

بررسی تأثیر درماندگی مالی بر مدیریت سود با نقش تعدیل‌گری کنترل داخلی

محمد امین علی‌نقی لنگری^۱ | حسین محسنی^۲ | سید مهدی موسوی^۳

۱

سال اول
بهار ۱۴۰۲

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:

۱۴۰۱/۱۲/۲۰

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۲/۰۲/۰۹

صص: ۶۷-۳۷

شاپا چاپی:
الکترونیکی:-

چکیده

این تحقیق سعی دارد علاوه بر بررسی رابطه درماندگی مالی و میزان استفاده از تکنیک‌های مدیریت سود واقعی و تعهدی، به بررسی رابطه تعدیل‌گری ضعف در نظام کنترل‌های داخلی و میزان استفاده از فنون مدیریت سود تعهدی و واقعی بپردازد. به این منظور از اطلاعات ۱۳۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ استفاده شده است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که بدون در نظر گرفتن متغیر تعدیل‌گر ضعف در کنترل داخلی، درماندگی مالی بر مدیریت سود تعهدی، تأثیر مثبت و بر مدیریت سود واقعی، تأثیر منفی دارد. با در نظر گرفتن متغیر ضعف در کنترل داخلی، مشخص شد که این متغیر نقش تعدیل‌کنندگی بین درماندگی مالی و مدیریت سود تعهدی ایفا می‌کند ولی نقش تعدیل‌کنندگی بین درماندگی مالی و مدیریت سود واقعی ایفا نمی‌کند.

کلیدواژه‌ها: مدیریت سود تعهدی؛ مدیریت سود واقعی؛ کنترل داخلی؛ درماندگی مالی.

DOR:

۱. نویسنده مسئول: دکترای مدیریت مالی، پژوهشگر گروه مدیریت مالی اسلامی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران.
langary.ma@gmail.com
۲. استادیار، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی خواجه‌نصیرالدین طوسی، تهران، ایران.
Mohseni@kntu.ac.ir
۳. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران.

مقدمه و بیان مسئله

هدف از تشکیل هر سازمان انتفاعی، کسب سود است. از این‌رو مجموعه اقدامات مدیران شرکت‌های انتفاعی در راستای کسب سود بیشتر برای شرکت انجام می‌شود. با این وجود مدیران شرکت‌های انتفاعی همیشه دوست ندارند مقدار طبیعی سود کسب شده را در صورت‌های مالی منعکس نمایند (ایزدی نیا و همکاران، ۱۳۹۴).

سنجش مقدار سود کسب شده توسط شرکت برای ذی‌نفعان متعددی با اهمیت است:

الف) سهام‌داران و هیات مدیره برای سنجش میزان کارایی و لیاقت مدیران شرکت و ابقاء یا تعویض آن‌ها و تعیین حقوق و دستمزد و پاداش کارکنان شرکت، نیازمند سنجش مقدار سود کسب شده توسط شرکت هستند (کردستانی و کشاورز، ۱۳۸۹).

ب) سهامداران برای اطمینان از کفایت و درستی سود نقدی دریافت شده به ازاء هر سهمشان در دوران تملک سهام و قیمت‌گذاری صحیح سهمشان، نیازمند سنجش مقدار سود کسب شده توسط شرکت در دوره سهامداری خود هستند (اسکایف^۱، ۲۰۱۳).

ج) نهادهای متولی دریافت مالیات و عوارض از شرکت، برای تعیین میزان مالیات شرکت، نیازمند سنجش مقدار سود کسب شده توسط شرکت هستند.

د) اعتباردهندگان و سرمایه‌گذاران جدید نیز برای انتخاب یا عدم انتخاب شرکت برای سرمایه‌گذاری یا اعتباردهی و برای تعیین نرخ بازده مورد انتظار یا هزینه تامین مالی شرکت و ارزش‌گذاری قیمت سهام شرکت، باید میزان سود کسب شده توسط شرکت در دوره‌های گذشته و حال را دریابند و سود آتی شرکت را پیش‌بینی نمایند.

