

## بررسی تأثیر مدیریت سود تعهدی بر رابطه بین مدیریت واقعی سود و هزینه سرمایه

یحیی کامیابی<sup>۱</sup>، معصومه شهسواری<sup>۲</sup>، رسول سلمانی<sup>۳</sup>

**چکیده:** این پژوهش در پی پاسخ به این سؤال است که آیا اقلام تعهدی اختیاری به‌عنوان جانشین مدیریت سود تعهدی بر رابطه مدیریت سود واقعی و هزینه سرمایه تأثیرگذار است؟ در این پژوهش مدیریت سود تعهدی بر مبنای مدل کازنیک و مدیریت واقعی سود از طریق جریان نقدی غیرعادی، تولید غیرعادی و هزینه‌های اختیاری غیرعادی سنجیده شده است. نتایج برآورد رابطه فرضیه‌های پژوهش با بهره‌مندی از روش داده‌های ترکیبی برای ۱۲۱ شرکت بورس اوراق بهادار تهران طی دوره پنج‌ساله (۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲) حاکی از این است که بین هر یک از معیارهای مدیریت سود واقعی و هزینه سرمایه، رابطه مثبت معناداری وجود دارد. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد مدیریت سود واقعی نه تنها به‌صورت مستقیم، بلکه به‌طور غیرمستقیم و از طریق مدیریت سود تعهدی (میانجی‌گر کامل) بر هزینه سرمایه اثر می‌گذارد. به بیان دیگر مدیریت سود واقعی، مدیریت سود تعهدی را بالا می‌برد و مدیریت سود تعهدی موجب افزایش هزینه سرمایه می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** تولید غیرعادی، جریان نقدی غیرعادی، مدیریت سود تعهدی، هزینه‌های اختیاری غیرعادی، هزینه سرمایه.

۱. استادیار حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

۲. مربی گروه حسابداری، دانشگاه کوثر، بجنورد، ایران

۳. کارشناس ارشد حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۱۰/۱۸

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۴/۰۳/۳۰

نویسنده مسئول مقاله: یحیی کامیابی

E-mail: y.kamyabi@umz.ac.ir

**مقدمه**

سطر آخر صورت‌های مالی (یعنی سود) مبنای مناسبی برای تصمیم‌گیری بسیاری از استفاده‌کنندگان مانند سرمایه‌گذاران، تحلیلگران، اعتباردهندگان و تأمین‌کنندگان مالی در نظر گرفته می‌شود و یکی از بهترین شاخص‌ها به منظور ارزیابی عملکرد مدیران به‌شمار می‌رود (فرانسیس، لافوند، اهلسون و اسشپیر، ۲۰۰۴). مدیران شرکت‌ها می‌توانند از طریق دستکاری ارقام تعهدی و دستکاری فعالیت‌های واقعی، سود را مدیریت کنند (ونگسانوی، ۲۰۱۲). در مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی، مدیریت نه از طریق تغییر فعالیت‌های اقتصادی اساسی شرکت، بلکه در پایان سال از طریق ارقام تعهدی اختیاری، سود را در جهت اهداف خویش دستکاری می‌کند، در حالیکه مدیریت سود واقعی با تغییر در زمان‌بندی یا ساختار فعالیت‌های واقعی واحد تجاری و مدیریت با اتخاذ برخی تصمیم‌های عملیاتی همراه است. بر اساس مطالعات پیشین مدیریت سودهای واقعی و تعهدی، پیامدهای منفی شدیدی برای سال‌های پس از عرضه عمومی اولیه سهام دارد (کوتاری، مایزیک و رویچادهری، ۲۰۱۲). نکته اساسی این است که مدیریت سود ناشی از فعالیت‌های واقعی، پیامدهای منفی شدیدتری نسبت به مدیریت سود تعهدی برجای خواهد گذاشت (کوتاری و همکاران، ۲۰۱۲). توجه مدیر شرکت‌ها به این نکته بسیار مهم است که ریسک اطلاعات گزارش شده بر بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران (نرخ هزینه سرمایه) مؤثر است. شرکت‌ها برای کاهش هزینه سرمایه خود و افزایش ثروت سهامداران باید ریسک را کاهش دهند (فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۴).

از دیرباز پژوهشگران درصدد ارائه چارچوبی بوده‌اند که بتوانند عوامل تأثیرگذار بر هزینه سرمایه (مستقیم یا غیرمستقیم) که در پژوهش حاضر بر جزء هزینه سرمایه عادی آن تأکید شده است را شناسایی کنند. نتایج پژوهش‌های پیشین در این خصوص اثر مستقیم مدیریت سود واقعی بر هزینه سرمایه عادی را تأیید کرده‌اند (مرادزاده‌فرد و عدیلی، ۱۳۸۹). همچنین رابطه بین مدیریت سود با کیفیت سود (کردستانی و تاتلی، ۱۳۹۳) و ویژگی‌های کیفی سود (مانند ارقام تعهدی اختیاری و...) با هزینه سرمایه عادی و بازده سهام بررسی شده است (علوی، مشایخ و نوبهاری، ۱۳۹۲؛ مهرانی، کرمی، ساسانی و اسکندری، ۱۳۹۰؛ بولو و رحمانی مهر، ۱۳۹۲؛ خدای پور، خورشیدی و شیرزاد، ۱۳۹۲؛ مرادی و باقری، ۱۳۹۳). رحمانی و رامشه (۱۳۹۲) نیز رابطه جایگزینی مدیریت سود تعهدی و واقعی را بررسی کردند، اما پژوهشی که تأثیر مدیریت سود واقعی از طریق مدیریت سود تعهدی بر هزینه سرمایه عادی را ارزیابی کند، مشاهده نشده است. بر این اساس، پژوهش حاضر در صدد پاسخ به این پرسش است که آیا مدیریت سود تعهدی بر رابطه متغیرهای مدیریت سود واقعی و هزینه سرمایه، اثر میانجی‌گری دارد؟

## پیشینه نظری پژوهش

### هزینه سرمایه

مدیران به‌عنوان نمایندگان صاحبان سهام، باید تلاش کنند ساختار سرمایه شرکت را به‌گونه‌ای تنظیم کنند که هزینه سرمایه شرکت به حداقل برسد و در نتیجه ارزش شرکت و ثروت سهامداران حداکثر شود. هزینه سرمایه ضمنی یکی از مهم‌ترین و اساسی‌ترین ابزار بسیاری از تصمیم‌گیری‌های مدیریتی است و عبارت از نرخ بازدهی است که در آن شرکت باید از سرمایه‌گذاری‌های خود به‌دست آورد تا بتواند انتظارات سرمایه‌گذارانی که وجوه بلندمدت شرکت را فراهم آورده‌اند، تأمین کند (عثمانی، ۲۰۰۳). چنانچه از دیدگاه شرکت سرمایه‌پذیر بحث سرمایه‌گذاری بررسی شود، بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران همان مفهوم هزینه سرمایه شرکت سرمایه‌پذیر است. با توجه به اینکه سرمایه به‌منزله عاملی مهم در تولید سازمان مهم است، همچون هر عامل دیگری برای شخصیت حقوقی شرکت هزینه دارد و این جزئی از میانی تئوریک حسابداری است که با عنوان تئوری مالکانه تعریف می‌شود (ریاحی بلکویی، ۲۰۰۴).

