

## رابطه دستکاری فعالیت‌های واقعی و مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی با استفاده از رویکرد سیستم معادلات بازگشتی

محسن ایمنی

دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت، ایران  
Mohsen.Imeni86@Yahoo.Com

فرویدون رهنمای رودپشتی

استاد گروه حسابداری و مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران  
Rahnama.Roodposhti@Gmail.Com

بهمن بنی‌مهد

دانشیار گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، ایران (مسئول مکاتبات)  
Dr.Banimahd@Gmail.Com

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۰/۱۳ تاریخ پذیرش: ۹۶/۱۲/۰۵

### چکیده

امروزه اطلاعات نقش مؤثری در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی دارد و بدون شک، کیفیت این قبیل اطلاعات، مبتنی بر صحت و دقت در تهیه آن است. در این بین سود یکی از مهم‌ترین اطلاعاتی می‌باشد که توسط شرکت‌ها اعلام می‌گردد. پژوهش حاضر در جهت بررسی رابطه مدیریت سود واقعی با مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی با استفاده از رویکرد سیستم معادلات بازگشتی در بورس اوراق بهادار تهران انجام پذیرفته شده است. براین اساس ۷۹ شرکت در بین بازه ۶ ساله ۱۳۸۸ لغایت ۱۳۹۳ (۴۷۴ مشاهده سال-شرکت) انتخاب شده است. لازم به ذکر است که برای جمع‌آوری بعضی از داده‌های پژوهش به اطلاعات سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۹۴ نیاز بوده است. نتایج این پژوهش بیان‌کننده وجود رابطه معکوس بین مدیریت سود واقعی با مدیریت مبتنی بر ارقام تعهدی است. بدین معنای که هرگاه مدیران میزان مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی افزایش (کاهش) دهند، دستکاری فعالیت‌های واقعی به‌طور غیرمنتظره‌ای کاهش (افزایش) خواهد یافت که نتیجه پژوهش حاضر در راستای تحقیق ژانگ (۲۰۱۲) و ژو و همکاران (۲۰۱۷) می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** دستکاری فعالیت‌های واقعی، مدیریت سود واقعی، مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی، رویکرد سیستم‌های معادلات بازگشتی.

## ۱- مقدمه

امروزه اطلاعات نقش مؤثری در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی دارد و بدون شک، کیفیت این قبیل اطلاعات، مبتنی بر صحت و دقت در تهیه آن است. یکی از اهداف گزارشگری مالی، ارائه اطلاعات مفید در جهت تصمیم‌گیری مناسب، در مورد واحدهای تجاری برای طیف گسترده‌ای از استفاده‌کنندگان می‌باشد. یکی از صورت‌های مالی اساسی که توان رفع بخشی از نیازهای استفاده‌کنندگان را دارد، صورت سود و زیان است. بر این اساس، محصول غایی صورت سود و زیان، سود خالص بوده که این خود یکی از اطلاعات مالی بسیار مؤثر بر تصمیم سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی خواهد بود. همچنین، عده‌ای معتقدند که سرمایه‌گذاران برای شرکت‌هایی که دارای سود ثابت و پایدار هستند، ارزش بیشتری قائل می‌شوند، در نتیجه ممکن است مدیران برای افزایش قیمت سهام شرکت خود به مدیریت سود روی آورند (دموری و همکاران، ۱۳۹۰). همچنین، مطالعات انجام‌شده در زمینه مدیریت سود، نشان‌دهنده وجود دو شیوه اصلی برای مدیریت سود است. مدیران شرکت‌ها می‌توانند از طریق دستکاری ارقام (هیلی و والن<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹). گل (۲۰۱۴) دستکاری سود، راهکار استفاده شده توسط مدیر یک شرکت به‌منظور دستکاری در سود شرکت می‌باشد که ارقام با اهداف از پیش تعیین شده منطبق می‌شوند (روزبهرانی و همکاران، ۱۳۹۶). دی‌جورج<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۹۹) معتقدند که مدیریت سود را می‌توان هم از منظر گزارشگری مالی و نیز از طریق سایر فعالیت‌ها و اقدامات مدیریت کرد؛ اما پژوهشگرانی همچون هیلی (۱۹۸۵)، اسکیر<sup>۳</sup> (۱۹۸۹) بر این باورند که مدیریت سود در محدوده گزارشگری مالی و حسابداری تعهدی بیشتر رخ می‌دهد. بر این اساس، روی‌چودهری<sup>۴</sup> (۲۰۰۶) مدیریت سود را با توجه به تعریف هیلی و والن (۱۹۹۹) چنین بیان می‌دارد: «مدیریت سود زمانی رخ می‌دهد که مدیران در ساختار معاملات از قضاوت در گزارشگری مالی جهت دستکاری در گزارش‌های مالی و همراه کردن برخی افراد ذینفع در مورد فعالیت‌های تجاری شرکت یا اثرگذاری بر نتایج قراردادهای که مبتنی بر ارقام حسابداری گزارش شده است، استفاده کنند». لازم به ذکر است که انگیزه‌های مدیریت سود را به مدیریت سود کارا و مدیریت سود فرصت‌طلبانه تقسیم کرد (کریمی و رهنمای‌رودپشتی، ۱۳۹۴). دستکاری فعالیت‌های واقعی عملی هدفمند برای تغییر سود گزارش‌شده است، این امر با تغییر در زمان و یا ساختار فعالیت عملیاتی، سرمایه‌گذاری و یا تامین مالی رخ می‌دهد که عامل آن کسب‌وکار ضعیف می‌باشد که از حد مطلوب کمتر

شده است. ایده اینکه شرکت‌ها از دستکاری فعالیت‌های واقعی استفاده می‌کند بر اساس مطالعه گراهام و همکاران<sup>۵</sup> ۲۰۰۵ پشیمانی می‌شود (ژانگ<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲). دستکاری فعالیت‌های واقعی، انحراف از روش‌های عملیاتی عادی بوده و انگیزه مدیران از انجام آن همراه کردن برخی از ذی‌نفعان است، به صورتی که باور کنند اهداف گزارشگری مالی از طریق فعالیت‌های عادی محقق شده است. مدیریت واقعی سود از طریق روش‌هایی مانند اعطای تخفیف قیمت و کاهش مخارج اختیاری مانند تحقیق و توسعه انجام می‌شود (ژانگ، ۲۰۱۲). روی‌چودری (۲۰۰۶) «انحراف از فعالیت‌های عادی عملیاتی توسط مدیران به منظور همراه کردن برخی از ذی‌نفعان درباره این که اهداف گزارشگری مالی در روند عادی عملیات برآورده شده است» را مدیریت سود واقعی تعریف می‌کند. سعیدی و همکاران (۱۳۹۲) معتقدند اگر مدیران به طور گسترده با این قبیل فعالیت‌ها درگیر باشند، نشان‌دهنده تمایل آن‌ها به مدیریت سود واقعی است؛ زیرا این قبیل فعالیت‌ها می‌تواند بر سود دوره جاری تأثیرگذار باشد. این انحراف‌ها اگرچه مدیریت را قادر به برآورده ساختن اهداف گزارشگری می‌کند، ولی لزوماً ارزش شرکت را افزایش نمی‌دهد. مطالعات پیشین شواهدی مبنی بر اینکه شرکت‌ها از مدیریت فعالیت‌های واقعی به سمت مدیریت سود بر مبنای ارقام تعهدی حرکت کرده‌اند را نشان می‌دهند (روی‌چودهری، ۲۰۰۶؛ گراهام و همکاران، ۲۰۰۵). همچنین شواهدی مبنی بر اینکه شرکت‌ها بین این دو رویکرد مدیریت سود یکی را انتخاب خواهند کرد، وجود دارد (کوهن و همکاران، ۲۰۰۸؛ کوهن و زاروین<sup>۷</sup>، ۲۰۱۰؛ بدرتچر<sup>۸</sup>، ۲۰۱۱). با وجود هزینه‌های مرتبط با دستکاری فعالیت‌های واقعی (منظور از هزینه‌های مرتبط یعنی متغیرهای که با رویکردهای مدیریت سود در ارتباط دارد)، بعید است که مدیران تنها به دستکاری ارقام تعهدی جهت مدیریت سود اکتفا کنند. نتایج برنز و مرچنت<sup>۹</sup> (۱۹۹۰) و گراهام و همکاران (۲۰۰۵) بیانگر تمایل زیاد مدیران اجرایی به مدیریت سود از طریق فعالیت‌های واقعی نسبت به دستکاری ارقام تعهدی است؛ زیرا مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی بیشتر مورد توجه حساب‌برسان و قانون‌گذاران قرار دارد (سعیدی و همکاران، ۱۳۹۲). با توجه به مطالب یاد شده هدف از این مطالعه بررسی ارتباط هزینه‌های مرتبط با دستکاری فعالیت‌های واقعی و مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی و بررسی رابطه بین این دو رویکرد مدیریت سود براساس نقش هزینه‌های مرتبط هر یک از رویکردها است. این مطالعه از چند جنبه می‌تواند بر ادبیات موجود حوزه مدیریت سود، ارزش افزوده علمی داشته باشد؛ اول آن که به توسعه ادبیات نظری این حوزه، با ارائه تصویری از نحوه