تدابیر و اقدامات مدیران شرکت برای کسب حداکثر سود برای شرکت در هر دوره‌ای به کار گرفته می‌شود ولی در عمل به تناسب شرایطی که شرکت در آن واقع می‌شود، مقداری سود به صورت طبیعی برای شرکت محقق می‌شود. گاهی اوقات مدیران تمایل ندارند که مقدار سود طبیعی شرکت در یک دوره را به همان ترتیبی که محقق شده در صورت‌های مالی شرکت نشان دهند (گراهام و همکاران، ۲۰۱۵).

1. Skaife

مدیران شرکت به دنبال آن هستند که سهامداران و هیات مدیره را از خود راضی نمایند و پاداش بیشتری دریافت نمایند و اعتباردهندگان و سرمایه گذاران را به شرکت جذب نمایند. این موارد انگیزه لازم برای بیشتر از مقدار طبیعی نشان دادن سود شرکت در صورت‌های مالی را فراهم می‌نماید (انجمن حسابداران ایران، ۱۳۹۷).

به علاوه مدیران شرکت تمایل دارند در دورانی که به طور موقت سود عادی شرکت کاهش می‌یابد، از آشکار نمودن کاهش سود که منجر به کاهش قیمت سهام می‌شود، اجتناب نمایند زیرا احتمال می‌دهند در دوره‌های بعدی افزایش سود باعث افزایش قیمت سهام شود و این نوسان قیمت سهام، ریسک سهم را بیشتر از مقدار واقعی آن نشان دهد و در بلند مدت موجب افزایش نرخ بازده مورد انتظار و کاهش ارزش سهام شود (همان).

در عین حال مدیران شرکت تمایل دارند، مالیات و عوارض کمتری را پرداخت نمایند که موجب می‌شود مدیران تمایل داشته باشند در مواجهه با دریافت کنندگان مالیات، سود گزارش شده در صورت‌های مالی را کمتر از مقدار طبیعی نشان دهند (همان).

در ضمن مدیران شرکت تمایل دارند در دورانی که به طور موقت سود عادی شرکت افزایش می‌یابد، از آشکار نمودن افزایش موقت سود که منجر به افزایش غیر عادی قیمت سهام در بازار می‌شود، اجتناب نمایند زیرا قطعاً در دوره بعد عدم تحقق میزان فعلی سود موجب کاهش قیمت سهام می‌شود و این نوسان قیمت سهام، ریسک سهم را بیشتر از مقدار واقعی آن نشان می‌دهد و در بلند مدت موجب افزایش بازده مورد انتظار و کاهش ارزش سهام شرکت می‌شود (برینک^۱ و همکاران، ۲۰۲۰).

تمایل به بیشتر یا کمتر از مقدار طبیعی نشان دادن سود در صورت‌های مالی شرکت، سه گزینه را پیش روی مدیران شرکت قرار می‌دهد:

۱) مدیر هیچ اقدامی برای ایجاد تفاوت بین سود طبیعی کسب شده توسط شرکت در یک دوره مالی با سود ابراز شده در صورت‌های مالی انجام ندهد.

۲) مدیر از طریق تخلف غیر قانونی در تهیه گزارشات مالی و با زیرپا گذاشتن اصول و قواعد حسابداری (حذف برخی اطلاعات با اهمیت از صورت‌های مالی یا تغییر آگاهانه برخی از آنها)

1. Brink

سود گزارش شده در صورت‌های مالی یک دوره را بیشتر یا کمتر از سود طبیعی کسب شده توسط شرکت نشان دهد.

۳) مدیر بدون تخلف از اصول و قواعد حسابداری، سود گزارش شده در صورت‌های مالی را بیشتر یا کمتر از سود طبیعی کسب شده توسط شرکت در دوره مورد نظر نشان دهد. به چنین اقدامی که توسط مدیران شرکت انجام می‌شود، مدیریت سود شرکت می‌گویند (گرفین^۱ و همکاران، ۲۰۲۱).