### مدیریت سود

ادبیات اولیه در زمینه مدیریت سود به آزمون تأثیر گزینش‌های حسابداری بر بازار سرمایه می‌پردازد و تمرکز اصلی آن بر تمایز میان دو فرضیه رقیب است؛ فرضیه مکانیکی که در ادبیات حسابداری دهه ۱۹۶۰ رایج بود و پیش‌بینی می‌کرد که رابطه میان سود حسابداری و قیمت سهام صرفاً مکانیکی است و رقیب فرضیه مکانیکی که در اصطلاح، فرضیه بازار کارا نامیده می‌شود. فرضیه بازار کارا، پارادایم حاکم بر تحقیقات حسابداری مالی دهه ۱۹۷۰ است و بر اساس آن قیمت‌های بازار، تمام اطلاعات در دسترس را به‌طور کامل منعکس می‌کنند (ریاحی بلکویی، ۲۰۰۴). در ادبیات نظری برخی تعاریف از مدیریت سود بر جنبه فرصت‌طلبانه مدیریت سود تمرکز دارند (هیلی و والن، ۱۹۹۹)؛ یعنی مدیریت با انگیزه‌های سودجویانه به مدیریت سود اقدام می‌کند. از سوی دیگر، برخی محققان نگاهی آگاهی‌دهنده به مدیریت سود دارند و آن را دستکاری اعداد سود توسط مدیران تعریف می‌کنند که به واسطه آن اطلاعات خصوصی و محرمانه مدیریت درباره عملکرد آتی شرکت به سرمایه‌گذاران منتقل می‌شود (سابرامانیا، ۱۹۹۶).

### رابطه هزینه سرمایه و مدیریت سود واقعی

نظریه‌های مالی فرض می‌کنند که اطلاعات مالی با کیفیت، هزینه سرمایه عادی را از دو طریق کاهش می‌دهند: ۱. افزایش نقدینگی بازار و بدین وسیله کاهش هزینه‌های مبادله یا افزایش

تقاضا برای اوراق بهادار شرکت؛ ۲. کاهش ریسک اطلاعاتی سرمایه‌گذاران (اشبِق، کولینز، لافوند، ۲۰۰۴). عدم تقارن اطلاعاتی و دقت اطلاعات دلایل بروز این ریسک‌اند که سبب می‌شوند سرمایه‌گذاران کم‌اطلاع نرخ بازده سرمایه‌گذاری (هزینه سرمایه) بیشتری تقاضا کنند (ایزلی و اوهارا، ۲۰۰۴).

بدیهی است که هزینه سرمایه از محل سود قابل تقسیم شرکت تخصیص یافته و پرداخت می‌شود، از این رو تخصیص و پرداخت آن به سرمایه‌گذاران در آینده تا حد شایان توجهی دستخوش عواید آتی شرکت (سود حسابداری) است. مدیریت سود واقعی به‌طور مستقیم با سود دوره آتی و عملکرد جریان نقدی شرکت‌ها ارتباط دارد و نشان می‌دهد این شرکت‌ها از مدیریت سود واقعی به‌عنوان علامتی برای دورنمایی آتی شرکت استفاده می‌کنند (گانی، ۲۰۱۰).

یکی از روش‌هایی که می‌تواند پاسخی به این پرسش باشد که چگونه مدیریت سود واقعی بر هزینه سرمایه تأثیر می‌گذارد، مراجعه به استدلال‌هایی است که نشان می‌دهند مدیریت سود ارقام تعهدی، هزینه سرمایه را افزایش می‌دهد (فرانسیس، لافوند، اهلسون و اشپیپر، ۲۰۰۴). علاوه بر این، مدیریت سود ارقام تعهدی هزینه بدهی را نیز افزایش می‌دهد (فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۵). مشابه مدیریت سود ارقام تعهدی، مدیریت سود واقعی نیز تمایل به گذاشتن ماسک مطلوبیت برای سود دارد، بنابراین به تحریف کیفیت سود گزارش شده و افزایش هزینه حقوق صاحبان می‌انجامد.

### پیشینه تجربی پژوهش

توماس و ژانگ (۲۰۰۲) نشان دادند دستکاری فعالیت‌های واقعی به کاهش سطح عادی جریان‌های نقدی عملیاتی منجر می‌شود. گراهام، هاروی و راجگاپال (۲۰۰۵) دریافتند مدیران اجرایی به برآورده ساختن اهداف سود نظیر سود سال گذشته و پیش‌بینی تحلیلگران از طریق دستکاری فعالیت‌های واقعی تمایل دارند، در حالیکه این دستکاری‌ها به‌طور بالقوه می‌تواند ارزش شرکت را کاهش دهد.

کوهن، دی و لیس (۲۰۰۸) در پژوهشی به بررسی میزان مدیریت سود از طریق ارقام تعهدی و فعالیت‌های واقعی، قبل و بعد از قانون ساربینز-اکسلی «۲۰۰۳» پرداختند. آنها دریافتند از سال ۱۹۸۷ تا ۲۰۰۳ مدیریت سود از طریق ارقام تعهدی افزایش یافته، اما بعد از تصویب قانون یادشده روند رو به کاهش گذاشته است. در مقابل مدیریت سود از طریق فعالیت‌های واقعی، بعد از تصویب قانون، افزایش چشمگیری داشته است.

گانی (۲۰۱۰) در پژوهشی دریافت که شرکت‌ها اغلب درگیر مدیریت سود از طریق دستکاری فعالیت‌های واقعی هستند. کوهن و زاروین (۲۰۰۸) با بررسی هر دو نوع مدیریت سود دریافتند

که مدیران در زمان عرضه سهام، اغلب درگیر مدیریت سود واقعی اند و کاهش عملکرد در زمان عرضه سهام، بیشتر در نتیجه مدیریت سود از طریق فعالیت‌های واقعی است، نه مدیریت سود از طریق ارقام تعهدی. کیم و سون (۲۰۱۳) دریافتند هزینه سرمایه به‌طور مثبت از طریق مدیریت سود واقعی پس از کنترل مدیریت سود تعهدی تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

مراذزاده‌فرد و عدیلی (۱۳۸۹) نشان دادند بین معیارهای مبتنی بر فعالیت‌های واقعی (جریان نقدی غیرعادی، تولید غیرعادی و هزینه‌های اختیاری غیرعادی) و هزینه سرمایه، رابطه مستقیمی وجود دارد. نتایج پژوهش‌های علوی طبری، مهرانی، کرمی، ساسانی و اسکندری (۱۳۹۰) و بولو و رحمانی مهر (۱۳۹۲) وجود رابطه معکوس بین ویژگی‌های کیفی سود با هزینه سرمایه عادی را تأیید می‌کند. نتایج پژوهش خدای پور و همکارانش (۱۳۹۲) بیان‌کننده برقراری رابطه منفی معنادار بین مدیریت کلی سود و سطح کیفی سود است. رحمانی و رامشه (۱۳۹۲) نشان دادند مدیران بر مبنای هزینه‌های نسبی، هر یک از روش‌های مدیریت سود تعهدی و مدیریت سود واقعی را بر اساس رابطه‌ای جایگزین به‌کار می‌برند. کردستانی و تاتلی (۱۳۹۳) نشان دادند مدیریت سود زیاد، کیفیت سود را کاهش می‌دهد و داده‌های ساختگی به تصمیم‌های درستی منجر نمی‌شود. مرادی و باقری (۱۳۹۳) با مقایسه آثار کوتاه‌بینی مدیران و مدیریت سود بر بازده سهام نشان دادند کوتاه‌بینی مدیریت نسبت به مدیریت سود، پیامدهای منفی بیشتری برای شرکت دربردارد.