دارایی‌های سودآور (هرمان و همکاران<sup>۱۸</sup>، ۲۰۰۳؛ بارتف<sup>۱۹</sup>، ۱۹۹۳)، کاهش بهای فروش (جکسن و ویلکاکس<sup>۲۰</sup>، ۲۰۰۰)، ابزارهای مشتقه مالی جهت پوشش ریسک (بارتون<sup>۲۱</sup>، ۲۰۰۱؛ پینکوس و راجگوپال<sup>۲۲</sup>، ۲۰۰۲)، معاوضه (سوآپ) بدهی - سهام (هند<sup>۲۳</sup>، ۱۹۸۹) و تبدیل اوراق بهادار به دارایی‌ها (دیچو و شکسپیر<sup>۲۴</sup>، ۲۰۰۹) می‌باشد. شیوع دستکاری فعالیت‌ها، به‌عنوان یک ابزار مدیریت سود تا سال‌های اخیر به‌خوبی درک نشده بود. گراهام و همکاران (۲۰۰۵) در یک مطالعه پیمایشی بر روی بیش از ۴۰۰ مدیر عامل، دستکاری فعالیت‌ها توسط مدیران را امری شایع گزارش می‌کنند. هشتاد درصد مدیران عامل، در این پیمایش اظهار داشته‌اند که به‌منظور برآورده‌سازی یک سطح سود هدف، از مخارج تحقیق و توسعه، تبلیغات و تعمیر و نگهداری می‌کاهند، در حالی که ۵۵ درصد ترجیح داده‌اند اجرای یک پروژه جدید را به تأخیر اندازند، حتی اگر چنین تاخیری موجب اندکی کاهش در ارزش شرکت گردد. هم راستای این مطالعه پیمایشی، شواهد بررسی روی چودهری (۲۰۰۶) حاکی از این است که مدیران با دستکاری فروش، کاهش مخارج و تولید بیش از حد موجودی کالا که باعث کاهش بهای تمام شده کالای فروش رفته می‌شود که تمامی این اقدامات، در واقع، عدول از تصمیمات بهینه، با هدف افزایش سود می‌داند.

بررسی‌های اخیر به‌سنجش و ارزیابی پیامدهای دستکاری فعالیت‌های واقعی پرداخته‌اند. گانی<sup>۲۵</sup> (۲۰۱۰) نتیجه می‌گیرد شرکت‌های که متوسل به دستکاری فعالیت‌های واقعی هستند، عملکرد عملیاتی بهتری را در سه سال متعاقب آن دارند تا شرکت‌هایی که اقدام به دستکاری فعالیت‌های واقعی نمی‌کنند. در مقابل، بوجراج و همکاران<sup>۲۶</sup> (۲۰۰۹) نشان می‌دهند شرکت‌های که از مدیریت سودهای واقعی و تعهدی استفاده کردند در سه سال متعاقب آن دارای عملکرد عملیاتی و بازار سهام خوبی نیستند اما در شرکت‌های که بدون توسل به مدیریت سود عمل می‌کنند این چنین نبوده است.

اکثر مطالعات پیشین در زمینه مدیریت سود تنها به سنجش یک ابزار مدیریت سود پرداختند (هیلی، ۱۹۸۵؛ دچاو و اسلون، ۱۹۹۱؛ روی‌چودهری، ۲۰۰۶)؛ اما با توجه به مجموعه استراتژی‌های مدیریت سود، مدیران احتمالاً از چندین تکنیک به‌طور همزمان استفاده خواهند کرد. تعدادی از این مطالعات (بیاتی و همکاران<sup>۲۷</sup>، ۱۹۹۵؛ هانت<sup>۲۸</sup>، ۱۹۹۶؛ گیور و پترسن<sup>۲۹</sup>، ۱۹۹۹؛ بارتن، ۲۰۰۱؛ پینکوس و راجگوپال، ۲۰۰۲؛ کوهن و همکاران، ۲۰۰۸؛ کوهن و زاروین، ۲۰۱۰؛ بادرشر، ۲۰۱۱) به بررسی چگونگی دستیابی به اهداف می‌پردازند. بارتن (۲۰۰۱) و پینکوس و راجگوپال (۲۰۰۲) به بررسی چگونگی مدیریت

مدیریت مدیران از طریق دستکاری فعالیت‌های واقعی و مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی، کمک می‌نماید. چراکه در اکثر مطالعات اخیر، تنها از یک نوع از رویکردهای مدیریت سود استفاده می‌کنند، این در حالی است که در مطالعه حاضر، توازنی<sup>۱۰</sup> بین این دو نوع رویکرد مدیریت سود پرداخته است. دوم آن که مطالعه حاضر نسبت به مطالعات پیشین، به شناسایی مجموعه‌ای از هزینه‌های مرتبط (متغیرهای که با رویکردهای مدیریت سود در ارتباط هستند) با این رویکردهای مدیریت سود می‌پردازد. این مطالعه شواهدی در مورد اینکه سطح و میزان فعالیت هر یک از رویکردهای مدیریت سود با هزینه‌های مرتبط با آن کاهش می‌یابد و با هزینه‌های مرتبط با نوع دیگر، افزایش می‌یابد، ارائه می‌دهد. بدین ترتیب می‌توان بیان داشت شرکت‌ها، استراتژی‌های متفاوتی را برای مدیریت سود، بسته به محیط عملیاتی و روش‌های حسابداری خود اتخاذ می‌نمایند. سوم آن که مدل و متغیرهای پژوهش حاضر، اختلاف در زمان‌بندی بین دو روش مدیریت سود را در نظر می‌گیرد. از آنجا که دستیابی به فعالیت‌های واقعی باید در طی سال مالی رخ دهد؛ چراکه ممکن است پس از پایان سال مالی، مدیران به دستکاری در ارقام تعهدی دست بزنند. به بیانی، مدیران سطح فعالیت‌های واقعی را قبل از پایان سال مالی دستکاری تعیین می‌کنند و بعد از پایان سال مالی روبه مدیریت سود بر مبنای ارقام تعهدی تحقیق یافته اصلاح و تنظیم می‌کنند. نهایتاً، این مطالعه ادبیات موجود در ارتباط با بررسی تاثیر دستکاری فعالیت‌های مبتنی بر ارقام تعهدی و مدیریت سود واقعی را در ایران گسترش می‌دهد. چراکه یافته‌ها نشان می‌دهد که تنها بررسی یک نوع رویکرد مدیریت سود، می‌تواند نتایج منفی را به همراه داشته باشد.

## ۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

ادبیات گسترده در زمینه مدیریت سود عمدتاً معطوف به مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی است (شیپیر<sup>۱۱</sup>، ۱۹۸۹؛ هیلی و والن، ۱۹۹۹؛ فیلدز و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۱). جریان‌های تحقیقاتی کمتری ادبیات موضوعی دستکاری فعالیت‌های واقعی توسط مدیران را به‌منظور تحریف سود، مورد کند و کاو قرار داده است. ژانگ (۲۰۱۲) بیان می‌دارد که بسیاری از این قبیل مطالعات، رأی و نظر مدیریت را درباره مخارج تحقیق و توسعه مورد سنجش قرار داده‌اند (بابر و همکاران<sup>۱۳</sup>، ۱۹۹۱؛ دیچو و اسلون<sup>۱۴</sup>، ۱۹۹۱؛ بوش<sup>۱۵</sup>، ۱۹۹۸؛ چنگ<sup>۱۶</sup>، ۲۰۰۴) و انواع سایر دستکاری فعالیت‌ها واقعی، موضوع دیگر تحقیقات شده است که شامل کاستن از مخارج تبلیغات (کوهن و همکاران، ۲۰۱۰)، بازخرید سهام (هریبار و همکاران<sup>۱۷</sup>، ۲۰۰۶)، فروش

سود تأثیرگذار است، به بیانی زنان کمتر به مدیریت سود از طریق ارقام تعهدی و دستکاری فعالیت‌های واقعی می‌پردازند. ژی و همکاران<sup>۳۳</sup> (۲۰۱۷) به بررسی توازن بین مدیریت سود واقعی و دستکاری ارقام تعهدی در چین پرداختند؛ نتایج نشان می‌دهد که سطح مدیریت سود فعالیت‌های واقعی برای شرکت‌های که تحت مداخله دولتی پایین‌تر، با اهرم مالی بالاتر و حاکمیت شرکتی پایین‌تر است، بیشتر می‌باشد. همچنین شرکت‌های که دارای محیط قانونی سختگیرانه کمتری و با چشم انداز رشد بالاتری هستند، بیشتر رو به مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی می‌آورند.

بهارمقدم و حسنی‌فرد (۱۳۸۹) به بررسی رابطه بین رویدادهای مالی واقعی و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که رابطه معنی‌داری بین وجوه نقد عملیاتی و تغییرات در موجودی کالا از یک طرف و مدیریت سود از طرف دیگر وجود دارد. پرتوی و آبشیرینی (۱۳۹۲) رابطه‌ی بین مدیریت واقعی سود و مدیریت حسابداری سود از دیدگاه هموارسازی سود را بررسی کردند. نتایج نشان داد که مدیران از هر دو روش مدیریت سود برای هموارسازی استفاده می‌کنند و مدیریت واقعی سود و مدیریت حسابداری به‌صورت همزمان انجام می‌شوند.

### ۳- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی است، از لحاظ روش استنتاج، توصیفی-همبستگی می‌باشد و به لحاظ طرح تحقیق نیز پس رویدادی است. روش گردآوری اطلاعات مربوط به پیشینه و مبانی نظری تحقیق از کتاب‌ها و مقالات تخصصی، پایان‌نامه‌ها و نیز پایگاه‌ها اینترنتی بهره جسته شد. ابزار مورد استفاده برای گردآوری اطلاعات شامل فیش و جداول خلاصه اطلاعات می‌باشد که از صورت‌های مالی شرکت عضو نمونه و گزارش‌های سازمان بورس اوراق بهادار تهران استخراج شده است. جامعه آماری این پژوهش شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است که طی سال‌های ۱۳۸۸ لغایت ۱۳۹۳ در بورس فعالیت داشته‌اند همچنین برای به دست آوردن بعضی از داده‌های پژوهش به اطلاعات سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۹۴ این شرکت‌ها نیز رجوع شده است. بدین ترتیب کلیه شرکت‌های جامعه آماری در دسترس که دارای شرایط زیر باشند، بدین شرح می‌شوند:

◀ الف) انتهای سال مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفند

هرسال باشد.

