

## تأثیر جریان های نقد آزاد بر مدیریت سود واقعی و تصنعی

مریم نوبخت<sup>۱</sup>، رسول برادران حسن زاده<sup>۲</sup>

**چکیده:** هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر جریان نقد آزاد بر مدیریت سود واقعی و تصنعی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با حجم نمونه ۱۸۳ شرکت برای سال های ۱۳۸۵-۱۳۹۵ است. برای آزمون فرضیه ها، رگرسیون خطی چندمتغیره با داده های ترکیبی استفاده شده است. در این مطالعه، جریان نقد آزاد با دو معیار جریان نقد آزاد برای واحد تجاری و جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار سنجیده شده و مدیریت سود واقعی با سه معیار جریان نقد عملیاتی غیرعادی، هزینه های تولید غیرعادی، هزینه های اختیاری غیرعادی و مدیریت سود تصنعی با معیار اقلام تعهدی اختیاری اندازه گیری شده است. نتایج نشان می دهد جریان نقد آزاد با دو معیار یاد شده بر معیارهای مدیریت سود واقعی و تصنعی تأثیر مثبت و معناداری می گذارد؛ یعنی با افزایش جریان نقد آزاد، سطح غیرعادی معیارهای مدیریت سود واقعی و میزان اقلام تعهدی اختیاری افزایش می یابد. در واقع مدیران شرکت هایی که دارای جریان نقد آزاد بالایی هستند، شدت عمل خوبی در اداره مدیریت سود دارند. بدین ترتیب، رفتار فرصت طلبانه مدیران شرکت های دارای وجوه نقد مازاد، به کمک فرضیه جریان های نقد آزاد توضیح داده می شود.

واژه های کلیدی: اندازه، اهرم مالی، جریان نقد آزاد، مدیریت سود تصنعی، مدیریت سود واقعی.

۱. کارشناس ارشد حسابداری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب، بناب، ایران
۲. دانشیار گروه حسابداری، دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، تبریز، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۱۰/۲۰

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۶/۰۳/۰۷

نویسنده مسئول مقاله: مریم نوبخت

E-mail: nobaxt.tabriz@yahoo.com

### مقدمه

ایجاد ارزش و افزایش ثروت سهامداران در بلندمدت، از جمله مهم‌ترین اهداف شرکت‌ها به‌شمار می‌رود، افزایش ثروت نیز، تنها در نتیجه عملکرد مطلوب حاصل خواهد شد. برای ارزیابی عملکرد واحدهای تجاری تاکنون معیارهای مختلفی ارائه شده است که یکی از جدیدترین این معیارها، جریان نقدی آزاد است. اولین بار این معیار را جنسن در سال ۱۹۸۶ مطرح کرد. از نظر وی جریان نقدی آزاد، باقی‌مانده جریان‌های نقدی پس از کسر وجوه لازم برای پروژه‌هایی است که خالص ارزش فعلی آنها مثبت ارزیابی می‌شود. سایر معیارهای اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد از قبیل سود، سود هر سهم و تقسیم سود، شاخص‌های اندازه‌گیری کاملی نیستند، اما جریان نقدی آزاد به دلیل ارتباطی که با تغییرات ایجاد شده در ثروت سهامداران دارد، معیار مناسب‌تری برای ارزیابی عملکرد شرکت است. جریان‌های نقدی آزاد نشانه‌ای از توانایی شرکت در بازپرداخت بدهی‌ها، پرداخت سود سهام، فروش و خرید مجدد سهام، تسهیل و تسریع رشد شرکت است که همه آنها از دید سرمایه‌گذاران مهم هستند. این موارد از جمله دلایلی است که سبب می‌شود بسیاری از سرمایه‌گذاران افزایش جریان‌های نقدی آزاد را مقیاسی از ارزش بدانند (مهام، فرج‌زاده و حسینی، ۱۳۸۷).

از سوی دیگر، هیلی و وال (۱۹۹۹) معتقدند «مدیران می‌توانند از فرصت‌هایی که در اختیار دارند و دانشی که از تجارت کسب کرده‌اند، برای انتخاب روش‌های گزارشگری، برآورد و افشای سود، استفاده کنند. استفاده مدیران از قضاوت خود، فرصت‌هایی را برای مدیریت سود ایجاد می‌کند، به طوری که مدیران روش‌های گزارشگری و برآوردهایی را انتخاب می‌کنند که وضعیت اقتصادی شرکت را به‌طور صحیح نشان ندهد». این محققان دو شکل از مدیریت سود را مستند کرده‌اند؛ شکل اول، از زمان‌بندی یا میزان تصمیمات عملیاتی برای دستیابی به سود مد نظر بهره می‌برد (مدیریت سود واقعی) و شکل دوم، شامل انتخاب روش‌های حسابداری مناسب برای دستیابی به سطوح مطلوب و مد نظر سود است (مدیریت سود تصنعی).

با توجه به مطالب بیان شده، این پژوهش در نظر دارد به بحث و بررسی تأثیر جریان نقد آزاد بر مدیریت سود واقعی و تصنعی بپردازد. نقطه تمایز و برتری این مطالعه نسبت به مطالعات پیشین، تفکیک جریان نقد آزاد به دو معیار جریان نقد آزاد برای واحد تجاری و جریان نقد آزاد ناشی از کسب‌وکار به‌منظور خنثی کردن اثر تأمین مالی در جریان نقد آزاد است که برای نخستین بار با استفاده از مدل تعدیل‌یافته مهام و همکارانش (۱۳۸۷) و به‌کارگیری تمام معیارهای مدیریت سود به‌منظور پوشش همه جوانب مدیریت سود برای بررسی دقیق‌تر این موضوع، اجرا شده است.

## پیشینه نظری پژوهش

### جریان نقد آزاد

بررسی مطالعات انجام شده حاکی از وجود دیدگاه‌های متفاوت افراد درباره جریان نقد آزاد و روش محاسبه آن است. جنسن (۱۹۸۶) جزء نخستین کسانی بود که تئوری جریان‌های نقد آزاد را تبیین و از آن تعریفی ارائه کرد. از نظر وی جریان نقد آزاد، عبارت است از وجوه نقد به‌دست آمده از فعالیت‌های عملیاتی پس از کسر وجه لازم به‌منظور سرمایه‌گذاری در پروژه‌های دارای خالص ارزش فعلی مثبت (بر مبنای تنزیل نرخ هزینه سرمایه قابل اتکا). بنابراین لازم است پروژه‌ها از نظر ارزش فعلی خالص از طریق به‌کاربردن نرخ هزینه سرمایه قابل اتکا ارزیابی شوند و در صورت مثبت‌بودن آن، وجوه لازم برای سرمایه‌گذاری در چنین پروژه‌هایی از جریان نقد در دسترس واحد تجاری کسر شود؛ آنچه می‌ماند به‌عنوان جریان نقد آزاد تلقی خواهد شد (مهرانی و باقری، ۱۳۸۸). اما از نظر جاگی و گول (۲۰۰۰) محاسبه جریان نقد آزاد به این شکل مشکل است؛ زیرا نمی‌توان به‌طور صریح تمام پروژه‌های با ارزش فعلی خالص مثبت مورد انتظار واحد تجاری را شناسایی کرد، علاوه بر این، معمولاً اطلاعات مربوط به تعیین نرخ هزینه سرمایه قابل اتکا در دسترس نیست. بنابراین تلاش شده است تا از مدل‌های دیگری استفاده شود. از مهم‌ترین این مدل‌ها، می‌توان به مدل لن و پلسن (۱۹۸۹) و مدل کاپلند (۱۹۹۱) اشاره کرد. از نظر لن و پلسن، جریان نقد آزاد پس از کسر وجوه پرداختی بابت مالیات، هزینه بهره، سود سهامداران ممتاز و سود سهامداران عادی از سود عملیاتی قبل از هزینه استهلاک به‌دست می‌آید. اما از نظر کاپلند، جریان نقد آزاد، سود عملیاتی پس از مالیات به‌اضافه هزینه‌های غیرنقدی پس از کسر سرمایه‌گذاری (افزایش در تغییرات) در سرمایه در گردش، اموال، ماشین‌آلات، تجهیزات و سایر دارایی‌هاست. در ایران نیز مهام و همکارانش (۱۳۸۷) ضمن تفکیک جریان نقد آزاد به جریان نقد آزاد واحد تجاری و جریان نقد آزاد ناشی از کسب‌وکار، تعریف‌های زیر را ارائه کردند:

