

## تأثیر اهرم مالی بر مدیریت سود واقعی با در نظر گرفتن نقش محدودیت مالی

منصور دهقانی اشکذری<sup>۱\*</sup>

عاطفه محمدی مقدم<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۰۳/۳۱

### چکیده

با افزایش حجم بدهی در شرکت‌ها، ریسک ورشکستگی شرکت افزایش یافته و از طرفی میزان اعتبار شرکت از دید سرمایه‌گذاران و وام‌دهندگان کاهش می‌یابد. در این صورت ممکن است مدیران سود را به‌عنوان معیار منعکس‌کننده عملکرد شرکت و کارایی مدیران به‌گونه‌ای گزارش کنند که سایر افراد را تحت تأثیر قرار دهد و تصویر بهتری از شرکت گزارش کنند. به‌ویژه در شرکت‌های دارای محدودیت مالی به جهت دسترسی دشوارتر به منابع مالی خارجی و راضی نگه‌داشتن وام‌دهندگان، ممکن است مدیران انگیزه بیشتری به مدیریت سود واقعی داشته باشند. هدف این پژوهش عبارت است از بررسی تأثیر سه نوع اهرم مالی کوتاه‌مدت، بلندمدت و کل بر معیارهای مدیریت سود واقعی و در نهایت بررسی اینکه آیا محدودیت مالی بر این رابطه تأثیرگذار است یا خیر. معیارهای مدیریت سود واقعی شامل جریان نقد عملیاتی غیرعادی، تولید غیرعادی و هزینه‌های اختیاری غیرعادی و نیز معیار مدیریت سود جامع که حاصل مجموع سه معیار فوق است، در نظر گرفته شده است. به‌منظور دسته‌بندی شرکت‌ها به دو گروه شرکت‌های دارای محدودیت مالی و شرکت‌های بدون محدودیت مالی از شاخص KZ تعدیل شده ایرانی استفاده گردید. اطلاعات موردنیاز این پژوهش از صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۱ که شرایط انتخابی نمونه آماری را دارند، به روش حذف سیستماتیک استخراج گردیده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها با استفاده از رگرسیون چندمتغیره به روش داده‌های ترکیبی و نیز نرم‌افزار Eviews صورت گرفته است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد؛ اهرم کوتاه‌مدت بیشتر از اهرم بلندمدت سبب مدیریت سود واقعی در شرکت‌ها می‌شود، اهرم بالاتر سبب مدیریت سود واقعی بیشتر می‌شود، اهرم کوتاه‌مدت در شرکت‌های دارای محدودیت مالی کمتر از شرکت‌های بدون محدودیت مالی بر مدیریت سود واقعی تأثیر دارد، اهرم بالاتر در شرکت‌های بدون محدودیت مالی بیشتر از شرکت‌های دارای محدودیت مالی سبب مدیریت سود واقعی می‌شود.

### واژگان کلیدی

اهرم مالی، محدودیت مالی، مدیریت سود واقعی

۱. مربی گروه مدیریت، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران. ([m\\_dehghani@sau.ac.ir](mailto:m_dehghani@sau.ac.ir))

۲. کارشناسی ارشد، مهندسی مالی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران. ([atefeh.mohammadi.m@gmail.com](mailto:atefeh.mohammadi.m@gmail.com))

## ۱. مقدمه

یکی از اساسی‌ترین کارکردهای بازار مالی جذب و تجهیز پس‌اندازها و تخصیص بهینه منابع یا به عبارتی انتقال وجوه از واحدهای دارای مازاد پس‌انداز به واحدهای دارای کمبود سرمایه است. تنها راه آگاهی سرمایه‌گذاران از چگونگی اداره سرمایه نزد شرکت‌ها و اطمینان از کارایی عملکرد مدیران، مراجعه به صورت مالی و گزارش سالانه شرکت‌ها است. از دید سرمایه‌گذاران، مهم‌ترین معیارها در ارزیابی عملکرد یک شرکت، میزان سود، قدرت سودآوری در آینده و ثبات سود است. با گسترش و پیچیدگی فعالیت‌های اقتصادی و لزوم توجه بیشتر به گزارش‌های مالی، روش‌های تحلیلی و مدیریتی در حسابداری ابداع شد (هائو و یائو، ۲۰۱۰). یکی از مهم‌ترین روش‌ها، مدیریت سود است.

مدیریت سود<sup>۱</sup> به روش‌هایی اشاره دارد که جهت تأثیر بر نوسانات سود حسابداری شرکت به کار می‌رود و هدف اصلی آن، کنترل و مدیریت سود گزارش شده است تا اثر مثبتی بر تصویر مالی شرکت و نتایج مالی آینده داشته باشد. مدیریت سود می‌تواند به منظور نزدیک کردن سود گزارش شده به سود هدف و یا دستیابی به اهداف کوتاه‌مدت و مطلوب نشان دادن صورت‌های مالی باشد (حسین و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲). بزرگ‌ترین ایراد زمانی که سود به عنوان هدف مطلوب شرکت در نظر گرفته شود، این است که سود مبهم بوده و ممکن است تحت تأثیر رویه‌های حسابداری مدیریت شده باشد (قالیباف اصل، ۱۳۹۱).

مدیریت سود به دو روش صورت می‌گیرد؛ ۱- از طریق ارقام تعهدی و تغییر سیاست‌های حسابداری یا برآوردهای پیش‌بینی شده در هنگام تشخیص یک فعالیت یا معامله معین در صورت‌های مالی در چارچوب اصول پذیرفته شده حسابداری در پایان دوره مالی که جریان‌های نقدی را تغییر نمی‌دهد و مدیریت سود تعهدی (AEM) نامیده می‌شود ۲- از طریق اتخاذ برخی تصمیمات عملیاتی و دست‌کاری میزان فعالیت‌های واقعی در طول دوره مالی به صورتی که از شیوه کسب و کار عادی خارج شده و باهدف دست‌کاری سود انجام می‌گیرد که مدیریت سود واقعی (REM) نامیده می‌شود (احمدی مقدم، ۱۳۹۴).

وام‌دهندگان و سرمایه‌گذاران جهت تصمیم‌گیری در مورد اعطای وام به شرکت، به اطلاعات مالی و عملکرد شرکت توجه می‌کنند. شرکت‌های دارای اهرم مالی<sup>۳</sup> بالا، در صورت عدم توانایی در پرداخت بدهی، در معرض ریسک ورشکستگی و ناتوانی در جذب منابع مالی قرار خواهند گرفت. برخی مدیران ممکن است با استفاده از مدیریت سود، سعی در ارائه تصویر مناسبی از عملکرد شرکت و ایجاد سلامت مالی قوی از طریق دست‌کاری فعالیت‌ها داشته باشند. مطابق پژوهش گوپتا و فیلدز<sup>۴</sup> (۲۰۰۶)، بدهی کوتاه‌مدت<sup>۵</sup> بیشتر، منجر به استفاده بیشتر از شیوه‌های مدیریت سود می‌شود. این رابطه در مواردی که شرکت‌ها با محدودیت‌های مالی<sup>۶</sup> مواجه هستند قوی‌تر است. مطابق پژوهش کورت<sup>۷</sup> (۲۰۱۸) مدیران شرکت‌های دارای محدودیت مالی، به دلیل اینکه شهرت خوبی در بازار سرمایه ندارند و هزینه‌های

1. Earnings Management
2. Hussain & et al
1. Financial Leverage
2. Gupta & Fields
3. Short-term leverage
4. Financing Constraints
5. Kurt

بالاتری (نرخ بهره) در زمان دریافت وام متحمل می‌شوند، انگیزه بیشتری در استفاده از روش‌های مدیریت سود دارند تا بر تصمیم سرمایه‌گذاران برای افزایش سرمایه در شرایط مطلوب تأثیر بگذارند.

انتظار می‌رود مدیران شرکت‌هایی که بدهی نزدیک به سررسید (بدهی کوتاه‌مدت) بالا، اهرم مالی بالا، و یا محدودیت مالی دارند، جهت دریافت وام با شرایط مطلوب، انگیزه زیادی برای مدیریت سود با استفاده از اختیارات در فعالیت‌های روزمره دارند.

