

## رابطه جایگزینی میان مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی و مدیریت فعالیت های واقعی

علی رحمانی<sup>۱</sup>، منیژه رامشه<sup>۲</sup>

**چکیده:** بسیاری از پژوهش های جاری در حوزه مدیریت سود، بر کشف اقلام تعهدی غیرعادی متمرکز شده اند، در حالی که مدیریت سود ممکن است با استفاده از اقلام تعهدی یا فعالیت های واقعی یا هر دو صورت پذیرد. هر یک از این رویکردها با محدودیت ها و هزینه هایی روبه روست و زمان بندی اعمال آنها نیز ممکن است متفاوت باشد. این پژوهش بررسی می کند که در ایران استفاده از فعالیت های واقعی یا اقلام تعهدی، به صورت جایگزین، برای مدیریت سود چقدر رواج دارد. نمونه شامل اطلاعات ۲۰۸ شرکت - سال مشکوک به مدیریت سود، برای دوره زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۱ است. برای آزمون فرضیه های پژوهش از روش دومرحله ای همگن استفاده شده است. نتایج پژوهش تا حدودی مؤید این مطلب است که مدیران بر مبنای هزینه های نسبی هر یک از این دو روش مدیریت سود، این دو را بر اساس یک رابطه جایگزینی مورد استفاده قرار می دهند. به علاوه، نتایج نشان می دهد مدیران بر اساس سطح مدیریت فعالیت های واقعی انجام شده طی سال، سطح مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی را تعدیل می کنند.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی

واژه های کلیدی: اقلام تعهدی، مدیریت سود، مدیریت فعالیت های واقعی.

۱. دانشیار حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

۲. دانشجوی دکتری حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۰۶/۱۳

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۲/۰۸/۲۷

نویسنده مسئول مقاله: منیژه رامشه

E-mail: mramsh@yaho.com

## مقدمه

نقش اصلی گزارشگری مالی، انتقال اثربخش اطلاعات به افراد برون‌سازمانی به‌روشی معتبر و به‌موقع است. چنانچه مدیران برای گمراه کردن استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی، از طریق اعمال اختیارات خود در زمینه‌گزینه‌های حسابداری در گزارشگری مالی انگیزه‌هایی داشته باشند، احتمال می‌رود مدیریت سود رخ دهد (نوروش و حسینی، ۱۳۸۸). مطالعات نشان می‌دهند که مدیریت سود، به‌طور کلی از دو راه امکان‌پذیر است: مدیریت فعالیت‌های واقعی و مدیریت اقلام تعهدی. در مدیریت سود از طریق دستکاری اقلام تعهدی اختیاری، رویه‌های حسابداری به‌کار گرفته‌شده مبتنی بر اصول پذیرفته‌شده حسابداری است، اما تلاش می‌شود که عملکرد اقتصادی واقعی، مبهم نشان داده شود. مدیریت سود واقعی زمانی روی می‌دهد که مدیران فعالیت‌هایی انجام دهند که آنها را از بهترین عملکرد منحرف کند، تا بتوانند سودهای بالاتری گزارش کنند (مجتهدزاده و ولی‌زاده لایجانی، ۱۳۸۹). از آنجاکه هر دو رویکرد مدیریت سود، فعالیت‌های هزینه‌بر بوده و انجام آنها با محدودیت‌هایی روبه‌رو است، انتظار می‌رود شرکت‌ها بر مبنای هزینه‌های نسبی دو رویکرد، بر اساس یک رابطه جایگزینی از آنها استفاده کنند؛ به این معنا که وقتی یک رویکرد نسبتاً پرهزینه است، شرکت‌ها به‌استفاده بیشتر از رویکرد دیگر روی خواهند آورد (ژانگ، ۲۰۱۲). همان‌طور که فیلدز، لیز و وینسنت (۲۰۰۱) یادآور شدند، تمرکز بر یک روش مدیریت سود در یک زمان، نمی‌تواند تأثیر کلی فعالیت‌های مدیریت سود را توضیح دهد. به‌علاوه با مطالعه چگونگی انتخاب مدیران از بین دو روش، روشن می‌شود آیا هزینه‌هایی که آنها برای استفاده از یک گزینه تحمل می‌کنند، بر تصمیم آنها در مورد استفاده از گزینه دیگر مؤثر است یا خیر. بنابراین تمرکز این پژوهش بر این پایه است که چگونه مدیران بر اساس هزینه‌های نسبی هر یک از دو رویکرد مدیریت سود، آنها را مورد استفاده قرار می‌دهند. همچنین این پژوهش ترتیب انتخاب این دو گزینه از سوی مدیریت را بررسی می‌کند.

## پیشینه پژوهش

شواهد محکمی وجود دارد که مدیران برای دستیابی به‌اهداف مربوط به سود واحد تجاری، اقدام به مدیریت اقلام تعهدی اختیاری و مدیریت فعالیت‌های واقعی می‌کنند. مدیریت اقلام تعهدی، از طریق تغییر برآوردها یا روش‌های حسابداری با استفاده از انعطاف‌پذیری اصول پذیرفته‌شده حسابداری انجام می‌گیرد. برای مثال، تغییر روش استهلاک، برآوردهایی همچون عمر مفید دارایی‌ها، ذخیره برای مطالبات مشکوک‌الوصول و سایر اقلام تعهدی پایان سال، مواردی هستند

که بدون تغییر معامله زیربنایی، منجر به مدیریت سود گزارش شده در یک جهت مشخص خواهند شد (چن، ۲۰۰۹).

مدیریت فعالیت‌های واقعی، فعالیتی هدفمند برای تغییر سود گزارش شده در یک جهت مشخص است که با تغییر زمان بندی یا ساختار فعالیت‌های عملیاتی، سرمایه‌گذاری یا تأمین مالی حاصل می‌شود. ادبیات گسترده در زمینه مدیریت سود، به‌طور عمده بر مدیریت ارقام تعهدی متمرکز شده است. رواج مدیریت فعالیت‌های واقعی به‌منزله ابزار مدیریت سود، تا سال‌های اخیر به‌خوبی درک نشده بود. مدیریت سود واقعی در قالب دستکاری در فعالیت‌های واقعی مختلفی صورت می‌گیرد، اما معمولاً در مطالعات پیشین از سه فعالیت کلی یاد شده است: (۱) کاهش مخارج اختیاری مثل مخارج تحقیق و توسعه؛ (۲) اضافه تولید؛ (۳) دستکاری در فروش و فروش دارایی‌های ثابت. فعالیت اول، کاهش هزینه‌های اختیاری مانند تحقیق و توسعه، تبلیغات و مخارج تعمیر و نگهداری است. این هزینه‌ها معمولاً در دوره وقوع به هزینه منظور می‌شوند، بنابراین شرکت‌ها می‌توانند با استفاده از کاهش مخارج اختیاری، هزینه‌های گزارش شده را کاهش و سود را افزایش دهند. این عمل، به‌ویژه زمانی رخ می‌دهد که چنین مخارجی موجب کسب درآمد و سود فوری نشود. نوع دیگر مدیریت سود واقعی، تولید کالاهای اضافه‌تر از میزان لازم برای برآورده کردن تقاضای مورد انتظار است. تولید بیش از حد می‌تواند مقدمه‌ای برای کاهش قیمت‌های فروش محصولات یا فراهم کردن شرایط اعتباری آسان‌تر، به‌منظور افزایش مقدار فروش، یا کاهش بهای تمام‌شده کالای فروش رفته باشد (مجتهدزاده و ولی‌زاده لاریجانی، ۱۳۸۹).

دستکاری در فروش را تلاش‌های مدیریت برای افزایش موقتی فروش در طول سال تعریف می‌کنند که از طریق ارائه تخفیفات قیمت، یا شرایط اعتباری آسان‌تر به‌دست می‌آید و جریان‌های نقدی ورودی برای فروش را کاهش می‌دهد (رویچودهری، ۲۰۰۶).

بسیاری از پژوهش‌های گذشته در زمینه مدیریت سود، فقط یک ابزار مدیریت سود را در حالی که احتمال مدیریت سود وجود داشت، مورد بررسی قرار دادند، اما با وجود پرتفویی از راهبردهای مدیریت سود، مدیران احتمالاً روش‌های متعددی را در یک زمان مورد استفاده قرار می‌دهند. از سوی دیگر، در اکثر مطالعاتی که از معیارهای متفاوت حسابداری و عملیاتی برای مدیریت سود استفاده شده است، برای هزینه‌های هر معیار شاخص‌های تجربی در نظر گرفته نشده و این مطالعات رابطه جایگزینی میان ابزارهای مختلف، بر اساس هزینه‌های نسبی آنها را در نظر نگرفته‌اند. به‌علاوه، در اکثر این مطالعات فرض شده که تصمیمات به‌صورت همزمان

انجام شده است، بنابراین اگر برخی تصمیم‌ها قبل از تصمیم‌های دیگر اتخاذ شود، این فرض به تصریح ناصحیح‌الگوی معادلات مورد استفاده منجر می‌شود.