### فرضیه‌های پژوهش

مدیریت واقعی سود شامل دستکاری جریان نقدی، تولید و هزینه‌های اختیاری است که در پژوهش حاضر به ترتیب با عنوان جریان نقدی غیرعادی، تولید غیرعادی و هزینه‌های غیرعادی تعریف می‌شوند. با توجه به مطالب مطرح‌شده، فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر مطرح می‌شود:

فرضیه اول: بین مدیریت سود واقعی و هزینه سرمایه رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: مدیریت واقعی سود از طریق مدیریت سود تعهدی بر هزینه سرمایه تأثیر معناداری می‌گذارد.

### روش‌شناسی پژوهش

برای برآورد آزمون فرضیه‌های پژوهش از تحلیل رگرسیون به‌صورت پانل در نرم‌افزارهای Eviews 7 و SPSS استفاده شده است. قلمرو مکانی پژوهش، بازار بورس اوراق بهادار تهران به‌منزله نمادی از بازار سرمایه کشور و قلمرو زمانی آن، سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ در نظر گرفته شده است. برای تعیین جامعه آماری، شرکت‌هایی انتخاب شدند که سال مالی آنها منتهی به

پایان اسفند بوده و در طول دوره تغییر نکرده باشد؛ صورت‌های مالی شرکت‌ها حسابرسی شده و غیرتلفیقی باشد؛ شرکت‌های تحت بررسی جزء شرکت‌های واسطه‌گری مالی (سرمایه‌گذاری‌ها، بانک‌ها، بیمه و لیزینگ) نباشد؛ معاملات سهام آنها به‌طور مداوم در بورس اوراق بهادار تهران صورت گرفته باشد و توقف معاملاتی بیش از یک ماه نداشته باشند؛ اطلاعات مالی آنها به‌طور کامل در دسترس باشد. در نهایت با در نظر گرفتن شرایط بیان‌شده، ۱۲۱ شرکت برای نمونه آماری این مطالعه انتخاب شدند.

### مدل و متغیرهای پژوهش

برای آزمون اثر میانجی مدیریت سود تعهدی بر رابطه بین مدیریت واقعی سود و هزینه سرمایه شرکت‌ها، از روش بارون و کنی (۱۹۸۶) پیروی می‌شود. آنها پیشنهاد کردند که اثر متغیر میانجی‌گر باید سه شرط زیر را داشته باشد:

شرط اول: متغیر یا متغیرهای مستقل باید بر متغیر میانجی اثر داشته باشند؛

شرط دوم: متغیر یا متغیرهای مستقل باید بر متغیرهای وابسته در رگرسیون از متغیر مستقل بر متغیر وابسته تأثیر داشته باشند؛

شرط سوم: متغیر میانجی باید بر متغیر وابسته در رگرسیون از متغیرهای مستقل و متغیر میانجی بر متغیر وابسته تأثیر داشته باشد.

اگر سه شرط یادشده برقرار باشد و تأثیر متغیر مدیریت سود واقعی بر متغیر وابسته در معادله سوم کمتر از معادله دوم باشد، می‌توان نتیجه گرفت اثر میانجی‌گر ایجاد شده است (ضریب تأثیر کمتر باشد).

بارون و کنی (۱۹۸۶) بیان می‌کنند که اثر میانجی‌گر کامل زمانی ایجاد می‌شود که متغیر یا متغیرهای مستقل (مدیریت سود واقعی) در معادله سوم هیچ تأثیری بر متغیر وابسته نداشته باشند، اما در معادله سوم اگر متغیر مستقل بر متغیر وابسته تأثیر کمتری نسبت به معادله دوم داشته باشد، در آن صورت متغیر میانجی جزئی خواهد بود. چارچوب بارون و کنی (۱۹۸۶) در حال حاضر از رایج‌ترین چارچوب‌های ادبیات متغیرهای میانجی است. علاوه بر این از چارچوب مایکل سوبل (۱۹۸۲) برای آزمون ضرایب میانجی نیز استفاده شده است.

مدل‌های رگرسیونی در قسمت یافته‌های پژوهش آمده است که در آنها COE هزینه سرمایه، Beta ریسک بازار، Size اندازه شرکت، BM نسبت ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام، AEM مدیریت سود تعهدی و REM مدیریت واقعی که با سه متغیر جریان نقدی غیرعادی (ABCFO)، تولید غیرعادی (ABPROD) و هزینه‌های اختیاری غیرعادی (ABEXP) اندازه‌گیری می‌شود.

### هزینه سرمایه

هزینه سرمایه بر مبنای مدل گوردن محاسبه شده است. امکان دسترسی به داده‌ها برای محاسبه هزینه سرمایه و سازگاری گوردن رابطه با شرایط بورس اوراق بهادار تهران (ثقفی و بولو، ۱۳۸۸)، از جمله دلایل استفاده از این مدل است.

$$K = \frac{D_1}{P_0} + g \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در آن،  $P$  قیمت سهم در ابتدای سال،  $D_1$  سود سهام مورد انتظار سال آتی،  $K$  نرخ بازده مورد انتظار سهامداران (هزینه سرمایه)،  $g$  نرخ رشد مورد انتظار است.

برای محاسبه سود سهام مورد انتظار، سود پیش‌بینی شده هر سهم ملاک عمل قرار گرفت و سپس سود سهام مورد انتظار بر اساس میانگین نسبت سود تقسیمی به کل سود در دوره‌های پنج‌ساله اندازه‌گیری شد. برای نرخ رشد مورد انتظار از میانگین هندسی رشد فروش پنج‌ساله استفاده شد. به‌طور معمول برای محاسبه نرخ رشد از نرخ رشد سود سهام استفاده می‌شود، اما نرخ فروش به دلیل تأثیرپذیری اندک فروش از رویه‌های حسابداری در مقایسه با نرخ رشد سود سهام پایدارتر و قابل پیش‌بینی‌تر است (ثقفی و بولو، ۱۳۸۸).

### مدیریت سود واقعی

جریان نقدی غیرعادی (حاصل دستکاری فروش)، تولید غیرعادی (حاصل دستکاری تولید) و هزینه‌های اختیاری غیرعادی (حاصل دستکاری هزینه‌های اختیاری غیرعادی)، معیارهای مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی شناخته می‌شوند (کیم و سون، ۲۰۰۸). سطح غیرعادی این متغیرها از طریق تفاوت بین میزان واقعی و سطح نرمال آنها به دست می‌آید.

### اندازه‌گیری جریان نقدی غیرعادی (ABCFO)

از رابطه ۲ برای تخمین جریان نقدی غیرعادی استفاده می‌شود؛ به‌گونه‌ای که باقی‌مانده این رابطه، معیار جریان نقدی غیرعادی در نظر گرفته خواهد شد.

$$\frac{CFO_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \beta + \beta_1 \left( \frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_2 \left( \frac{S_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_3 \left( \frac{\Delta S_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۲)}$$

که  $A$  کل دارایی‌ها، CFO: جریان نقدی عملیاتی،  $S$  فروش و  $\Delta S$ : تغییرات فروش است.