استفاده از مدیریت سود، سبب ارزیابی اشتباه قدرت سودآوری شرکت و قیمت‌گذاری نامناسب اوراق بدهی و سرمایه می‌شود. زمانی که اشتباهی کشف شود، شرکت اطمینان بازار را به دست نخواهد آورد (احمدی مقدم، ۱۳۹۴). اهمیت مدیریت سود زمانی که سبب کاهش ارزش آتی شرکت و از دست رفتن منافع مالکان شود، تبیین می‌شود.

در این مطالعه اهرم به اهرم کوتاه‌مدت<sup>۱</sup>، اهرم بلندمدت<sup>۲</sup> و اهرم کل<sup>۳</sup> طبقه‌بندی می‌شود تا تأثیر اهرم کوتاه‌مدت در مقایسه با اهرم بلندمدت و نیز تأثیر اهرم کل بر رفتار فرصت‌طلبانه مدیران در اقدامات مدیریت سود واقعی بیان شود و بررسی می‌شود آیا محدودیت مالی بر رابطه بین اهرم‌ها و مدیریت سود واقعی تأثیرگذار است یا خیر.

## ۲. مبانی نظری و ادبیات پژوهش

### ۲-۱. پیشینه نظری

#### مدیریت سود

مدیریت سود عبارت است از بهره‌گیری از انعطاف‌پذیری رویه‌های حسابداری توسط مدیران، جهت دستیابی به اهداف خاص، در چارچوب استانداردها و اصول پذیرفته‌شده حسابداری. مدیریت سود به دو روش امکان‌پذیر است؛ مدیریت سود اختیاری<sup>۴</sup> و مدیریت سود واقعی<sup>۵</sup>. در مدیریت سود اختیاری، مدیران به وسیله تسریع در شناخت درآمدها و تأخیر در شناخت هزینه‌ها، اقدام به ارائه عملکرد بهتر در دوره جاری و مدیریت سود می‌کنند. اقلام تعهدی به دو نوع تقسیم می‌شود؛ ۱- اقلام تعهدی اختیاری که تحت کنترل مدیریت بوده و می‌تواند هدف دست‌کاری در انتهای دوره مالی قرار گیرد، ۲- اقلام تعهدی غیراختیاری که تحت کنترل مدیریت واحد تجاری نیست. باتوجه به عدم تقارن اطلاعات بین مدیران و سرمایه‌گذاران خارجی، مدیریت می‌تواند به طور فرصت‌طلبانه‌ای بر اقلام تعهدی اختیاری کنترل‌هایی را اعمال کند. مانند تعیین عمر مفید دارایی‌های ثابت و هزینه استهلاک، سود و زیان حاصل از فروش دارایی‌های ثابت و یا سرمایه‌گذاری‌ها (حیدری، ۱۳۹۷). مدیریت سود واقعی تغییر در رویه‌های عملیاتی عادی باهدف رسیدن به اهداف کوتاه‌مدت است (ریچودهری<sup>۶</sup>، ۲۰۰۶). از جمله فعالیت‌های مدیریت سود در جهت افزایش سود دوره جاری، کاهش جریان نقد عملیاتی، کاهش هزینه‌های اختیاری و افزایش هزینه‌های تولید است (ملاوردی، ۱۳۹۶).

#### اهرم مالی

ساختار سرمایه شرکت معمولاً ترکیبی از بدهی و حقوق صاحبان سهام است. اهرم مالی، بیانگر آن است که تأمین مالی شرکت چه میزان از طریق بدهی به جای افزایش سرمایه صورت گرفته است. نسبت‌های اهرمی، ابزارهایی جهت تعیین

6. short-term leverage

7. Long-term leverage

8. Total leverage

۱. Accrual Earning Management

۲. Real Earnings Management

1. Roychowdhury

احتمال ناتوانی شرکت در ایفای تعهدات مربوط به بدهی‌ها و میزان ریسکی که اعتباردهندگان متقبل می‌شوند، است (احمدی مقدم، ۱۳۹۴). شرکت‌ها با تأمین مالی از طریق بدهی، وجه موردنیاز را بدون اینکه مالک جدیدی اضافه کنند، تأمین می‌کنند. معمولاً مدیران تمایل بیشتری به استفاده از اهرم مالی برای تأمین مالی دارند؛ زیرا استقراض از بازار سرمایه برای شرکت مزیت مالیاتی ایجاد می‌کند. از طرفی دارا بودن سطح بالای بدهی در شرکت‌های ورشکسته در زمان ورشکستگی، منجر شده تا شرکت‌های دارای اهرم مالی بالا برای سرمایه‌گذاری جذاب نباشند (تقفی و مرفوع، ۱۳۸۹).

### محدودیت مالی

شرکت‌هایی که دسترسی پایین و پرهزینه به منابع تأمین مالی خارجی دارند را، دارای محدودیت مالی می‌نامند (امامی و فرید، ۱۳۹۶). تمام شرکت‌ها را می‌توان با محدودیت مالی در سطوح متفاوت، تلقی کرد (احمدی مقدم، ۱۳۹۴). شرکتی دارای محدودیت مالی بیشتر است که بین مصارف داخلی و خارجی وجوه سرمایه‌گذاری در آن شرکت تفاوت زیادی وجود دارد. محدودیت مالی مانع از تأمین همه وجوه موردنیاز برای سرمایه‌گذاری‌های مطلوب شرکت می‌شود (کنعانی امیری، ۱۳۹۹).

### ۲-۲. پیشینه تجربی

فانگ و گودوین (۲۰۱۳) معتقدند بدهی کوتاه‌مدت در مقایسه با بدهی بلندمدت، منجر به افزایش احتمال مدیریت سود به‌ویژه در شرکت‌های با اعتبار پایین می‌شود. پژوهش حسین و همکاران (۲۰۲۲) در شرکت‌های غیرمالی چینی، حاکی از آن است که اهرم کوتاه‌مدت نسبت به اهرم بلندمدت تأثیر بیشتری بر مدیریت سود واقعی دارد و اهرم کوتاه‌مدت نسبت به اهرم بلندمدت تأثیر بیشتری بر مدیریت سود واقعی در شرکت‌های دارای محدودیت مالی دارد. برخی پژوهش‌های انجام شده در داخل و خارج کشور، رابطه منفی و برخی رابطه مثبت بین اهرم کل و مدیریت سود واقعی را گزارش کردند. پژوهش‌های عیدی (۱۳۹۵)، رضایی و صابرفرد (۱۳۹۴)، ایزدی‌نیا و همکاران (۱۳۹۲) رابطه منفی و معنادار بین این دو متغیر را گزارش کرده‌اند. از طرفی پژوهش عمار حسین و همکاران (۲۰۲۲) نشان می‌دهد تأثیر اهرم کل بر مدیریت سود واقعی مثبت و در شرکت‌های بدون محدودیت مالی، تأثیر اهرم کل بر مدیریت سود واقعی بیشتر است. مطابق پژوهش آنا بلن تولکانازا پریو و همکاران (۲۰۲۰) بین اهرم و مدیریت سود واقعی در شرکت‌های مشکوک رابطه مثبت وجود دارد. این شرکت‌ها به احتمال زیاد فعالیت‌های مدیریت سود واقعی را با ارائه تخفیف‌های قیمتی، شرایط اعتبار متحمل، کاهش هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و تولید بیش از حد انجام می‌دهند. پژوهش مجتبی کریمی و سارا ناصری نسب (۱۴۰۱) حاکی از آن است که اهرم مالی بر مدیریت سود واقعی تأثیر مثبت و معنادار دارد و محدودیت در تأمین مالی اثر اهرم مالی بر مدیریت سود واقعی را تقویت می‌کند. همچنین پژوهش رستمی و سعادت نیا (۱۳۹۸)، قزلسفلی (۱۳۹۴) و احمدی مقدم (۱۳۹۴) حاکی از آن است که رابطه مثبت و معنادار بین این دو متغیر وجود دارد و انگیزه مدیران برای مدیریت سود واقعی با افزایش اهرم مالی، افزایش می‌یابد.