◀ ب) قبل از سال ۱۳۸۷ در بورس پذیرفته‌شده باشند.

نوسانات سود به ترتیب بر اساس یک نمونه از ۵۰۰ شرکت برتر و شرکت‌های نفت و گاز می‌پردازند. هر دو بررسی از سیستم‌های معادلات همزمان که در آن ابزارهای مشتقه مالی جهت پوشش ریسک و مدیریت حساب‌های تعهدی به‌منظور مدیریت نوسانات سود به‌طور همزمان تعیین می‌گردند، انجام گردید. بارتن (۲۰۰۱) نتیجه می‌گیرد که این دو فعالیت به‌عنوان جایگزین مورد استفاده قرار می‌گیرند و وجود رابطه منفی بین این دو پس از کنترل سطح مطلوب نوسان سود، گواهی بر این مدعا است. پینکوس و راجکوپال (۲۰۰۲) اما فقط در سه ماهه چهارم رابطه منفی مشابه‌ای را می‌یابند.

بادرتشر (۲۰۱۱) به بررسی بیش ارزش‌گذاری به‌عنوان انگیزه‌ای برای مدیریت سود می‌پردازد. وی مشاهده می‌کند که طی دوره زمانی بیش ارزش‌گذاری، مدیران به مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی و در سال‌های بعد از آن به دستکاری فعالیت‌ها به‌عنوان آخرین ابزار مدیریت سود اقدام می‌کنند. وی مدعی است که طول مدت بیش ارزش‌گذاری، عامل تعیین‌کننده مهمی در انتخاب مدیران از میان رویکردهای مدیریت سود است، اما وی ترکیب بهینه از هزینه‌های مرتبط با دستکاری فعالیت‌های واقعی و مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی را مدل‌سازی نمی‌کند. دو مطالعه، اخیراً به تحلیل و ارزیابی تأثیر هزینه‌های مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی بروی انتخاب استراتژی‌های مدیریت سود پرداخته است. کوهن و همکاران (۲۰۰۸) نشان می‌دهند که پس از وضع قانون SOX، به‌طور متوسط، از میزان مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی کاسته می‌شود، اما دستکاری فعالیت‌های واقعی افزایش می‌یابد. کوهن و زاروین (۲۰۱۰) به بررسی هزینه‌های مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی می‌پردازند و نشان می‌دهند که این هزینه‌ها، ارتباط مثبتی با استفاده از دستکاری فعالیت‌های واقعی در یک سال عملیاتی را دارند. هیچ‌یک از این دو بررسی هزینه‌های دستکاری فعالیت‌های واقعی را مورد آزمون قرار نمی‌دهند و ماهیت دنباله‌ای و متوالی دو استراتژی را در نظر نمی‌گیرد. از این‌رو، این مطالعات تصمیمات بهینه‌سازی را به‌عنوان تابعی از هزینه‌های مرتبط با این دو استراتژی یا جایگزینی مستقیم آن‌ها پس از پایان سال مالی نشان نمی‌دهد. ژانگ (۲۰۱۲) معتقد است شرکت‌ها از استراتژی‌های، مدیریت سود واقعی و مدیریت سود بر مبنای ارقام تعهدی به صورت جایگزین در شرکت‌ها می‌تواند استفاده شود. دو و شن<sup>۳۰</sup> (۲۰۱۸) دریافتند هرچه عملکرد شرکت‌ها ضعیف‌تر باشد، مدیریت سود در آن شرکت‌ها بیشتر اتفاق خواهد افتاد. ژی‌اوانگ<sup>۳۱</sup> (۲۰۱۶) ویژگی‌های مدیرعامل و مدیریت سود را بررسی کرد. وی دریافت که جنسیت مدیرعامل در مدیریت

مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی" ارتباط معنی‌داری وجود دارد.

#### ۵- مدل‌های اصلی و متغیرهای پژوهش

در این بخش ابتدا متغیرهای تحقیق در قالب مدل‌های رگرسیونی چند متغیره معرفی می‌شوند. برای ارتباط دستکاری فعالیت‌های واقعی و مدیریت سود بر مبنای ارقام تعهدی از روابط زیر استفاده شده است (ژانگ، ۲۰۱۲):  
رابطه (۱)

$$RM_{it} = \beta_0 + \sum_k \beta_{1,k} Cost\ of\ RM_{k,t} + \sum_i \beta_{2,i} Cost\ of\ AM_{i,t} + \sum_m \beta_{3,m} Control_{m,t} + u_t$$

رابطه (۲)

$$AM_{it} = \gamma_0 + \sum_k \gamma_{1,k} Cost\ of\ AM_{k,t} + \sum_i \gamma_{2,i} Cost\ of\ RM_{i,t} + \gamma_3 Unexpected\ RM_{i,t} + \sum_m \gamma_{4,i} Control_{m,t} + v_t$$

می‌توان بیان داشت هزینه‌های مرتبط با هریک از رویکردهای مدیریت سود، موازنه بین آن‌ها را تعیین خواهد کرد. بدین معنای که هرگاه مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی افزایش یابد، شرکت‌ها بیشتر از دستکاری فعالیت‌های واقعی استفاده خواهند کرد و بالعکس؛ بنابراین انتظار می‌رود علامت ضرایب  $\beta_2$  و  $\gamma_2$  مثبت شود و از آنجا که هریک از رویکردها به‌وسیله هزینه‌های خاص خود محدود می‌شود، لذا انتظار می‌رود که علامت ضرایب  $\beta_1$  و  $\gamma_1$  منفی شود. همانند تحقیق ژانگ (۲۰۱۲)، در پژوهش حاضر، برای بررسی اثر این قبیل تصمیمات از سیستم معادلات بازگشتی<sup>۳۳</sup> استفاده شده است. فرض بر این است که ارتباط معکوس بین دو روش مدیریت سود دلالت از علامت منفی  $\gamma_2$  در معادله مدیریت ارقام تعهدی ناشی می‌شود. لازم به ذکر است که در معادله مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی (۲)، بخش غیرعادی (تصادفی) مدیریت سود واقعی ( $U\_RM$ ) از باقیمانده‌های مدل (۱) حاصل می‌گردد. در ادامه هریک از متغیرهای موجود در روابط (۱) و (۲) بیان خواهند شد. لازم به توضیح است، سیستم معادلات بازگشتی یا سیستم مثلثی، نوع خاصی از سیستم معادلات همزمان است که در آن رابطه دوسویه بین متغیرهای درون‌زا وجود ندارد. در واقع علیرغم آن‌که تحت عنوان معادلات همزمان مطرح می‌شوند، ولی عملاً همزمانی وجود نخواهد داشت؛ زیرا هیچ‌گونه رابطه دوسویه‌ای بین متغیرهای  $Y_1$ ،  $Y_2$  و  $Y_3$  وجود ندارد (سوری، ۱۳۹۲).

ج) طی سال‌های مالی یادشده تغییر فعالیت یا تغییر سال مالی نداشته باشند.

د) جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانک‌ها و بیمه‌ها نباشند.

ه) اطلاعات موردنیاز برای محاسبه متغیرهای تحقیق در سال‌های موردبررسی در دسترس باشد.

با توجه به شرایط فوق ۷۹ شرکت در بازه زمانی ۶ سال (تعداد مشاهدات ۴۷۴) مورد بررسی قرار گرفت.

#### ۴- بسط فرضیه‌های پژوهش

معمولاً مدیران تا پایان سال مالی زمان دارند که به دستکاری فعالیت‌های واقعی بپردازند؛ و پس از پایان دوره آن‌ها می‌توانند میزان مدیریت سود بر مبنای ارقام تعهدی را براساس تأثیر مشاهده‌شده از دستکاری فعالیت‌های واقعی، تعدیل کنند. میزان دستکاری فعالیت‌های واقعی به‌وسیله ابزارهای مدیریت سود و سایر ویژگی‌های شرکت تعیین می‌شود. بنابراین میزان مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی به میزان دستکاری فعالیت‌های واقعی تحقق‌یافته در طی دوره دارد؛ و می‌توان بیان داشت ارتباط بین این دو رویکرد معکوس باشد. به بیانی شرکت‌ها ابتدا به دستکاری فعالیت‌های واقعی پرداخته و پس از پایان دوره که دیگر زمانی برای دستکاری وجود ندارد روی به مدیریت سود بر مبنای ارقام تعهدی می‌آورد. لذا رابطه‌ای منفی بین این دو رویکرد مدیریت سود وجود خواهد داشت. از این رو می‌توان پیش‌بینی کرد که هرگاه مدیران میزان مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی افزایش (کاهش) می‌دهند، دستکاری فعالیت‌های واقعی کاهش (افزایش) خواهد یافت.

در پژوهش حاضر ابتدا وجود ارتباط بین هزینه‌ها مرتبط (متغیرهای که در مدیریت سود مؤثر هستند مثل چرخه عملیاتی و ...) و دستکاری فعالیت‌های واقعی مورد بررسی قرار گرفته و این انتظار وجود دارد مدیریت سود واقعی با هزینه‌های مرتبط با هریک از این رویکردها دارای وابستگی باشد. بر این اساس فرضیه اول که بین "هزینه‌های مرتبط با دستکاری فعالیت‌های واقعی و ارقام تعهدی با دستکاری فعالیت‌های واقعی" رابطه معنی‌داری وجود دارد مطرح می‌گردد؛ و در صورت پذیرش فرضیه اول پژوهش می‌توان بیان داشت که مدیریت سود واقعی بر اساس این هزینه‌ها تعدیل‌شده و تحت تأثیر این دو نوع هزینه قرار می‌گیرد.