### اندازه‌گیری تولید غیر عادی (ABPROD)

از رابطه ۳ برای تخمین رقم ریالی تولید غیر عادی استفاده می‌شود؛ به گونه‌ای که باقی‌مانده این رابطه، معیار تولید غیر عادی در نظر گرفته خواهد شد.

$$\frac{PROD_{i,t}}{Ait-1} = \beta + \beta_1 \left( \frac{1}{Ait-1} \right) + \beta_2 \left( \frac{S_{it}}{Ait-1} \right) + \beta_3 \left( \frac{\Delta S_{it-1}}{Ait-1} \right) + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه ۳}$$

که در این رابطه PROD بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته به اضافه تغییر در موجودی‌هاست.

### اندازه‌گیری هزینه‌های اختیاری غیر عادی (ABEXP)

از رابطه ۴ برای تخمین هزینه‌های اختیاری غیر عادی استفاده می‌شود؛ باقی‌مانده این رابطه معیار هزینه‌های اختیاری غیر عادی در نظر گرفته خواهد شد.

$$\frac{DISEXP_{i,t}}{Ait-1} = \beta + \beta_1 \left( \frac{1}{Ait-1} \right) + \beta_2 \left( \frac{S_{it}-1}{Ait-1} \right) + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه ۴}$$

که در آن، DISEXP جمع هزینه‌های پژوهش و توسعه، تبلیغات، اداری، عمومی و فروش است.

### مدیریت سود تعهدی

از اقلام تعهدی اختیاری به‌عنوان نماینده مدیریت سود تعهدی استفاده می‌شود. از سال ۱۹۸۵ رابطه‌های متفاوتی برای تفکیک اقلام تعهدی به بخش‌های اختیاری و غیراختیاری ارائه شده است. در این پژوهش برای تفکیک اقلام تعهدی اختیاری و غیراختیاری از رابطه‌های مختلفی استفاده شده است که در جدول ۱ مشاهده می‌شود. برای این منظور، پس از تخمین رابطه‌ها،  $R^2$  تعدیل‌شده آنها با هم مقایسه می‌شود و هر رابطه‌ای که  $R^2$  تعدیل‌شده بیشتری داشته باشد، مبنای تفکیک جمع اقلام تعهدی به اقلام تعهدی اختیاری و غیراختیاری قرار می‌گیرد (سجادی، دستگیر، حسین‌زاده و اخگر، ۱۳۹۱).

متغیرهای کنترلی در این پژوهش دربرگیرنده نمادهای مختلف ریسک مؤثر بر هزینه سرمایه بر اساس پژوهش‌های قبلی (فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۴ و ۲۰۰۸ کیم و سون، ۲۰۱۳) است که عبارت‌اند از:

**ریسک بازار (Beta):** این متغیر از طریق کوواریانس بازده اوراق بهادار با بازده پرتفوی بازار بر واریانس پرتفوی بازار به‌دست می‌آید.



اندازه شرکت (size): بر اساس لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت در پایان سال اندازه‌گیری می‌شود.

نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار (BM): از طریق تقسیم ارزش دفتری به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام پایان دوره محاسبه می‌شود.

جدول ۱. مدل‌های مختلف تفکیک بخش اختیاری از کل ارقام تعهدی

مدل جداسازی بخش اختیاری از کل ارقام تعهدی	رابطه (سال)
$\frac{TAC_t}{A_{t-1}} = \beta_0 \left( \frac{1}{A_{t-1}} \right) + \beta_1 \left( \frac{\Delta REV_t}{A_{t-1}} \right) + \left( \frac{PPE_t}{A_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$	مدل جونز (۱۹۹۱)
$\frac{TAC_t}{A_{t-1}} = \beta_0 \left( \frac{1}{A_{it-1}} \right) + \beta_1 \left( \frac{\Delta REV_t - \Delta REC_{it}}{A_{it-1}} \right) + \beta_2 \left( \frac{PPE_t}{A_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$	مدل دجو همکاران (۱۹۹۵)
$\frac{TAC_t}{A_{t-1}} = \beta_0 \left( \frac{1}{A_{t-1}} \right) + \beta_1 \left( \frac{\Delta REV_t}{A_{t-1}} \right) + \beta_2 \left( \frac{PPE_t}{A_{t-1}} \right) + \beta_3 \left( \frac{CFO_{t+1}}{A_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$	مدل جریان‌های نقدی لو (۱۹۹۹)
$\frac{TAC_t}{A_{t-1}} = \beta_0 \left( \frac{1}{A_{t-1}} \right) + \beta_1 \left( \frac{\Delta REV_t - \Delta REC_t}{A_{t-1}} \right) + \beta_2 \left( \frac{PPE_t}{A_{t-1}} \right) + \beta_3 \left( \frac{CFO_t}{A_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$	مدل کازنیک (۱۹۹۹)
$\frac{TAC_t}{A_{t-1}} = \beta_0 \left( \frac{1}{A_{t-1}} \right) + \beta_1 \left( \frac{\Delta REV_t - \Delta REC_t}{A_{t-1}} \right) + \beta_2 \left( \frac{PPE_t}{A_{t-1}} \right) + \beta_3 ROA + \varepsilon_t$	مدل کوتاری و همکاران (۲۰۰۵)

در رابطه‌های بالا، TAC جمع ارقام تعهدی، TA جمع دارایی‌ها،  $\Delta REV$  تغییر در درآمد فروش نسبت به سال قبل، PPE دارایی‌های ثابت مشهود،  $\Delta REC$  تغییر در حساب‌های دریافتی نسبت به سال قبل، CFO: جریان‌های نقدی عملیاتی، ROA بازده دارایی‌هاست. عواملی که به‌طور مستقیم تخمین زده شده است، ارقام تعهدی غیراختیاری (NDAC) و عوامل باقی‌مانده رابطه‌های فوق، ارقام تعهدی اختیاری (DAC) را نشان می‌دهد.