### ۲-۳. فرضیه‌های پژوهش

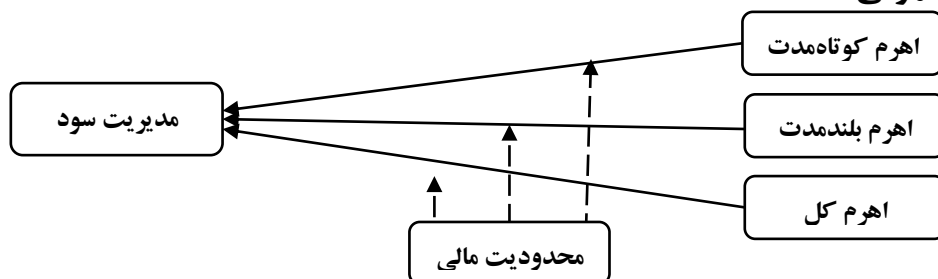
H<sub>1</sub>: بین اهرم مالی کوتاه‌مدت و مدیریت سود واقعی برخلاف اهرم بلندمدت و مدیریت سود واقعی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار رابطه مثبت و معنادار وجود دارد.

H<sub>2</sub>: بین اهرم مالی کل و مدیریت سود واقعی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار رابطه مثبت و معنادار وجود دارد.

H<sub>2</sub>: بین اهرم مالی کوتاه مدت و مدیریت سود واقعی در شرکت های دارای محدودیت مالی برخلاف شرکت های بدون محدودیت مالی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار رابطه مثبت و معنادار وجود دارد.

H<sub>4</sub>: بین اهرم مالی کل و مدیریت سود واقعی در شرکت های دارای محدودیت مالی برخلاف شرکت های بدون محدودیت مالی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار رابطه مثبت و معنادار وجود دارد.

## ۲-۴. مدل مفهومی



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

## ۳. روش شناسی پژوهش

### ۳-۱. انتخاب نمونه و منابع گردآوری داده ها

پژوهش حاضر بر اساس هدف، کاربردی، نوع داده های پژوهش، کمی و روش جمع آوری داده ها، کتابخانه ای است. داده ها با استفاده از سایت های اینترنتی بورس اوراق بهادار تهران (tse.ir)، شرکت مدیریت فناوری بورس تهران، مدیریت فناوری بورس تهران، کدال، بورس ویو و نرم افزار TseClient جمع آوری گردید. روش تجزیه و تحلیل از نوع توصیفی - همبستگی است. جهت استفاده متغیرها در مدل های آزمون فرضیه، از نرم افزار EXCEL و جهت انجام تحلیل های نهایی از نرم افزار EViews استفاده شد.

جامعه آماری این پژوهش کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار طی سال های ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۱ است. روند انتخاب نمونه در جدول ۱ مشاهده می شود.

جدول ۱. روند انتخاب نمونه

تعداد شرکت های مورد بررسی	تعداد شرکت های حذف شده	شرح
۳۸۸	-	کل شرکت های پذیرفته شده در بورس تا پایان سال ۱۴۰۱
۲۶۵	۱۲۳	شرکت های فعال در صنعت مالی، بانک ها و مؤسسات مالی، شرکت های سرمایه گذاری، واسطه گری، هلدینگ و لیزینگ
۲۰۰	۶۵	تعداد شرکت هایی که سال مالی آنها ۱/۱ تا ۱۲/۲۹ نمی باشد
۱۹۹	۱	تعداد شرکت هایی که تغییر سال مالی داده اند
۱۷۱	۲۸	تعداد شرکت هایی که پذیرش آنها قبل از سال ۱۳۹۴ نبوده است
۱۶۸	۳	تعداد شرکت هایی که تا سال ۱۴۰۱ فعال نبوده اند
۱۱۴	۵۴	تعداد شرکت هایی که وقفه معاملاتی بیش از ۳ ماه دارند
	۲۷۴	تعداد شرکت های حذف شده
	۱۱۴	تعداد شرکت های مورد بررسی

### ۲-۳. مدل‌های پژوهش و نحوه اندازه‌گیری آنها

به‌واسطه پیروی از پژوهش تأثیر متقابل اهرم، محدودیت‌های مالی و مدیریت سود واقعی (حسین و همکاران، ۲۰۲۲) از مدل مدیریت سود واقعی رویچودهری (۲۰۰۶) استفاده گردید. در این مدل، جریان نقد عملیاتی غیرعادی، تولید غیرعادی، هزینه‌های اختیاری غیرعادی و معیار جامع مدیریت سود، به‌عنوان معیارهای مدیریت سود واقعی است. به این صورت که باقی‌مانده رابطه‌های (۱)، (۲)، (۳) و مجموع آنها به‌عنوان معیارهای مدیریت سود واقعی مورد سنجش قرار می‌گیرد و هر یک در رابطه‌های (۴)، (۵) و (۶) جهت آزمون فرضیه جایگزین می‌شود. سه معیار مدیریت سود واقعی از این جهت انتخاب شد که مدیران ممکن است برای دست‌کاری سود از یک یا چند اثر حسابداری استفاده کنند که عبارت است از؛ ایجاد سطح پایین جریان‌های نقدی عملیاتی به‌طور غیرعادی به دلیل درصد زیاد تخفیف در فروش و دستیابی به حجم فروش هدف‌مند (جریان نقد عملیاتی غیرعادی)، افزایش غیرعادی تولید به‌منظور کاهش بهای تمام شده کالای فروش رفته و در نهایت افزایش حاشیه سود عملیاتی در دوره جاری (تولید غیرعادی)، سطح پایین هزینه‌های اختیاری به‌طور غیرعادی به دلیل کاهش هزینه‌های تبلیغات، فروش، هزینه‌های عمومی و اداری و هزینه‌های تحقیق و توسعه (هزینه‌های اختیاری غیرعادی).

$$\frac{CF_{it}}{A_{it-1}} = \beta_1 \left( \frac{1}{A_{it-1}} \right) + \beta_2 \left( \frac{Sales_{it}}{A_{it-1}} \right) + \beta_3 \left( \frac{\Delta Sales_{it}}{A_{it-1}} \right) + u_{it} \quad (1)$$

$$\frac{PROD_{it}}{A_{it-1}} = \beta_1 \left( \frac{1}{A_{it-1}} \right) + \beta_2 \left( \frac{Sales_{it}}{A_{it-1}} \right) + \beta_3 \left( \frac{\Delta Sales_{it}}{A_{it-1}} \right) + \beta_4 \left( \frac{\Delta Sales_{it-1}}{A_{it-1}} \right) + u_{it} \quad (2)$$

$$\frac{DISEXP_{it}}{A_{it-1}} = \beta_1 \left( \frac{1}{A_{it-1}} \right) + \beta_2 \left( \frac{Sales_{it-1}}{A_{it-1}} \right) + u_{it} \quad (3)$$

به عبارتی  $u_{it}$  در سه رابطه فوق، بیانگر سطح غیرعادی متغیرهای مورد نظر است که از اختلاف مقدار واقعی و مقدار عادی هر یک به دست می‌آید.

برای آزمون فرضیه اول و سوم از رابطه‌های زیر استفاده می‌کنیم:

$$REM_{it} = \beta_0 + \beta_1 ST_{LEV_{it}} + \beta_2 SFR_{it} + \beta_3 NPM_{it} + \beta_4 Tang_{it} + \beta_5 YSTOCKRET_{it} + \beta_6 SIZE + u_{it} \quad (4)$$

$$REM_{it} = \beta_0 + \beta_1 LT_{LEV_{it}} + \beta_2 SFR_{it} + \beta_3 NPM_{it} + \beta_4 Tang_{it} + \beta_5 YSTOCKRET_{it} + \beta_6 SIZE + u_{it} \quad (5)$$

$$\beta_5 YSTOCKRET_{it} + \beta_6 SIZE + u_{it}$$

برای آزمون فرضیه دوم و چهارم از رابطه زیر استفاده می‌کنیم:

$$REM_{it} = \beta_0 + \beta_1 T_{LEV_{it}} + \beta_2 SFR_{it} + \beta_3 NPM_{it} + \beta_4 Tang_{it} + \beta_5 YSTOCKRET_{it} + \beta_6 SIZE + u_{it} \quad (6)$$

$$\beta_5 YSTOCKRET_{it} + \beta_6 SIZE + u_{it}$$

جهت طبقه‌بندی شرکت‌ها به شرکت‌های دارای محدودیت مالی و بدون محدودیت مالی، مقادیر KZ تعدیل شده ایرانی هر یک محاسبه می‌شود، از کوچک‌ترین به بزرگ‌ترین مرتب شده و به پنج قسمت مساوی تقسیم می‌شود. سال - شرکت‌هایی که در پنجک چهارم و پنجم قرار می‌گیرد را به‌عنوان دارای محدودیت مالی در نظر می‌گیریم.