در حالت دوم مدیر از طریق تخلف در اصول حسابداری، اقدام به اثرگذاری در صورت‌های مالی و تغییر در مبلغ سود دوره می‌نماید که می‌تواند منجر به برخورد نهادهای نظارتی و قانونی با مدیران شرکت شود و در گزارش حساب‌رسان شرکت منعکس شود؛ ولی در حالت سوم، اثرگذاری در صورت‌های مالی شرکت از طریق اقداماتی قانونی و موجهی انجام می‌شود که منجر به برخورد نهادهای نظارتی و قانونی با مدیران شرکت نمی‌شود و معمولاً در گزارش حساب‌رسان منعکس نمی‌شود و به این خاطر به‌سادگی آرایش و پیرایش صورت‌های مالی شرکت بر ملا نمی‌شود. (بکمن^۲ و همکاران، ۲۰۱۹).

از این‌رو همواره ذی‌نفعان شرکت که برای تصمیم‌گیری خود نیازمند رجوع به صورت‌های مالی و تعیین مقدار سود طبیعی شرکت در هر دوره هستند، با این خطر مواجه می‌شوند که در اثر اعمال تکنیک‌های مدیریت سود توسط مدیران شرکت، سود گزارش شده در صورت‌های مالی با سود طبیعی شرکت در آن دوره، متفاوت باشد و آن‌ها را دچار خطای تصمیم‌گیری نماید. یکی از روش‌هایی که برای استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی شرکت این اطمینان را حاصل می‌نماید که سود گزارش شده در صورت‌های مالی بدون اعمال مدیریت سود، گزارش شده است، وجود سیستم کنترل داخلی در درون شرکت است (فنگ^۳ و همکاران، ۲۰۱۵، ص ۵۲۹).

سیستم کنترل داخلی در درون شرکت که ممکن است توسط سهامداران، هیات مدیره یا دیگر مدیران عالی شرکت ایجاد شده باشد، اطلاعات مورد نیاز داخل شرکت را جهت نظارت بر شرکت یا هدایت آن، در اختیار صاحبان خود قرار می‌دهد. در نتیجه در صورت وجود نظام کنترل داخلی

1. Griffin
2. Beckmann
3. Feng

کارآمد در یک شرکت، اعمال مدیریت سود توسط مدیران شرکت توسط سیستم کنترل داخلی کشف و به ذی‌نفعان گزارش داده می‌شود و به این خاطر از انجام مدیریت سود در شرکت توسط مدیران آن، جلوگیری به عمل خواهد آمد (دویل^۱ و همکاران ۲۰۰۷).

البته این احتمال نیز وجود دارد که بخاطر همسویی منافع مدیران و صاحبان نظام کنترل داخلی، مدیریت سود توسط مدیران شرکت با هماهنگی و اطلاع صاحبان نظام کنترل داخلی شرکت انجام شده باشد که در این صورت وجود نظام کنترل داخلی در شرکت نیز نمی‌تواند ضامن عدم اعمال مدیریت سود در شرکت باشد.

بر اساس تحقیقات به عمل آمده، احتمال آرایش یا پیرایش صورت‌های مالی از طریق اعمال تکنیک‌های مدیریت سود برای شرکت‌های در معرض درماندگی بیشتر از سایر شرکت‌ها است زیرا فشار بحران‌ها، انگیزه بیشتری را برای مدیران این شرکت‌ها در اعمال تکنیک‌های مدیریت سود فراهم می‌آورد (جیانگ و وانگ^۲، ۲۰۰۸).

از سویی دیگر اشتباهات تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی یک شرکت در معرض درماندگی در مقایسه با اشتباهات تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی یک شرکت عادی، خطرات و زیان‌های بیشتری به بار می‌آورد. از این رو اطمینان از عدم اجرای تکنیک‌های مدیریت سود در یک شرکت در معرض درماندگی اهمیت بیشتری نسبت به سایر شرکت‌ها دارد (صالح و احمد^۳، ۲۰۰۵).