## یافته‌های پژوهش

### آمار توصیفی

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش برای شرکت‌های نمونه در جدول ۲ درج شده است که بیان‌کننده مقدار پارامترهای توصیفی شامل شاخص‌های مرکزی و پراکندگی (مانند میانه، میانگین و انحراف استاندارد) است. بر اساس جدول ۲، متغیر بتا بیشترین انحراف معیار و ABEXP کمترین انحراف معیار را دارد. نزدیک بودن میانگین و میانه متغیرها نشان‌دهنده نرمال بودن داده‌هاست.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	حداقل	حداکثر	میانه	میانگین	انحراف معیار
COE	-۱/۱۵۴۰	۰/۳۷۷۵	۰/۳۲۸۸	۰/۳۹۳۷	۰/۴۶۹۸
ABCFO	-۰/۷۹۹۵	۱/۸۵۲۳	-۰/۰۷۰۸	-۰/۰۳۶۶	۰/۲۱۶۹
ABPROD	-۱/۲۳۲۵	۱/۵۲۷۵	۰/۰۰۱۴	۰/۰۰۴۰	۰/۱۸۹۶
ABEXP	-۰/۶۳۸۱	۰/۱۶۳۳	۰/۰۰۴۰۵	۰/۰۰۰۱۵	۰/۰۳۵۸
Beta	-۱۰/۲۰۵۳	۰/۹۰۰۰	۰/۲۳۵۰	۰/۵۱۵۶	۳/۲۰۵۳
Size	۴/۱۰۱۰	۷/۶۰۵۳	۵/۳۸۸۱	۵/۵۰۳۶	۰/۶۵۱۱
BM	-۰/۰۵۰۷	۴/۳۴۹۴	۰/۶۳۸۹	۰/۷۶۵۷	۰/۵۲۳۱
AEM	-۰/۴۴۵۹	۱/۱۷۸۴	۰/۰۴۰۸	۰/۰۸۴۶	۰/۱۵۰۸

### مدیریت سود تعهدی

اقدام تعهدی اختیاری متغیر میانجی این پژوهش است. جدول ۳ نتایج تخمین و انتخاب بهترین مدل استخراج مدیریت سود تعهدی را به نمایش گذاشته است.

مقایسه  $R^2$  تعدیل‌شده رابطه‌ها نشان می‌دهد رابطه کازنیک، بیشترین مقدار  $R^2$  تعدیل‌شده یعنی ۰/۷۸ را دارد. بنابراین در ادامه پژوهش برای جداسازی اقدام تعهدی اختیاری از غیراختیاری از این رابطه استفاده شده است. عواملی که به‌طور مستقیم تخمین زده شده است، اقدام تعهدی غیر اختیاری (NDAC) و عوامل باقی‌مانده این رابطه، اقدام تعهدی اختیاری (DAC) را نشان می‌دهد.

جدول ۳. نتایج تخمین الگوهای مربوط به معیار مدیریت سود

مدل	متغیر	ضریب	آماره T	Prob.
مدل دچو همکاران (۱۹۹۵)	$\Delta REV - \Delta REC$	-۰/۰۱۱۹	۱/۰۰۴	-۰/۳۱۵۸
	PPE	-۰/۰۳۱۲۷	۱/۳۳۲۰	-۰/۱۸۳۵
	آماره F: ۲/۷۷۰	Prob.: ۰/۰۰۰	آماره DW: ۲/۳۵۱	Adj R <sup>۲</sup> : ۰/۲۶۳
مدل جونز (۱۹۹۱)	$\Delta REV$	-۰/۰۸۵۰	۶/۱۹۷۰	-۰/۰۰۰
	PPE	-۰/۰۳۷۰	-۰/۷۱۹۵	-۰/۰۸۶۱
	آماره F: ۲/۸۹۱۵	Prob.: ۰/۰۰۰	آماره DW: ۲/۳۲۰	Adj R <sup>۲</sup> : ۰/۲۷۶
مدل جریان‌های نقدی لو (۱۹۹۹)	$\Delta REV$	-۰/۰۸۹۶	۶/۲۱۵۵	-۰/۰۰۰
	PPE	-۰/۰۵۰۳	۲/۲۸۳۹	-۰/۰۱۷۵
	CFO <sub>t+1</sub>	-۰/۰۰۷۸	۱/۷۷۳	-۰/۰۷۶۸
	آماره F: ۲/۸۴۴۵	Prob.: ۰/۰۰۰	آماره DW: ۲/۳۱۱۷	Adj R <sup>۲</sup> : ۰/۲۷۳
مدل کازنیک (۱۹۹۹)	$\Delta REV - \Delta REC$	-۰/۰۷۲۳	۸/۳۵۹۷	-۰/۰۰۰
	PPE	-۰/۱۴۱۵	۶/۱۵۷۳	-۰/۰۰۰
	CFO <sub>t</sub>	-۰/۸۲۱۱	-۳۶/۷۷۰	-۰/۰۰۰
	آماره F: ۱۹/۴۵۳	Prob.: ۰/۰۰۰	آماره DW: ۱/۹۸۳	Adj R <sup>۲</sup> : ۰/۷۸۹
مدل کوتاری و همکاران (۲۰۰۵)	$\Delta REV - \Delta REC$	-۰/۰۵۳۸	۴/۴۴۳۶	-۰/۰۰۰۰
	PPE	-۰/۰۵۳۱	۲/۶۶۹	-۰/۰۰۷۹
	ROA	-۰/۹۶۱۲	۱۹/۵۸۹۴	-۰/۰۰۰
	آماره F: ۷/۸۳۱۷	Prob.: ۰/۰۰۰	آماره DW: ۲/۳۰۲	Adj R <sup>۲</sup> : ۰/۵۸۱

### نتایج آزمون فرضیه‌ها

در داده‌های پانلی برای انتخاب بین مدل داده‌های تلفیقی، مدل اثر ثابت و مدل اثر تصادفی آزمون‌هایی وجود دارد، همانند آزمون چاو و آزمون هاسمن که نتایج این آزمون‌ها در جدول ۴ درج شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس

آزمون هاسمن		آزمون چاو		معیار مدیریت سود واقعی	
احتمال	آماره	احتمال	آماره		
۰/۰۰۰۰	۲۵/۲۵۲	۰/۰۰۰۰	۶/۱۴۷۲	ABCFO	مدل ۱
۰/۰۰۰۰	۲۳/۶۵۶	۰/۰۰۰	۶/۱۶۰۶	ABPROD	
۰/۰۰۰۰	۲۲/۸۰۸	۰/۰۰۰۰	۶/۱۸۰۰۷	ABEXP	
-	-	۰/۹۴۹۰	۰/۷۸۱۵	ABCFO	مدل ۲
-	-	۰/۹۷۲۱	۰/۷۴۹۰	ABPROD	
-	-	۰/۹۶۲۴	۰/۷۶۴۵	ABEXP	
-	-	۰/۸۱۰۹	۰/۸۷۵۱	ABCFO	مدل ۳
-	-	۰/۸۶۷۴	۰/۸۴۵۳	ABPROD	
-	-	۰/۸۲۵۲	۰/۸۶۸۱	ABEXP	

اگر احتمال آماره آزمون چاو بیشتر از ۰/۰۵ باشد، مدل داده‌های تلفیقی تأیید می‌شود. اگر مدل داده‌های تلفیقی ارجح بود، کار تمام است، در غیر این صورت آزمون هاسمن ضرورت می‌یابد. اگر احتمال آماره آزمون هاسمن کمتر از ۰/۰۵ باشد، مدل اثر ثابت تأیید می‌شود.

### نتایج برآورد مدل اول پژوهش

همان‌گونه که در جدول ۵ مشاهده می‌شود با توجه به مقدار محاسبه‌شده برای آزمون F می‌توان نتیجه گرفت که کل مدل‌های رگرسیونی معنادار است. ضریب تعیین مدل‌های رگرسیونی مدل اول نشان می‌دهد حدود ۵۰ درصد تغییر در مدیریت سود از طریق اقلام تعهدی اختیاری این مدل بیان می‌شود.