فرضیه دوم: بین "مدیریت سود واقعی تعدیل‌شده بر اساس هزینه‌های دستکاری فعالیت‌های واقعی و ارقام تعهدی با

### ۵-۱- متغیرهای اصلی پژوهش

در این پژوهش دو متغیر اصلی در نظر گرفته شد که به ترتیب دستکاری فعالیت‌های واقعی بوده و دیگری مدیریت سود بر مبنای اقلام تعهدی می‌باشند که ذیل به آن‌ها اشاره شده است.

#### الف) مدیریت سود واقعی (RM)

در این تحقیق برای محاسبه دستکاری فعالیت‌های واقعی (مدیریت سود واقعی) از مدل روی چودهری (۲۰۰۶) استفاده شده است که در ذیل به تفصیل به آن پرداخته می‌شود.

مدل برآورد سطح عادی جریان‌های نقدی عملیاتی: این مدل را می‌توان در یک مدل خطی برآورد کرد که آن رابطه شماره (۳) بیان شده است:

$$\frac{CFO_{it}}{Assests_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{Assests_{i,t-1}} + \beta_1 \frac{Sales_{it}}{Assests_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{\Delta Sales_{it}}{Assests_{i,t-1}} + \epsilon_{it}$$

$CFO_{it}$  = جریان نقد عملیاتی شرکت  $i$  در پایان سال  $t$ .

$Assests_{i,t-1}$  = جمع دارایی‌های شرکت  $i$  در پایان سال  $t-1$ .

$Sales_{it}$  = فروش خالص شرکت  $i$  در پایان سال  $t$ .

$\Delta Sales_{it}$  = تغییرات فروش خالص شرکت  $i$  پایان سال  $t$  و

ابتدای سال  $t$ :  $\Delta S_t = S_t - S_{t-1}$ .

#### مدل برآورد سطح عادی هزینه‌های تولید: براساس

روی چودهری (۲۰۰۶) افزایش سود توسط کاهش بهای تمام شده کالای فروش رفته، کاهش مخارج اختیاری همانند تحقیق و توسعه، تبلیغات، هزینه‌های فروش و عمومی، اداری می‌تواند اتفاق بیافتد. برای ارزیابی سطح غیرعادی هزینه‌های تولید می‌توان از رابطه شماره (۴) استفاده کرد که در این رابطه ابتدا می‌بایست سطح عادی هزینه‌های تولید مورد محاسبه قرار گیرد:

رابطه (۳)

$$\frac{PROD_{it}}{Assests_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{Assests_{i,t-1}} + \beta_1 \frac{Sales_{it}}{Assests_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{\Delta Sales_{it}}{Assests_{i,t-1}} + \beta_3 \frac{\Delta Sales_{i,t-1}}{Assests_{i,t-1}} + \epsilon_{it} \quad (4)$$

$PROD_{it}$  = از حاصل جمع بهای تمام شده کالای فروش رفته و تغییرات در موجودی کالا در سال  $t$  برای شرکت  $i$  حاصل خواهد شد ( $CGS_t + \Delta INV_t = PROD_t$ ).

$\Delta Sales_{i,t-1}$  = تغییرات حاصل از فروش خالص شرکت  $i$  در پایان سال  $t-1$  با پایان سال  $t-2$ .

$\Delta S_{t-1} = S_{t-1} - S_{t-2}$

#### مدل برآورد سطح عادی هزینه‌های اختیاری: همانطور که

در پیشتر بیان شد کاهش مخارج اختیاری همانند تحقیق و توسعه، تبلیغات، هزینه‌های فروش و عمومی، اداری می‌تواند سود را افزایش دهد. حال روی چودهری (۲۰۰۶) معتقد است از رابطه شماره (۵) سطح عادی هزینه‌های اختیاری حاصل شود:

رابطه (۵)

$$\frac{DISX_{it}}{Assests_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{Assests_{i,t-1}} + \beta_1 \frac{Sales_{i,t-1}}{Assests_{i,t-1}} + \epsilon_{it}$$

$DISX_{it}$  = از حاصل جمع هزینه‌های عمومی، اداری و فروش است.

برای مشخص شدن میزان سطوح غیرعادی دستکاری فعالیت‌های واقعی، مدل‌های بالا مورد آزمون قرار می‌گیرند و آن وقت مقدار محاسبه شده در معادله رگرسیونی سطح عادی هریک از مدل‌ها را نشان خواهد داد. سپس از مابه‌التفاوت مقدار واقعی هریک از اقلام با سطح عادی (محاسبه شده توسط مدل‌های رگرسیونی) سطح غیرعادی حاصل می‌گردد. کوهن و همکاران (۲۰۰۸) مدلی را مطرح می‌کنند که در ذیل بیان می‌شود:

$(1 \times \text{سطح غیرعادی جریان نقد عملیاتی}) + (\text{سطح غیرعادی}$

$\text{هزینه‌های تولید}) + (1 \times \text{سطح غیرعادی هزینه‌های اختیاری}) =$

مدیریت واقعی سود

کوهن و همکاران (۲۰۰۸)، بادرترشر (۲۰۱۱)، ژانگ

(۲۰۱۲) و بنی‌مهد و همکاران (۱۳۹۵) معتقدند که هرچه

مقدار مدیریت واقعی سود بزرگ‌تر باشد نشان‌دهنده استفاده بیشتر از مدیریت سود خواهد بود.

#### ب) مدیریت سود بر مبنای اقلام تعهدی (AM)

برای محاسبه مدیریت سود بر مبنای اقلام تعهدی مدل‌های مختلفی موجود است. براساس پژوهش رحمانی و بشیری‌منش (۱۳۹۲) مدل مک نیکولز (۲۰۰۲) در بین مدل‌های مختلف از قبیل جونز، جونز تعدیل شده، کازنیک و کوتاری از اعتبار و دقت بیشتری برخوردار است. از این‌رو در پژوهش حاضر از مدل پیشنهادی مک نیکولز (۲۰۰۲) استفاده شده که در رابطه (۶) بیان شده است:

رابطه (۶)

$$ACC_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 CFO_{i,t-1} + \alpha_2 CFO_{i,t} + \alpha_3 CFO_{i,t+1} + \alpha_4 \Delta Sales_{i,t} + \alpha_5 Fixed Assets_{i,t} + \epsilon_{it}$$

$ACC_{i,t}$  = اقلام تعهدی شرکت  $i$  و سال  $t$  از تفاوت سودخالص و جریان نقد عملیاتی حاصل می‌گردد.

خالص دارایی‌های عملیاتی (NOA) دانست. شاخص اندازه‌گیری این متغیر در پژوهش حاضر به صورت موهومی خواهد بود یعنی اگر خالص دارایی‌های عملیاتی شرکت که بر فروش شرکت تقسیم شده است، بالاتر از متوسط سالانه صنعت باشد، برابر یک و در غیر این صورت صفر خواهد شد. خالص دارایی‌های عملیاتی بدین صورت اندازه‌گیری می‌شود (ژانگ، ۲۰۱۲):

$$\text{NOA} = (\text{حقوق صاحبان سهام} + \text{کل بدهی‌ها}) - (\text{وجه نقد} + \text{سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت}).$$

دومین متغیر چرخه عملیاتی (Cycle) شرکت‌ها خواهد بود. براساس دیچو (۱۹۹۴) چرخه عملیاتی بدین صورت حاصل می‌گردد:

$$\begin{aligned} \text{چرخه عملیاتی} &= \text{دوره گردش کالا}^{(۱)} + \text{دوره وصول مطالبات}^{(۲)} - \text{دوره پرداخت بستانکاران}^{(۳)} \\ &= \text{دوره گردش کالا}^{(۱)} \times \text{بهای کالای فروش رفته} \div (\text{موجودی کالا}) \\ &\text{فروش} \div (\text{مطالبات} \times \text{مطالبات})^{(۲)} \\ &\text{بهای کالای فروش رفته} \div (\text{مطالبات} \times \text{حساب‌های پرداختی}) = \text{دوره} \\ &\text{پرداخت بستانکاران}^{(۳)} \end{aligned}$$

همچنین کلیه متغیرهای با استفاده از ارزش دفتری دارایی‌های ابتدای دوره همگن می‌شوند.

سایر متغیرهای کنترلی در تحقیق حاضر، اندازه شرکت (SIZE) که از لگاریتم طبیعی ارزش دفتری دارایی‌ها (ژانگ، ۲۰۱۲)، رشد شرکت (Growth) که برای محاسبه رشد، دارایی‌ها ابتدای دوره از دارایی‌ها پایان دوره کسر شده و سپس بر مجموع دارایی‌های ابتدای دوره تقسیم می‌شود (خواجوی و همکاران، ۱۳۹۳).

## ۶- یافته‌های پژوهش

### ۶-۱- آزمون نرمال بودن متغیرهای وابسته و پسماندها

قبل از بررسی آزمون هر یک از فرضیه‌های تحقیق می‌بایست برآوردی از مدل‌های جانبی و متغیرهای مستقل و وابسته در هر یک از مدل‌های پژوهش بابت اطمینان از رعایت پیش فرض‌های رگرسیون انجام شود. لازم به ذکر است که کلیه آزمون‌ها پیش‌فرض برای تمامی مدل‌های اصلی و جانبی انجام پذیرفته شده است و تنها نتایج آزمون نرمال بودن متغیرهای مدل‌های جانبی پژوهش در جدول شماره (۱) بیان شده است.