این تحقیق در پی آن است تا دریابد وقوع شرایط درماندگی برای یک شرکت چه تاثیری بر میزان اعمال تکنیک‌های مدیریت سود توسط مدیران شرکت دارد و در این میان نقش وجود نظام کنترل داخلی (به‌عنوان متغیر مداخله‌گر) در اعمال یا عدم اعمال تکنیک‌های مدیریت سود چیست؟

تکنیک‌های مدیریت سود به دو گروه تکنیک‌های مدیریت سود تعهدی و تکنیک‌های مدیریت سود واقعی تقسیم می‌شوند. از این رو در این تحقیق اثر متغیرهای مستقل و مداخله‌گر بر

1. Doyle
2. Jiang and Wang
3. Saleh and Ahmed

تکنیک‌های مدیریت سود تعهدی و تکنیک‌های مدیریت سود واقعی به‌صورت جداگانه مورد بررسی قرار می‌گیرند.

در این تحقیق از اطلاعات ۱۳۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ استفاده شده است. تحقیق حاضر از نوع بررسی رابطه علی و معلولی است و از تکنیک رگرسیون پنل و نرم افزار Eviews10 برای سنجش رابطه متغیرهای مستقل، وابسته و میانجی استفاده می‌نماید. شرایط درماندگی شرکت به‌عنوان متغیر مستقل و وجود یا عدم وجود نظام کنترل داخلی به‌عنوان متغیر میانجی و اعمال یا عدم اعمال تکنیک‌های مدیریت سود تعهدی و اعمال یا عدم اعمال تکنیک‌های مدیریت سود واقعی به‌عنوان متغیرهای وابسته در نظر گرفته شده که تأثیر متغیرهای مستقل و مداخله‌گر به‌صورت جداگانه بر روی هر یک از متغیرهای وابسته مورد بررسی قرار می‌گیرد.

مبانی نظری

بیان مفاهیم و چگونگی اندازه‌گیری متغیرها

در این بخش به توضیح و تبیین متغیرهای به‌کار رفته در تحقیق و چگونگی محاسبه و اندازه‌گیری هر یک می‌پردازیم.

الف) درماندگی مالی

هنگامی شرکت در معرض درماندگی مالی قرار دارد که دوره‌ای را تجربه می‌کند که قادر به پرداخت صورتحساب‌ها و سایر وظایف مالی خود در زمان مقرر نباشد. کارکنان شرکت دچار درماندگی مالی، معمولاً مضطرب و دارای روحیه ضعیف‌اند. شرکت‌های تحت فشار درماندگی مالی، معمولاً نمی‌توانند برای تامین مالی، راه‌های مناسبی را بیابند. درماندگی مالی موجب اختلال و آسیب جدی مالی، فیزیکی و مخدوش شدن چهره شرکت در نزد افکار عمومی می‌شود و در موارد حاد موجب ورشکستگی و انحلال شرکت می‌شود. در واقع (آگیامانگ مینتاو شوادویتس، ۲۰۱۸).

در وضعیت درماندگی مدیران راهبردی شرکت باید به سرعت برای نجات شرکت، تصمیم‌های نجات بخشی را اتخاذ نمایند. اتخاذ تصمیم‌های نادرست، در این شرایط، منجر به وارد شدن آسیب جدی به شرکت و حتی نابودی آن خواهد شد. (آلمدیا^۱ و همکاران، ۲۰۱۲).

چگونگی محاسبه شاخص درماندگی مالی

شاخصه‌های متعددی برای شناسایی شرکت‌های درمانده ارائه شده که در این تحقیق با توجه به امتیازات الگوی اصلاح شده Z آلتمن از این شاخص استفاده می‌شود. بر پایه پژوهش ژانگ (۲۰۱۲)، برای محاسبه درماندگی مالی، از الگو اصلاح شده Z آلتمن استفاده می‌شود. الگو مذکور در رابطه ۱-۱ منعکس شده است:

$$ZSCORE_{i,t} = -(0.3X_1 + 1.0X_2 + 1.4X_3 + 1.2X_4 + 0.6X_5) \quad (1-1)$$

در الگو بالا:

X_1 سود خالص به مجموع دارایی‌ها

X_2 فروش به مجموع دارایی‌ها

X_3 سود انباشته به مجموع دارایی‌ها

X_4 سود انباشته به مجموع دارایی‌ها

X_5 سرمایه در گردش به مجموع دارایی‌ها

X_6 ارزش بازار به مجموع بدهی‌ها

نحوه استفاده از شاخص به این صورت است که اگر Z بزرگتر از ۲/۹ بوده شرکت در وضعیت سلامت کامل است و اگر کم‌تر از ۱/۲۳ باشد، بنگاه اقتصادی در حالت ورشکستگی است و در صورتی که نتایج حاصل شده میان ۲/۳۱ تا ۲/۹ واحد باشد، شرکت در حالتی میان ورشکستگی و یا عدم ورشکستگی است (نازی، ۱۳۹۷).

(ب) مدیریت سود

مقصود از مدیریت سود، استفاده از فنونی است که موجب می‌شود بدون تخطی از اصول حسابداری، سود اعلام شده در صورت‌های مالی از سود طبیعی و عادی شرکت در آن دوره، کمتر و یا بیشتر جلوه نماید. به عبارت دیگر با استفاده از فنون مدیریت سود می‌توان سود اظهار شده در

1. Almeida

صورت‌های مالی آن دوره را آرایش یا پیرایش نمود. تکنیک‌های مدیریت سود به دو گروه تکنیک‌های مدیریت سود تعهدی و تکنیک‌های مدیریت سود حقیقی تقسیم می‌شوند.

مدیریت سود تعهدی (AM)¹

در مدیریت سود تعهدی بدون آن که در عمل اتفاقی روی دهد، سود حسابداری کمتر یا بیشتر از سود طبیعی و عادی شرکت نشان داده می‌شود. در مدیریت سود تعهدی دو تکنیک اصلی به کار می‌رود:

الف) تغییر در برآوردها

مثلاً در برآورد مطالبات مشکوک‌الوصول تغییری ایجاد می‌شود تا ذخایر هزینه‌ای کمتر یا بیشتر شود و در نهایت مقدار سود کمتر یا بیشتر از قبل نشان داده شود. (نویخت و برادران حسن‌زاده، ۱۳۹۶)

ب) تغییر در روش حسابداری

مثلاً در محاسبه هزینه استهلاک اگر هدف کم نشان دادن سود اوایل پروژه باشد، روش‌های استهلاک‌گیری تصاعدی به کار می‌رود ولی اگر چنین هزینه استهلاک را در ابتدای عمر دارایی بیشتر از انتهای عمر آن محاسبه می‌نماید ولی روش استهلاک‌گیری معمولی، هزینه استهلاک را در تمام عمر دارایی به صورت یکسان محاسبه می‌کند. (همان)

چگونگی محاسبه شاخص مدیریت سود تعهدی

بر طبق الگو کوهن^۲ و همکاران (۲۰۰۸)، ما از اقلام تعهدی اختیاری برای سنجش مدیریت سود تعهدی استفاده می‌کنیم. برای محاسبه اقلام تعهدی اختیاری، از الگو تعدیل شده جونز^۳ (۱۹۹۱)، استفاده می‌شود. الگو مذکور در رابطه ۱-۲ منعکس شده است.

1. Accrual earning management
2. Cohen
3. Jones

$$\frac{Accruals_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \alpha_1 \left(\frac{\Delta S_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \alpha_1 \left(\frac{PPE_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_{i,t} \quad (2-1)$$

در الگوی بالا:

$Accruals_{i,t}$: سود قبل از ارقام فوق العاده منهای جریان نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی.