برای مثال، بدرسچر (۲۰۱۱) ارزیابی بیش از واقع را به‌منزله‌انگیزه‌ای برای مدیریت سود مورد آزمون قرار داد. وی دریافت که طی دوره ارزیابی بیش از واقع، مدیران ابتدا شیوه مدیریت ارقام تعهدی و در سال‌های بعدی، مدیریت فعالیت‌های واقعی و درنهایت، مدیریت سود خارج از محدوده اصول پذیرفته‌شده حسابداری (روش‌های متقلبانه) را مورد استفاده قرار می‌دهند. وی معتقد است طول دوره ارزیابی بیش از واقع، عاملی مهم برای انتخاب رویکردهای مدیریت سود است، وی رابطه جایگزینی میان دو رویکرد مدیریت سود را بر مبنای هزینه‌های نسبی آنها مدل‌سازی نکرد.

کوهن، دی و لیس (۲۰۰۸) با تمرکز بر یکی از هزینه‌های مدیریت ارقام تعهدی، یعنی بررسی بیشتر رویه‌های حسابداری پس از تصویب SOX، به مطالعه تأثیر آن روی سطوح مدیریت ارقام تعهدی و فعالیت‌های واقعی پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد، مدیریت ارقام تعهدی (مدیریت فعالیت‌های واقعی) از ۱۹۸۷ تا تصویب SOX در ۲۰۰۲، به‌طور پیوسته در حال افزایش (کاهش) بوده و بعد از تصویب قانون با کاهشی (افزایش) چشمگیر روبه‌رو بوده است.

کوهن و زاروین (۲۰۱۰) نشان دادند که شرکت‌ها در سال‌های عرضه سهام، درگیر هر دو شکل مدیریت سود بوده و استفاده از مدیریت فعالیت‌های واقعی، همستگی مثبتی با هزینه‌های مدیریت ارقام تعهدی در این شرکت‌ها دارد.

نتایج پژوهش ژانگ (۲۰۱۲) حاکی از وجود یک رابطه جایگزینی (بر مبنای هزینه‌های نسبی) میان دو رویکرد مدیریت فعالیت‌های واقعی و ارقام تعهدی بوده است، در این پژوهش ماهیت متوالی دو رویکرد مدیریت سود تأیید شد.

در ایران در زمینه مدیریت ارقام تعهدی اختیاری پژوهش‌های زیادی انجام گرفته است. برای مثال، مرادزاده‌فرد، ناظمی اردکانی، غلامی و فرزانی (۱۳۸۸) نشان دادند رابطه منفی معنادار بین سطح مالکیت نهادی و مدیریت سود وجود دارد. نمازی، بایزیدی و جبارزاده‌کنگرلویی (۱۳۹۰) دریافتند بین مدیریت سود و دوره تصدی حسابرس، رابطه مثبت و معنادار وجود دارد، اما بین مدیریت سود و اندازه حسابرس رابطه معنادار وجود ندارد. حجازی، محمدی، اصلانی و آقاجانی (۱۳۹۱) دریافتند، مدیریت سود با متغیرهای ارقام تعهدی اختیاری و غیراختیاری دوره قبل، عملکرد شرکت، اندازه و تداوم سود، بیشترین ارتباط را دارد، اما در زمینه دستکاری فعالیت‌های واقعی، پژوهش‌های اندکی انجام شده است. برای مثال، مجتهدزاده و ولی‌زاده لاریجانی (۱۳۸۹)، تأثیر مدیریت سود از طریق مدیریت فعالیت‌های شرکت بر بازده آتی دارایی‌ها و جریان‌های نقد

عملیاتی آتی را بررسی کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد با وجودی که مدیریت سود از طریق مدیریت فعالیت‌های شرکت، مورد استفاده مدیران شرکت‌های ایرانی قرار می‌گیرد، اما بین متغیرهای مورد بررسی رابطه معناداری وجود ندارد.

هدف اصلی این پژوهش، بررسی رابطه جایگزینی بین مدیریت فعالیت‌های واقعی و ارقام تعهدی اختیاری با در نظر گرفتن عوامل محدودکننده یا به بیانی، هزینه‌های نسبی هر دو گزینه مدیریت سود است. بدین ترتیب یکی از فرضیه‌های اصلی این پژوهش این گونه بیان می‌شود که درجه نسبی مدیریت ارقام تعهدی در مقابل فعالیت‌های واقعی، بستگی به هزینه‌های نسبی دو روش دارد که این هزینه‌ها به وسیله محیط عملیاتی و حسابداری شرکت تعیین می‌شود. بدین ترتیب انتظار می‌رود بین هر یک از گزینه‌های مدیریت سود و هزینه‌های نسبی آن رابطه‌ای منفی و معنادار، و بین میزان استفاده مدیر از یک گزینه و عوامل هزینه‌گزینه دیگر، رابطه‌ای مثبت و معنادار وجود داشته باشد. بنابراین مدیریت با بالا رفتن عوامل هزینه یک گزینه و مواجه شدن با محدودیت برای استفاده از آن، رویکرد دیگری را مد نظر قرار می‌دهد.

این پژوهش به پیروی از ژانگ (۲۰۱۲)، کیفیت حسابرسی و انعطاف‌پذیری سیستم حسابداری را، عوامل هزینه دستکاری ارقام تعهدی اختیاری برمی‌شمارد و از چهار معیار سطح رقابت، وضعیت مالی شرکت، درصد مالکیت نهادی و نرخ نهایی مالیات به‌منزله عوامل هزینه دستکاری فعالیت‌های واقعی استفاده می‌کند. بر این اساس فرضیه‌های ۱ تا ۶ پژوهش مطرح می‌شود.

رسیدگی افراد برون‌سازمانی و انعطاف‌پذیری سیستم حسابداری شرکت، مدیران را در انجام دستکاری ارقام تعهدی اختیاری محدود می‌کند. در شرکت‌هایی که حسابرسی آن را حساب‌برسان با کیفیت تری حسابرسی می‌کنند و در شرکت‌هایی که سیستم حسابداری انعطاف‌پذیری کمی دارد، ریسک کشف مدیریت ارقام تعهدی افزایش می‌یابد. بدین ترتیب دو فرضیه زیر مطرح می‌شود:

فرضیه اول: شرکت‌هایی که خدمات حسابرسی با کیفیت بالاتری دریافت می‌کنند، سطح بالاتری از مدیریت فعالیت‌های واقعی دارند.

فرضیه دوم: شرکت‌های با انعطاف‌پذیری حسابداری کمتر، سطح بالاتری از مدیریت فعالیت‌های واقعی دارند.

در یک صنعت، شرکت‌ها با سطوح مختلف رقابت روبه‌رو هستند، بنابراین هنگامی که برای انجام مدیریت فعالیت‌های واقعی از راهبردهای تجاری پهنه منحرف می‌شوند، فشار متفاوتی متحمل خواهند شد. نتایج پژوهش‌های مدیریتی نشان می‌دهد شرکت‌هایی که در وضعیت رهبری بازار قرار دارند، به دلیل تجربه بیشتر، صرفه مقیاس، قدرت معامله با فروشندگان و

مشتریان، توجه سرمایه‌گذاران و نیز تحت تأثیر قرار دادن رقبای دیگر، نسبت به سایر شرکت‌ها از مزایای رقابتی بیشتری برخوردارند (وو، ۱۹۸۳).  
 بنابراین مدیران این شرکت‌ها مدیریت فعالیت‌های واقعی را کم‌هزینه‌تر تلقی خواهند کرد؛ زیرا کاهش مزایای رقابتی آنها به‌واسطه این رویکرد مدیریت سود، نسبتاً اندک است. بنابراین فرضیه سوم به شرح زیر است:  
 فرضیه سوم: شرکت‌هایی که در وضعیت رهبری بازار قرار ندارند، سطح بالاتری از مدیریت ارقام تعهدی دارند.