$\text{CFO}_{i,t-1 \text{ or } t \text{ or } t+1}$  = خالص جریان نقدی عملیاتی شرکت  $i$  در سال قبل ( $t-1$ )، جاری ( $t$ ) و آتی ( $t+1$ ).

$\text{Fixed Assets}_{i,t}$  = اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات شرکت  $i$  در سال  $t$ .

باقی‌مانده مدل نشان‌دهنده مدیریت سود بر مبنای ارقام تعهدی است. لازم به ذکر است کلیه متغیرهای مذکور با استفاده از ارزش دفتری دارایی‌های ابتدای دوره همگن می‌شوند.

## الف) هزینه‌های مرتبط با مدیریت سود واقعی Cost of RM

در این بخش دو نوع از هزینه‌های مرتبط با دستکاری فعالیت‌های واقعی مطرح می‌شود. اولین متغیر سهم از بازار<sup>۳۴</sup> می‌باشد که رابطه‌ی معکوس با دستکاری فعالیت‌های واقعی خواهد داشت. این متغیر از تقسیم فروش شرکت بر فروش کل هر طبقه از صنعت حاصل می‌گردد. نوع دوم هزینه مرتبط با دستکاری فعالیت‌های واقعی، سلامت مالی شرکت‌ها می‌باشد که مدل آلتمن می‌تواند نماینده سلامت مالی باشد (ژانگ، ۲۰۱۲) و انتخاب این مدل در تحقیق حاضر به این دلیل است که در پیش‌بینی ورشکستگی محافظه‌کارانه‌تر (رهنمای‌رودپشتی و همکاران، ۱۳۸۸) و دقت پیش‌بینی بالاتری (ابراهیمی‌کردلر و اعرابی، ۱۳۹۰) را دارا خواهد بود. آلتمن سه مدل در سال‌های ۱۹۶۸ (Z)، ۱۹۷۷ (Z') و ۲۰۰۰ (Z'') مطرح کرد که براساس نتایج تحقیق ابراهیمی‌کردلر و اعرابی (۱۳۹۰) مدل آخر "Z" آلتمن (۲۰۰۰) دقتی برابر با ۹۱ و ۹۴ در پیش‌بینی داشته است.

$$Z' = 0.717X_1 + 0.874X_2 + 1.3X_3 + 0.422X_4 + 0.998X_5$$

$X_1$ : سرمایه در گردش ÷ ارزش دفتری کل دارایی‌ها؛  $X_2$ : سود انباشته ÷ ارزش دفتری کل دارایی‌ها؛  $X_3$ : سود قبل از بهره و مالیات ÷ ارزش دفتری کل دارایی‌ها؛  $X_4$ : ارزش بازار سرمایه ÷ ارزش دفتری جمع بدهی‌ها؛  $X_5$ : فروش‌ها ÷ ارزش دفتری کل دارایی‌ها.

هرچه این نسبت بزرگ‌تر باشد هزینه‌های مرتبط با دستکاری فعالیت‌های واقعی کاهش خواهد یافت.

## ب) هزینه‌های مرتبط با مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی Cost of AM

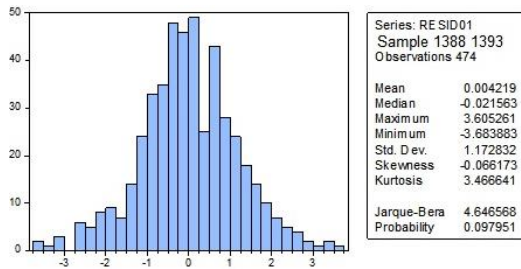
در این بخش دو نوع از هزینه‌های مرتبط با مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی مطرح می‌شود. اولین متغیر را می‌توان

جدول شماره (۱): نتایج حاصل از آزمون جارک-برا

متغیرهای وابسته

سطح معناداری	آماره جارک-برا	متغیر وابسته	مدل جانبی
۰/۰۰۰	۲۶۶۳۲۸/۴	مدل جانبی اول	ACC
۰/۸۹	۰/۲۳۲۱	ACC	
۰/۰۰۰	۱۱۳/۰۳۹۰	مدل جانبی دوم	CFO
۰/۴۵	۱/۵۹۳۴	CFO	
۰/۰۰۰	۳۱۱۱۰/۴	مدل جانبی سوم	PROD
۰/۵۳	۱/۲۴۵۳	PROD	
۰/۰۰۰	۲۸۲۹۰۸۷	مدل جانبی	DISX
۰/۳۹	۱/۸۵۰۶	چهارم	DISX

نتایج آزمون پسماندهای مدل اول (RM) تحقیق



۲-۶ نتایج حاصل از برآورد مدل جانبی اول

همانگونه که بیان شد، باقیمانده مدل (۱) بیانگر اقلام تعهدی اختیاری می‌باشد. همانگونه که نتایج مندرج در جدول نشان می‌دهد، سطح معناداری محاسبه شده برای تمامی متغیرهای مستقل کوچک‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد؛ بنابراین بین این متغیرها و متغیر وابسته رابطه معنی داری وجود دارد و می‌توان از باقی‌مانده این مدل برای محاسبه اقلام تعهدی اختیاری استفاده کرد. نتایج در جدول شماره ۲ بیان شده است.

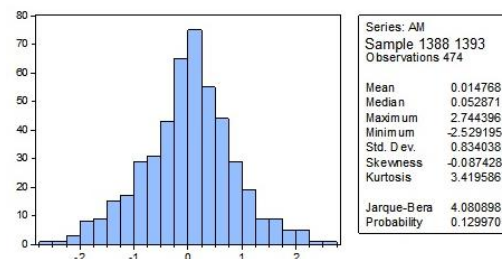
نرمال بودن متغیرهای وابسته مورد بررسی قرار گرفت که در نمودارهای زیر نتایج بیان شده‌اند. همچنین نرمال بودن جملات پسماندهای مدل نیز مورد بررسی قرار گرفت که در نمودارهای زیر نتایج بیان شده‌اند.

جدول شماره (۲): نتایج برآورد مدل جانبی اول

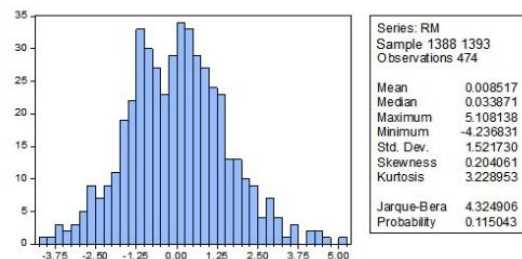
$$ACC_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 CFO_{it-1} + \alpha_2 CFO_{it} + \alpha_3 CFO_{it+1} + \alpha_4 \Delta Sales_{it} + \alpha_5 Fixed Assets_{it} + \epsilon_{it}$$

سطح معناداری	آماره t	خطای استاندارد	ضریب برآورد شده	متغیر
۰/۰۰۰	۴/۲۰۵	۰/۰۱	۰/۰۸	$\alpha_0$
۰/۰۲	۲/۲۷۷	۰/۱۱	۰/۲۶	$\alpha_1$
۰/۰۰۰	-۱۱/۶۰۴	۰/۰۵	-۰/۶۶	$\alpha_2$
۰/۰۰۰	۵/۹۰۰	۰/۰۵	۰/۳۲	$\alpha_3$
۰/۰۳	-۲/۰۷۲	۰/۰۰۵	-۰/۰۱	$\alpha_4$
۰/۰۰۰	-۴/۴۴۲	۰/۰۲	-۰/۱۳	$\alpha_5$
آماره F: ۵/۱۱۷۷				$R^2_{ADJ} = ۰/۵۲$
احتمال آماره F: ۰/۰۰۰				۲/۲۸

نتایج نرمال بودن متغیر مدیریت اقلام تعهدی



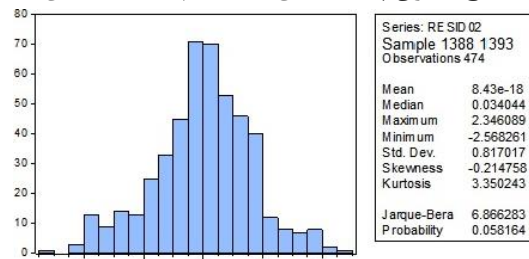
نتایج نرمال بودن متغیر مدیریت سود واقعی



۳-۶ نتایج حاصل از برآورد مدل‌های جانبی مدیریت سود واقعی

همانگونه که بیان شد، باقیمانده (پسماند) این مدل به‌عنوان یکی از شاخص‌های مدیریت سود واقعی در نظر گرفته شده که مدل مذکور برای برآورد متغیر مستقل (شاخص مدیریت سود واقعی) در آزمون فرضیه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. همانگونه که نتایج مندرج در جدول شماره ۳ نشان می‌دهد، سطوح معناداری محاسبه شده برای تمامی متغیرهای مستقل کوچک‌تر از ۰/۰۵ می‌باشند؛ بنابراین بین این متغیرها

نتایج آزمون پسماندهای مدل دوم (AM) تحقیق





مدل و متغیرهای وابسته آن رابطه معناداری وجود دارد و دستکاری فعالیت‌های واقعی استفاده کرد. می‌توان از باقی‌مانده این مدل برای محاسبه سطوح غیرعادی