## جدول ۲. روش تمییز شرکت‌های محدود در تأمین مالی با استفاده از روش KZ تعدیل شده ایرانی

پنجک اول	پنجک دوم	پنجک سوم	پنجک چهارم	پنجک پنجم
احتمال محدودیت در ۰ درصد تا ۲۰	۲۰ درصد تا ۴۰	۴۰ درصد تا ۶۰	۶۰ درصد تا ۸۰	۸۰ درصد تا ۱۰۰
درصد	درصد	درصد	درصد	درصد
تأمین مالی	تأمین مالی	تأمین مالی	تأمین مالی	تأمین مالی
دارای محدودیت در				
تأمین مالی				
			*	*

منبع: تهرانی و حصارزاده، ۱۳۸۸

## ۳-۳. متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه‌گیری آنها

## متغیر وابسته

معیار جامع مدیریت سود واقعی (REM):

$$REM = REM\_CFO + REM\_PROD + REM\_DISEXP$$

(رویچودهری، ۲۰۰۶)

جریان نقد عملیاتی غیرعادی (REM-CFO):

$$\frac{CF_{it}}{A_{it-1}} = \beta_1 \left( \frac{1}{A_{it-1}} \right) + \beta_2 \left( \frac{Sales_{it}}{A_{it-1}} \right) + \beta_3 \left( \frac{\Delta Sales_{it}}{A_{it-1}} \right) + u_{it}$$

CF<sub>it</sub>: جریان نقدی حاصل از عملیاتA<sub>it-1</sub>: کل دارایی‌های سال قبلSales<sub>it</sub>: فروش شرکتΔSales<sub>it</sub>: حجم فروش شرکت i در زمان t منهای حجم فروش شرکت i در زمان t-1u<sub>it</sub>: عبارت باقیمانده، سطح غیرعادی جریان نقد عملیاتی

تولید غیرعادی (REM-PROD):

$$\frac{PROD_{it}}{A_{it-1}} = \beta_1 \left( \frac{1}{A_{it-1}} \right) + \beta_2 \left( \frac{Sales_{it}}{A_{it-1}} \right) + \beta_3 \left( \frac{\Delta Sales_{it}}{A_{it-1}} \right) + \beta_4 \left( \frac{\Delta Sales_{it-1}}{A_{it-1}} \right) + u_{it}$$

PROD<sub>it</sub>: مجموع بهای تمام شده کالای فروش رفته (CGS) و تغییر سطح موجودی کالاu<sub>it</sub>: عبارت باقیمانده، تولید غیرعادی شرکت

هزینه‌های اختیاری غیرعادی (REM-DISEXP):

$$\frac{DISEXP_{it}}{A_{it-1}} = \beta_1 \left( \frac{1}{A_{it-1}} \right) + \beta_2 \left( \frac{Sales_{it-1}}{A_{it-1}} \right) + u_{it}$$

DISEXP<sub>it</sub>: مجموع مخارج تحقیق و توسعه و فروش، مخارج عمومی و اداری (SG&A)u<sub>it</sub>: عبارت باقیمانده، هزینه‌های اختیاری غیرعادی

## متغیر مستقل

$$ST\_LEV = \frac{Short\_term\ debt}{Total\ assets}$$

اهرم کوتاه‌مدت:

Short\_term debt: بدهی کوتاه‌مدت

Total\_assets: کل دارایی

$$LT\_LEV = \frac{\text{Long\_term debt}}{\text{Total assets}}$$

اهرم بلندمدت:

Long\_term debt: بدهی بلند مدت

اهرم کل: نماینده اهرم بالا، نشان‌دهنده این است که چه میزان از دارایی‌های شرکت از محل بدهی تأمین شده است.

$$T\_LEV = \frac{\text{Total debt}}{\text{Total assets}}$$

Total\_debt: کل بدهی

### متغیر کنترلی

نسبت تأمین مالی داخلی: نشان‌دهنده این است که شرکت برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌های خود تا چه میزان به منابع مالی داخلی متکی است.

$$SFR = \frac{\text{Operating cash flows}}{\text{Net fixed assets}}$$

Operating cash flows: جریان نقد حاصل از عملیات

Net fixed assets: دارایی‌های ثابت خالص، برابر است با دارایی‌های ثابت منهای استهلاک

(لازم و جیلانی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸)

$$NPM = \frac{\text{Operating profit}}{\text{Sales}}$$

حاشیه سود خالص:

Operating profit: سود عملیاتی

Sales: میزان فروش

(چن و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰)

نسبت ساختار دارایی‌ها: نشان می‌دهد چه میزان از دارایی‌های شرکت را دارایی‌های مشهود تشکیل می‌دهد.

$$Tang = \frac{\text{Tangible assets}}{\text{Book value of assets}}$$

Tangible assets: دارایی‌های ثابت مشهود

Book value of assets: ارزش دفتری دارایی‌ها

(پاپاس و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹)

$$YSTOCKRET = \frac{P_1 - P_0}{P_0}$$

بازده قیمتی سالانه سهام شرکت:

P<sub>1</sub>: قیمت سهم در پایان دوره

P<sub>0</sub>: قیمت سهم در ابتدای دوره

اندازه شرکت (Size): لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت که به دلیل شرایط تورمی ایران از لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت‌ها استفاده گردید.

1. Lazzem & Jilani
2. Chen & et al
3. Pappas & et al



## متغیر تعدیلگر

محدودیت مالی (FC): برای دسته‌بندی شرکت‌ها به شرکت‌های دارای محدودیت مالی و بدون محدودیت از مدل KZ که توسط تهرانی و حصارزاده (۱۳۸۸) با توجه به مختصات ایران ارائه نموده‌اند استفاده گردید.

$$KZ_{IR} = 17.33 - 37.486 \left( \frac{Cash_{it}}{Total\ assets_{it}} \right) - 15.21 \left( \frac{Div_{it}}{Total\ assets_{it}} \right) + 3.39 \left( \frac{Debt_{it}}{Total\ assets_{it}} \right) - 1.402 * \frac{M_{it}}{B_{it}}$$

Cash<sub>it</sub>: وجه نقد

Total assets<sub>it</sub>: کل دارایی‌ها

Div<sub>it</sub>: سود تقسیمی شرکت

Debt<sub>it</sub>: کل بدهی

M<sub>it</sub>: ارزش بازار حقوق صاحبان سهام، برابر است با تعداد سهام \* قیمت سهم

B<sub>it</sub>: ارزش دفتری دارایی‌ها

## ۴. یافته‌های پژوهش

در جدول ۳، برخی از مفاهیم آمار توصیفی متغیرها شامل میانگین، میانه، حداکثر مشاهدات، حداقل مشاهدات و انحراف معیار در سه پانل A (تمام شرکت‌ها)، B (شرکت‌های دارای محدودیت مالی) و C (شرکت‌های بدون محدودیت مالی) ارائه شده است. در هر سه پانل، میانگین اهرم کوتاه‌مدت بیشتر از اهرم بلندمدت است که نشان‌دهنده بهره‌گیری بیشتر از اهرم کوتاه‌مدت در مقایسه با اهرم بلندمدت در شرکت‌ها است.