- جریان نقد آزاد برای واحد تجاری: جریان نقد آزاد برای واحد تجاری نشان‌دهنده وجوه نقدی است که بعد از پرداخت تمام هزینه‌ها، بازپرداخت بدهی‌ها و پرداخت سود سهام در شرکت باقی می‌ماند و می‌توان آن را جریان نقد آزاد با اثر اهرمی نامید.
- جریان‌های نقد آزاد ناشی از کسب‌وکار: جریان نقد آزاد ناشی از کسب‌وکار نشان‌دهنده جریان نقد آزاد شرکت است که اثر تأمین مالی در آن خنثی شده است و می‌توان آن را جریان نقد آزاد بدون اهرم نیز نامید و وجه نقدی را نشان می‌دهد که پس از کسر هزینه‌ها و بازپرداخت بدهی‌ها در شرکت باقی می‌ماند.

### مدیریت سود

مدیریت سود در ادبیات حسابداری از مباحثی است که در حوزه سود حسابداری مطرح می‌شود. این مبحث در حسابداری، از اواخر قرن نوزدهم با تحقیقات مختلفی توسط صاحب‌نظران رشته حسابداری شکل گرفت. هر یک از این تحقیقات از ابعاد خاصی و با عبارات متفاوتی مدیریت سود را بررسی و تعریف کرده‌اند. در مدیریت سود واقعی، به‌طور عمدی دستکاری‌هایی در فعالیت‌های واقعی شرکت صورت می‌گیرد تا سود گزارش شده را در جهت خاصی تغییر دهد و این، از طریق تغییر زمان‌بندی فعالیت‌ها یا ساختار معاملات ایجاد می‌شود (دجو و اسکینر، ۲۰۰۰). رویچودی (۲۰۰۶) سه نوع ابزار مدیریت سود واقعی را به شرح زیر برشمرده است:

۱. دستکاری فروش: به تسریع در فروش از طریق اعطای تخفیف یا شرایط اعتباری مناسب، به‌منظور افزایش سود در دوره جاری اطلاق می‌شود. این نوع دستکاری فعالیت‌های واقعی، ممکن است بر جریان‌های نقد دوره آتی تأثیر منفی داشته باشد.
  ۲. کاهش هزینه‌های اختیاری: کاهش هزینه‌های اختیاری از قبیل تحقیق - توسعه و تبلیغات، هزینه‌های گزارش شده را کاهش داده و سود را افزایش می‌دهد. اگر مدیران هزینه‌های اختیاری را به‌منظور برآورده‌ساختن اهداف سود کاهش دهند، باید به‌طور غیرمعمول هزینه‌های اختیاری پایینی گزارش کنند.
  ۳. تولید بیش از اندازه: با تولید بیش از اندازه، می‌توان هزینه سربار ساخت را بر تعداد واحدهای تولیدی بیشتری سرشکن کرد. در نتیجه با کاهش هزینه ثابت هر واحد، هزینه تولید هر واحد کاهش یافته و حاشیه سود هر واحد افزایش می‌یابد. در نتیجه این اقدام، شرکت هزینه‌های تولید و نگهداری اقلام بیش از حد تولیدشده را متحمل می‌شود که این هزینه‌ها از طریق فروش دوره جاری بازیافت‌شدنی نیست. در نتیجه، جریان‌های نقد عملیاتی کمتر از سطح عادی می‌شود.
- در مقابل مدیریت سود واقعی، مدیریت سود تصنعی (مدیریت سود مبتنی بر ارقام حسابداری) قرار دارد که با تغییر در روش‌های حسابداری و تخمین‌ها، هنگام گزارش رویداد در صورت‌های مالی ایجاد می‌شود. تغییر روش استهلاک دارایی‌های ثابت و تغییر ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول، مثال‌هایی از این روش هستند. به‌صورت کلی این روش، سود حسابداری را بی‌آن که آثار نقدی بر جای بگذارد، به‌سمت خاصی جهت می‌دهد.

### پیشینه تجربی پژوهش

بوندیا (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای از نوع مقایسه‌ای، بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار هند، به این نتیجه دست یافت که ارتباط مثبت و معناداری بین

مدیریت سود و جریان نقد آزاد وجود دارد. همچنین نتایج تأیید می‌کند که جریان‌های نقدی آزاد شرکت می‌تواند مدیریت سود را تحریک کند. کارڈسو، مارتینز و تشییرا (۲۰۱۴) به بررسی جریان نقد آزاد و مدیریت سود در برزیل پرداختند، نتایج تحقیقات ایشان نشان می‌دهد شرکت‌های با دیدگاه‌های رشد کم و جریان نقد آزاد زیاد، احتمال بیشتری دارد به مدیریت سود با افزایش در سود گزارش شده اقدام کنند؛ چرا که مدیران این شرکت‌ها به اعمال مدیریت سود برای جلوگیری از گزارش سود پایین‌تر و حفظ منابع در شرکت به جای توزیع آنها به سهامداران تمایل دارند. نخیلی، بن‌آمر، شتیوی و لاکهال (۲۰۱۶) رابطه بین جریان نقد آزاد، مدیریت سود و نقش تعدیلی دولت و مالکیت در آن را بررسی کردند. بر اساس یافته‌های پژوهش، مدیران در حضور جریان نقد آزاد رفتار فرصت‌طلبانه‌ای دارند، به‌خصوص آنها در شیوه‌های مدیریت سود به افزایش در سود گزارش شده می‌پردازند. همچنین سازوکارهای حاکمیت شرکتی مانند استقلال کمیته حسابرسی و کیفیت حسابرسی، علاوه بر سرمایه‌گذاران نهادی و مالکیت مدیریتی، میزان مدیریت سود را کاهش می‌دهد و می‌تواند نقش نظارتی بر رفتار مدیران در کاهش مدیریت سود در حضور جریان نقد آزاد داشته باشد. فخاری و عدیلی (۱۳۹۱) به بررسی جریان‌های نقدی آزاد و مدیریت سود از طریق فعالیت‌های واقعی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. آنان دریافتند بین جریان‌های نقدی آزاد شرکت‌ها و معیارهای مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. رحیمیان، آخوندزاده و حبشی (۱۳۹۲) تأثیر مدیریت سود بر رابطه جریان‌های نقدی آزاد و ارزش سهامداران را سنجیدند و دریافتند که میان جریان‌های نقدی آزاد و ارزش سهامداران، رابطه معنادار و مستقیمی وجود دارد. همچنین مدیران شرکت‌های مطالعه‌شده تمایل دارند علاوه بر مدیریت جریان‌های نقدی آزاد، ارزش و ثروت سهامداران را نیز از طریق مدیریت سود افزایش دهند. فروزان و گسگری (۲۰۱۶) به بررسی تأثیر نوسان‌های جریان نقد آزاد و اهرم مالی بر مدیریت سود پرداختند. یافته‌های آنان نشان می‌دهد نوسان‌های جریان نقد آزاد در شرکت‌های نمونه، اثر مثبت و معناداری بر مدیریت سود داشته و نسبت اهرم مالی اثر منفی شایان توجهی بر مدیریت سود دارد. توکل‌نیا (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای نشان داد رابطه مستقیمی بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود از طریق معامله با اشخاص وابسته وجود دارد. این در حالی است که تخصص حسابرس در صنعت، موجب تضعیف ارتباط مستقیم بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود از طریق معامله با اشخاص وابسته می‌شود.