جدول شماره (۳): نتایج برآورد مدل‌های جانبی مدیریت سود واقعی

$\frac{CFO_{it}}{Assets_{it-1}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{1}{Assets_{it-1}} + \beta_2 \frac{Sales_{it}}{Assets_{it-1}} + \beta_3 \frac{\Delta Sales_{it}}{Assets_{it-1}} + \varepsilon_{it}$				
متغیر	ضریب برآورد شده	خطای استاندارد	آماره t	P-value
$\beta_0$	-۰/۰۵	۰/۰۵	-۲/۰۳۸	۰/۰۳
$\beta_1$	-۵/۱۴۵۱۶	۴/۷۱۶۲	-۲/۰۲۶	۰/۰۴
$\beta_2$	۰/۱	۰/۰۳	۲/۹۲۰	۰/۰۰۳
$\beta_3$	-۰/۰۴	۰/۰۲	-۱/۸۵۸	۰/۰۵
$R^2 = ۰/۴۲$ $R^2_{ADJ} = ۰/۳۱$ $DW = ۱/۸۱$			آماره F: ۳/۳۱۹ احتمال آماره F: ۰/۰۰۰۱	

$\frac{Prod_{it}}{Assets_{it-1}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{1}{Assets_{it-1}} + \beta_2 \frac{Sales_{it}}{Assets_{it-1}} + \beta_3 \frac{\Delta Sales_{it}}{Assets_{it-1}} + \beta_4 \frac{\Delta Sales_{it-1}}{Assets_{it-1}} + \varepsilon_{it}$				
متغیر	ضریب برآورد شده	خطای استاندارد	آماره t	P-value
$\beta_0$	-۰/۲۴	۰/۰۹	-۲/۶۴۷	۰/۰۰۸
$\beta_1$	-۷/۳۱۰۱	۰/۰۱	-۰/۱۶۲	۰/۰۰۷
$\beta_2$	۰/۲۵	۰/۰۴	۵/۱۳۶	۰/۰۰۰
$\beta_3$	-۰/۰۵	۰/۰۱	-۳/۰۲۶	۰/۰۰۲
$\beta_4$	-۰/۰۳	۰/۰۰۷	-۴/۸۴۲	۰/۰۰۰
$R^2 = ۰/۸۱$ $R^2_{ADJ} = ۰/۷۹$ $DW = ۱/۷۲$			آماره F: ۵۱/۸۸۷ احتمال آماره F: ۰/۰۰۰	

$\frac{DISX_{it}}{Assets_{it-1}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{1}{Assets_{it-1}} + \beta_2 \frac{Sales_{it-1}}{Assets_{it-1}} + \varepsilon_{it}$				
متغیر	ضریب برآورد شده	خطای استاندارد	آماره t	P-value
$\beta_0$	-۰/۲۹	۰/۰۳	-۸/۱۵۶	۰/۰۰۰
$\beta_1$	۶/۱۸۱۹۴	۸/۳۸۸۸	۴/۶۷۹	۰/۰۰۰
$\beta_2$	۰/۱۴	۰/۰۱	۱۰/۸۵۹	۰/۰۰۰
$R^2 = ۰/۶۸$ $R^2_{ADJ} = ۰/۵۲$ $DW = ۱/۹۲$			آماره F: ۱۰/۸۱۳ احتمال آماره F: ۰/۰۰۰	

دوم از مدل داده‌های تلفیقی (Pooled) استفاده خواهد شد. همچنین نتایج آزمون هاسمن مدل‌های اصلی پژوهش در جدول شماره (۶) به شرح زیر می‌باشد. با توجه به اینکه سطح معناداری بدست آمده از آزمون هاسمن در فرضیه اول که بزرگ‌تر از ۵ درصد است، به‌منظور برآورد این مدل توجه می‌شود که الگوی مناسب، الگوی مبتنی بر الگوی اثرات تصادفی می‌باشد.

۴-۶- نتایج آزمون مدل‌های اصلی پژوهش  
 نتایج آمار توصیفی متغیرهای اصلی تحقیق در جدول شماره (۴) به شرح زیر است. آزمون F لیمر فرضیه‌های تحقیق برای مدل‌های اصلی پژوهش نیز انجام پذیرفت که نتایج آن در جدول شماره (۵) بیان شده است. با توجه به اینکه سطح معناداری بدست آمده از آزمون F لیمر در فرضیه اول کوچکتر از ۵ درصد است، به‌منظور برآورد این مدل‌ها از مدل داده‌های پانل (Panel) و برای برآورد فرضیه

جدول شماره (۴): نتایج آمار توصیفی

Z	Market Share	SIZE	Growth	NOA	CYCLE	RM	AM	
۱/۶۳	۰/۱۸۷	۱۳/۵۷	۰/۱۳	۰/۱۹	۰/۰۰۸۲	۰/۰۰۸	۰/۰۱۴	میانگین
۱/۲۸	۰/۰۹۷	۱۳/۲۷	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۰۰۰۲	۰/۰۳۳	۰/۰۵۲	میانه
۴۳/۶۰	۰/۵۷	۱۸/۵۴	۱/۵۴	۱	۰/۰۱۳	۵/۱۰۸	۲/۷۴	بیشینه
-۳/۱۳	۰/۰۱۵	۹/۸۸	-۰/۳۹	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۰۷۳	-۴/۲۳۶	-۲/۵۲	کمینه
۲/۴۱	۰/۲۲	۱/۶۷	۰/۲۲	۰/۲۴	۰/۰۰۱۵	۱/۵۲۱	۰/۸۳	انحراف معیار

جدول شماره (۵): نتایج آزمون F لیمر فرضیه‌های تحقیق

نتیجه آزمون	P-Value	مقدار	آماره	فرضیه‌ها
Panel	۰/۰۰۰	۳/۱۷۴	F لیمر	فرضیه اول
	۰/۰۰۰	۳۳۲/۰۹۷	Chi-square( $\chi^2$ )	
Pooled	۰/۴۹	۰/۸۷۸	F لیمر	فرضیه دوم
	۰/۴۸	۴/۴۵۵	Chi-square( $\chi^2$ )	

جدول شماره (۶)

نتیجه آزمون	P-Value	مقدار	آماره	فرضیه‌ها
اثرات تصادفی (RE)	۰/۶۳	۱/۷۱۲۸	Cross-section Random	فرضیه اول
-	-	-	Cross-section Random	فرضیه دوم

۵-۶- نتایج آزمون فرضیه‌های تحقیق  
 بین مدیریت سود واقعی تعدیل شده بر اساس هزینه‌های مرتبط با هر یک از رویکردهای مدیریت سود و مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی می‌باشد که جدول شماره (۷) نتایج حاصل از برآورد مدل مذکور بیان می‌کند:

فرضیه اول بیانگر ارتباط معنی‌دار بین هزینه‌های مرتبط با دستکاری فعالیت‌های واقعی و اقلام تعهدی و مدیریت سود واقعی می‌باشد. همچنین فرضیه دوم به بررسی ارتباط معنی‌دار

جدول شماره (۷): نتایج برآورد تخمین فرضیه‌های تحقیق

متغیر	نتایج برآورد آزمون مدل اصلی (۱)			نتایج برآورد آزمون مدل اصلی (۲)		
	ضرایب ( $\beta$ )	آماره t	سطح معناداری	ضرایب ( $\beta$ )	آماره t	سطح معناداری
$\beta_0$	-۱/۵۲	-۵/۹۹۲	۰/۰۰۰	۰/۳۳	۲/۴۷۲	۰/۰۱
Z	-۰/۰۶	-۳/۸۹۵	۰/۰۰۰	۰/۱۴	۲/۸۳۸	۰/۰۰۵
MS	۰/۰۲	۲/۵۳۱	۰/۰۱	-۰/۶۱۵	-۷/۴۵۷	۰/۰۰۰
NOA	۰/۰۳	۲/۳۳۷	۰/۰۱	-۰/۵۷۲	-۴/۳۰۱	۰/۰۰۰
CYCLE	-۰/۰۹۳	-۲/۸۷۱	۰/۰۰۴۴	۰/۰۰۶	۲/۱۵۵	۰/۰۴
Resid-RM				-۰/۱۱	-۳/۱۰۰	۰/۰۰۲
SIZE	۰/۷۳	۴/۱۱۱	۰/۰۰۰	-۰/۲۲	-۲/۵۲۹	۰/۰۲
GROWTH	-۰/۰۵۱	-۰/۱۵۱	۰/۸	۰/۱۴	۱/۱۱۹	۰/۲۶۴
	$۰/۴۷ R^2 - ۰/۳۴ R^2_{ADJ}$	آماره F ۳/۱۳۱		$۰/۵۸ R^2 - ۰/۴۳ R^2_{ADJ}$	آماره F ۲/۴۷۷	
	دوربین-واتسون ۱/۸۳	احتمال آماره F ۰/۰۰۰		دوربین-واتسون ۲/۲۳	احتمال آماره F ۰/۰۰۱	

گردد. نتایج نشان داد سلامت مالی با دستکاری فعالیت‌های واقعی رابطه منفی دارد؛ به بیانی هر چه شرکت‌ها از سلامت

براساس مبانی نظری بیان شده، این انتظار وجود داشت که علامت ضرایب سلامت مالی (Z) و سهم از بازار (MS) منفی

(کاهش) می‌دهند، دستکاری فعالیت‌های واقعی کاهش (افزایش) خواهد یافت. لازم به ذکر است آماره دوربین- واتسون در مدل‌های ۱ و ۲ نزدیک به ۲ (۱/۸۳) و ۲/۲۳ بوده و می‌توان بیان داشت که در این مدل‌ها خودهمبستگی مرتبه اول وجود ندارد. به علاوه سطح معناداری آزمون F کوچک‌تر از ۵ درصد است که این اعتبار کلی مدل‌ها را نشان می‌دهد؛ در نتیجه می‌توان بیان داشت این مدل‌ها از اعتبار بالایی برخوردار است.

