب قدرت پیش‌بینی کنندگی مرتب کرده و سپس ارتباط آن را با جریان‌های نقدی عملیاتی مدل ۵ بخشی و جریان‌های نقدی بازده سرمایه‌گذاری‌های مدل ۴ بخشی صورت جریان وجوه نقد و همچنین در شرایط مقایسه‌ای آزمون نمایند.

### منابع

- اعتمادی، حسین؛ تاری وردی، یداله. (۱۳۸۵). تأثیر نحوه ی ارائه ی صورت جریان وجوه نقد بر قضاوت‌های سرمایه گذاران حرفه ای. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره سیزدهم (شماره ۴۵)*، ۶۹-۸۸.
- انواری رستمی، علی اصغر؛ تاری وردی، یداله. (۱۳۸۹). نحوه ی ارائه ی برتر صورت جریان وجوه نقد از دیدگاه گروه‌های مختلف در ایران. *تحقیقات حسابداری و حسابرسی، دوره دوم (شماره ۷)*، ۸۸-۶۹.
- آقا کاظم شیرازی، سمانه. (۱۳۹۱). بررسی رابطه جریان‌های نقدی عملیاتی مدل پنج بخشی و بازده سرمایه‌گذاری‌های مدل چهار بخشی با کیفیت افشا. پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
- آقاپور جویباری، صادق. (۱۳۹۲). تأثیر اجزای مدل‌های سه، چهار و پنج بخشی صورت جریان وجوه نقد بر مدیریت سود. پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
- بنی مهد، بهمن؛ اللهیاری، غلامحسین. (۱۳۹۳). رابطه بین اقلام غیر عادی حسابهای دریافتی و کیفیت سود. *پژوهش‌های تجربی حسابداری، دوره سوم (شماره ۱۲)*، ۴۷-۶۰.
- پور حیدری، امید؛ افلاطونی، عباس و نیکبخت، زهرا. (۱۳۸۹). بررسی توانایی وجوه نقد حاصل از فعالیتهای عملیاتی در پیش‌بینی وجوه نقد آتی. *فصلنامه مطالعات حسابداری*، شماره ۲۶، ۴۵-۲۹.
- تاری وردی، یداله. (۱۳۸۵). تأثیر نحوه ارائه صورت جریان وجوه نقد بر قضاوت‌ها و تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاران حرفه‌ای: آزمایش تجربی و دیدگاه‌های مختلف. رساله ی دکتری حسابداری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.
- کمیته فنی سازمان حسابرسی، اصول و ضوابط حسابداری و حسابرسی (۱۳۸۸)، استانداردهای حسابداری، سازمان حسابرسی. نشریه شماره ۱۶۰.

مشایخی، بیتا؛ صفری، مریم. (۱۳۸۵). وجه نقد ناشی از عملیات و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره سیزدهم (شماره ۲)*، ۳۵-۵۴.

نمازی، محمد؛ رضایی، حمیدرضا. (۱۳۹۱). تأثیر نرخ تورم بر کیفیت سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های تجربی حسابداری، دوره دوم (شماره ۵)*، ۶۷-۹۱.

AghaKazemShirazi, s. (2013). The relationship between Cash flows from operating activities in five-section and return on investment in four-section models of statement of cash flows with the quality of disclosure. *MA Dissertation, Islamic Azad University, Central Tehran Branch.* (In Persian).

Anvari rostami, A. & Tariverdi, Y. (2011). The best way to providing the statement of cash flows from the Viewpoint of different users, *accounting and auditing research*, 2 (7) , 100-109. (In Persian).

BaniMahd, B.؛ Allahyari, G. (2014). The Relationship Between Abnormal Accounts Receivable Items and Earning Quality, *Empirical Accounting Research*, 3 (12) , 47 - 60. (In Persian).

Dechow, P & Dichev, I. (2002). The quality of accruals and earnings: the role of accrual estimation errors. *The Accounting Review*, 77, 35-59.

Etemadi, H.؛ Tariverdi, Y. (2007). The effect of providing the statement of cash flows from the investor judgments. *The Iranian accounting and auditing review*, 13 (45) , 69-88. (In Persian).

Holie, D.؛ Nicholls, C.؛ Zhao, Q (2011). Effects of cash flow statement reclassifications pursuant to the SEC's one-time allowance. *Journal of account. Public Policy*, 30, 570-588.