بدین ترتیب با توجه به مطالب ذکر شده، فرضیه‌های زیر مطرح و آزمون شده‌اند:

۱. جریان نقد آزاد برای واحد تجاری بر جریان‌های نقد عملیاتی غیرعادی تأثیر دارد.
۲. جریان نقد آزاد ناشی از کسب‌وکار بر جریان‌های نقد عملیاتی غیرعادی تأثیر دارد.

۳. جریان نقد آزاد برای واحد تجاری بر هزینه‌های غیرعادی تولید تأثیر دارد.
۴. جریان نقد آزاد ناشی از کسب‌وکار بر هزینه‌های غیرعادی تولید تأثیر دارد.
۵. جریان نقد آزاد برای واحد تجاری بر هزینه‌های اختیاری غیرعادی تأثیر دارد.
۶. جریان نقد آزاد ناشی از کسب‌وکار بر هزینه‌های اختیاری غیرعادی تأثیر دارد.
۷. جریان نقد آزاد برای واحد تجاری بر ارقام تعهدی اختیاری تأثیر دارد.
۸. جریان نقد آزاد ناشی از کسب‌وکار بر ارقام تعهدی اختیاری تأثیر دارد.

### روش‌شناسی پژوهش

فرضیه‌های پژوهش با بهره‌مندی از مدل‌های رگرسیونی چندمتغیره و به کمک داده‌های ترکیبی آزمون شده‌اند. داده‌ها و اطلاعات مالی از طریق مراجعه به صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و بانک‌های اطلاعاتی نظیر ره‌آورد نوین به دست آمده است. با توجه به اعمال محدودیت‌های زیر، تعداد نمونه پژوهش ۱۸۰ شرکت یا به بیان دیگر ۱۶۲۰ سال - شرکت است.

۱. اطلاعات مالی شرکت برای دوره زمانی پژوهش موجود باشد؛
۲. طی دوره پژوهش در بورس حضور داشته باشد؛
۳. سال مالی آن منتهی به اسفند باشد؛
۴. دوره مالی شرکت طی بازه زمانی پژوهش تغییر نکرده باشد؛
۵. از شرکت‌های بیمه، سرمایه‌گذاری، مؤسسات مالی و اعتباری، بانک‌ها و لیزینگ نباشد.

### متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه‌گیری متغیرها

#### جریان نقد آزاد

با توجه به دسته‌بندی صورت جریان وجوه نقد در ایران در قالب پنج طبقه، محاسبه جریان نقد آزاد بر اساس این طبقه‌بندی و نسبت به مدل مهمام و همکاران (۱۳۸۷) تعدیل شده است. بنابراین برای محاسبه جریان نقد آزاد از دو روش، به شرح زیر استفاده شده است:

الف) جریان نقد آزاد برای واحد تجاری (FCFF)<sup>۱</sup> که به صورت زیر محاسبه می‌شود:

جریان نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی - مخارج سرمایه‌ای - سود سهام پرداخت شده + خالص استقراض + سود دریافت‌شده بابت تسهیلات + سود سهام دریافت‌شده - سود پرداختی بابت تسهیلات - مالیات پرداختی.

1. Free Cash Flow To the Firm

ب: جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار (FCFB)<sup>۱</sup> که به صورت زیر محاسبه می شود:  
 وجوه نقد ناشی از فعالیت های عملیاتی - مخارج سرمایه ای - مالیات پرداخت شده.

### مدیریت سود واقعی

مدیریت سود واقعی با تغییر در زمان بندی یا ساختار فعالیت های واقعی تجاری همراه است؛ از این رو پژوهشگران در مطالعات انجام شده در زمینه مدیریت سود واقعی، به دنبال شناسایی سطوح غیرعادی فعالیت های واحد تجاری هستند (لگت، پارسونز و ریتنگا، ۲۰۰۹). رویچودری (۲۰۰۶) سه روش دستکاری سود واقعی و اثر آنها بر سطح غیرعادی عملیات واحد تجاری را برای کاهش بهای تمام شده کالای کمتر فروش رفته معرفی کرده است: ۱. دستکاری فروش، ۲. کاهش هزینه های اختیاری و ۳. تولید بیش از حد یا افزایش تولید. بنابراین مدیریت سود واقعی برابر است با سطح جریان نقد عملیاتی غیرعادی، هزینه های تولید غیرعادی و هزینه های اختیاری غیرعادی در سال اعمال مدیریت سود که به صورت زیر اندازه گیری می شود.

**الف) اندازه گیری جریان های نقد عملیاتی غیرعادی:** مطابق با پژوهش کوهن و زاروین (۲۰۱۰) از مدل ۱ برای برآورد جریان های نقد عملیاتی غیرعادی استفاده شده است؛ به نحوی که باقی مانده مدل به عنوان معیار جریان های نقد عملیاتی غیرعادی (ABCFO) در نظر گرفته شده است. این شاخص غیرشفاف و به صورت دو پهلو قابل توصیف است. به این صورت که مدیریت سود واقعی سبب به وجود آمدن جریان وجوه نقد ناشی از عملیات غیرعادی می شود. به طور مثال، کاهش هزینه های اختیاری برای افزایش سود، به غیرنرمال شدن جریان وجوه نقد ناشی از عملیات در جهت مثبت منجر می شود؛ در حالیکه اضافه تولید برای افزایش سود موجب غیرعادی شدن جریان وجوه نقد ناشی از عملیات در جهت منفی می شود. از آنجا که تمام فعالیت های مربوط به مدیریت سود واقعی بر جریان وجوه نقد تأثیر دارد، غیرشفاف و دو پهلو بودن این معیار مدیریت سود واقعی بر مبنای جریان وجوه نقد ناشی از فعالیت های عملیاتی، به دو نوع از فعالیت های مدیریت سود واقعی که در ادامه آورده می شود، محدود نمی شود. بنابراین هنگام تفسیر نتایج مربوط به این شاخص باید احتیاط کرد (رویچودری، ۲۰۰۶؛ ژائو، چن، ژانگ و دیویس، ۲۰۱۲).

$$\frac{Cfo_{it}}{TA_{it-1}} = \alpha_0 \frac{1}{TA_{it-1}} + \alpha_1 \frac{Sales_{it}}{TA_{it-1}} + \alpha_2 \frac{\Delta Sales_{it}}{TA_{it-1}} + \varepsilon_{it} \quad \text{(مدل ۱)}$$

که در آن،  $Cfo_{it}$  جریان نقد عملیاتی شرکت  $i$  در پایان سال  $t$ ،  $TA_{it-1}$  جمع کل دارایی‌های شرکت  $i$  در پایان سال  $t-1$ ،  $Sales_{it}$  فروش شرکت  $i$  طی سال  $t$ ،  $\Delta Sales_{it}$  تغییرات فروش شرکت  $i$  در پایان سال  $t$  که برابر است با فروش در سال  $t$  منهای فروش در سال  $t-1$ ؛  $\varepsilon_{it}$  باقی‌مانده مدل (نشان‌دهنده جریان‌های نقد عملیاتی غیرعادی (ABCFO)).