#### ۷- نتیجه‌گیری و بحث

در این پژوهش، ابتدا مدل‌ها و معیارهای مربوط به دستکاری فعالیت‌های واقعی و مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی مورد آزمون و نتایج آن مورد تحلیل قرار گرفتند. مبانی نظری نشان داد، زمانی که شرکت‌ها در استفاده از روش‌های (رویه‌های) حسابداری محدود می‌شوند، به دستکاری فعالیت‌های واقعی روی می‌آورند و از این رویکرد بیشتر استفاده می‌کنند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که هر چه شرکت‌ها، دارای سلامت مالی بالاتری باشند، بیشتر به دستکاری فعالیت‌های واقعی نسبت به مدیریت سود برمبنای ارقام تعهدی روی می‌آورند. یافته‌ها حکایت بر آن دارند که بالا بودن سهم فروش شرکت‌ها در صنعت خود، مدیران را بیشتر به دستکاری فعالیت‌های واقعی سوق می‌دهند. چراکه با کاهش بهای تمام شده محصولات، توان رقابتی آن‌ها در صنعت افزایش خواهد یافت؛ از این رو مدیران به مدیریت سود برمبنای ارقام تعهدی، کمتر توجه خواهند کرد. همچنین، هر چه دارایی‌های عملیاتی شرکت‌ها بیشتر باشد، توان آن‌ها در انعطاف‌پذیری برای دستکاری فعالیت‌های عملیاتی، افزایش خواهد یافت؛ و کمتر به مدیریت سود برمبنای ارقام تعهدی روی خواهند آورد. طولانی‌تر بودن چرخه عملیاتی شرکت‌ها ممکن است موجب شود تا وضعیت مالی شرکت‌ها نامناسب گردد و شرکت‌ها برای جبران آن، دست به دستکاری فعالیت‌های واقعی بزنند تا از طریق افزایش تعداد تولید و کاهش بهای آن‌ها دوره گردش کالا را کاهش دهند. همچنین هر چه اندازه شرکت‌ها افزایش یابد، مدیریت سود آن‌ها برمبنای ارقام تعهدی کاهش می‌یابد و دلیل آن می‌تواند وجود هزینه‌های سیاسی باشد (چن<sup>۳۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۱). بدین ترتیب می‌توان بیان داشت شرکت‌ها، استراتژی‌های متفاوتی را برای مدیریت سود، بسته به محیط عملیاتی و روش‌های حسابداری خود اتخاذ می‌نمایند. براساس مبانی نظری پس از پایان سال مالی، مدیران حساب‌های تعهدی خود را برمبنای نتایج دستکاری فعالیت‌های واقعی که مطابق با ماهیت این رویکرد مدیریت سود است، اصلاح می‌کنند. به بیانی دستکاری فعالیت‌های واقعی در طی سال

مالی فاصله بگیرند، بیشتر به دستکاری فعالیت‌های واقعی روی می‌آورند. برخلاف انتظار، علامت ضریب سهم از بازار، رابطه مثبت را نشان می‌دهد. مدیران این قبیل شرکت‌ها، با اینکه سهم بالایی از فروش در بازار صنعت خود دارند، برای کسب سهم بالاتر از بازار، به دستکاری فعالیت‌های واقعی، روی می‌آورند. چراکه با کاهش بهای تمام شده محصولات، توان رقابتی آن‌ها در صنعت افزایش خواهد یافت. در این بین، هر چه دارایی‌های عملیاتی شرکت‌ها بیشتر باشد، توان آن‌ها در انعطاف‌پذیری جهت دستکاری فعالیت‌های عملیاتی افزایش خواهد یافت؛ و هر چه چرخه عملیاتی کوتاه‌تر باشد، انعطاف کمتری برای مدیریت سود از طریق ارقام تعهدی دارند. از این رو شرکت‌ها به مدیریت سود واقعی از طریق دستکاری فعالیت‌های واقعی روی می‌آورند. با توجه به این که هزینه‌های مرتبط با دستکاری فعالیت‌های واقعی و ارقام تعهدی با مدیریت سود واقعی رابطه معناداری داشتند؛ در نتیجه باقیمانده این مدل بیانگر مدیریت سود واقعی تعدیل‌شده برمبنای هزینه‌های مرتبط با مدیریت سود می‌باشد؛ بنابراین فرضیه اول این پژوهش پذیرفته خواهد شد. همانند فرضیه اول، هزینه‌های مرتبط با هر یک از رویکردهای مدیریت سود در فرضیه دوم نیز معنادار هستند. ضریب منفی خالص دارایی‌های عملیاتی و ضریب مثبت چرخه عملیاتی نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که توانایی دستکاری و مدیریت صورت‌های مالی همچون ترازنامه و سودوزیان را دارند به علت اینکه دوره‌های چرخه عملیاتی کوتاه‌تری دارند، انعطاف بالایی برای دستکاری فعالیت‌های واقعی نداشته و به دستکاری ارقام تعهدی روی می‌آورند و در این راه، این قبیل شرکت‌ها هزینه‌های بیشتری را متحمل می‌گردند. همچنین هر چه شرکت‌ها دچار بحران مالی شوند برای فرار از این شرایط ممکن است، صورت‌های مالی خود را از طریق انعطاف در روش‌های حسابداری مورد دستکاری قرار دهند؛ و هر چه سهم فروش آن‌ها از بازار صنعت کمتر گردد، به مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی بیشتر روی می‌آورند. مقادیر خطای مدیریت سود واقعی (Resid-RM) مدل (۱) در فرضیه دوم بیان‌کننده این است که پس از پایان سال مالی، مدیران حساب‌های تعهدی خود را برمبنای نتایج دستکاری فعالیت‌های واقعی که مطابق با ماهیت این دو نوع فعالیت است، اصلاح می‌کنند. باتوجه به اینکه میزان مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی بعد از دستکاری فعالیت‌های واقعی تحقق‌یافته، تنظیم و تعدیل می‌شوند، پس می‌توان بیان داشت سطح مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی با دستکاری فعالیت‌های واقعی رابطه عکس خواهد داشت؛ بنابراین هرگاه مدیران میزان مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی را افزایش

به پژوهشگرانی که تمایل دارند در حوزه مدیریت سود به پژوهش بپردازند، پیشنهاد می‌گردد که (۱) این پژوهش را با متغیرهای تعدیل‌کننده دیگری همچون ساختار صنعت و عمر شرکت مورد بررسی قرار دهند. (۲) به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود که این پژوهش را با در نظر گرفتن اطلاعات شرکت‌های خارج از بورس (فرا بورس) و برای یک دوره زمانی طولانی‌تر تکرار نمایند تا نتایج قابلیت تعمیم بیشتری داشته باشند. (۳) به سایر پژوهشگران جهت انجام تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود که جهت بررسی مدیریت سود یا مبنی بر ارقام تعهدی برای محاسبه کیفیت سود از مدل‌های دیگر همانند جونز (۱۹۹۱)، جونز تعدیل‌شده (۱۹۹۵) و ... استفاده نمایند. (۴) برای تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود که متغیر دوره تصدی حساب‌برسان و اندازه مؤسسه حسابرسی به‌عنوان متغیرهای کنترلی مورد بررسی قرار گیرد، چراکه دوره تصدی حساب‌برسان و اندازه مؤسسه حسابرسی دارای اهمیت بوده و می‌تواند بر کیفیت اطلاعات منتشره و حتی کیفیت سود شرکت‌ها مؤثر باشد.

#### فهرست منابع

- \* ابراهیمی کردلر، علی، اعرابی، مهران، (۱۳۹۰)، بررسی کاربرد مدل‌های پیش‌بینی ورشکستگی (آلتمن، فالمر، اسپرینگیست، زیمسکی و شیراتا) در پیش‌بینی نکول تسهیلات اعطایی به شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران (مطالعه موردی بانک سپه)، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، شماره ۱۲.
- \* بنی‌مهد، بهمن، عربی، مهدی، حسن‌پور، شیوا، (۱۳۹۵)، کتاب پژوهش‌های تجربی و روش‌شناسی در حسابداری، انتشارات ترمه.
- \* بهارمقدم، مهدی، حسنی‌فرد، حبیبیه، (۱۳۸۹)، بررسی رابطه بین رویدادهای مالی واقعی و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی، سال دوم، شماره ۶، تابستان.
- \* پرتوی، ناصر، آبشیرینی، نازنین، (۱۳۹۲)، رابطه‌ی بین مدیریت واقعی سود و مدیریت حسابداری سود از دیدگاه هموارسازی سود، فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی، سال پنجم، شماره ۱۷، بهار.
- \* خواجهوی، شکرالله، بهپور، سجاد، ممتازیان، علی‌رضا، صالحی‌نیا، محسن، (۱۳۹۰)، بررسی رابطه متقابل رشد و سودآوری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار

مالی رخ می‌دهد؛ و پس از پایان سال مالی، مدیران به دستکاری در ارقام تعهدی روی می‌آورند و مدیران سطح فعالیت‌های واقعی را قبل از پایان سال مالی دستکاری و تعیین می‌کنند. پس می‌توان بیان داشت سطح دستکاری فعالیت‌های واقعی با مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی رابطه عکس خواهد داشت؛ بنابراین هرگاه مدیران میزان دستکاری فعالیت‌های واقعی را کاهش (افزایش) می‌دهند، مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی افزایش (کاهش) خواهد یافت که در پژوهش حاضر نتایج این رابطه معکوس را تأیید می‌کند. همچنین نتایج این پژوهش در راستای تحقیق ژانگ (۲۰۱۲) و ژو و همکاران (۲۰۱۷) می‌باشد.