## جدول ۳. آماره‌های توصیفی

## پانل A: تمام شرکت‌ها

انحراف معیار	کمترین	بیشترین	میانه	میانگین	
0/1400	-0/7092	0/6802	-0/0010	-0/0021	REM
0/1372	-0/4906	0/7175	-0/0036	0/0003	REM-CFO
0/1440	-0/7405	0/8494	0/0055	-0/0014	REM-PROD
0/0233	-0/0740	0/0826	-0/0028	-0/0010	REM-DISEXP
0/1797	0/1227	0/9167	0/5340	0/5289	T_LEV
0/1719	0/1149	0/8894	0/4832	0/4726	ST_LEV
0/0561	0/0000	0/2886	0/0361	0/0563	LT_LEV
0/6765	-1/6442	3/4281	0/3673	0/5148	SFR
0/1756	-0/2754	0/6984	0/1861	0/2172	NPM
0/1618	0/0196	0/7507	0/2057	0/2442	Tang
1/5984	-0/6488	9/8928	0/4339	0/9290	YSTOCKRET
1/5045	12/4994	20/0098	15/1661	15/3967	size

## پانل B: شرکت‌های دارای محدودیت مالی

انحراف معیار	کمترین	بیشترین	میانه	میانگین	
0/1425	-0/5598	0/6802	0/0037	0/0021	REM
0/1212	-0/4781	0/3781	-0/0099	-0/0095	REM-CFO
0/1398	-0/3760	0/8494	0/0130	0/0175	REM-PROD
0/0461	-0/1865	0/3472	-0/0058	-0/0059	REM-DISEXP
0/1613	0/1057	1/3213	0/6699	0/6631	T_LEV
0/1609	0/1047	1/1964	0/5771	0/5832	ST_LEV
0/0811	0/0000	0/4680	0/0519	0/0799	LT_LEV
0/9092	-11/0765	6/0689	0/2224	0/3162	SFR
0/1639	-0/3482	0/7762	0/0919	0/1308	NPM
0/1836	0/0128	0/8486	0/2192	0/2632	Tang
1/6809	-0/7298	18/3869	0/2071	0/6536	YSTOCKRET
1/5442	12/2895	20/3064	14/6251	15/0232	size

## پانل C: شرکت‌های بدون محدودیت مالی

انحراف معیار	کمترین	بیشترین	میانه	میانگین	
0/1450	-0/7092	0/6188	-0/0062	-0/0021	REM
0/1558	-0/4906	0/7175	-0/0017	0/0053	REM-CFO
0/1570	-0/7405	0/5959	0/0044	-0/0114	REM-PROD
0/0366	-0/1503	0/2955	-0/0010	0/0040	REM-DISEXP
0/1777	0/0606	0/9167	0/4684	0/4604	T_LEV
0/1731	0/0548	0/8189	0/4154	0/4145	ST_LEV
0/0502	0/0000	0/4028	0/0306	0/0458	LT_LEV
1/0155	-4/3547	7/7953	0/5063	0/6403	SFR
0/1920	-0/4164	1/5323	0/2452	0/2719	NPM
0/1707	0/0069	0/8438	0/2038	0/2435	Tang
2/3667	-0/8193	24/3815	0/6350	1/3237	YSTOCKRET
1/5315	12/2885	20/2146	15/4640	15/6271	size

پژوهش حاضر بر اساس داده‌های تلفیقی (پانل دیتا) انجام می‌شود. از دو آزمون  $F$  و هاسمن به ترتیب جهت تعیین حالت برابری یا تفاوت عرض از مبدأ داده‌ها و تعیین روش اثر ثابت یا اثر تصادفی استفاده گردید. با استفاده از آزمون لوین، لاین و چو پایایی تمامی متغیرها تأیید شد. زمانی که متغیرهای پژوهش در طی دوره پژوهش در سطح پایا باشد، میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف ثابت است و استفاده از متغیرها در مدل باعث به وجود آمدن رگرسیون کاذب نمی‌شود. به منظور بررسی همسانی واریانس بین اجزای اخلاص از آزمون white استفاده گردید. جهت رفع ناهمسانی واریانس با تغییر روش محاسبه ماتریس واریانس ضرایب، شیوه محاسبه خطای استاندارد تغییر یافته و سطح معنی‌داری مربوطه از بابت ناهمسانی واریانس موجود، تصحیح شد. به منظور بررسی استقلال خطاها از

یکدیگر، از آزمون دوربین - واتسون استفاده گردید. باتوجه به اینکه استفاده از داده‌های پانل تا حد زیادی موجب از بین رفتن ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی سریالی بین اجزای اخلاص مدل می‌شود نیاز به بررسی وجود و یا رفع مشکلات مذکور نیست (افلاطونی، ۱۳۹۴). در این پژوهش از آزمون جاک - برا جهت بررسی نرمال بودن توزیع خطای مدل‌ها استفاده شده است. باتوجه به اینکه اندازه نمونه به اندازه کافی بزرگ (بزرگ‌تر از ۳۰) و سایر فروض کلاسیک برقرار است، انحراف از فرض نرمال بودن بی‌اهمیت و پیامد آن ناچیز است. در این حالت، باتوجه به قضیه حد مرکزی می‌توان گفت حتی اگر خطاها نرمال نباشند، آماره‌های آزمون به طور مناسبی از توزیع پیروی می‌کند، بدون تورش هستند و از کارایی برخوردارند (افلاطونی، ۱۳۹۴). عدم وجود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل در تمام مدل‌ها با استفاده از آزمون VIF تأیید شد.

به منظور بررسی فرضیه‌ها، ۴ معیار مدیریت سود واقعی (REM\_cfo, REM\_prod, REM\_desixp, REM و REM) جامع) بر مبنای اهرم کوتاه‌مدت، اهرم بلندمدت و اهرم کل، در تمام شرکت‌ها، دارای محدودیت مالی و بدون محدودیت مالی در نظر گرفته شد.

در جداول، مقدار آماره  $t$  داخل پرانتز ارائه شده است. \* و \*\* به ترتیب مقدار خطای کمتر از ۰,۰۱ و ۰,۰۵ را نشان می‌دهد. در تمامی مدل‌های مورد بررسی، باتوجه به آماره  $F$  و سطح خطا در هر مدل (۰,۰۰۰۰)، در سطح اطمینان ۹۵ درصد مدل‌ها از معناداری بالایی برخوردار است.

جهت آزمون فرضیه اول، رابطه ۴ و ۵ در تمام شرکت‌های عضو نمونه مورد بررسی قرار می‌گیرد. در جدول ۴، مقادیر ضریب نشان‌دهنده رابطه مستقیم اهرم کوتاه‌مدت با مدیریت سود جامع و مدیریت سود از طریق هزینه‌های تولید غیرعادی است. در جدول ۵ نیز، مقادیر ضریب نشان‌دهنده رابطه معکوس اهرم بلندمدت با مدیریت سود جامع است.