**ب) اندازه‌گیری هزینه‌های غیرعادی تولید:** مشابه پژوهش کوهن و زاروین (۲۰۱۰)، هزینه‌های غیرعادی تولید از طریق مدل ۲ برآورد شده است؛ به نحوی که باقی‌مانده مدل، معیار هزینه‌های غیرعادی تولید (ABCOST) در نظر گرفته شده است.

$$\frac{PROD_{it}}{TA_{it-1}} = \alpha_0 \frac{1}{TA_{it-1}} + \alpha_1 \frac{Sales_{it}}{TA_{it-1}} + \alpha_2 \frac{\Delta Sales_{it}}{TA_{it-1}} + \alpha_3 \frac{\Delta Sales_{it}}{TA_{it-1}} + \delta_{it} \quad (\text{مدل ۲})$$

که در آن،  $PROD_{it}$  هزینه تولید شرکت  $i$  در پایان سال  $t$  که برابر است با بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته + تغییر در موجودی کالا؛  $TA_{it-1}$  جمع کل دارایی‌های شرکت  $i$  در پایان سال  $t-1$ ؛  $Sales_{it}$  فروش شرکت  $i$  طی سال  $t$ ؛  $\Delta Sales_{it}$  تغییرات فروش شرکت  $i$  در پایان سال  $t$  که برابر است با فروش در سال  $t$  منهای فروش در سال  $t-1$ ؛  $\delta_{it}$  باقی‌مانده مدل (نشان‌دهنده هزینه‌های غیرعادی تولید (ABCOST)).

**ج) اندازه‌گیری هزینه‌های اختیاری غیرعادی:** مشابه پژوهش کوهن و زاروین (۲۰۱۰)، هزینه‌های اختیاری غیرعادی از طریق مدل ۳ برآورد شده است و باقی‌مانده مدل، معیار هزینه‌های اختیاری غیرعادی (ABEXP) در نظر گرفته شده است. اگرچه کاهش هزینه‌های اختیاری و تولید بیش از حد در دوره جاری، از جمله فعالیت‌های مدیریت سود واقعی در جهت افزایش سود جاری است، کاهش هزینه‌های اختیاری (در صورت پرداخت نقدی) می‌تواند جریان‌های نقد دوره جاری را افزایش دهد، در حالیکه تولید بیشتر در سطح فروش ثابت و معین، جریان‌های نقد دوره جاری را کاهش می‌دهد. افزون‌بر این، برخی فعالیت‌های مدیریت سود واقعی نظیر تسریع در فروش از طریق اعطای تخفیف یا شرایط اعتباردهی مناسب به‌منظور افزایش سود جاری، می‌تواند جریان‌های نقد دوره جاری را کاهش دهد (سعیدی، حمیدیان و ربیعی، ۱۳۹۲). همان‌طور که مشاهده می‌شود، این شاخص نیز به‌صورت غیرشفاف و دو پهلو قابل توصیف است؛ بنابراین هنگام تفسیر نتایج مربوط به این شاخص نیز باید احتیاط کرد (رویچودی، ۲۰۰۶؛ ژائو و همکاران، ۲۰۱۲).

$$\frac{DISEXP_{it}}{TA_{it-1}} = \alpha_0 \frac{1}{TA_{it-1}} + \alpha_1 \frac{Sales_{it}}{TA_{it-1}} + \lambda_{it} \quad (\text{مدل ۳})$$



که در آن،  $DISEXP_{it}$  هزینه اختیاری شرکت  $i$  در پایان سال  $t$  که برابر است با هزینه‌های اداری، عمومی و فروش؛  $TA_{it-1}$  جمع کل دارایی‌های شرکت  $i$  در پایان سال  $t-1$ ؛  $Sales_{it}$  فروش شرکت  $i$  در طی سال  $t$ ؛  $\lambda_{it}$  باقی‌مانده مدل (نشان‌دهنده هزینه اختیاری غیرعادی ((ABEXP)).

رگرسیون مدل‌های ۱، ۲ و ۳ بر مبنای روش سال - صنعت فاما و فرنچ، به صورت مقطعی یعنی هر سال - هر صنعت برآورد شده است. انحراف از فعالیت‌های عملیاتی واقعی از طریق مابه‌التفاوت مقادیر واقعی (متغیر وابسته) از مقادیر برآورد شده یا پیش‌بینی شده آنها اندازه‌گیری شده است. بدین صورت، سطح غیرعادی جریان وجوه نقد ناشی از عملیات، سطح غیرعادی هزینه‌های تولید و سطح غیرعادی هزینه‌های اختیاری به دست می‌آید. برای سهولت در تفسیر نتایج، دو شاخص سطح غیرعادی جریان وجوه نقد ناشی از عملیات و سطح غیرعادی هزینه‌های اختیاری در منفی ۱ ضرب می‌شود تا علامت مقادیر آنها مشابه شاخص سطح غیرعادی هزینه‌های تولید با تأثیری که بر سود می‌گذارند، مستقیماً در ارتباط باشد.

**مدیریت سود تصنعی:** بر مبنای مطالعات برخی پژوهشگران، مدل تعدیل‌یافته جونز (۱۹۹۱) قدرتمندترین مدل برای توصیف و پیش‌بینی مدیریت سود تصنعی است. بر این اساس، از مدل یاد شده برای محاسبه مدیریت سود تصنعی استفاده شده و متغیر ارقام تعهدی اختیاری، معیاری برای مدیریت سود تصنعی در نظر گرفته شده است. بنابراین به کمک مدل ۴ ارقام تعهدی اختیاری برآورد شده و باقی‌مانده مدل، معیار مدیریت سود تصنعی (DAC) محسوب می‌شود. برای به دست آوردن مدل ۴ از رابطه ۱ استفاده می‌کنیم.

$$TC_{i,t} = \Delta CA_{i,t} - \Delta CL_{i,t} - \Delta CASH_{i,t} + \Delta STD_{i,t} - DEP_{i,t} \quad \text{رابطه ۱}$$

که در آن،  $TC_{i,t}$  کل ارقام تعهدی شرکت  $i$  در سال  $t$ ؛  $\Delta CA_{i,t}$  تغییر در دارایی‌های جاری شرکت  $i$  بین سال  $t$  و  $t-1$ ؛  $\Delta CL_{i,t}$  تغییر در بدهی‌های شرکت  $i$  بین سال  $t$  و  $t-1$ ؛  $\Delta CASH_{i,t}$  تغییر در وجه نقد شرکت  $i$  بین سال  $t$  و  $t-1$ ؛  $\Delta STD_{i,t}$  تغییر در حصة جاری بدهی‌های بلندمدت شرکت  $i$  بین سال  $t$  و  $t-1$ ؛  $DEP_{i,t}$  هزینه استهلاک شرکت  $i$  در سال  $t$ .