Lorek, K. S.؛ Willinger, G. L. (2009). New Evidence Pertaining of Operating Cash Flows. *Reviw of Quantitative Finance and Accounting*, 32 (1) , 1-15.

Mashaekhi, s.؛ safari, M. (2006). operating cash flow. and earning management of listed companies in Tehran Stock Exchange. *journal of accounting and auditing reviews*, 13 (2) , 35-54. (In Persian).

Namazi, M.؛ Rezai, V (2012). Influence of Inflation Rate on the Quality of Earnings of Companies Accepted in Tehran Stock Exchange. *Empirical Accounting Research*, 2 (5) , 67 – 91. (In Persian).

Financial Accounting Standard Board FASB. (1978). Statements of financial accounting concepts, No. 1, Objectives of financial reporting by business enterprises.

- Francis, J.؛ LaFond, R.؛ Olsson, P.؛ Schipper, K. (2005). The market pricing of accruals quality. *Journal of Accounting and Economics*, 39, 295–32
- Francis, R. N (2010). The Relative Informational Content of Operating and Financing Cash-Flow in the Proposed Cash-Flow Statement. *Journal of Accounting and Finance*, 50 (2) , 829-851.
- Freeman, R. N.؛ Ohlson, J. A.؛ Penman, S. H. (1982). Book Rate-of-Return and Prediction of Earnings Changes: An Empirical Investigation. *Journal of Accounting Research*, 20 (2) , 639-653.
- Jones, J. (1991). Earnings Management during Import Relief Investigations. *Journal of Accounting Research*. 29 (2) , 193-228.
- Poor Heidari, O.؛ Aflatooni, A.؛ Nikbakht, z (2010) , "Reviewing the ability of cash from operating activities in predicting future cash flows", *Journal of Accounting Studies*, 26 (2) , 29 – 45. (In Persian).
- Sloan. (1996). Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows future earnings? *The Accounting Review*, 71 (3) , 289-315.
- Schipper, K.؛ Vincent, L. (2003). Earning Quality. *Accounting Horizons*, 17 (2) , 97-110
- Tariverdi , Y (2006). The Effect of Presentation of the Cash Flow Facility on Judgments and Decisions of Professional Investors: Empirical experimental and Different Perspectives, Ph. D. Accounting Paper, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University
- Technical committee of audit organization. Journal 160, Accounting standards. 20th edition, Audit Organization Publications. (In Persian).
- Yoon, S. S.؛ Miller, G. A. (2002). Cash from operations and earnings management in Korea, *the International journal of accounting*, 37, 395-412.
- Aghapoorgooybary, s. (2013). The effect of components of a 3, 4 ,5 parts model of cash flow statement on Earning management infirms enlisted in Tehran stock exchange. *MA Dissertation, Islamic Azad University, Central Tehran Branch*. (In Persian).

## The Relation between Operating Cash Flows based on the Five-section Model and Return on Investment based on the Four-section Model of Cash Flow Statement with Earnings Persistence

Yadollah Tariverdi\* , Ahmadreza Madadpoor\*\*

Received : 2016/02/25

Approved: 2016/06/11

### Abstract

The aim of this study is to investigate the relation between operating cash flows based on five-section model and return on investment based on four-section model of cash flow statements with the earnings persistence. The sample consists of 171 firms listed in Tehran Stock Exchange during a 6 years period from 2008 to 2014. Data analysis is performed through Eviews software, consolidated structure (panel) , generalized least squares method (GLS) , weighted cross section framework, and using time fixed effects. The results show that both operating cash flows based on five-section model and returns on investment based on four-section model have positive significant effects on earning persistence. As a comparative result, return on investment based on four-section model has more effects on earning persistence than operating cash flows based on five-section model. According to the results, financial decision makers and analysts can more correctly test earning persistence of firms by simple changes and simply arranging some elements and converting operating cash flows based on five-section model into return on investment based on four-section model.

**Keywords:** operating cash flows based on five-section model, return on investment based on four-section model, earnings persistence

**Jel clacification:** M40, M41.

DOI: 10.22051/jera.2018.8865.1179

\* Assistant Professor of Accounting, Faculty of Economics and Accounting, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Tariverdi76ir@yahoo.com) ,

\*\* MSc. in Accounting, Faculty of Economics and accounting , Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, corresponding author, (ahmadrezamadadpoor@yahoo.com).