هدف اولیه مدیران در شرکت‌های با شرایط نامناسب مالی، بهبود عملیات و بقای شرکت است. در چنین شرکت‌هایی تلاش مدیران برای بقای شرکت، غالب بر نگرانی‌های مربوط به گزارشگری مالی است (گراهام، هاروی و راجکوپال، ۲۰۰۵). از آنجاکه دستکاری فعالیت‌های واقعی به دلیل انحراف از تصمیم‌های عملیاتی بهینه، ارزش بلندمدت شرکت را افزایش نمی‌دهد، در این شرکت‌ها هزینه نهایی انحراف از راهبردهای تجاری بهینه بالاست. بنابراین مدیریت فعالیت‌های واقعی نسبتاً پرهزینه خواهد بود، بدین ترتیب فرضیه چهارم مطرح می‌شود:  
 فرضیه چهارم: شرکت‌های با شرایط نامناسب مالی، سطح بالاتری از مدیریت ارقام تعهدی دارند.

هنگامی که عملیات شرکت تحت نظارت سرمایه‌گذاران نهادی قرار دارد، دستکاری فعالیت‌های واقعی دشوار خواهد بود. پژوهش‌های پیشین نشان داده‌اند، سرمایه‌گذاران نهادی نقش نظارتی در کاهش دستکاری فعالیت‌های واقعی دارند (رویچودهری، ۲۰۰۶). برخلاف مدیریت ارقام تعهدی، مدیریت فعالیت‌های واقعی پیامدهای اقتصادی واقعی برای ارزش شرکت در بلندمدت دارد. بنابراین سرمایه‌گذاران نهادی که آگاه‌تر از سرمایه‌گذاران دیگر هستند، درک بهتری از اثرات بلندمدت تصمیم‌های عملیاتی شرکت داشته، لذا تلاش بیشتری برای نظارت و کاهش مدیریت فعالیت‌های واقعی نسبت به مدیریت ارقام تعهدی دارند. بنابراین فرضیه پنجم عبارت است از:

فرضیه پنجم: شرکت‌های با مالکیت نهادی بالاتر، سطح بالاتری از مدیریت ارقام تعهدی دارند.

مدیریت فعالیت‌های واقعی برخلاف مدیریت ارقام تعهدی، عموماً یک تأثیر نقدی مستقیم در دوره جاری دارد، بنابراین هنگام استفاده از این گزینه مدیریت سود، اختلاف سود دفتری و سود مشمول مالیات اندک است. به بیان دیگر، هنگامی که شرکت‌ها سود دفتری را از طریق دستکاری فعالیت‌های واقعی مانند کاهش مخارج اختیاری یا اضافه تولید موجودی کالا افزایش می‌دهند،

سود مشمول مالیات نیز افزایش یافته و شرکت متحمل هزینه بالای مالیاتی در دوره جاری می‌شود. در مقابل، مدیریت بسیاری از ارقام تعهدی منجر به افزایش سود دفتری بدون پیامدهای مالیاتی در دوره جاری می‌شود. برای مثال، افزایش عمر مفید برآوردی دارایی‌های بلندمدت، لزوماً به افزایش سود مشمول مالیات منجر نخواهد شد. بنابراین می‌توان دستکاری فعالیت‌های واقعی را به لحاظ مباحث مالیاتی، پرهزینه دانست (ژانگ، ۲۰۱۲). بنابراین انتظار می‌رود در شرکت‌هایی با نرخ نهایی مالیات بالاتر، ارزش فعلی خالص هزینه‌های مالیات در ارتباط با مدیریت فعالیت‌های واقعی در مقایسه با مدیریت ارقام تعهدی بالاتر باشد. پس فرضیه ششم به شرح زیر است:

فرضیه ششم: شرکت‌های با نرخ نهایی مالیات بالاتر، سطح بالاتری از مدیریت ارقام تعهدی دارند.

افزون بر اثرات هزینه‌های نسبی مدیریت فعالیت‌های واقعی و ارقام تعهدی اختیاری که در قالب شش فرضیه فوق مورد بررسی قرار گرفت، زمان‌بندی متفاوت این دو روش نیز بر تصمیم‌های رابطه جایگزینی آنها مؤثر خواهد بود. مدیریت فعالیت‌های واقعی، زمان‌بندی یا ساختار معاملات تجاری را تغییر می‌دهد، بنابراین چنین تصمیم‌ها و فعالیت‌هایی باید طی سال مالی انجام شود. از آنجاکه مدیران بر ماحصل مدیریت فعالیت‌های واقعی کنترل کامل ندارند، این امکان وجود دارد که نتوانند از طریق دستکاری فعالیت‌های واقعی به سود مورد نظر دست یابند. برای دستیابی به سطح دلخواه سود، بعد از پایان سال هنوز فرصت تعدیل سطح مدیریت ارقام تعهدی را خواهند داشت (ژانگ، ۲۰۱۲). بنابراین می‌توانند پس از مشاهده تأثیر مدیریت فعالیت‌های واقعی روی سود در پایان سال، تأثیر غیرمنتظره بالا (پایین) آن را با استفاده از مدیریت ارقام تعهدی کمتر (بیشتر) خنثی کنند. بنابراین فرضیه ۷ پژوهش به شرح زیر است:

فرضیه هفتم: سطح مدیریت ارقام تعهدی رابطه‌ای منفی با میزان غیرمنتظره مدیریت فعالیت‌های واقعی دارد.

### روش‌شناسی پژوهش

از آنجاکه تمرکز این پژوهش روی تصمیم‌های رابطه جایگزینی بین دو رویکرد مدیریت سود است، بنابراین فرضیه‌ها در وضعیتی بررسی شدند که احتمال مدیریت سود وجود دارد. بر اساس ادبیات موجود، شرکت‌هایی که سود آنها مشابه شاخص‌های سود (سود سال گذشته، سود صفر، اجماع سود پیش‌بینی تحلیل‌گران و پیش‌بینی سود مدیریت) است، احتمالاً دست به مدیریت سود برای دستیابی به این شاخص‌ها زده‌اند (ژانگ، ۲۰۱۲). به همین دلیل در این پژوهش به‌منظور

انتخاب نمونه‌ای مشکوک به اقدام برای مدیریت سود، ابتدا شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۱ که یکی از سه شرط زیر را نداشته‌اند، حذف شدند:

۱. تولیدی بودن؛
  ۲. پایان سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند بودن؛
  ۳. در دسترس بودن اطلاعات مالی مورد نیاز.
- پس از حذف این شرکت‌ها، صنایعی در نظر گرفته شدند که تعداد شرکت‌های آنها حداقل شش مورد باشند. توافقی نسبی بین پژوهشگران وجود دارد که برای اجرای رگرسیون‌های مربوطه و محاسبه میزان مدیریت سود در هر سال - صنعت، می‌بایست شش یا ده مشاهده وجود داشته باشد (باباجانی و تحریری، ۱۳۹۲). با توجه به محدودیت‌های موجود در تعداد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های مورد بررسی، دست‌کم شش مشاهده معیار قرار گرفت. سپس از بین شرکت‌های موجود در صنایع انتخابی، آنهایی به‌منزله شرکت‌های مشکوک به مدیریت سود، انتخاب شدند که یکی از شرایط زیر را داشته باشند (ژانگ، ۲۰۱۲):
۱. شرکت‌هایی که تفاوت EPS اولیه آنها نسبت به سال قبل کمتر از ۵ درصد باشد؛
  ۲. شرکت‌هایی که سود قبل از اقلام غیرمترقبه تقسیم بر مجموع دارایی‌های ابتدای سال آنها کمتر از ۰/۰۰۵ باشد؛
  ۳. شرکت‌هایی که EPS واقعی آنها منهای آخرین پیش‌بینی مدیریت قبل از پایان سال مالی کمتر از ۵ درصد باشد.