پس از محاسبه کل ارقام تعهدی، پارامترهای  $\alpha_1$ ،  $\alpha_2$  و  $\alpha_3$  به منظور تعیین ارقام تعهدی غیراختیاری از طریق رابطه زیر برآورد می‌شود:

$$\frac{TC_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \alpha_2 \frac{\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \alpha_3 \frac{PPE_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه ۲}$$

که در آن،  $TC_{i,t}$  کل اقلام تعهدی شرکت  $i$  در سال  $t$ ؛  $A_{i,t-1}$  کل ارزش دفتری دارایی‌های شرکت  $i$  در سال  $t-1$ ؛  $\Delta REV_{i,t}$  تغییر درآمد فروش شرکت  $i$  بین سال  $t$  و  $t-1$ ؛  $\Delta REC_{i,t}$  تغییر در حساب‌های دریافتی شرکت  $i$  بین سال  $t$  و  $t-1$ ؛  $PPE_{i,t}$  ارزش ناخالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات در سال  $t$ . پس از محاسبه پارامترهای  $\alpha_1$ ،  $\alpha_2$  و  $\alpha_3$  از طریق روش حداقل مربعات (OLS) طبق رابطه ۳ اقلام تعهدی اختیاری به دست می‌آید.

$$NDA_{i,t} = \alpha_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \alpha_2 \frac{\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \alpha_3 \frac{PPE_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{رابطه ۳})$$

که در آن،  $NDA_{i,t}$  اقلام تعهدی غیراختیاری شرکت  $i$  در سال  $t$  است. در نهایت اقلام تعهدی اختیاری (DAC) پس از تعیین  $NDA$  به صورت مدل ۴ محاسبه می‌شود:

$$DAC_{i,t} = (TC_{i,t}/A_{i,t-1}) - NDA_{i,t} \quad (\text{مدل ۴})$$

$DAC_{i,t}$  نشان‌دهنده اقلام تعهدی اختیاری شرکت  $i$  در سال  $t$  (معیار مدیریت سود تصنعی) است.

### متغیرهای کنترلی

$SIZE_{i,t}$ : اندازه، لگاریتم ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت  $i$  در پایان سال  $t$ . یکی از عوامل مؤثر بر مدیریت سود، اندازه شرکت‌هاست. بررسی‌ها نشان می‌دهد شرکت‌های بزرگ با انگیزه کاهش هزینه‌های سیاسی و شرکت‌های کوچک با انگیزه اجتناب از گزارش زیان، به مدیریت سود اقدام می‌کنند (ورونیکا سیرگار، ۲۰۰۸).  
 $LEV_{i,t}$ : اهرم مالی، نسبت کل بدهی به کل دارایی شرکت  $i$  در پایان سال  $t$ . نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد، افزایش اهرم مالی با کاهش مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی همراه است؛ البته شرکت‌هایی که با افزایش بدهی و اهرم مالی مواجه‌اند، می‌توانند با مدیریت سود واقعی درگیر باشند. مدیریت سود واقعی با تغییر در زمان‌بندی یا ساختار فعالیت‌های واقعی همراه است؛ از این رو افزایش اهرم مالی می‌تواند انگیزه‌های انتقال از مدیریت سود تعهدی به سمت مدیریت سود واقعی باشد (ایزدی‌نیا، ربیعی و حمیدیان، ۱۳۹۲). به همین دلیل در پژوهش حاضر نیز اندازه و اهرم مالی، متغیرهای کنترلی انتخاب شده‌اند.

## یافته‌های پژوهش

### آمار توصیفی و استنباطی

آماره‌های توصیفی، وضعیت کلی داده‌های پژوهش را ارائه می‌کنند. همان‌طور که مشاهده می‌شود، جریان نقدی عملیاتی غیرعادی، هزینه‌های تولید غیرعادی و هزینه‌های اختیاری غیرعادی به ترتیب  $-0/026$ ،  $0/065$  و  $-0/009$  و اقلام تعهدی اختیاری برابر  $0/105$  است. همچنین شاخص‌های جریان نقد آزاد، شامل جریان نقد آزاد برای واحد تجاری و جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار به ترتیب برابر  $0/010$  و  $0/014$  دارایی شرکت‌ها را تشکیل می‌دهند.

جدول ۱. آماره‌های توصیفی متغیرها در سطح کل شرکت‌ها

متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
ABCFO	۱۶۲۰	-۰/۰۲۶	-۰/۰۱۳	۰/۱۵۱	-۰/۷۹۰	۰/۷۲۷
ABCOST	۱۶۲۰	۰/۰۶۵	۰/۰۳۴	۰/۳۶۱	-۲/۸۹۹	۳/۵۷۰
ABEXP	۱۶۲۰	-۰/۰۰۹	-۰/۰۰۷	۰/۰۴۸	-۰/۹۲۵	۰/۲۴۴
DAC	۱۶۲۰	۰/۱۰۵	۰/۰۷۴	۰/۱۰۷	۰/۰۰۰۱	۰/۸۸۶
FCFF	۱۶۲۰	۰/۰۱۰	۰/۰۰۱	۰/۰۸۵	-۰/۳۵۷	۰/۸۷۱
FCFB	۱۶۲۰	۰/۰۱۴	۰/۰۱۵	۰/۱۲۰	-۰/۵۶۱	۰/۵۳۸
SIZE	۱۶۲۰	۱۳/۵۳۲	۱۳/۳۸۵	۱/۴۶۵	۹/۸۰۲	۱۸/۸۱۷
LEV	۱۶۲۰	۰/۶۲۹	۰/۶۴۵	۰/۲۰۱	۰/۰۵۱	۰/۹۷۵

پیش از تخمین مدل‌ها، نتیجه آزمون‌های F لیمر و هاسمن از روش اثرات ثابت برای تخمین داده‌های ترکیبی پژوهش حمایت کرد. با توجه به اینکه توزیع اکثر متغیرها نرمال نبودند، برای بررسی رابطه بین متغیرها از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد. نتایج آزمون‌ها نشان داد بین تمام متغیرها رابطه معنادار و مستقیمی وجود دارد، اما فقط بین جریان‌های نقدی عملیاتی غیرعادی با متغیر اندازه شرکت، رابطه معنادار ولی معکوس مشاهده شد. با توجه اینکه مشکل همخطی بین متغیرها وجود ندارد و مدل با مشکل ناهمسانی واریانس مواجه نیست، برای برازش مدل از روش رگرسیون پانل با اثرات ثابت استفاده شده است.

### نتایج مدل‌های پژوهش و آزمون فرضیه‌ها

#### نتایج آزمون فرضیه ۱

جریان نقد آزاد برای واحد تجاری بر جریان‌های نقد عملیاتی غیرعادی تأثیر دارد.