با توجه به ضرایب محاسبه‌شده برای هر یک از متغیرهای مدیریت سود واقعی و سطح معناداری آنها، یعنی متغیر جریان نقدی غیرعادی، (ABCFO)، تولید غیرعادی (ABPROD) و هزینه‌های غیراختیاری عادی (ABEXP)، رابطه مثبت و معنادار مدیریت سود واقعی بر مدیریت سود تعهدی به ترتیب در سطح اطمینان ۹۰ درصد، ۹۹ درصد و ۹۹ درصد به تأیید می‌رسد. بنابراین می‌توان گفت شرط اول این پژوهش مبنی بر وجود رابطه بین مدیریت سود واقعی و متغیر میانجی مدیریت سود تعهدی تأیید می‌شود. شایان ذکر است پس از برآورد برخی از مدل‌ها، آماره دوربین واتسون از بازه ۱/۵ تا ۲/۵ خارج بود که بیان‌کننده خودهمبستگی سریالی مرتبه اول است. بنابراین از فرایند خودرگرسیون (AR) استفاده می‌شود، به این ترتیب که AR(۱) به طرف راست معادله اضافه می‌شود.

جدول ۵. نتایج رگرسیون مدیریت سود واقعی بر مدیریت سود تعهدی

$$AEM_{j,t} = \beta_0 + \beta_1 ABCFO_{j,t} + \beta_2 Beta_{j,t} + \beta_3 Size_{j,t} + \beta_4 BM_{j,t} + \varepsilon_{j,t}$$

آزمون داده‌های ترکیبی			متغیر توضیحی
احتمال	آماره	ضریب	
۰/۰۰۰۰	۴/۱۳۳۳	۰/۲۷۴۸	$\beta_0$
۰/۰۹۶۰	۱/۶۶۸۰	۰/۰۱۰۵	ABCFO
۰/۰۹۳۵	-۱/۶۸۰۴	-۰/۰۰۱۰	Beta
۰/۰۰۴۸	-۲/۸۳۱۴	-۰/۰۳۲۶	Size
۰/۰۱۱۶	-۲/۵۳۳۷	-۰/۰۱۴۴	BM
۰/۵۲۱: Adj R	۲/۴۶۴: DW	احتمال: ۰/۰۰۰	آماره F: ۶/۳۱۳۴

$$AEM_{j,t} = \beta_0 + \beta_1 ABPROD_{j,t} + \beta_2 Beta_{j,t} + \beta_3 Size_{j,t} + \beta_4 BM_{j,t} + \varepsilon_{j,t}$$

آزمون داده‌های ترکیبی			متغیر توضیحی
احتمال	آماره	ضریب	
۰/۰۴۶۲	۲/۰۰۰۶	۰/۱۹۰۱	$\beta_0$
۰/۰۰۰۰	۵/۲۳۷۲	۰/۰۴۳۱	ABPROD
۰/۰۸۶۷	-۱/۷۵۵۱	-۰/۰۰۰۷	Beta
۰/۰۰۷۵	-۲/۸۱۱۸	-۰/۰۵۱۲	Size
۰/۰۳۷۵	-۲/۱۵۰۵	-۰/۰۵۰۶	BM
۰/۴۱۴۸	-۰/۸۲۳۷	-۰/۰۶۲۴	AR(1)
۰/۵۳۵: Adj R	۱/۹۳۴۸: DW	احتمال: ۰/۰۰۰	آماره F: ۱۰/۰۳۲۲

$$AEM_{j,t} = \beta_0 + \beta_1 ABEXP_{j,t} + \beta_2 Beta_{j,t} + \beta_3 Size_{j,t} + \beta_4 BM_{j,t} + \varepsilon_{j,t}$$

آزمون داده‌های ترکیبی			متغیر توضیحی
احتمال	آماره	ضریب	
۰/۰۰۰۰	۴/۹۹۶۵	۰/۳۲۳۳	$\beta_0$
۰/۰۰۰۲	۳/۷۴۱۵	۰/۳۱۲۶	ABEXP
۰/۰۸۷۱	-۱/۷۱۴۲	-۰/۰۰۱۱	Beta
۰/۰۰۰۲	-۳/۷۱۹۲	-۰/۰۴۱۶	Size
۰/۰۰۴۲	-۲/۸۷۶۴	-۰/۰۱۶۳	BM
۰/۵۵۳: Adj R	۲/۴۴۰: DW	احتمال: ۰/۰۰۰	آماره F: ۷/۰۳۱۷

### نتایج برآورد مدل دوم پژوهش

مقادیر محاسبه شده در جدول ۶ نشان می‌دهد کل مدل‌های رگرسیونی معنادار است. همچنین ضریب تعیین مدل‌های رگرسیونی مدل دوم که تنها تفاوت آنها در معیار مدیریت سود واقعی است، نشان می‌دهد حدود ۲۰ درصد تغییر در هزینه سرمایه توسط مدل دوم بیان می‌شود.

جدول ۶. نتایج رگرسیون متغیر مدیریت سود واقعی بر هزینه سرمایه

$COE_{j,t} = \beta. + \beta_{\Delta} ABCFO_{j,t} + \beta_{\Delta} Beta_{j,t} + \beta_{\Delta} Size_{j,t} + \beta_{\Delta} BM_{j,t} + \varepsilon_{j,t}$			
آزمون داده‌های تلفیقی			متغیر توضیحی
احتمال	آماره	ضریب	
-/۱۲۳۷	-۱/۵۷۶۴	-۰/۱۷۱۱	$\beta.$
-/۰۲۸۵	۲/۲۸۱۹	-/۰۰۲۱	ABCFO
-/۰۸۱۹	۱/۷۸۹۵	-/۰۶۲۱	Beta
-/۹۷۶۲	-۰/۰۲۹۹	-/۰۵۶۵	Size
-/۰۰۰۷	۳/۶۲۵۰	-/۰۸۰۷	BM
-/۱۴۶۳	۱/۴۷۸۲	-/۰۰۰۸	AR(1)
-/۲۳۹: Adj R	۱/۹۴۰: DW	احتمال: -/۰۰۲۷	آماره F: ۶/۹۶۹۶

  

$COE_{j,t} = \beta. + \beta_{\Delta} ABPROD_{j,t} + \beta_{\Delta} Beta_{j,t} + \beta_{\Delta} Size_{j,t} + \beta_{\Delta} BM_{j,t} + \varepsilon_{j,t}$			
آزمون داده‌های تلفیقی			متغیر توضیحی
احتمال	آماره	ضریب	
-/۰۰۰۱	۴/۱۸۲۵	-/۰۵۱۳۸	$\beta.$
-/۰۵۱۶	۱/۹۹۶۵	-/۰۱۰۵	ABPROD
-/۰۰۱۷	۳/۳۴۱۸	-/۰۹۱۵	Beta
-/۰۹۲۸	۱/۷۱۶۶	-/۱۱۳۵	Size
-/۰۰۴۲	۳/۰۱۶۳	-/۰۹۱۵	BM
-/۷۴۴۱	-/۳۲۸۴	-/۰۱۰۱	AR(1)
-/۲۵۱: Adj R	۲/۱۲۰: DW	احتمال: -/۰۰۰۰	آماره F: ۷/۴۹۴۱

  