#### جدول ۴. نتایج بررسی تأثیر اهرم کوتاه‌مدت بر مدیریت سود واقعی

##### پانل A: تمام شرکت‌ها

متغیرها	REM <sub>it</sub>	REM - cfo <sub>it</sub>	REM - prod <sub>it</sub>	REM - desixp <sub>it</sub>
ST_LEV <sub>it</sub>	0/2128**	-0/0446	0/2735**	-0/0039
	(7/3880)	(-1/8131)	(15/7318)	(-1/2982)
SFR <sub>it</sub>	0/1458**	0/1911**	-0/0536**	-0/0001
	(16/9898)	(41/9486)	(-5/8377)	(-0/1938)
NPM <sub>it</sub>	-0/3183**	0/2211**	-0/5202**	0/0033
	(-8/2020)	(7/0846)	(-14/9861)	(1/1481)
Tang <sub>it</sub>	0/1915**	0/2083**	0/1010**	-0/0056
	(7/4537)	(9/3498)	(7/1860)	(-1/8846)
YSTOCKRET <sub>it</sub>	0/0051**	-0/0017	0/0009	0/0021**
	(3/8370)	(-1/2543)	(0/6694)	(7/8115)
SIZE	0/0147	-0/0231**	0/0276**	0/0004
	(1/6794)	(-8/2427)	(6/1700)	(1/4998)
مقدار ثابت	-0/3878**	0/1822**	-0/4446**	-0/0071
	(-2/9242)	(3/9861)	(-6/1709)	(-1/4981)

## جدول ۵. نتایج بررسی تأثیر اهرم بلندمدت بر مدیریت سود واقعی

## پانل A: تمام شرکتها

متغیرها	REM <sub>it</sub>	REM - cfo <sub>it</sub>	REM - prod <sub>it</sub>	REM - desixp <sub>it</sub>
LT_LEV <sub>it</sub>	-0/1422**	-0/0225	-0/0722	-0/0128
	(-4/2994)	(-0/7730)	(-0/9825)	(-1/4153)
SFR <sub>it</sub>	0/1004**	0/1887**	-0/0494**	-0/0001
	(14/7534)	(64/4408)	(-4/5428)	(-0/0983)
NPM <sub>it</sub>	-0/1855**	0/2369**	-0/6360**	0/0034
	(-9/0031)	(10/1237)	(-16/5365)	(1/1892)
Tang <sub>it</sub>	0/0667**	0/2224**	-0/0341	-0/0034
	(5/3832)	(12/0945)	(-1/7403)	(-1/1453)
YSTOCKRET <sub>it</sub>	0/0028*	-0/0013*	-0/0010	0/0021**
	(2/1802)	(-1/9771)	(-0/5524)	(7/1839)
SIZE	-0/0020	-0/0225**	0/0210**	0/0004
	(-1/3602)	(-24/5154)	(4/8022)	(1/4173)
مقدار ثابت	0/0119	0/1451**	-0/1498*	-0/0085
	(0/4987)	(10/1398)	(-2/1835)	(-1/7989)

جهت آزمون فرضیه دوم، رابطه ۶ در تمام شرکت‌های عضو نمونه مورد بررسی قرار می‌گیرد. در جدول ۶، مقادیر ضریب نشان‌دهنده رابطه مستقیم اهرم کل با مدیریت سود جامع، مدیریت سود از طریق هزینه‌های تولید غیرعادی و رابطه معکوس با مدیریت سود از طریق هزینه‌های اختیاری غیرعادی است.

## جدول ۶. نتایج بررسی تأثیر اهرم بالا بر مدیریت سود واقعی

## پانل A: تمام شرکتها

متغیرها	REM <sub>it</sub>	REM - cfo <sub>it</sub>	REM - prod <sub>it</sub>	REM - desixp <sub>it</sub>
T_LEV <sub>it</sub>	0/2037**	-0/0427	0/2754**	-0/0060**
	(7/3648)	(-1/9176)	(9/9829)	(-4/1414)
SFR <sub>it</sub>	0/1437**	0/1903**	-0/0528**	-0/0001
	(16/3797)	(59/6767)	(-8/8883)	(-0/1414)
NPM <sub>it</sub>	-0/3214**	0/2278**	-0/5250**	0/0024
	(-7/9256)	(9/5034)	(-14/0020)	(0/7410)
Tang <sub>it</sub>	0/1731**	0/2101**	0/0956**	-0/0056**
	(6/9023)	(12/9256)	(3/3474)	(-3/1697)
YSTOCKRET <sub>it</sub>	0/0052**	-0/0018**	0/0012	0/0021**
	(4/1528)	(-3/2479)	(0/7150)	(6/6463)
SIZE	0/0172*	-0/0235**	0/0294**	0/0005
	(1/9784)	(-18/0385)	(8/1886)	(1/1659)
مقدار ثابت	-0/4283**	0/1875**	-0/4893**	-0/0065
	(-3/2787)	(6/3259)	(-8/5698)	(-0/8744)

جهت آزمون فرضیه سوم، رابطه ۴ و ۵ در شرکت‌های دارای محدودیت مالی و بدون محدودیت مالی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در جدول ۷، مقادیر ضریب نشان‌دهنده رابطه معکوس اهرم کوتاه‌مدت با مدیریت سود از طریق هزینه‌های اختیاری غیرعادی در شرکت‌های دارای محدودیت مالی است. در جدول ۸ نیز، مقادیر ضریب نشان‌دهنده رابطه مستقیم اهرم کوتاه‌مدت با مدیریت سود جامع و مدیریت سود از طریق هزینه‌های تولید غیرعادی در شرکت‌های بدون محدودیت مالی است.

### جدول ۷. نتایج بررسی تأثیر اهرم کوتاه‌مدت بر مدیریت سود واقعی در شرکت‌های دارای محدودیت مالی

پانل B: شرکت‌های دارای محدودیت مالی

متغیرها	REM <sub>it</sub>	REM – cfo <sub>it</sub>	REM – prod <sub>it</sub>	REM – desixp <sub>it</sub>
ST_LEV <sub>it</sub>	0/0915 (1/9397)	0/1593 (1/8645)	0/0979 (1/3342)	-0/0164* (-4/0186)
SFR <sub>it</sub>	0/0573** (2/7141)	0/0672 (2/3688)	-0/0081 (-1/0082)	-0/0001 (-0/1345)
NPM <sub>it</sub>	0/0001 (0/0031)	0/3757* (2/2252)	-0/4284** (-4/6762)	-0/0128** (-4/0181)
Tang <sub>it</sub>	0/0841* (2/5305)	0/4265** (5/2209)	-0/1859** (-2/6887)	-0/0470** (-14/4492)
YSTOCKRET <sub>it</sub>	0/0058 (1/5824)	-0/0007 (-0/1759)	0/0041 (1/2403)	0/0021** (4/5748)
SIZE	-0/0043 (-1/5184)	-0/0503* (-3/7828)	0/0808** (5/5119)	0/0038** (12/0380)
مقدار ثابت	-0/0338 (-0/9959)	0/4705** (2/3231)	-1/1480** (-5/3104)	-0/0418** (-8/6637)

### جدول ۸. نتایج بررسی تأثیر اهرم کوتاه‌مدت بر مدیریت سود واقعی در شرکت‌های بدون محدودیت مالی

پانل C: شرکت‌های بدون محدودیت مالی

متغیرها	REM <sub>it</sub>	REM – cfo <sub>it</sub>	REM – prod <sub>it</sub>	REM – desixp <sub>it</sub>
ST_LEV <sub>it</sub>	0/0718** (3/2980)	-0/0320 (-1/2225)	0/4553** (6/2694)	0/0045 (1/0777)
SFR <sub>it</sub>	0/0671** (10/1220)	0/1066** (44/8234)	-0/0432** (-7/7769)	-0/0006 (-0/8884)
NPM <sub>it</sub>	-0/1164** (-5/6086)	-0/0064 (-0/3323)	-0/4743** (-6/2148)	-0/0005 (-0/1545)
Tang <sub>it</sub>	0/0967** (7/3186)	0/1132** (4/9459)	0/1646 (1/5998)	-0/0049 (-1/2766)
YSTOCKRET <sub>it</sub>	0/0011 (1/5514)	0/0017* (2/1454)	0/0025 (1/6445)	0/0013** (6/6121)
SIZE	0/0011 (0/4286)	-0/0066** (-2/8389)	0/0220** (3/5107)	0/0001 (0/1796)

-0/0012 (-0/1863)	-0/4314** (-3/8423)	0/0251 (0/5910)	-0/0810* (-1/9671)	مقدار ثابت
----------------------	------------------------	--------------------	-----------------------	------------

جهت آزمون فرضیه چهارم، رابطه ۶ در شرکت‌های دارای محدودیت مالی و بدون محدودیت مالی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در جدول ۹، مقادیر ضریب نشان‌دهنده رابطه معکوس اهرم کل با مدیریت سود از طریق هزینه‌های اختیاری غیرعادی در شرکت‌های دارای محدودیت مالی است. در جدول ۱۰ نیز، مقادیر ضریب نشان‌دهنده رابطه مستقیم اهرم کل با مدیریت سود جامع، مدیریت سود از طریق هزینه‌های تولید غیرعادی و از طریق هزینه‌های اختیاری غیرعادی در شرکت‌های بدون محدودیت مالی است.