جدول ۲. نتایج فرضیه ۱

$$ABCFO_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FCF_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

متغیرها	ضریب	آماره t	معناداری
عرض از مبدأ	-۰/۴۴۷	-۱۲/۳۹۲	۰/۰۰۰
جریان نقد آزاد برای واحد تجاری	۰/۱۳۶	۲/۲۰۴	۰/۰۲۷
اندازه شرکت	-۰/۰۲۷	۱۰/۲۷۲	۰/۰۰۰
اهرم مالی	-۰/۰۸۴	۳/۷۰۰	۰/۰۰۰
آماره فیشر	۷/۵۳۰	معناداری	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۴۸۸	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۴۲۳
آماره دوربین و آتسون	۱/۸۶۵		
آزمون خودهمبستگی WOOLDRIDGE	۳/۷۰۲	معناداری	۰/۰۵۶
آزمون ناهمسانی واریانس (LR)	۲۰۷/۴۶	معناداری	۰/۰۷۱۴

معناداری در سطح خطای ۵٪

جریان نقد آزاد با در نظر گرفتن معیار جریان نقد آزاد برای واحد تجاری، بر جریان‌های نقد عملیاتی غیرعادی تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ به بیان دیگر، با افزایش جریان نقد آزاد برای واحد تجاری، جریان‌های نقد آزاد عملیاتی غیرعادی افزایش می‌یابد.

## نتایج آزمون فرضیه ۲

جریان نقد آزاد ناشی از کسب‌وکار بر جریان‌های نقد عملیاتی غیرعادی تأثیر دارد.

جدول ۳. نتایج فرضیه ۲

$$ABCFO_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FCFB_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

متغیرها	ضریب	آماره t	معناداری
عرض از مبدأ	-۰/۴۶۹	-۱۴/۲۱۰	۰/۰۰۰
جریان نقد آزاد ناشی از کسب‌وکار	۰/۳۵۷	۲/۱۴۲	۰/۰۳۲
اندازه شرکت	۰/۰۳۰	۱۲/۱۰۷	۰/۰۰۰
اهرم مالی	۰/۰۷۹	۳/۷۶۹	۰/۰۰۰
آماره فیشر	۱۰/۳۱۲	معناداری	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۵۶۶	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۵۱۱
آماره دوربین و آتسون	۱/۸۰۹		
آزمون خودهمبستگی WOOLDRIDGE	۲/۶۸۳	معناداری	۰/۱۰۳۲
آزمون ناهمسانی واریانس (LR)	۲۱۰/۷۵	معناداری	۰/۰۵۲۳

معناداری در سطح خطای ۵٪

جریان نقد آزاد با در نظر گرفتن معیار جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار، بر جریان نقد عملیاتی غیرعادی تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ به بیان دیگر، با افزایش جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار، جریان نقد عملیاتی غیرعادی افزایش می‌یابد.

### نتایج آزمون فرضیه ۳

جریان نقد آزاد برای واحد تجاری بر هزینه‌های تولید غیرعادی تأثیر دارد.

جدول ۴. نتایج فرضیه ۳

$ABCOST_{i,t} = \beta_0 + \beta_1FCFF_{i,t} + \beta_2SIZE_{i,t} + \beta_3LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$			
متغیرها	ضریب	آماره t	معناداری
عرض از مبدأ	-۰/۲۹۳	-۳/۸۰۹	۰/۰۰۰
جریان نقد آزاد برای واحد تجاری	۰/۰۹۴	۱/۶۸۴	۰/۰۹۲
اندازه شرکت	۰/۰۳۱	۵/۴۰۱	۰/۰۰۰
اهرم مالی	-۰/۰۹۰	-۱/۸۶۳	۰/۰۶۳
آماره فیشر	۱۱/۶۰۲	معناداری	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۵۹۵	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۵۴۴
آماره دوربین واتسون	۱/۵۴۰		
آزمون خودهمبستگی WOOLDRIDGE	۳/۴۰۷	معناداری	۰/۰۶۶۶
آزمون ناهمسانی واریانس (LR)	۲۱۱/۹۲	معناداری	۰/۰۴۶۷

معناداری در سطح خطای ۵٪

جریان نقد آزاد با در نظر گرفتن معیار جریان نقد آزاد برای واحد تجاری، بر هزینه‌های تولید غیرعادی تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ به بیان دیگر، با افزایش جریان نقد آزاد برای واحد تجاری، هزینه‌های تولید غیرعادی افزایش می‌یابد (توجه به این نکته ضروری است که ضریب متغیر جریان نقد آزاد برای واحد تجاری (۰/۰۹۴) در سطح ۱۰ درصد خطا معنادار است).

### نتایج آزمون فرضیه ۴

جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار بر هزینه‌های تولید غیرعادی تأثیر دارد.

جریان نقد آزاد با در نظر گرفتن معیار جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار، بر هزینه‌های تولید غیرعادی تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ به بیان دیگر، با افزایش جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار، هزینه‌های تولید غیرعادی افزایش می‌یابد.

جدول ۵. نتایج فرضیه ۴

$$ABCOST_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FCFB_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

متغیرها	ضریب	آماره t	معناداری
عرض از مبدأ	-۰/۲۹۰	-۳/۸۰۹	۰/۰۰۰
جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار	۰/۱۲۱	۲/۴۹۳	۰/۱۳۰۰
اندازه شرکت	۰/۰۳۱	۵/۴۴۲	۰/۰۰۰
اهرم مالی	-۰/۰۹۳	-۱/۹۳۴	۰/۰۵۳
آماره فیشر	۱۱/۶۴۸	معناداری	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۵۹۶	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۵۴۵
آماره دوربین واتسون	۱/۵۳۷		
آزمون خودهمبستگی WOOLDRIDGE	۳/۳۵۷	معناداری	۰/۰۶۸۶
آزمون ناهمسانی واریانس (LR)	۲۱۰/۷۵	معناداری	۰/۰۵۲۳

معناداری در سطح خطای ۵٪

## نتایج آزمون فرضیه ۵

جریان نقد آزاد برای واحد تجاری بر هزینه‌های اختیاری غیرعادی تأثیر دارد.

جدول ۶. نتایج فرضیه ۵

$$ABEXP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FCFE_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

متغیرها	ضریب	آماره t	معناداری
عرض از مبدأ	-۰/۱۰۹	-۹/۵۰۰	۰/۰۰۰
جریان نقد آزاد برای واحد تجاری	۰/۰۳۳	۲/۵۹۱	۰/۰۱۰
اندازه شرکت	۰/۰۰۵	۵/۹۸۶	۰/۰۰۰
اهرم مالی	۰/۰۵۱	۶/۹۸۴	۰/۰۰۰
آماره فیشر	۷/۵۵۷	معناداری	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۴۸۹	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۴۲۴
آماره دوربین واتسون	۱/۸۳۷		
آزمون خودهمبستگی WOOLDRIDGE	۱/۵۲۴	معناداری	۰/۲۱۸۷
آزمون ناهمسانی واریانس (LR)	۱۸۶/۰۰	معناداری	۰/۳۴۴۴

معناداری در سطح خطای ۵٪

جریان نقد آزاد با در نظر گرفتن معیار جریان نقد آزاد برای واحد تجاری، بر هزینه‌های اختیاری غیرعادی تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ به بیان دیگر با افزایش جریان نقد آزاد برای واحد تجاری، هزینه‌های اختیاری غیرعادی افزایش می‌یابد.

### نتایج آزمون فرضیه ۶

جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار بر هزینه های اختیاری غیرعادی تأثیر دارد.