#### ۸- پیشنهادهای پژوهش

##### ۸-۱- پیشنهادهای حاصل از نتایج پژوهش

با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های این پژوهش می‌توان پیشنهادهای زیر را بیان داشت. بر اساس نتیجه فرضیه اول و دوم پیشنهاد می‌گردد: پژوهشگران، سرمایه‌گذاران و تحلیلگران به چرخه عملیاتی شرکت‌ها در اتخاذ تصمیماتشان توجه کنند. چراکه نتایج پژوهش نشان داد هرچه چرخه عملیاتی شرکت‌ها طولانی‌تر شود، وضعیت مالی آن‌ها به خطر افتاده و احتمال ورشکستگی آن‌ها افزایش می‌یابد؛ لذا مدیران این شرکت‌ها، تغییر استراتژی داده و از رویکرد مدیریت سود برمبنای ارقام تعهدی، بیشتر استفاده خواهند کرد. همچنین به سرمایه‌گذاران و تحلیلگران پیشنهاد می‌شود که متغیر سهم از بازار شرکت‌ها، می‌تواند بسیار با اهمیت باشد. چراکه هرچه سهم بازار شرکت‌ها درون یک صنعت، بالاتر باشد، کمتر به مدیریت سود برمبنای ارقام تعهدی روی می‌آورد لذا کیفیت اطلاعات منتشره می‌تواند افزایش یابد.

نتیجه فرضیه دوم نشان می‌دهد بین دو نوع رویکرد مدیریت سود برمبنای ارقام تعهدی و دستکاری فعالیت‌های واقعی ارتباط معکوس و منفی وجود دارد. این مطلب نشان می‌دهد که اگر شرکتی قصد دارد به مدیریت سود از طریق دستکاری فعالیت‌های واقعی بپردازد تا پایان سال مالی فرصت دارد این کار را انجام دهد و پس از پایان سال مالی، مدیران به دستکاری در ارقام تعهدی می‌پردازند؛ لذا به تحلیلگران و سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود به تاریخ انتشار و حسابرسی صورت‌های مالی توجه کنند؛ چرا که، هرچه تاریخ انتشار این صورت‌ها به تاریخ سال مالی آن‌ها نزدیک‌تر باشد؛ مدیریت سود ناشی از ارقام تعهدی کاهش می‌یابد.

##### ۸-۲ پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

- earnings. *Journal of Accounting Research* 33 (2): 231–261.
- \* Bhojraj, S. P. Hribar, M. Picconi, and J. McInnis. (2009). making sense of cents: An examination of firms that marginally miss or beat analyst forecasts. *The Journal of Finance* 64 (5): 2359–2386.
- \* Bruns, W. and K. Merchant. (1990). "The dangerous morality of managing earnings", *Management Accounting*, Vol. 72, Pp. 22-
- \* Bushee, B. (1998). The influence of institutional investors on myopic R&D investment behavior. *The Accounting Review* 73 (3): 305–333.
- \* Chen Donghua, Jieying Li, Shangkun Liang and Guojun Wang (2011) "Macroeconomic control, political costs and earnings management: Evidence from Chinese listed real estate companies", *China Journal of Accounting Research* 4 PP. 91–106.
- \* Cheng, S. (2004). R&D expenditures and CEO compensation. *The Accounting Review* 79 (2): 305–328.
- \* Cohen, D. A. Dey, and T. Lys. (2008). Real and accrual-based earnings management in the pre- and post- Sarbanes-Oxley period. *The Accounting Review* 83 (3): 757–787.
- \* Cohen, D. and P. Zarowin. (2010). Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings. *Journal of Accounting and Economics* 50 (1): 2–19.
- \* Cohen, D. R. Mashruwala, and T. Zach. (2010). The use of advertising activities to meet earnings benchmarks: Evidence from monthly data. *Review of Accounting Studies* 15 (4): 808–832.
- \* Dechow, P. (1994). Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals. *Journal of Accounting and Economics* 18 (1): 3–42.
- \* Dechow, P. and C. Shakespeare. (2009). Do managers time securitization transactions for their accounting benefits? *The Accounting Review* 84 (1): 99–132.
- \* Dechow, P. and R. Sloan. (1991). Executive incentives and the horizon problem: An empirical investigation. *Journal of Accounting and Economics* 14 (1): 51–89.
- \* DeGeorge, F. J. Patel, and R. J. Zeckhauser. (1999). Earnings management to exceed thresholds. *Journal of Business* 72 (1): 1–33.
- \* Du, Qianqian, Shen, Rui, (2018), Peer Performance and Earnings Management, *Journal of Banking and Finance*, <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2018.01.017>
- \* Fields, T. T. Lyz, and L. Vincent. (2001). Empirical research on accounting choice. *Journal of Accounting and Economics* 31 (1–3): 255–308.
- \* Gaver, J. and J. Paterson. (1999). Managing insurance company financial statements to meet regulatory and tax reporting goals. *Contemporary Accounting Research* 16 (2): 207–241.
- \* Graham, J. C. Harvey, and S. Rajgopal. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics* 40 (1–3): 3–73.
- تهران با استفاده از سیستم معادلات همزمان، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۲۱، شماره ۱، صص ۷۳–۸۸.
- \* دموری، داریوش، عارف‌منش، زهره، عباسی موصولو، خلیل، (۱۳۹۰)، بررسی رابطه بین هموارسازی سود کیفیت سود و ارزش شرکت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش‌های حسابداری مالی، شماره ۷، صص ۳۹–۵۴.
- \* رحمانی، علی، بشیری‌منش، نازنین، (۱۳۹۲)، بررسی قدرت کشف مدل‌های مدیریت سود، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، شماره ۱۹، پاییز.
- \* رهنمای رودپشتی، فریدون، علیخانی، راضیه، مران جوری، مهدی، (۱۳۸۸)، بررسی کاربرد مدل‌های پیش بینی ورشکستگی آلتمن و فالمر در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۶، شماره ۵۵، صص ۱۹–۳۴.
- \* روزبهانی، فاطمه، بنی‌مهد، بهمن، مرادزاده، مهدی، (۱۳۹۶)، رابطه میان دستکاری سود و گزارش غیر مقبول حسابرسی، دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، سال ششم، شماره ۱۴.
- \* سعیدی، علی، حمیدیان، نرگس، ربیعی، حامد. (۱۳۹۲)، رابطه بین فعالیت‌های مدیریت سود واقعی و عملکرد آتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت، سال ششم، شماره هفدهم.
- \* سوری، علی، (۱۳۹۲)، مبانی اقتصادسنجی، جلد اول، تهران: نشر فرهنگ‌شناسی.
- \* کریمی، کیانا، رهنمای رودپشتی، فریدون، (۱۳۹۴)، تورش‌های رفتاری و انگیزه‌های مدیریت سود، دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، سال چهارم، شماره ۲۳.
- \* Baber, W. P. Fairfield, and J. Haggard. (1991), the effect of concern about reported income on discretionary spending decisions: The case of research and development. *The Accounting Review* 66 (4): 818–829.
- \* Badertscher, B. (2011). Overvaluation and the choice of alternative earnings management mechanisms. *The Accounting Review*, 86 (September): 1491–1518.
- \* Barton, J. (2001). Does the use of financial derivatives affect earnings management decisions?, *The Accounting Review* 76 (1): 1–26.
- \* Bartov, E. (1993). The timing of asset sales and earnings manipulation. *The Accounting Review* 68 (4): 840–855.
- \* Beatty, A. S. Chamberlain, and J. Magliolo. (1995). managing financial reports of commercial banks: The influence of taxes regulatory capital, and

- \* 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 (3): 855-888.
- \* Hand, J. (1989). Did firms undertake debt-equity swaps for an accounting paper profit or true financial gain? *The Accounting Review* 64 (4): 587-623.
- \* Healy, P. M. (1985). The effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of Accounting and Economics* 7 (1-3): 85-107.
- \* Healy, P. M. and J. Wahlen. (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting Horizons* 13 (4): 365-383.
- \* Herrmann, D. T. Inoue, and W. Thomas. (2003). The sale of assets to manage earnings in Japan. *Journal of Accounting Research* 41 (1): 89-108.
- \* Hribar, P. N. Jenkins, and W. Johnson. (2006). Stock repurchases as an earnings management device. *Journal of Accounting and Economics* 41 (1): 3-27.
- \* Hunt, A. S. Moyer, and T. Shevlin. (1996). Managing interacting accounting measures to meet multiple objectives: A study of LIFO firms. *Journal of Accounting and Economics* 21 (3): 339-374.
- \* Jackson, S. and W. Wilcox. (2000). Do managers grant sales price reductions to avoid losses and declines in earnings and sales? *Quarterly Journal of Business and Economics* 39 (4): 3-20.
- \* Jie, Gao, Baichao, Gao, & Xiao, Wang, (2017), "Trade-off between Real Activities Earnings Management and Accrual-based Manipulation-Evidence from China". *Journal of the Chinese Institute of Chemical Engineers*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2017.08.001>
- \* Pincus, M. and S. Rajgopal. (2002). The interaction between accrual management and hedging: Evidence from oil and gas firms. *The Accounting Review* 77 (1): 127-160.
- \* Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics* 42 (3): 335-370.
- \* Schipper, K. (1989). Commentary on earnings management. *Accounting Horizon* 3 (4): 91-102.
- \* Xiong, Jiakai, (2016), Chairman Characteristics and Earnings Management: Evidence from Chinese Listed Firms, *Open Journal of Accounting*, 5, 82-94. <http://dx.doi.org/10.4236/ojacct.2016.54008>
- \* Zang, Amy Y, (2012), Evidence on the Trade-Off between Real Activities Manipulation and Accrual-Based Earnings Management. *The Accounting Review*, Vol. 87, No. 2, pp. 675-703