با توجه به تعریف متغیرهای پژوهش، سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ از بازه نه‌ساله ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۱ انتخاب شد. بدین ترتیب از بین ۷۷۰ شرکت - سال در قالب ده صنعت، ۲۰۸ شرکت - سال مشکوک به مدیریت سود، نمونه مورد بررسی پژوهش را تشکیل دادند. استفاده از نمونه غیرتصادفی (شرکت‌های مشکوک به مدیریت سود) در آزمون فرضیه‌های پژوهش، می‌تواند منجر به سوگیری در برآورد ضرایب متغیرهای توضیحی شود. برای رفع این مشکل، روش دومرحله‌ای هکمن (۱۹۷۹) مورد استفاده قرار گرفت. روش دومرحله‌ای هکمن بر این فرض استوار است که مجموعه‌ای از متغیرها، می‌توانند بر تصمیم به شرکت در فعالیتی خاص (مدیریت سود) تأثیر بگذارند و مجموعه دیگری از متغیرها می‌توانند پس از اتخاذ تصمیم اولیه، حجم فعالیت مورد نظر (میزان مدیریت سود) را تحت تأثیر قرار دهند که دو گروه متغیرها لزوماً مشابه نیستند. چنانچه بدون توجه به این روش و در نتیجه عدم تفکیک متغیرها به دو گروه، اثر کل متغیرها بر میزان مدیریت سود سنجیده شود، با خطای برآورد مواجه خواهیم شد. برای رفع این مشکل، هکمن (۱۹۷۹) روش دومرحله‌ای را پیشنهاد کرد. در این روش عواملی که



می‌توانند بر تصمیم مدیر به مدیریت سود تأثیرگذار باشند، به صورت متغیرهای مستقل در الگوی پرابیت (مرحله اول روش حکمن) وارد می‌شوند و عوامل مؤثر بر میزان مدیریت سود در مجموعه متغیرهای مستقل در الگوی رگرسیون خطی (مرحله دوم روش حکمن) قرار می‌گیرند. الگوی دوم با اضافه شدن متغیر مستقل جدیدی با نام معکوس نسبت میلز (IMR) - که با استفاده از پارامترهای برآوردشده الگوی اول محاسبه می‌شود - به مرحله اول مرتبط خواهد شد. حضور متغیر معکوس نسبت میلز در الگوی رگرسیون خطی، وجود ناهمسانی واریانس الگو را رفع کرده، ضرایب را ناریب و سازگار می‌کند. معنادار بودن متغیر معکوس نسبت میلز، نشان می‌دهد که عوامل مؤثر بر تصمیم به مدیریت سود با عوامل تعیین‌کننده میزان مدیریت سود یکسان نیستند که تأییدی بر استفاده از روش دوم مرحله‌ای حکمن است. تمام تحلیل‌های آماری به کمک نرم‌افزار Stata انجام گرفته است.

### مرحله اول روش حکمن

در مرحله اول از روش دوم مرحله‌ای حکمن، مدل پرابیت (مدل ۱) با استفاده از همه شرکت‌های نمونه (۷۷۰ شرکت - سال) برای توضیح شرکت‌های مشکوک به مدیریت سود برآورد شد.

$$\begin{aligned} \text{Prob}[\text{Suspect}_t = 1] &= \text{Probit}(\gamma_0 + \gamma_1 \text{Habitual} - \text{Beater}_t \\ &+ \gamma_2 \text{Stock} - \text{Issuance}_{t+1} + \gamma_3 \text{MtoB}_{t-1} \\ &+ \gamma_4 \text{Shares}_t + \gamma_5 \text{ROA}_t + \varepsilon_t) \end{aligned} \quad (\text{مدل ۱})$$

متغیر وابسته در مدل ۱ ( $\text{Suspect}_t$ ) متغیر مجازی است، اگر شرکت یکی از شرایط مشکوک بودن به مدیریت سود را داشته باشد برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر است. انتخاب متغیرهای مستقل در مدل ۱ براساس مطالعات گذشته است که نشان دادند انگیزه‌های بازار سرمایه، غالب بر انگیزه‌های دیگر برای رسیدن به شاخص‌های سود (مدیریت سود) است. بارتو، گایولی و هاین (۲۰۰۲) نشان دادند، بازار برای شرکت‌هایی که دائماً به شاخص‌های سود می‌رسند، نسبت به شرکت‌هایی که گه‌گاه به این شاخص‌ها دست می‌یابند، ارزش بیشتری قائل است. بنابراین شرکت‌هایی که بارها به شاخص‌های سود دست یافته‌اند، انگیزه‌های قوی‌تری برای ادامه این کار دارند. بر اساس پژوهش تیو، ولج و وانگ (۱۹۹۸)، انگیزه‌های قوی برای افزایش ارزش سهام درست، پیش از انتشار سهام جدید وجود دارد. اسکینر و اسلون (۲۰۰۲) دریافتند انگیزه برای گزارش سود بیشتر با فرصت‌های رشد افزایش می‌یابد. بر اساس مطالب بیان شده، متغیرهای مستقل در مدل فوق عبارتند از:

$Habitual - Beater_t$ : تعداد دفعات تحقق پیش بینی سود مدیریت در طول یک سال (تعداد دفعاتی که EPS واقعی شرکت منهای پیش بینی EPS مدیریت کمتر از ۵ درصد باشد)؛  
 $Stock - Issuance_{t+1}$ : متغیر مجازی که اگر شرکت در سال آینده سهام منتشر کند، برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر است؛  
 $MtoB_{t-1}$ : نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام در ابتدای سال؛  
 لگاریتم تعداد سهام منتشره ( $Share_t$ ) و بازده دارایی ها ( $ROA_t$ ) نیز، متغیر کنترل در نظر گرفته شده اند.

### مرحله دوم روش همکن

در مرحله دوم روش همکن، مدل ۲ و ۳ با استفاده از نمونه شرکت های مشکوک به مدیریت سود تخمین زده شد:

$$RM_t = \beta_0 + \sum_k \beta_{1,k} \text{Cost of } RM_{k,t} + \sum_l \beta_{2,l} \text{Cost of } AM_{l,t} + \sum_m \beta_{3,m} \text{Control}_{m,t} + u_t \quad (\text{مدل } 2)$$

$$AM_t = \gamma_0 + \sum_k \gamma_{1,k} \text{Cost of } AM_{k,t} + \sum_l \gamma_{2,l} \text{Cost of } RM_{l,t} + \gamma_3 \text{Unexpected } RM_t + \sum_m \gamma_{4,m} \text{Control}_{m,t} + v_t \quad (\text{مدل } 3)$$

بر اساس مدل ۲ بزرگی مدیریت فعالیت های واقعی (RM) از طریق هزینه های هر دو رویکرد مدیریت سود و سایر ویژگی های شرکت (متغیرهای کنترل) تعیین می شود. بر اساس فرضیه های پژوهش، انتظار می رود ضرایب  $\beta_2$  و  $\gamma_2$  در مدل های ۲ و ۳ مثبت بوده و ضرایب  $\beta_1$  و  $\gamma_1$  در هر دو مدل منفی باشد. بزرگی مدیریت اقلام تعهدی (AM) در مدل ۳، نه تنها از هزینه های دو رویکرد و سایر ویژگی های شرکت (متغیرهای کنترل)، بلکه از اندازه غیرمنتظره مدیریت فعالیت های واقعی ( $Unexpected RM_t$ ) تعیین می شود. این متغیر، باقی مانده برآورده شده مدل ۲ است که پیش بینی می شود ضریب آن ( $\gamma_3$ ) منفی باشد. مدل های ۲ و ۳ (مرحله دوم همکن) با استفاده از الگوی رگرسیون خطی برآورد می شود.

### مدیریت فعالیت‌های واقعی

به پیروی از رویچوده‌ری (۲۰۰۶)، مدیریت فعالیت‌های واقعی از دو طریق، (۱) کاهش بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته، به‌واسطه اضافه تولید موجودی کالا و (۲) کاهش مخارج اختیاری، مورد آزمون قرار گرفت. مورد اول، براساس سطح غیرعادی هزینه‌های تولید و مورد دوم، بر اساس سطح غیرعادی مخارج اختیاری اندازه‌گیری می‌شود.  
سطح عادی هزینه‌های تولید بر اساس رابطه ۱ برآورد می‌شود:

$$\frac{PROD_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{1}{A_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{S_t}{A_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} \right) + \alpha_4 \left( \frac{\Delta S_{t-1}}{A_{t-1}} \right) + \varepsilon_t \quad \text{رابطه ۱}$$

که در آن:

$PROD_t$ : مجموع بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته در سال  $t$  و تغییر در موجودی کالا از  $t-1$  تا  $t$ ؛  
 $A_{t-1}$ : جمع دارایی‌ها در سال  $t-1$  تا  $t$ ؛

$S_t$ : فروش خالص در سال  $t$  و سطح غیرعادی هزینه‌های تولید (RM-PROD) که از طریق باقی‌مانده برآوردشده مدل ۱ اندازه‌گیری می‌شود.  
سطح عادی مخارج اختیاری با استفاده از رابطه ۲ برآورد می‌شود:

$$\frac{DISX_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{1}{A_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{S_{t-1}}{A_{t-1}} \right) + \varepsilon_t \quad \text{رابطه ۲}$$

که در آن:

$DISX_t$ : مخارج اختیاری در سال  $t$  (هزینه‌های فروش، عمومی و اداری) است.  
سطح غیرعادی مخارج اختیاری (RM-DISX) از طریق باقی‌مانده برآوردشده رابطه ۲ ضربدر ۱- محاسبه می‌شود.