جدول ۷. نتایج فرضیه ۶

$$ABEXP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FCFB_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

متغیرها	ضریب	آماره t	معناداری
عرض از مبدأ	-۰/۱۰۵	-۹/۱۶۹	۰/۰۰۰
جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار	۰/۰۱۸	۲/۵۳۴	۰/۰۱۱
اندازه شرکت	۰/۰۰۵	۵/۶۷۷	۰/۰۰۰
اهرم مالی	۰/۰۵۰	۶/۸۱۵	۰/۰۰۰
آماره فیشر	۷/۴۵۶	معناداری	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۴۸۶	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۴۲۱
آماره دوربین واتسون	۱/۸۳۴		
آزمون خودهمبستگی WOOLDRIDGE	۱/۵۸۳	معناداری	۰/۲۱۰۰
آزمون ناهمسانی واریانس (LR)	۷۸/۱۹	معناداری	۰/۹۹۹۴

معناداری در سطح خطای ۵٪

جریان نقد آزاد با در نظر گرفتن معیار جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار بر هزینه های اختیاری غیرعادی تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ به بیان دیگر با افزایش جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار، هزینه های اختیاری غیرعادی افزایش می یابد.

جدول ۸. ضریب تأثیرگذاری جریان نقد آزاد بر مدیریت سود واقعی

ضریب تأثیرگذاری بر مدیریت سود واقعی	جریان نقد آزاد برای واحد تجاری	جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار
مدیریت سود مبتنی بر جریان نقد عملیاتی غیرعادی	۰/۱۳۶	۰/۳۵۷
مدیریت سود مبتنی بر هزینه های غیرعادی تولید	۰/۰۹۴	۰/۱۲۱
مدیریت سود مبتنی بر هزینه های اختیاری غیرعادی	۰/۰۳۳	۰/۰۱۸

از نتایج به دست آمده مشخص شد، جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار، تأثیر بیشتری بر مدیریت سود واقعی با دو معیار جریان نقد عملیاتی غیرعادی و هزینه های تولید غیرعادی دارد و شدت تأثیر بر این دو معیار مدیریت سود واقعی بیشتر است. ضریب تأثیر جریان نقد ناشی از کسب و کار بر مدیریت سود واقعی (هزینه های اختیاری غیرعادی) شدت کمتری دارد و تأثیر بیشتر جریان نقد آزاد

برای واحد تجاری بر مدیریت سود مبتنی بر هزینه‌های اختیاری غیرعادی است، در صورتی که انتظار داشتیم تأثیر جریان نقد آزاد برای واحد تجاری بر مدیریت سود واقعی بیشتر نمایان باشد؛ زیرا جریان نقد آزاد برای واحد تجاری وجوه نقدی را نشان می‌دهد که بعد از پرداخت تمام تعهدات و سود سهام، در شرکت باقی می‌ماند و مدیر انگیزه بیشتری برای رفتار فرصت‌طلبانه در جهت منافع شخصی خود دارد که برخلاف انتظار، نتایج نشان داد شدت تأثیرگذاری جریان نقد آزاد ناشی از کسب‌وکار بر دو معیار (جریان نقد عملیاتی غیرعادی، هزینه‌های غیرعادی تولید) بیشتر است. با این حال، در معیار سوم تأثیر بیشتر جریان نقد آزاد برای واحد تجاری بر مدیریت سود مبتنی بر هزینه‌های اختیاری غیرعادی، مطابق انتظار است.

### نتایج آزمون فرضیه ۷

جریان نقد آزاد برای واحد تجاری بر ارقام تعهدی اختیاری تأثیر دارد.

جدول ۹. نتایج فرضیه ۷

$$DAC_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FCF_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

متغیرها	ضریب	آماره t	معناداری
عرض از مبدأ	-۰/۰۱۶	-۰/۸۸	۰/۳۷۸
جریان نقد آزاد برای واحد تجاری	۰/۲۸۵	۱۴/۵۵	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	۰/۰۰۷	۵/۶۰	۰/۰۰۰
اهرم مالی	-۰/۰۰۱	-۰/۱۵	۰/۸۸۱
آماره فیشر	۵/۷۱۴	معناداری	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۴۲۰	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۳۴۶
آماره دوربین واتسون	۱/۸۶۸		
آزمون خودهمبستگی WOOLDRIDGE	۵/۳۵۵	معناداری	۰/۰۲۱۸
آزمون ناهمسانی واریانس (LR)	۶۴۴/۸۹	معناداری	۰/۰۰۰۰

معناداری در سطح خطای ۵٪

جریان نقد آزاد برای واحد تجاری بر ارقام تعهدی اختیاری تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ به بیان دیگر با افزایش جریان نقد آزاد، ارقام تعهدی اختیاری افزایش می‌یابد.

### نتایج آزمون فرضیه ۸

جریان نقد آزاد ناشی از کسب‌وکار بر ارقام تعهدی اختیاری تأثیر دارد.



جدول ۱۰. نتایج فرضیه ۸

$$DAC_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FCFB_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

متغیرها	ضریب	آماره t	معناداری
عرض از مبدأ	-۰/۰۱۸	۰/۹۹	۰/۳۲۰
جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار	۰/۱۵۵	۱۰/۰۱	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	۰/۰۰۷	۵/۴۰	۰/۰۰۰
اهرم مالی	۰/۰۰۵	۰/۵۳	۰/۵۹۹
آماره فیشر	۴/۷۰۲	معناداری	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۳۷۳	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۲۹۴
آماره دوربین واتسون	۱/۸۵۴		
آزمون خودهمبستگی WOOLDRIDGE	۳/۳۳۹	معناداری	۰/۰۶۹۳
آزمون ناهمسانی واریانس (LR)	۷۷۷/۵۵	معناداری	۰/۰۰۰۰

معناداری در سطح خطای ۵٪

جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار بر اقلام تعهدی اختیاری تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ به بیان دیگر با افزایش جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار، اقلام تعهدی اختیاری افزایش می یابد.

### نتیجه گیری و پیشنهادها

در این مطالعه برای بررسی متغیر جریان نقد آزاد، از دو معیار جریان نقد آزاد برای واحد تجاری و جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار استفاده شده است. در معیار جریان نقد آزاد برای واحد تجاری، جریان نقد آزاد از دید بنگاه اقتصادی مد نظر است؛ زیرا وجوه نقدی را شامل می شود که بعد از پرداخت هزینه های مربوط به تمام عملیات واحد تجاری، چه پرداخت بدهی ها و چه سودهای سهام، باقی مانده است، اما جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار، تنها وجه نقدی است که بعد از صرف هزینه های لازم برای عملیات اصلی شرکت باقی می ماند. از تفاوت های دیگر این دو معیار خنثی شدن اثر تأمین مالی در جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار است. بدین ترتیب نتایج بررسی و آزمون شش فرضیه نخست نشان می دهد میان جریان نقد آزاد و مدیریت سود واقعی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؛ یعنی جریان نقد آزاد بر مدیریت سود واقعی از طریق مدیریت جریان وجوه نقد ناشی از عملیات، هزینه های تولید و هزینه های اختیاری، تأثیر مستقیم دارد، به طوری که با بالا رفتن جریان نقد آزاد، مدیریت سود واقعی از طریق مدیریت جریان وجوه نقد ناشی از عملیات، هزینه های تولید و هزینه های اختیاری افزایش می یابد. با توجه به نتایج، تأثیر هر دو معیار جریان نقد آزاد در

شش فرضیه نخست گویای تأثیر مستقیم جریان نقد آزاد بر مدیریت سود واقعی است؛ این نتیجه با یافته‌های فخاری و عدیلی (۱۳۹۱) سازگار است. نتایج آزمون دو فرضیه پایانی نیز نشان می‌دهد جریان نقد آزاد بر مدیریت سود تصنعی تأثیر مثبت و معناداری دارد، به طوری که با بالا رفتن جریان نقد آزاد، مدیریت سود تصنعی از طریق اقلام تعهدی اختیاری افزایش می‌یابد. در واقع در شرکت‌های با جریان نقد آزاد زیاد، مدیران از اقلام تعهدی اختیاری افزایش‌دهنده سود استفاده می‌کنند تا سودهای کم و زیان‌های سرمایه‌گذاری در پروژه‌های با ارزش فعلی خالص منفی را از بین ببرند، این نتایج نیز مطابق با یافته‌های بوندیا (۲۰۱۲)، کارڈسو و همکاران (۲۰۱۴) و نخیلی و همکاران (۲۰۱۶) است.