$COE_{j,t} = \beta. + \beta_{\Delta} ABPEXP_{j,t} + \beta_{\Delta} Beta_{j,t} + \beta_{\Delta} Size_{j,t} + \beta_{\Delta} BM_{j,t} + \varepsilon_{j,t}$			
آزمون داده‌های تلفیقی			متغیر توضیحی
احتمال	آماره	ضریب	
-/۴۱۶۸	-/۸۱۳۰	-/۰۲۷۳	$\beta.$
-/۰۰۰۰	۶/۰۵۵۰	-/۰۰۲۲۴	ABPEXP
-/۰۰۰۰	۴/۲۷۱۲	-/۱۹۱۸	Beta
-/۰۱۰۹	۲/۵۶۱۵	-/۰۲۶۳	Size
-/۰۸۶۷	۱/۷۵۵۱	-/۰۲۴۳	BM
-/۲۹۱۷	۱/۰۵۶۲	-/۰۰۳۷	AR(1)
-/۲۰۳: Adj R	۱/۹۱۸: DW	احتمال: -/۰۰۰۰	آماره F: ۴/۱۰۳۷

با توجه به ضرایب محاسبه شده برای هر یک از متغیرهای توضیحی و سطح معناداری آنها، متغیر جریان نقدی غیرعادی، (ABCFO)، تولید غیرعادی (ABPROD) و هزینه‌های غیراختیاری عادی (ABEXP)، تأثیر مثبت و معنادار بر هزینه سرمایه در سطوح اطمینان ۹۵ درصد، ۹۰ درصد و ۹۹ درصد به تأیید می‌رسد. بنابراین می‌توان گفت شرط دوم بارون و کنی (۱۹۸۶) و فرضیه اول این پژوهش مبنی بر وجود رابطه مستقیم معنادار بین مدیریت سود واقعی و هزینه سرمایه تأیید می‌شود.

### نتایج برآورد مدل سوم پژوهش

همان‌گونه که در جدول ۷ مشاهده می‌شود، ضرایب محاسبه شده برای متغیرهای مدیریت سود واقعی، جریان نقدی غیرعادی، (ABCFO)، تولید غیرعادی (ABPROD) و هزینه‌های غیراختیاری عادی (ABEXP) معنادار نیست، در حالیکه ارتباط مثبت و معنادار مدیریت سود تعهدی تأیید شده است. بنابراین می‌توان گفت شرط سوم بارون و کنی (۱۹۸۶) نیز به تأیید می‌رسد.

نتایج آزمون سو بل (۱۹۸۲) نیز نشان داد اثر غیرمستقیم مدیریت سود واقعی از طریق مدیریت سود تعهدی ( $t = 3/19$ ) بر هزینه سرمایه در سطح  $p < 0/01$  معنادار است و از آنجا که حاصل ضرب ضرایب مثبت است، این اثر کامل (متغیر میانجی کامل) محسوب می‌شود. همان‌طور که نتایج برآورد معادله شرط سوم نشان می‌دهد متغیرهای مدیریت سود واقعی هیچ تأثیری بر متغیر وابسته ندارند و اثر میانجی کامل به واسطه مدیریت سود تعهدی ایجاد شده است.

جدول ۷. نتایج برآورد مدل سوم پژوهش

$COE_{j,t} = \beta_0 + \beta_1 AEM_{j,t} + \beta_2 REM_{j,t} + \beta_3 Beta_{j,t} + \beta_4 Size_{j,t} + \beta_5 BM_{j,t} + \varepsilon_{j,t}$			
آزمون داده‌های تلفیقی			
متغیر توضیحی	ضریب	آماره	احتمال
$\beta_0$	۰/۱۷۷۸	۱/۷۹۱۰	۰/۰۷۳۸
AEM	۰/۳۹۲۷	۷/۱۰۳۶	۰/۰۰۰
ABCFO	-۰/۰۹۵۶	-۱/۳۶۷۲	۰/۱۷۲۰
Beta	۰/۰۰۳۶۷	۱/۰۰۳۲	۰/۳۱۶۲
Size	۰/۰۳۳۶	۱/۹۵۳۱	۰/۰۵۱۳
BM	-۰/۰۳۱۴	-۱/۷۸۱	۰/۰۷۵۴
آماره F: ۱۲/۳۱۸	احتمال: ۰/۰۰۰	آماره DW: ۱/۹۸۲	Adj R: ۰/۰۸۵

ادامه جدول ۷

$COE_{j,t} = \beta_0 + \beta_1 AEM_{j,t} + \beta_2 REM_{j,t} + \beta_3 Beta_{j,t} + \beta_4 Size_{j,t} + \beta_5 BM_{j,t} + \varepsilon_{j,t}$			
آزمون داده‌های تلفیقی			
متغیر توضیحی	ضریب	آماره	احتمال
	۰/۰۱۴۴۶	۱/۴۲۷۷	۰/۱۵۳۹
AEM	۰/۳۹۳۳	۶/۸۷۳۲	۰/۰۰۰
ABPROD	۰/۱۰۹۴	۱/۱۸۰۳	۰/۲۳۸۳
Beta	۰/۰۰۵۲۲	۱/۲۳۱۸	۰/۲۱۸۵
Size	۰/۰۳۴۸	۱/۹۸۸۱	۰/۰۴۷۲
BM	-۰/۰۲۴۵	-۱/۲۹۲۷	۰/۱۹۶۶
آماره F: ۱۲/۲۴۲	احتمال: ۰/۰۰۰	آماره DW: ۱/۹۸۰	Adj R: ۰/۰۸۵

  

$COE_{j,t} = \beta_0 + \beta_1 AEM_{j,t} + \beta_2 REM_{j,t} + \beta_3 Beta_{j,t} + \beta_4 Size_{j,t} + \beta_5 BM_{j,t} + \varepsilon_{j,t}$			
آزمون داده‌های تلفیقی			
متغیر توضیحی	ضریب	آماره	احتمال
	۰/۱۶۲۸	۱/۶۳۲۶	۰/۱۰۳۱
AEM	۰/۳۷۶۸	۶/۵۸۴۰	۰/۰۰۰
ABEXP	۰/۶۶۹۲	۱/۴۲۲۸	۰/۱۵۵۳
Beta	۰/۰۰۰۴	۱/۰۶۹۷	۰/۲۸۵۲
Size	۰/۰۳۳۵	۱/۹۲۸۵	۰/۰۵۴۳
BM	-۰/۰۳۱۵	-۱/۷۳۶۰	۰/۰۸۳۱
آماره F: ۱۲/۵۳۳	احتمال: ۰/۰۰۰	آماره DW: ۱/۹۸۷	Adj R: ۰/۰۸۷

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

همان‌طور که گفته شد، فعالیت‌های مدیریت سود واقعی، هزینه سرمایه را به دو دلیل عمده افزایش می‌دهد؛ ۱. مدیریت سود واقعی نه تنها بر ارقام تعهدی اثر می‌گذارد، بلکه جریان وجوه نقد را به واسطه دستکاری چرخه عملیات دچار انحراف می‌کند و موجب می‌شود ریسک اطلاعات افزایش یابد و ۲. کشف و شناسایی مدیریت سود واقعی سخت‌تر از مدیریت سود ارقام تعهدی است و به‌طور معمول پایش بیرونی و بررسی دقیقی از فعالیت‌های مدیریت سود واقعی به‌عمل نمی‌آید.