رابطه ۱ و ۲ با استفاده از داده‌های ترکیبی برای هر یک از ده صنعت به‌صورت جداگانه برآورد شد. بدین ترتیب شاخص مدیریت فعالیت‌های واقعی (RM) به‌صورت رابطه ۳ است.

$$RM = (RM - PROD) + (RM - DISX) \quad \text{رابطه ۳}$$

### مدیریت ارقام تعهدی

ارقام تعهدی اختیاری، به منزله شاخص مدیریت ارقام تعهدی به کار رفته است. سطح عادی ارقام تعهدی کل بر اساس مدل تعدیل شده جونز (۱۹۹۱) و بر اساس رابطه ۴ به دست می‌آید.

$$\frac{Accruals_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{1}{A_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{PPE_t}{A_{t-1}} \right) + \varepsilon_t \quad \text{رابطه ۴}$$

که در آن؛

Accruals: سود قبل از ارقام غیر مترقبه و عملیات متوقف شده، منهای جریان نقد عملیاتی در سال t؛

PPE<sub>t</sub>: اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات ناخالص است.

رابطه ۴ با استفاده از داده‌های ترکیبی برای هر یک از ده صنعت، به صورت جداگانه برآورد شد. باقی‌مانده برآورد شده مدل (AM)، به منزله شاخص مدیریت ارقام تعهدی به کار می‌رود.

### هزینه‌های مدیریت فعالیت‌های واقعی

همان‌گونه که پیش از این اشاره شد، چهار معیار برای عوامل هزینه مدیریت فعالیت‌های واقعی لحاظ شده است. دسته اول وضعیت شرکت از لحاظ رهبری بازار در صنعت مربوطه در ابتدای سال (Market-Share<sub>t-1</sub>) است که به صورت نسبت فروش شرکت به کل فروش صنعت محاسبه می‌شود. دسته دوم مربوط به سلامت مالی شرکت است که از نگارش تعدیل شده Z-score آلتمن (۲۰۰۰) در آغاز سال (zscore<sub>t-1</sub>) برای آن استفاده می‌شود. مقدار بزرگتر شاخص، نشان‌دهنده شرایط مالی بهتر است.

$$\begin{aligned} ZSCORE_t = & 0.3 \frac{NI_t}{Asset_t} + 1.0 \frac{Sales_t}{Asset_t} \\ & + 1.4 \frac{Retained Earnings_t}{Asset_t} \\ & + 1.2 \frac{Working Capital_t}{Asset_t} \\ & + 0.6 \frac{Stock Price * Shares Outstanding_t}{Total Liabilities_t} \end{aligned} \quad \text{رابطه ۵}$$

در رابطه ۵:

NI: سود خالص	Working Capital: سرمایه در گردش
Sales: فروش خالص	Retained Earnings: سود انباشته
Asset: دارایی‌ها	Shares Outstanding: تعداد سهام منتشره
Stock Price: قیمت سهام	Total Liabilities: مجموع بدهی‌هاست.

دسته سوم هزینه‌ها، مربوط به تأثیر مالکیت نهادی روی مدیریت فعالیت‌های واقعی است. درصد مالکیت شرکت‌های بیمه، صندوق‌های سرمایه‌گذاری، مؤسسه‌های مالی و بانک‌ها در شرکت از آغاز سال ( $INST_{t-1}$ ) برای این منظور استفاده شده است. دسته آخر هزینه‌ها، نرخ نهایی مالیات شرکت ( $MTR_t$ ) است که از تقسیم مالیات بر سود قبل از کسر مالیات به دست می‌آید.

### هزینه‌های مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی

دو دسته هزینه در ارتباط با مدیریت ارقام تعهدی تعیین شد. دسته اول مربوط به کیفیت حسابرسی است که دو شاخص زیر برای این منظور مورد استفاده قرار گرفت.

۱. اندازه مؤسسه حسابرسی ( $Big_8$ ) که متغیری مجازی است. چنانچه حسابرس شرکت یکی از دو مؤسسه حسابرسی بزرگ (سازمان حسابرسی و مفید راهبر) باشد برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر است.

۲. طول دوره تصدی حسابرس ( $Audit-Tenure_t$ ) که متغیر مجازی است. چنانچه تعداد سال‌هایی که حسابرس صاحب‌کاری را حسابرسی کرده است، بالای میانه نمونه باشد برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر است.

بزرگ بودن مؤسسه حسابرسی و طولانی بودن دوره تصدی حسابرس، کیفیت حسابرسی را افزایش داده، حسابرسان محدودیت بیشتری بر مدیریت ارقام تعهدی اعمال خواهند کرد (مایرز، مایرز و آمر، ۲۰۰۳).

دسته دوم مربوط به انعطاف‌پذیری سیستم حسابداری شرکت است که دو شاخص برای این منظور استفاده شده است:

۱. بزرگی مدیریت ارقام تعهدی در سال‌های گذشته ( $NOA_{t-1}$ ) که این متغیر نیز مجازی است. اگر دارایی‌های عملیاتی خالص (مجموع حقوق صاحبان سهام و بدهی‌ها پس از کسر وجوه نقد و اوراق بهادار قابل دادوستد)، در ابتدای سال تقسیم بر فروش‌های ابتدای سال، بالاتر از میانه صنعت - سال مربوطه باشد برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر است. به دلیل انعطاف‌پذیری محدود در چارچوب GAAP و برگشت ارقام تعهدی، توانایی مدیریت ارقام تعهدی در دوره جاری به واسطه دستکاری ارقام تعهدی در دوره‌های گذشته محدود می‌شود.

بنابراین پیش‌بینی می‌شود، هزینه مدیریت ارقام تعهدی در دوره جاری با میزان بیش از واقع بیان شدن دارایی‌های عملیاتی خالص در ابتدای سال (مدیریت ارقام تعهدی در دوره‌های گذشته) ارتباط مستقیم داشته باشد (ژانگ، ۲۰۱۲).

۲. طول چرخه عملیاتی شرکت در ابتدای سال ( $Cycle_{t-1}$ ) که برابر است با مجموع چرخه تبدیل نقد دریافتی‌ها و نگهداری موجودی کالا، پس از کسر چرخه تبدیل نقد پرداختی‌ها. شرکت‌هایی با چرخه طولانی‌تر، انعطاف‌پذیری بیشتری برای مدیریت ارقام تعهدی دارند (ژانگ، ۲۰۱۲).

### متغیرهای کنترل

- در این پژوهش به پیروی از ژانگ (۲۰۱۲)، متغیرهای کنترل در مدل‌های ۲ و ۳ عبارتند از:
- معکوس نسبت میلز ( $IMR_t$ ) برای کنترل سوگیری انتخاب نمونه غیرتصادفی (شرکت‌های مشکوک به مدیریت سود)؛
  - بازده دارایی‌ها ( $ROA_t$ ) برای کنترل عملکرد شرکت؛
  - لگاریتم ارزش دارایی‌ها تعدیل‌شده بر اساس صنعت ( $Asset_t$ ) برای کنترل آثار اندازه؛
  - نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام ( $MtoB_t$ ) برای کنترل فرصت‌های رشد.

### یافته‌های پژوهش

نتایج برآورد سطوح عادی هزینه‌های تولید، مخارج اختیاری و ارقام تعهدی کل (روابط ۱، ۲ و ۴) در جدول ۱، بخش «الف» درج شده است. هر سه مدل رگرسیون در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است و همان‌طور که مشاهده می‌شود، همه ضرایب میانگین نیز در این سطح اطمینان معنادار هستند.  $R^2$  تعدیل‌شده در برآورد سطح عادی هزینه‌های تولید، مخارج اختیاری و ارقام تعهدی کل، به ترتیب ۶۴/۲۸، ۳۳/۲۵ و ۲۴/۵۱ است که قدرت توضیح‌دهندگی مناسب این مدل‌ها را نشان می‌دهد. بخش «ب» جدول ۱، آماره‌های توصیفی مربوط به سطوح غیرعادی (باقی‌مانده برآوردشده مدل‌ها) هزینه‌های تولید، مخارج اختیاری و ارقام تعهدی را نشان می‌دهد. ارزش‌های بالاتر سطوح غیرعادی هزینه‌های تولید و مخارج اختیاری، به ترتیب نشان‌دهنده دستکاری بیشتر فعالیت‌های واقعی از طریق اضافه تولید و کاهش مخارج اختیاری است. ارزش بالاتر AM، حاکی از مدیریت بیشتر سود از طریق دستکاری ارقام تعهدی اختیاری است.