### جدول ۹. نتایج بررسی تأثیر اهرم بالا بر مدیریت سود واقعی در شرکت‌های دارای محدودیت مالی

#### پانل B: شرکت‌های دارای محدودیت مالی

REM – desixp <sub>it</sub>	REM – prod <sub>it</sub>	REM – cfo <sub>it</sub>	REM <sub>it</sub>	متغیرها
-0/0151** (-4/3927)	0/0909 (1/2096)	0/1276 (1/5959)	0/0391 (1/2287)	T_LEV <sub>it</sub>
-0/0001 (-0/1356)	-0/0082 (-1/0682)	0/0672** (3/1317)	0/0643** (5/7755)	SFR <sub>it</sub>
-0/0141** (-4/6353)	-0/4313** (-7/8026)	0/3633** (3/0744)	-0/0279 (-0/9584)	NPM <sub>it</sub>
-0/0462** (-17/2668)	-0/1964* (-2/4888)	0/4018** (5/2467)	0/0128 (0/8047)	Tang <sub>it</sub>
0/0021** (4/5030)	0/0038** (3/1174)	-0/0011 (-0/9988)	0/0073** (5/9776)	YSTOCKRET <sub>it</sub>
0/0041** (16/8156)	0/0825** (4/8202)	-0/0477** (-6/4854)	-0/0020 (-1/0809)	SIZE
-0/0451** (-9/2724)	-1/1742** (-4/6583)	0/4492** (3/0411)	-0/0186 (-0/6034)	مقدار ثابت

### جدول ۱۰. نتایج بررسی تأثیر اهرم بالا بر مدیریت سود واقعی در شرکت‌های بدون محدودیت مالی

#### پانل C: شرکت‌های بدون محدودیت مالی

REM – desixp <sub>it</sub>	REM – prod <sub>it</sub>	REM – cfo <sub>it</sub>	REM <sub>it</sub>	متغیرها
0/0099** (4/8022)	0/4319** (4/9422)	-0/0142 (-0/5367)	0/0693** (4/0985)	T_LEV <sub>it</sub>
-0/0004 (-1/2333)	-0/0431** (-7/9112)	0/1074** (37/3093)	0/0665** (10/1576)	SFR <sub>it</sub>
0/0015 (0/2760)	-0/4772** (-6/2620)	-0/0022 (-0/1034)	-0/1165** (-6/6800)	NPM <sub>it</sub>
-0/0035 (-0/8069)	0/1427 (1/3000)	0/1245** (5/7113)	0/0868** (8/5461)	Tang <sub>it</sub>
0/0010** (9/7624)	0/0022 (1/4449)	0/0017* (2/1827)	0/0009** (1/3282)	YSTOCKRET <sub>it</sub>
0/0001 (0/1302)	0/0215** (3/6206)	-0/0073** (-3/2619)	0/0012 (0/4916)	SIZE

## پانل C: شرکت‌های بدون محدودیت مالی

متغیرها	$REM_{it}$	$REM - cfo_{it}$	$REM - prod_{it}$	$REM - desixp_{it}$
مقدار ثابت	-0/0833*	0/0239	-0/4265**	-0/0042
	(-2/0338)	(0/6476)	(-3/9190)	(-0/5472)

## ۵. بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول نشان داد اهرم کوتاه‌مدت بیشتر از اهرم بلندمدت مدیران را ترغیب به استفاده از مدیریت سود واقعی می‌کند. زمانی که بدهی سررسید کوتاه‌تری دارد، ریسک نقدینگی و ورشکستگی و احتمال نقض بدهی در شرکت‌ها افزایش می‌یابد و مدیران درگیر شیوه‌های مدیریت سود واقعی می‌شوند تا سلامت مالی بهتری را به تصویر کشند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم نشان داد با افزایش اهرم، به کارگیری مدیریت سود واقعی به جز تغییر در هزینه‌های اختیاری غیرعادی افزایش می‌یابد؛ بنابراین، ارتباط مثبت و معنی‌دار بین اهرم کل و مدیریت سود واقعی، تأیید می‌شود که با نظریه بدهی در تئوری حسابداری مثبت مطابقت دارد. مطابق این نظریه اهرم مدیران را به استفاده از شیوه‌های مدیریت سود واقعی سوق می‌دهد تا وام با شرایط مطلوب‌تری را دریافت کنند، از نقض قراردادهای بدهی جلوگیری کنند و قدرت مذاکره خود را در قراردادهای بدهی، افزایش دهند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم نشان داد در شرکت‌های دارای محدودیت مالی، اهرم کوتاه‌مدت با یک معیار مدیریت سود رابطه منفی و معنادار و در شرکت‌های بدون محدودیت، اهرم کوتاه‌مدت با دو معیار مدیریت سود رابطه مثبت و معنادار دارد؛ بنابراین، محدودیت مالی تأثیر اهرم کوتاه‌مدت به شیوه‌های مدیریت سود واقعی را کاهش می‌دهد. سررسیدهای پایین‌تر بدهی، نقش مدیران را در استفاده از شیوه‌های مدیریت سود واقعی در شرکت‌های محدود، منظم‌تر می‌کند. در شرکت‌های دارای محدودیت مالی، بدهی کوتاه‌مدت برخلاف بدهی بلندمدت جهت تمدید مورد بررسی دائمی وام‌دهندگان طی دوره قرار می‌گیرد و در صورت عدم رعایت شرایط و الزامات از سوی وام‌گیرندگان و عدم دستیابی به شرایط مالی مورد انتظار، هزینه مذاکره مجدد قرارداد بدهی افزایش می‌یابد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم نشان داد در شرکت‌های دارای محدودیت مالی، اهرم کل بر یک معیار مدیریت سود واقعی اثر منفی و معنادار و در شرکت‌های بدون محدودیت مالی، اهرم کل بر سه معیار مدیریت سود مثبت و معنادار دارد. یافته‌ها فرضیه سوم را تأیید نمی‌کند. شرکت‌های دارای محدودیت مالی از شهرت خوبی در بازار سرمایه برخوردار نیستند؛ بنابراین تحت نظارت دقیق وام‌دهنده قرار می‌گیرند که رفتار مدیران شرکت‌های دارای محدودیت مالی را در زمان دریافت تسهیلات و اعتبارات به جهت بکارگیری مدیریت سود واقعی محدود می‌کنند. پاسخ مثبت اهرم به شیوه‌های مدیریت سود واقعی در مورد شرکت‌های بدون محدودیت نشان می‌دهد چون این شرکت‌ها شهرت خوبی در بازار سرمایه دارند و با نظارت، حسابرسی و کنترل سخت‌گیرانه مواجه نیستند، ممکن است برای حفظ وجهه مثبت خود در بازار سرمایه و گرفتن وام‌های بیشتر، سود را مدیریت کنند (حسین و همکاران، ۲۰۲۲).

مطابق نتایج پژوهش حاضر زمانی که مدیران با قراردادهای بدهی مواجه می‌شوند و فشار مالی برای دستیابی به نتایج مالی مورد انتظار بیشتر می‌شود، احتمال انجام رفتارهایی که می‌تواند برای کوتاه‌مدت سودآوری قابل توجه داشته باشند، افزایش می‌یابد. اهرم به مدیران به‌ویژه در شرکت‌های بدون محدودیت مالی انگیزه می‌دهد تا از روش‌های مدیریت سود واقعی برای افزایش سطح سود و دریافت وام‌های بیشتر استفاده کنند. همچنین در سررسید کوتاه‌مدت بدهی، انگیزه

مدیران برای مدیریت سود واقعی به منظور کمتر نشان دادن ریسک و رشکستگی افزایش می‌یابد. به همین ترتیب در شرکت‌های دارای محدودیت مالی، به دلیل نظارت دقیق‌تر وام‌دهندگان و نبود شهرت و اعتبار کافی، در زمان دریافت بدهی به‌ویژه بدهی کوتاه‌مدت، مدیران مجبور به رعایت شرایط و محدودیت‌های اعطای وام خواهند بود که مشارکت در مدیریت سود واقعی را محدود می‌کند.