بدین ترتیب بنا بر نتایج به‌دست آمده، مدیران شرکت‌هایی که از جریان نقد آزاد بالایی برخوردارند، شدت عمل خوبی در اداره مدیریت سود دارند، در واقع رفتار فرصت‌طلبانه مدیران شرکت‌های دارای وجوه نقد زیاد، به کمک فرضیه جریان نقد آزاد توضیح داده می‌شود؛ زیرا احتمال دارد مدیران از این وجه مازاد در جهت منافع شخصی استفاده کنند. بنابراین لازم است برای جلوگیری از رفتار فرصت‌طلبانه مدیران، سازوکارهای کنترلی نظیر کمیته حسابرسی و حسابرسی داخلی به منظور استفاده بهینه از منابع مازاد مدنظر قرار گیرد. در کنار این، تصمیم‌گیرندگان شرکت‌هایی که جریان نقد آزاد شایان توجهی دارند، می‌توانند با استفاده از مؤسسه‌های حسابرسی مجرب، آثار منفی جریان نقد آزاد را به‌طور مؤثر کنترل کنند.

### فهرست منابع

- ایزدی‌نیا، ن.، ربیعی، ح.، حمیدیان، ن. (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین اهرم مالی و مدیریت سود واقعی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *مجله پیشرفت‌های حسابداری*، ۵ (۱)، ۵۴-۳۳.
- توکل‌نیا، ا. (۱۳۹۶). تخصص حسابرس در صنعت، جریان نقد آزاد و مدیریت سود از طریق معاملات با اشخاص وابسته. *فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۴ (۱)، ۶۰-۴۱.
- رحیمیان، ن.، آخوندزاده، م.، حبشی، ع. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر مدیریت سود بر رابطه جریان‌های نقدی آزاد و ارزش سهامداران. *مجله دانش حسابداری*، ۶ (۵۲)، ۲۱-۱.
- سعیدی، ع.، حمیدیان، ن.، ربیعی، ح. (۱۳۹۴). رابطه بین فعالیت‌های مدیریت سود واقعی و عملکرد آتی. *فصلنامه حسابداری مدیریت*، ۶ (۱۷)، ۵۸-۴۵.
- فخاری، ح.، عدیلی، م. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین جریان‌های نقدی آزاد و مدیریت سود از طریق فعالیت‌های واقعی. *فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۹ (۴)، ۷۸-۶۳.

مهام، ک، فرج زاده، ع، حسینی، ج. (۱۳۸۷). جریان نقدی آزاد. فصلنامه دانش و پژوهش حسابداری، ۴ (۱۳)، ۳۰-۳۷.

مهرانی، س، باقری، ب. (۱۳۸۸). بررسی اثر جریان های نقدی آزاد و سهامداران نهادی بر مدیریت سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. مجله تحقیقات حسابداری و حسابرسی، ۲ (۲)، ۵۱-۶۴.

Bhundia, A. (2012). A comparative study between free cash flows and earnings management. *Business Intelligence Journal*, 5 (1), 123-129.

Cardoso, F. Martinez, A. & Teixeira, A. (2014). Free cash flow and earnings management in Brazil: The negative side of financial slack. *Global Journal of Management and Business Research: D Accounting and Auditing*, 14 (1), 84-95.

Cohen, D. & Zarowin, P. (2010). Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings. *Journal of Accounting and Economics*, 50 (1), 2-19.

Copeland, T., Koller, T. & Mrrinu, J. (1991). *Valuation, measuring and managing the value of companies*. Second edition, John wiley and Sons Publishing.

Dechow, P. M. & Skinner, D. J. (2000). Earnings management. *Reconciling the views of accounting academics, practitioners, and regulators Accounting Horizons*, 14 (2), 235-250.

Fakhari, H. & Adili, M. (2012). The relationship between free cash flow and earnings management through real activities. *The Iranian Accounting and Auditing Review*, 19 (4), 63-78.

Foroozian, H. & Gaskari, R. (2016). Investigation the Effect of Cash Flow Volatility and Financial Leverage on Earnings Management in the Context of Listed Companies in Tehran Stock Exchange. *International Journal of Humanities And Cultural Studies*, Special Issue, 2216-2224.

Healy, P. & Wahlen, J. (1999). A review of the earnings management literature and its Implications for standard setting. *Accounting Horizons*, 13 (4), 365-383.

Izadiniya, N., Rabiei, H. & Hamidiyan, N. (2013). The relationship between financial leverage and real earnings management of listed companies in Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Progress*, 5(1), 33-54.

Jaggi, B. & Gul, A. (2000). Evidence of Accrual Management: A Test of the free cash flows and debt Monitoring hypothesis. *Working Paper*, www.ssrn.com.

Jensen, M.C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323-329.

- Jones, J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 193-228.
- Leggett, D., Parsons, L. & Reitenga, A. (2009). Real earnings management and Subsequent operating performance. *Working paper*. Available in: <http://ssrn.com/abstract=1466411>.
- Lehn, K. & Poulsen, A. (1989). Free cash flow and stockholder gains in going private transactions. *The Journal of Finance*, 44 (3), 771-787.
- Maham, K., Farajzade, A. & Hosayni, J. (2008). Free cash flow. *Journal of Knowledge and Accounting Research*, (4)13, 30-37. (in Persian)
- Mahrani, S. & Bagari, B. (2009). Investigating effect of free cash flows and institutional investors on earnings management of listed companies in Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Research*, 1(2), 51-64. (in Persian)
- Nekhili, M., Ben Amar, I., Chtioui, T. & Lakhali, F. (2016). Free cash flow and earnings management: The moderating role of governance and ownership. *Journal of Social Science Research Network*, 13 (1), 1-33.
- Rahimian, N., Akhoondzadeh, M. & Habashi, A. (2013). Investigating effect of earnings management on relationship between free cash flow and shareholder value. *Journal of Knowledge audit*, 1(1), 1-21. (in Persian)
- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, 42 (3), 335-370.
- Saeedi, A., Hamidian, N. & Rabii, H. (2015). The relationship between real earnings management activities and future performance. *Journal of Management Accounting*, 6 (17), 45- 58. (in Persian)
- Tavakkol Nia, A. (2017). Auditor industry specialization, free cash flow and earning management by related party transactions. *The Iranian Accounting and Auditing Review*, 23 (1), 63-78. (in Persian)
- Veronica Siregar, S. (2008). Type of earnings management and the effect of ownership structure, firm size, and corporategovernance pactices. *The International Journal of Accounting*, 43(1), 1-27.
- Zhao, Y., Chen, K. H., Zhang, Y. & Davis, M. (2012). Takeover protection and managerial myopia: Evidence from real earnings management. *Journal of Accounting and Public Policy*, 31(1), 109-135.