به‌طور کلی، نتایج آزمون‌ها مؤید آن است که بین هر یک از معیارهای مدیریت سود واقعی و هزینه سرمایه رابطه مثبت معناداری وجود دارد. این نتایج شواهدی در حمایت از فرضیه اول



پژوهش به دست می دهد. همچنین یافته ها اثر میانجی مدیریت سود تعهدی بر رابطه بین مدیریت سود واقعی و هزینه سرمایه را تأیید می کند. مدیریت سود واقعی هم به صورت مستقیم و هم غیرمستقیم از طریق مدیریت سود تعهدی بر هزینه سرمایه اثر دارد؛ از این رو فرضیه دوم پژوهش نیز به تأیید می رسد. به بیان دیگر مدیریت سود واقعی، مدیریت سود تعهدی را بالا می برد و مدیریت سود تعهدی موجب افزایش هزینه سرمایه می شود.

از آنجا که این پژوهش از نخستین اقدامات صورت گرفته در خصوص بررسی اثر میانجی مدیریت سود تعهدی بر رابطه بین مدیریت سود واقعی و هزینه سرمایه است، نمی توان آن را با تحقیقات پیشین داخلی و خارجی به طور مستقیم مطابقت داد، اما به طور غیرمستقیم با نتایج رحمانی و رامشه (۱۳۹۲) که نشان دادند مدیریت سود تعهدی جایگزینی برای مدیریت سود واقعی محسوب می شود، سازگاری دارد. علاوه بر آن، یافته ها با نتایج پژوهش های فرانسویس و همکارانش (۲۰۰۴) و کیم و سون (۲۰۱۳) نیز همخوانی دارد. کیم و سون (۲۰۱۳) نشان دادند هزینه سرمایه به طور مثبت از طریق مدیریت سود واقعی پس از کنترل مدیریت سود تعهدی، تحت تأثیر قرار می گیرد.

پیشنهاد می شود در پژوهش های بعدی تأثیر تعدیل کننده مدیریت سود تعهدی بر رابطه مدیریت سود واقعی و هزینه سرمایه بررسی شود.

## References

- Alavi, S.H., Mashayekh, SH. & Nobahari, M. (2011). The relationship between accruals quality and earnings stability with the cost of capital. *Development and Investment*, 3 (6): 57-76. (in Persian)
- Ashbaugh, H., Collins, D.W. & LaFond, R. (2004). *Corporate Governance and the Cost of Equity Capital*. [https://tippie.uiowa.edu/accounting/mcgladrey/workingpapers/equity\\_cap.pdf](https://tippie.uiowa.edu/accounting/mcgladrey/workingpapers/equity_cap.pdf).
- Baron, R.M. & Kenny, D.A. (1986). The Moderator Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic and statistical Consideration. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6): 1173-1182.
- Blue, Gh. & Rahmanimehr, M. (2013). The cost of equity and profit transparency. *Journal of Empirical Research in Accounting*, 8(5): 59-80. (in Persian)

- Cohen, D.A., Dey, A. & Lys, T.Z. (2008). Real and accrual-based earnings management in the pre- and post-Sarbanes-Oxley periods. *The Accounting Review*, 83(1): 757-787. .
- Easley, D. & O'Hara, M. (2004). Information and the cost of capital. *Journal of Finance*, 59(4): 1553-1583.
- Francis, J., LaFond, R., Olsson, P. & Schipper, K. (2005). The market pricing of accruals quality. *Journal of Accounting and Economics*, 39(4): 295-327.
- Francis, J., Olsson, P. & Schipper, K. (2004). Costs of equity and earnings attributes. *The Accounting Review*, 79(13): 967-1010.
- Graham, J., Harvey, C. & Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 40(3): 3-73.
- Gunny, K.A. (2010). The relation between earnings management using real activities manipulation and future performance: Evidence from meeting earnings benchmarks. *Contemporary Accounting Research*, 27(4): 855-888.
- Healy, P. & Wahlen, J. (1999). A Review of the Earnings Management Literature and its Implications for Standard Setting. *Accounting Horizons*, 17: 365-383.
- Khodamipour, A., Khorshidi, A. & Shirzad, A. (2014). The Impact of Disclosure Quality on the Various Earnings Management. *Journal of the Accounting and Auditing Review*, 20(4): 21-38. (in Persian)
- Kim, J. & Sohn, B. C. (2008). Real versus Accrual-based Earnings Management and Implied Costs of Equity Capital. *Working Paper*. City University of Hong Kong and City University of Hong Kong (City UHK).
- Kim, J.B. & Sohn, B.C. (2013). Real Earnings Management and Cost of Capital. *Journal of Accounting and Public Policy*, Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2199375>.
- Kordestani, GH. & Tatli, R. (2014). Identification the Efficient and Opportunistic Earnings Management Approaches in the Earnings Quality Levels. *Journal of the Accounting and Auditing Review*, 21(3): 293-312. (in Persian)

- Kothari, S.P., Mizik, N. & Roychowdhury, S. (2012). Managing for the moment: The role of real activity versus accruals earnings management in SEO valuation. *SSRN Electronic Journal*, DOI: 10.2139/ssrn.1982826.
- Mehrani, S., Karami, GH., Sasani, A. & Eskandari, GH. (2013). The Relationship Between Cost of equity and Earning Quality: Listed Companies in TSE (under comparative approach according to high earning and low earning quality of corporations). *The journal of Audit Science*, 13 (50): 52-70. (in Persian)
- Moradi, J., & Bagheri H. (2014). A comparative investigation into the Effects of Management Myopia and Earnings Management on Stock Return. *Journal of the Accounting and Auditing Review*, 21 (2): 229-250. (in Persian)
- Moradzadefard, M. & Adili, M. (2009). On The Relation between Real Activities Manipulation and Cost of Equity Capital. *Quarterly Journal of Securities Exchange*, 7(4): 35-54.
- Osmani, M. GH. (2003). *Identify Relationship between the cost of capital and its influencing factors*. PhD thesis. Faculty of Management and Accounting. Allameh Tabataba'I University. (in Persian)
- Rahmani, A. & Ramsheh, M. (2014). Trade-off between Accrual-based Earnings Management and Real Activities Manipulation. *Journal of the Accounting and Auditing Review*, 20 (4): 39-60. (in Persian)
- Raihi-Belkaoui, A. (2004). *Accounting Theory*. Translated by Ali Parsayan, Cultural Research Bureau.
- Saghafi, A. & Bolue, GH. (2009). Cost of Equity and Earnings Attributes, *Accounting Research*, 2(32): 4-29.
- Sajadi, H., Dastgir, M., Hosseinzadeh, A.H. & Akhgar, M.O. (2012). Investigating Effectiveness of Audit Quality on Reduction of Audit Report Delay in Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Knowledge*, 3(8): 7-31.
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. In S. Leinhardt (Ed.), *Sociological Methodology*, (pp. 290-312). Washington DC: American Sociological Association.

Subramanyam, K. (1996). The pricing of discretionary accruals. *Journal of Accounting and Economics*, 22(4): 249-281.

Thomas, K. J. & Zhang, H. (2002). *Value-relevant properties of smoothed earnings*, Columbia Business School. New York-University of Illinois at Chicago, Chicago.

Wongsunwai, W. (2012). The effect of external monitoring on accrual-based and real earnings management: Evidence from venture-backed initial public offerings. *Contemporary Accounting Research*, 30(1): 296-324.