باتوجه به تأثیر مثبت افزایش اهرم و اهرم کوتاه‌مدت بر مدیریت سود واقعی، به سرمایه‌گذاران توصیه می‌شود در زمان سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها، به میزان بدهی و اهرم مالی شرکت‌ها توجه کنند و سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی که از اهرم کوتاه‌مدت بیشتری در تأمین مالی خود استفاده می‌کنند را، با احتیاط بیشتری انجام دهند. همچنین، برای حفظ ارزش سهام‌داران و اعتماد عمومی و جلوگیری از عواقب توجه بیش از حد مدیران به منافع کوتاه‌مدت، نهادهای نظارتی سیاست‌هایی را تعیین کنند تا از اقدامات مدیریت سود در شرکت‌ها به‌ویژه شرکت‌های بدون محدودیت مالی، به‌هنگام بهره‌گیری از بدهی و همچنین بدهی کوتاه‌مدت جلوگیری کنند.

## ۶. منابع

- احمدی مقدم، منصور (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین محدودیت در تأمین مالی، تصمیمات تأمین مالی و ریسک جریان نقدی آزاد با انواع مدیریت سود. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه سمنان.
- افلاطونی، عباس (۱۳۹۴). تجزیه و تحلیل آماری با Eviews در تحقیقات حسابداری و مدیریت مالی. انتشارات ترمه، ص ۲۴۲.
- امامی، مریم السادات و فرید، داریوش (۱۳۹۶). سرمایه در گردش، عملکرد شرکت و محدودیت‌های مالی: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۸(۴)، ۱-۱۶.
- ایزدی نیا، ناصر؛ ربیعی، حامد و حمیدیان، نرگس (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین اهرم مالی و مدیریت سود واقعی. پیشرفت‌های حسابداری، ۵(۱)، ۳۳-۵۴.
- تهرانی، رضا و حصارزاده، رضا (۱۳۸۸). تأثیر جریان‌های نقدی آزاد و محدودیت در تأمین مالی بر بیش سرمایه‌گذاری و کم سرمایه‌گذاری. تحقیقات حسابداری و حسابرسی (تحقیقات حسابداری)، ۱(۳)، ۵۰-۶۷.
- تقفی، علی و مرفوع، محمد (۱۳۸۹). پیامدهای اهرم مالی در ارزش شرکت در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، شماره ۱۰ (۳۴)، صص ۳۲-۱.
- حیدری، معصومه (۱۳۹۷). تأثیر فرصت رشد بر میزان اثرگذاری اهرم مالی بر مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی و مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی.
- رستمی، یزدان و سعادت نیا، الهام (۱۳۹۸). بررسی تأثیر اهرم‌های مالی بر مدیریت سود واقعی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و حسابداری، شماره ۱۳، بهار ۱۳۹۸، صص ۴۳-۲۵.
- رضایی، فرزین و صابر فرد، امید (۱۳۹۴). تأثیر سطوح اهرم مالی بر مدیریت سود واقعی شرکت‌ها. پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۶(۳)، ۲۰۵-۲۲۲.
- عیدی، محمد (۱۳۹۵). تأثیر اهرم بر مدیریت سود واقعی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه خاتم.
- قالیباف اصل، حسن (۱۳۹۱). مدیریت مالی. تهران. انتشارات پوران پژوهش، چاپ نهم.



- قرلسفلی، یاسر (۱۳۹۴). بررسی اثر اهرم مالی بر مدیریت سود واقعی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهرود.
- کریمی، مجتبی و ناصری نسب، سارا. (۱۴۰۱). اثرات متقابل محدودیت تأمین مالی و اهرم مالی بر مدیریت سود واقعی. چشم انداز حسابداری و مدیریت، ۷۵(۵)، ۱-۱۲.
- کنعانی امیری، منصور (۱۳۹۹). بررسی رابطه بین محدودیت‌های مالی و بازده سهام در بازار سرمایه ایران. نشریه علمی راهبردهای بازرگانی، ۵(۲۶)، ۱۷-۳۱.
- ملاوردی، آسیه (۱۳۹۶). تأثیر مدیریت سود واقعی بر بازده سهام با تأکید بر نقش عملکرد مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد صومعه‌سرا.
- Chen, Shaw K., Bing-Xuan Lin, Yaping Wang, and Liansheng Wu. 2010. The frequency and magnitude of earnings management: Time-series and multi-threshold comparisons. *International Review of Economics & Finance* 19: 671-85.
- Fields, L. Paige, Gupta, M., Wilkins, M. & Zhang, S. (2018). Refinancing pressure and earnings management: Evidence from changes in short-term debt and discretionary accruals. *Finance Research Letters*, 25: 62-68.
- Fung, S. Y., & Goodwin, J. (2013). Short-term debt maturity, monitoring and accruals-based earnings management. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 9(1), 67-82.
- Hao, Q. & Yao, L. (2010). An explanation for earnings management: opportunistic or signaling? *Journal of Theoretical Accounting Research*, 5, 82-100.
- Hussain, A., Akbar, M., Khan, M. K., Sokolová, M., & Akbar, A. (2022). The interplay of leverage, financing constraints and real earnings management: A panel data approach. *Risks*, 10(6), 110.
- Kurt, Ahmet C (2018). How do financial constraints relate to financial reporting quality? Evidence from seasoned equity offerings. *European Accounting Review* 27: 527-57
- Lazzem, Safa, and Faouzi Jilani (2018). The impact of leverage on accrual-based earnings management: The case of listed French firms. *Research in International Business and Finance* 44: 350-58.
- Pappas, Kostas, Eamonn Walsh, and Alice Liang Xu. 2019. Real earnings management and Loan Contract terms. *The British Accounting Review* 51: 373-401.
- Roychowdhury, s. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, 42: 335-370.
- Tulcanaza-Prieto, A., Lee, Y., & Koo, J. (2020). Effect of Leverage on Real Earnings Management: Evidence from Korea. *Sustainability*, 12(6): 2232.

## The effect of financial leverage on real earnings management

---

## according to the role of financing constraints

Mansour Dehghani Ashkezari <sup>\*1</sup>  
Atefeh Mohammadi Moghadam <sup>2</sup>

---

### Abstract

With the increase in the amount of debt in companies, the risk of bankruptcy increases and the credit level of the companies decrease in the view of investors and lenders. In this case, managers may report profit as a measure that reflects the performance of the company and the efficiency of managers to positively influence other people, and also reports a better image of the company. Especially in financially constrained companies, because it is more difficult to access external financing and satisfy lenders, managers may be more motivated to manage real earnings. The purpose of this research is to investigate the effect of three types of short-term, long-term and total financial leverage on real earnings management criteria and finally to investigate whether financial restrictions affect this relationship or not. In this research abnormal operating cash flow, abnormal production cost and abnormal discretionary expenses, as well as the comprehensive real earnings management proxy, which is the sum of the above three criteria, are considered as real earnings management criteria. In order to classify the companies into two groups financially constrained firms and financially unconstrained firms, the Iranian adjusted kz index was applied. The information required for this research has been extracted from the financial statements of the company admitted to the Tehran Stock Exchange in the period from 2015 to 2023, which meet the selection criteria of the statistical sample, by systematic elimination method. Data analysis and hypothesis testing have been done using multivariate regression, combined data method and Eviews software. The research results indicate that short-term leverage causes more REM in companies than long-term leverage, higher leverage causes more REM in companies, short-term leverage in financially constrained firms has less impact on REM than financially unconstrained firms, higher leverage causes more REM in financially unconstrained firms than financially constrained firms.

### Keywords

financial leverage, financing constraint, real earnings management

---

<sup>1</sup> Instructor of the Department of Management, Faculty of Humanities, University of Science and Arts, Yazd, Iran (m\_dehghani@sau.ac.ir)

<sup>2</sup> Master's degree, Financial Engineering, Faculty of Humanities, University of Science and Arts, Yazd, Iran (atefeh.mohammadi.m@gmail.com)