جدول ۱. اندازه‌گیری مدیریت فعالیت‌های واقعی و اقلام تعهدی

بخش الف: برآورد سطوح عادی هزینه‌های تولید، مخارج اختیاری و اقلام تعهدی کل					
PROD <sub>t</sub> /A <sub>t-1</sub>		DISX <sub>t</sub> /A <sub>t-1</sub>		Accruals <sub>t</sub> /A <sub>t-1</sub>	
متغیر	ضریب	متغیر	ضریب	متغیر	ضریب
Intercept	-۰/۰۵۲***	Intercept	۰/۰۶۹***	Intercept	-۰/۰۴۳***
1/A <sub>t-1</sub>	۰/۰۰۳۳***	1/A <sub>t-1</sub>	۰/۰۴۱۵***	1/A <sub>t-1</sub>	۰/۰۸۷***
S <sub>t</sub> /A <sub>t-1</sub>	۰/۰۵۲۸***	S <sub>t-1</sub> /A <sub>t-1</sub>	۰/۰۱۲۷***	ΔS <sub>t</sub> /A <sub>t-1</sub>	۰/۰۷۱***
ΔS <sub>t</sub> /A <sub>t-1</sub>	۰/۰۲۴***			PPE <sub>t</sub> /A <sub>t-1</sub>	-۰/۰۱۲۰***
ΔS <sub>t-1</sub> /A <sub>t-1</sub>	-۰/۰۰۹***				
آماره F فیشر	۱۹/۲۴***		۱۸/۹۸***		۱۸/۳۷***
ضریب تعیین تعدیل شده	۶۴/۲۸		۳۳/۲۵		۲۴/۵۱
*** حاکی از معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد است.					
بخش ب: آماره‌های توصیفی سطوح غیرعادی اقلام واقعی و تعهدی					
متغیرها	میانگین	حداقل	حداکثر	انحراف معیار	
AM <sub>t</sub>	-۰/۰۰۹۱	-۰/۱۴۲۱	۰/۲۳۶۱	۰/۱۱۲۷	
RM <sub>t</sub>	-۰/۰۱۸۲	-۰/۱۸۵۷	۰/۳۲۴۱	۰/۱۴۰۱	
RM-PROD <sub>t</sub>	-۰/۰۱۶۵	-۰/۱۷۳۲	۰/۲۵۳۹	۰/۱۳۷۶	
RM-DISX <sub>t</sub>	-۰/۰۰۱۷	-۰/۱۳۶۷	۰/۱۹۸۷	۰/۱۳۱۴	

در جدول ۲ بخش «الف»، آماره‌های توصیفی متغیرهای مستقل مدل ۱ پرابیت و در بخش «ب» نتایج برآورد مدل (مرحله اول روش هکمن) آمده است. نتایج نشان می‌دهد شرکت‌های مشکوک به مدیریت سود، نسبت به شرکت‌های دیگر با تناوب بیشتری پیش‌بینی‌های سود مدیریت را محقق کرده و با احتمال بیشتری در سال آینده سهام منتشر خواهند کرد. شرکت‌های مشکوک، تعداد سهام منتشره بیشتر و عملکرد سود بهتری در سال جاری نسبت به شرکت‌های دیگر دارند. نتایج بخش «ب» جدول نشان می‌دهد، شرکت‌هایی که سود آنها در گذشته همواره مشابه پیش‌بینی سود مدیریت است، مشکوک به مدیریت سود هستند. این نتیجه مشابه یافته‌های بارتو، گایولی و هاین (۲۰۰۲) و ژانگ (۲۰۱۲) است که نشان دادند، شرکت‌هایی که در گذشته به شاخص‌های سود رسیدند، انگیزه بیشتری برای این کار در دوره جاری دارند. براساس جدول ۲، دسته دوم شرکت‌های مشکوک، شرکت‌هایی هستند که در آینده نزدیک سهام منتشر می‌کنند، این امر مشابه یافته‌های تیو، ولچ و وانگ (۱۹۹۸)، ژانگ (۲۰۱۲) و ابراهیمی کردلر و حسنی آذربایانی (۱۳۸۵) است.

جدول ۲. مرحله اول روش همگن (برآورد مدل ۱)

قسمت الف: آماره‌های توصیفی			
متغیرها	مشکوک به مدیریت سود (۲۰۸ شرکت - سال)	سایر (۵۶۲ شرکت - سال)	اختلاف (مشکوک - سایر)
	میانگین	میانگین	میانگین
Habitual-Beater <sub>t</sub>	۲/۳۱۶۳	۱/۷۲۳۸	۰/۵۹۲۵***
Stock-Issuance <sub>t+1</sub>	۰/۳۵۰۷	۰/۲۰۱۴	۰/۱۴۹۳***
MtoB <sub>t-1</sub>	۲/۲۳۷۷	۲/۴۵۶۲	۰/۲۱۸۵
Shares <sub>t</sub>	۸/۴۲۱۷	۷/۷۶۴۹	۰/۶۵۶۸***
ROA <sub>t</sub>	۰/۱۶۹۳	۰/۱۰۱۷	۰/۰۶۷۶***
قسمت ب: نتایج برآوردی مدل ۱			
متغیرها	علامت پیش‌بینی	ضرایب	
Intercept		-۰/۶۹۴۱	
Habitual-Beater <sub>t</sub>	+	۰/۰۳۹۵***	
Stock-Issuance <sub>t+1</sub>	+	۰/۱۵۴۳***	
MtoB <sub>t-1</sub>	+	-۰/۰۰۲۷	
Shares <sub>t</sub>		۰/۰۸۶۷	
ROA <sub>t</sub>		۰/۶۱۴۲***	
			آماره LR: ۱۸/۹۵***
*** حاکی از معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد است.			

در جدول ۳ نتایج برآورد مدل‌های ۲ و ۳ (مرحله دوم روش همگن) نشان داده شده است. نمونه مورد بررسی در این مرحله، تنها شامل شرکت‌های مشکوک به مدیریت سود است. به‌منظور بررسی همسانی واریانس جمله اخلاص، از آزمون بروش پاگان - کوک ویزبرگ استفاده شد. نتایج نشان‌دهنده وجود ناهمسانی واریانس در هر دو مدل است که برای تصحیح آن، از دستور Robust استفاده شد. برای بررسی خودهمبستگی میان اجزای خطا، آزمون دوربین واتسن به کار برده شد. آماره مربوط در هر دو مدل، در دامنه مجاز (۱/۵ تا ۲/۵) قرار گرفته که حاکی از عدم خودهمبستگی میان اجزای خطا است. بررسی هم‌خطی نیز با دستور VIF انجام گرفت، مقادیر VIF برای متغیرهای توضیحی کمتر از ۱۰ است، بنابراین نیاز به رفع هم‌خطی وجود ندارد.



جدول ۳. مرحله دوم روش همگن (برآورد مدل‌های ۲ و ۳)

متغیر	مدل AM		مدل RM	
	علامت پیش‌بینی	ضرایب	علامت پیش‌بینی	ضرایب
Intercept		-۰/۰۸۳۳۵		-۰/۰۲۶۱۸
Unexpected RM <sub>t</sub>	-	-۰/۰۱۱۹۷***		
<b>هزینه‌های مرتبط با مدیریت فعالیت‌های واقعی</b>				
Market-Share <sub>t-1</sub>	-	-۰/۰۲۲۱۶***	+	۰/۰۱۹۷۴***
ZSCORE <sub>t-1</sub>	-	-۰/۰۱۲۰۱***	+	-۰/۰۰۵۱۷
INST <sub>t-1</sub>	+	۰/۰۵۸۴۱***	-	-۰/۰۰۰۱۵***
MTR <sub>t</sub>	+	-۰/۰۱۷۴۳	-	۰/۳۱۱۵۶***
<b>هزینه‌های مرتبط با مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی</b>				
BIG8 <sub>t</sub>	-	۰/۰۱۱۸۲	+	۰/۰۲۹۶۶
Audit-Tenure <sub>t</sub>	-	-۰/۰۵۰۱۷***	+	-۰/۰۰۵۱۳
NOA <sub>t-1</sub>	-	-۰/۰۳۱۵۲***	+	۰/۰۴۹۵۲***
Cycle <sub>t-1</sub>	+	-۰/۰۰۰۰۷	-	-۰/۰۰۰۰۴***
<b>متغیرهای کنترل</b>				
ROA <sub>t</sub>		۰/۴۱۹۸۳***		-۰/۳۱۶۹۷***
Asset <sub>t</sub>		۰/۰۸۸۵۱***		۰/۰۲۵۸۴۴
MtoB <sub>t</sub>		۰/۰۰۰۲۶		-۰/۰۰۰۴۹***
IMR <sub>t</sub>		۰/۲۱۲۹۹***		۰/۱۲۷۱۵***
آماره F فیشر		۴/۳۲***		۴/۵۷***
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۱۸۶۹		۰/۱۵۶۷
آماره chi <sup>2</sup> آزمون بروش پاگان		۷۵/۴۱***		۳۴۸/۲۲***
آماره دوربین واتسن		۱/۸۶		۱/۶۳
*** حاکی از معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد است.				

پیش از پرداختن به نتایج آزمون فرضیه‌ها (بررسی رابطه هر یک از گزینه‌های مدیریت سود با عوامل هزینه یا محدودیت‌های حاکم بر گزینه دیگر)، به بررسی رابطه هر یک از گزینه‌های مدیریت سود و عوامل هزینه همان گزینه پرداخته می‌شود. انتظار می‌رود دستکاری فعالیت‌های واقعی (RM) و مدیریت اقلام تعهدی (AM)، ارتباطی منفی با عوامل هزینه خود داشته باشند.

در مدل RM (مدل ۲)، از میان چهار عامل هزینه مرتبط با مدیریت فعالیت‌های واقعی، ضریب متغیر سهم بازار سازگار با پیش‌بینی‌های انجام‌شده، مثبت و در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. این بدان معناست که شرکت‌های پیشرو بازار، به دلیل مزیت رقابتی در صنعت، انعطاف‌پذیری بیشتری برای انحراف از تصمیم‌های تجاری بهینه (به واسطه مدیریت فعالیت‌های واقعی) دارند. بنابراین مدیران این شرکت‌ها، دستکاری فعالیت‌های واقعی را کم‌هزینه دانسته و از این رویکرد مدیریت سود بیشتر استفاده خواهند کرد. ضریب متغیر درصد مالکیت نهادی نیز بر اساس پیش‌بینی‌ها، منفی و در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. این مطلب نشان می‌دهد که افزایش مالکیت نهادی، محدودیت بیشتری بر مدیران برای مدیریت فعالیت‌های واقعی اعمال می‌کند. برخلاف آنچه پیش‌بینی می‌شد، ارتباط مستقیم میان سلامت مالی شرکت و مدیریت فعالیت‌های واقعی و نیز، ارتباط معکوس میان نرخ نهایی مالیات و مدیریت فعالیت‌های واقعی وجود ندارد.

در مدل AM (مدل ۳) از میان هزینه‌های مرتبط با مدیریت ارقام تعهدی، دو متغیر طول دوره تصدی حسابرس و بزرگی مدیریت ارقام تعهدی در سال‌های گذشته (NOA)، دارای ضرایب معنادار با علائم پیش‌بینی‌شده هستند. ضریب منفی طول دوره تصدی نشان می‌دهد هرچه دوره تصدی طولانی‌تر باشد، به احتمال زیاد تلاش شرکت‌ها برای مدیریت ارقام تعهدی کاهش خواهد یافت. این نتیجه سازگار با یافته‌های ژانگ (۲۰۱۲) و برخلاف نتایج پژوهش کرمی، بذرافشان و محمدی (۱۳۹۰) و نمازی، بایزیدی و جبارزاده کنگرلویی (۱۳۹۰) است. ضریب منفی NOA نشان می‌دهد شرکت‌های با ترازنامه متورم، به دلیل مدیریت ارقام تعهدی در سال‌های گذشته، انعطاف‌پذیری حسابداری کمتری برای استفاده از ارقام تعهدی داشته و هزینه‌های بالاتری برای مدیریت سود از طریق ارقام تعهدی متحمل خواهند شد. معنادار نبودن ضریب مثبت متغیر اندازه مؤسسه حسابرسی، برخلاف پیش‌بینی‌های این پژوهش و سازگار با یافته‌های نمازی، بایزیدی و جبارزاده کنگرلویی (۱۳۹۰) است.

بر اساس فرضیه‌های ۱ و ۲، در شرکت‌هایی که هزینه استفاده از مدیریت ارقام تعهدی بالاست، از دستکاری فعالیت‌های واقعی برای مدیریت سود بیشتر استفاده خواهد شد. در مدل RM از میان دو دسته هزینه مربوط به مدیریت ارقام تعهدی (کیفیت حسابرسی و انعطاف‌پذیری حسابداری)، ضرایب دو متغیر بزرگی مدیریت ارقام تعهدی در سال‌های گذشته و طول چرخه عملیاتی، دارای علامت پیش‌بینی‌شده و معنادار هستند. ضریب مثبت NOA و ضریب منفی Cycle نشان می‌دهد، شرکت‌های با انعطاف‌پذیری حسابداری پایین، به دلیل مدیریت ارقام تعهدی در سال‌های گذشته یا چرخه‌های عملیاتی کوتاه‌تر، بیشتر از مدیریت فعالیت‌های واقعی

استفاده می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد، افزایش کیفیت حسابرسی (به‌واسطه بزرگ‌بودن مؤسسه حسابرسی یا افزایش طول دوره تصدی حسابرس)، از طریق اعمال محدودیت بیشتر بر مدیریت ارقام تعهدی، منجر به مدیریت بیشتر فعالیت‌های واقعی نخواهد شد. بدین ترتیب فرضیه ۱ پژوهش رد و فرضیه ۲ تأیید می‌شود. این یافته‌ها سازگار با نتایج ژانگ (۲۰۱۲) است.

بر اساس فرضیه‌های ۳ تا ۶، هنگامی که هزینه‌های مرتبط با مدیریت فعالیت‌های واقعی بالاست، شرکت‌ها به‌نسبت بیشتر از مدیریت ارقام تعهدی استفاده می‌کنند. در مدل AM از میان چهار دسته هزینه مربوط به مدیریت فعالیت‌های واقعی، ضرایب دو متغیر سهم بازار و سلامت مالی دارای علامت پیش‌بینی شده و معنادار هستند. ضرایب منفی این دو متغیر نشان می‌دهد، شرکت‌هایی که در موقعیت رهبری بازار هستند و شرایط مالی مناسب دارند، انعطاف‌پذیری بیشتری برای مدیریت فعالیت‌های واقعی داشته و بنابراین کمتر از مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی استفاده می‌کنند. ضریب منفی و معنادار متغیر درصد مالکیت نهادی، برخلاف فرضیه‌های پژوهش و سازگار با یافته‌های مرادزاده‌فرد، ناظمی اردکانی، غلامی و فرزانی (۱۳۸۸) است. پس فرضیه‌های ۳ و ۴ تأیید و فرضیه‌های ۵ و ۶ رد می‌شود.

بر اساس فرضیه ۷، زمانی مدیران سطح دستکاری ارقام تعهدی را تعیین می‌کنند که دستکاری فعالیت‌های واقعی شناسایی شده را مشاهده کنند. پس این دو گزینه مدیریت سود همزمان نبوده و دستکاری فعالیت‌های واقعی، قبل از دستکاری ارقام تعهدی اختیاری انجام می‌شود. اگر دستکاری فعالیت‌های واقعی طی سال، به‌صورت غیرمنتظره بالا (پایین) باشد، مدیران از دستکاری ارقام تعهدی کمتر (بیشتر) استفاده خواهند کرد. ضریب منفی و معنادار Unexpected-RM در مدل AM این فرضیه را تأیید می‌کند. این مطلب مشابه یافته‌های ژانگ (۲۰۱۲) است. تأیید این فرضیه، شواهد محکمی مبنی بر وجود رابطه جایگزینی بین دو روش مدیریت سود ارائه می‌دهد.

معنادار بودن ضریب IMR در مدل‌های AM و RM، استفاده از روش دومرحله‌ای حکمن را تأیید می‌کند. ضریب تعیین در مدل‌های RM و AM، به ترتیب ۰/۱۶ و ۰/۱۹ است. در جدول ۴، نتایج کلی رد یا پذیرش فرضیه‌های پژوهش گزارش شده است.

جدول ۴. نمای کلی پذیرش یا رد فرضیه‌ها

فرضیه‌ها	فرضیه ۱	فرضیه ۲	فرضیه ۳	فرضیه ۴	فرضیه ۵	فرضیه ۶	فرضیه ۷
رد یا پذیرش	رد	تأیید	تأیید	تأیید	رد	رد	تأیید

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

پژوهش حاضر شواهدی فراهم می‌کند مبنی بر اینکه مدیران چگونه بین مدیریت فعالیت‌های واقعی و مدیریت ارقام تعهدی، یک رابطه جایگزینی برقرار می‌کنند. برای این منظور، در شش فرضیه اول بررسی می‌شود که چگونه مدیران بر اساس هزینه‌های نسبی یا محدودیت‌های حاکم بر هر یک از دو روش مدیریت سود، آنها را مورد استفاده قرار می‌دهند. در فرضیه هفتم نیز، به بررسی زمان‌بندی متفاوت این دو روش که بر انتخاب بین آنها مؤثر خواهد بود، پرداخته می‌شود. نتایج نشان می‌دهد، هنگامی که مدیریت ارقام تعهدی به‌علت پایین‌بودن انعطاف‌پذیری حسابداری (به‌دلیل مدیریت ارقام تعهدی در سال‌های گذشته) محدود می‌شود، شرکت‌ها از مدیریت فعالیت‌های واقعی (مدیریت ارقام تعهدی) بیشتر (کمتر) استفاده می‌کنند. زمانی که مدیریت فعالیت‌های واقعی، به‌علت نداشتن موقعیت رقابتی متمایز در صنعت پرهزینه‌تر است، شرکت‌ها مدیریت ارقام تعهدی (مدیریت فعالیت‌های واقعی) را بیشتر (کمتر) مورد استفاده قرار می‌دهند. از سوی دیگر بر اساس نتایج، مدیران بعد از پایان سال مالی، میزان استفاده از حساب‌های تعهدی را بر مبنای ماحصل مدیریت فعالیت‌های واقعی تعدیل می‌کنند. این نتایج سازگار با یافته‌های ژانگ (۲۰۱۲) بوده و مؤید رابطه جایگزینی بین دو رویکرد بر اساس هزینه‌های نسبی و زمان‌بندی متفاوت آنها است. برخی از متغیرهایی که هزینه مدیریت فعالیت‌های واقعی یا ارقام تعهدی در نظر گرفته شدند، صرف‌نظر از معناداری یا عدم معناداری رابطه، بر میزان استفاده از دو رویکرد مدیریت سود تأثیر یکسان داشته و ناقض رابطه جایگزینی بین دو رویکرد هستند. برای مثال، درصد بالاتر سرمایه‌گذاران نهادی به‌منزله عامل کاهنده (افزاینده) مدیریت فعالیت‌های واقعی (مدیریت ارقام تعهدی) در نظر گرفته شد، اما نتایج پژوهش حاکی از رابطه معکوس میان درصد مالکیت نهادی با سطح هر دو رویکرد مدیریت سود است. این مطلب ممکن است ناشی از این باشد که سرمایه‌گذاران نهادی، نقش نظارتی فعالی بر تصمیم‌های شرکت در مورد هر دو رویکرد مدیریت سود اعمال می‌کنند. توجیه دیگر برای چنین مواردی می‌تواند این باشد که هزینه‌هایی که مدیران برای استفاده از یک گزینه مدیریت سود تحمل می‌کنند، بر تصمیم آنها در مورد استفاده از گزینه دیگر مؤثر نخواهد بود.

وجود شواهدی دال بر رابطه جایگزینی بین دو رویکرد مدیریت سود، برای محققان و قانون‌گذاران کاربرد قابل توجهی دارد. رابطه جایگزینی به محققان نشان می‌دهد که تمرکز روی مدیریت فعالیت‌های واقعی یا ارقام تعهدی، به‌صورت جداگانه، فعالیت‌های مدیریت سود را به‌طور کامل توضیح نمی‌دهد. به‌علاوه قانون‌گذاران باید توجه کنند، افزایش بررسی‌ها یا اعمال محدودیت‌ها روی اختیار حسابداری، کل فعالیت‌های مدیریت سود را حذف نمی‌کند، بلکه فقط

ترجیح مدیران را برای راهبردهای متفاوت مدیریت سود، بر اساس هزینه‌های نسبی و زمان‌بندی آنها تغییر می‌دهد.

برای انجام پژوهش‌های آینده در ارتباط با این پژوهش، موضوعات زیر پیشنهاد می‌شود:

۱. برخی متغیرها مانند درصد مالکیت نهادی بیش از یک تعریف عملیاتی دارند که می‌توان از هر یک از آنها استفاده کرد. به‌علاوه، برای برآورد ارقام تعهدی غیرمنتظره و مدیریت فعالیت‌های واقعی، مدل‌های متفاوتی موجود است که می‌توانند نتایج حاصل از پژوهش را تحت تأثیر قرار دهند.
۲. در این پژوهش از سه معیار پیش‌گفته برای شناسایی شرکت‌های مشکوک به مدیریت سود استفاده شد. توصیه می‌شود در پژوهش‌های آتی از معیارهای دیگر استفاده شود.

## منابع

- ابراهیمی کردلر، ع.؛ حسنی آذربایانی، ا. (۱۳۸۵). بررسی مدیریت سود در زمان عرضه اولیه سهام به عموم در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۳ (۳): ۲۲-۳.
- باباجانی، ج.؛ تحریری، آ. (۱۳۹۲). اطلاعات بازار درباره عوامل بنیادی و مدیریت سود، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۰ (۱): ۱۹-۳۴.
- حجازی، ر.؛ محمدی، ش.؛ اصلانی، ز.؛ آقاجانی، م. (۱۳۹۱). پیش‌بینی مدیریت سود با استفاده از شبکه عصبی و درخت تصمیم در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۹ (۲): ۳۱-۴۶.
- کرمی، غ.؛ بذرافشان، آ.؛ محمدی، ا. (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین دوره تصدی حسابرس و مدیریت سود. *دانش حسابداری*، ۲ (۴): ۸۲-۶۵.
- مجتهدزاده، و.؛ ولی‌زاده لاریجانی، ا. (۱۳۸۹). رابطه مدیریت سود و بازده آتی دارایی‌ها و جریان‌های نقد عملیاتی آتی. *تحقیقات حسابداری*، ۶ (۶): ۲۲-۳۵.
- مرادزاده‌فرد، م.؛ ناظمی‌اردکانی، م.؛ غلامی، ر.؛ فرزانی، ح. (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین مالکیت نهادی سهام و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۶ (۵۵): ۸۵-۹۸.
- نمازی، م.؛ بایزیدی، ا.؛ جبارزاده کنگرلویی، س. (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین کیفیت حسابرسی و مدیریت سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات حسابداری*، ۳ (۹): ۲۱-۴.
- نوروش، ا.؛ حسینی، ع. (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین کیفیت افشا (قابلیت اتکا و به‌موقع‌بودن) و مدیریت سود. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۶ (۵۵): ۱۱۷-۱۳۴.

- Altman, E. (2000). Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-Score and ZETA Models. *Working paper*, New York University.
- Badertscher, B. (2011). Overvaluation and the choice of alternative earnings management mechanisms. *The Accounting Review*, 86, 1491–1518.
- Bartov, E., Givoly, D., Hayn, C. (2002). The rewards to meeting or beating earnings expectations. *Journal of Accounting and Economics*, 33(2): 173-204.
- Chen, J. Z. (2009). *The Choice between Real and Accounting Earnings Management*, Job market paper, University of Houston.
- Cohen, D., Dey, A. and Lys, T. (2008). Real and accrual-based earnings management in the pre- and post-Sarbanes-Oxley period. *The Accounting Review*, 83(3): 757-787.
- 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.
- Fields, T., Lyz, T., Vincent, L. (2001). Empirical research on accounting choice. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1–3): 255-308.
- Graham, J., Harvey, C., Rajgopal, S. (2005). Rajgopal S. The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 40(1-3): 3-73.
- Heckman, J. J. (1979). Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*, 47(1): 153–161.
- Jones, J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research*, 29(2): 193-228.
- Myers J. N., Myers L. A., Omer T. C. (2003). Exploring the term of the auditor-client relationship and the quality of earnings: A case for mandatory auditor rotation? *The Accounting Review*, 78(3): 779-799.
- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, 42(3): 335-370.
- Skinner, D., Sloan, R. (2002). Earnings surprises, growth expectations, and stock returns or don't let an earnings torpedo sink your portfolio. *Review of Accounting Studies*, 7 (2–3): 289-312.
- Teoh, S., Welch, J., Wong, T. (1998). Earnings management and the underperformance of seasoned equity offerings. *Journal of Financial Economics*, 50(1): 63-99.
- Woo, C. (1983). Evaluation of the strategies and performance of low ROI market share leaders. *Strategic Management Journal*, 4 (2): 123-135.
- Zang, A.Y. (2012). Evidence on the Trade-Off between Real Activities Manipulation and Accrual-Based Earnings Management. *The Accounting Review*, 87(2): 675-703.