$A_{i,t-1}$: مجموع دارایی‌های سال قبل

$\Delta S_{i,t}$: تفاوت دریافتی‌های سال جاری با سال قبل

$PPE_{i,t}$: اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات

$|\varepsilon_{i,t}|$: عبارت است مدیریت سود ارقام تعهدی = AM

مدیریت سود واقعی (RM)^۱

در مدیریت سود واقعی، به‌طور عمدی دستکاری‌هایی در زمان‌بندی یا روش انجام فعالیت‌های واقعی شرکت (از قبیل فعالیت‌های عملیاتی، سرمایه‌گذاری یا تامین مالی) انجام می‌شود تا سود اعلامی در صورت‌های مالی متفاوت با سود طبیعی و عادی شرکت گزارش شود. سه تکنیک اصلی در مدیریت سود واقعی عبارت است از:

۱) تولید بیش از اندازه

در اثر تولید بیش از اندازه، هزینه‌های سربار به‌ازای هر واحد تولید کاهش می‌یابد. در نتیجه هر چند حجم کالای آماده برای فروش که در انبارها نگهداری می‌شود افزایش می‌یابد و هزینه‌های سربار مربوط به آن را در ترازنامه منعکس می‌نماید، ولی کاهش در هزینه سربار به‌ازای هر واحد کالای فروش رفته، موجب کاهش هزینه‌های کالای فروش رفته که در صورت سود و زیان منعکس می‌شود، می‌گردد و سود را بیشتر از معمول نشان می‌دهد. (Dechow & Skinner, 2000)

۲) دستکاری در هزینه‌های اختیاری

برخی از ارقام هزینه‌ای (همانند هزینه تعمیرات، تحقیق و توسعه، تعمیر و نگهداری) وجود دارند که انجام یا عدم انجام آن‌ها در کوتاه مدت اثر کمی دارد ولی انجام یا عدم انجام آن در بلند

1. Real earning management

مدت اثرگذار است. از این رو مدیران در انتخاب زمان دقیق انجام آن‌ها تاحدی آزادی عمل دارند. از این رو برای بیشتر نشان دادن سود انجام این هزینه‌ها را به تعویق می‌اندازند و برای کمتر نشان دادن سود، انجام آن‌ها را تسریع می‌دهند. (همان)

۳) دستکاری در فروش

مدیران برای نشان دادن سود بیشتر در صورت‌های مالی دوره فعلی، می‌توانند اقدام به افزایش فروش شرکت از طریق اعطای تخفیفات زیاد و تسهیلات اعتباری گسترده نمایند که البته این اقدامات می‌تواند سود دوره‌های بعدی شرکت را کاهش دهد. به همین ترتیب در مواردی نیز مدیران می‌توانند برای کمتر نشان دادن سود در صورت‌های مالی، با ارائه قیمت‌های بیشتر و شرایط اعتباری سخت‌گیرانه‌تر برای محصولاتشان، از فروش محصولات خود بکاهند. (همان)

چگونگی محاسبه شاخص مدیریت سود واقعی

بر طبق الگو کوهن و همکاران (۲۰۰۸) و رویچوری^۱ (۲۰۰۶)، ما از جمع جریان نقدی غیرطبیعی ناشی از فعالیت‌های عملیاتی (AbCFO)، هزینه‌های تعهدی غیرعادی (AbDISX) و هزینه‌های غیرعادی تولید (AbPROD) برای محاسبه مدیریت سود واقعی استفاده می‌کنیم.

$$RM = |AbCFO + AbDISX + AbPROD|$$

چگونگی محاسبه شاخص جریان نقدی غیرطبیعی ناشی از فعالیت‌های عملیاتی (AbCFO)

بر طبق الگو کوهن و همکاران (۲۰۰۸)، برای محاسبه جریان نقدی غیرطبیعی ناشی از فعالیت‌های عملیاتی، از رابطه ۱-۳ استفاده می‌شود.

$$\frac{CFO_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{S_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \alpha_3 \left(\frac{\Delta S_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_{i,t} \quad (3-1)$$

در الگو بالا:

$CFO_{i,t}$: جریان نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی

$A_{i,t-1}$: مجموع دارایی‌های سال قبل

$S_{i,t}$: حساب‌ها و اسناد دریافتی تجاری

$\Delta S_{i,t}$: تفاوت حساب‌ها و اسناد دریافتی تجاری سال جاری با سال قبل

$\varepsilon_{i,t}$: عبارت است جریان نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی نرمال

AbCFO عبارت است از: $(-1) \times \varepsilon_{i,t} = \text{AbCFO}$ ، (کوهن و همکاران، ۲۰۰۸)

چگونگی محاسبه شاخص هزینه‌های تعهدی غیرعادی (AbDISX)

بر طبق الگو رویچوری (۲۰۰۶)، برای محاسبه هزینه‌های تعهدی غیرعادی از رابطه ۴-۱ استفاده

می‌شود.

$$\frac{DISX_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{S_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_{i,t} \quad (4-1)$$

در الگو بالا:

$DISX_{i,t}$: جمع هزینه‌های تحقیق و توسعه، تبلیغات و هزینه‌های اداری؛ عمومی و فروش

$A_{i,t-1}$: مجموع دارایی‌های سال قبل

$S_{i,t}$: فروش شرکت

$\Delta S_{i,t}$: تفاوت حساب‌ها و اسناد دریافتی تجاری سال جاری با سال قبل

$\varepsilon_{i,t}$: عبارت است جریان نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی نرمال

AbDISX عبارت است از: $(-1) \times \varepsilon_{i,t} = \text{AbDISX}$ (همان)

چگونگی محاسبه شاخص هزینه‌های غیرعادی تولید (AbPROD)

بر طبق الگو رویچوری (۲۰۰۶)، برای محاسبه هزینه‌های تولید غیرعادی از رابطه ۵-۱ استفاده

می‌شود:

$$\frac{PROD_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{S_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \alpha_3 \left(\frac{\Delta S_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \alpha_4 \left(\frac{\Delta S_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_{i,t} \quad (5-1)$$

در الگو بالا:

$PROD_{i,t}$: جمع هزینه کالاهای فروخته شده در سال t و تغییر موجودی کالا در سال $t-1$

$A_{i,t-1}$: مجموع دارایی‌های سال قبل

$S_{i,t}$: فروش شرکت

$\Delta S_{i,t}$: تفاوت فروش سال جاری با سال قبل

$\varepsilon_{i,t}$: عبارت است هزینه‌های تولید عادی

$(-1) \times \varepsilon_{i,t} = \text{AbPROD}$ (همان)

AbPROD عبارت است از:

ج) نظام کنترل داخلی

هنگامی که نظارت و بازرسی یا به عبارتی کنترل سازمان توسط نهادهای درونی سازمان انجام شود و گزارش بازرسی و کنترل سازمان به مسئولین یا ذی‌نفعان داخلی سازمان تسلیم شود، به آن بازرسی و کنترل داخلی گوئیم و به نظامات، روش‌ها، سازوکار و ساختاری که مأمور بازرسی سازمان و تهیه گزارش برای ذی‌نفعان درون سازمانی هستند، نظام کنترل داخلی می‌گوئیم. (علینقی لنگری، عبدالهی زاده، حبیبی، ۱۳۹۹)

نظام کنترل داخلی تحقق اهدافی از قبیل رعایت قوانین و مقررات و اجرای مصوبات مجمع و هیات مدیره یا دستورات مدیران عالی شرکت توسط سایر مدیران و کارکنان شرکت، حفظ دارایی‌ها و تحقق کارایی و اثربخشی در شرکت، مدیریت ریسک و اطمینان بخشی از صحت صورت‌های مالی را دنبال می‌نماید. (همان)

اجزای نظام کنترل داخلی

چارچوب یکپارچه کنترل داخلی کوزو^۱، کنترل داخلی را به عنوان پنج شاخص تعریف می‌کند (کمیته سازمان‌های حامی کمیسیون تردوی، ۲۰۱۳):

۱- محیط کنترلی

محیط کنترلی^۲، بر فرآیند کاری سازمان و همچنین بر آگاهی کارکنان سازمان، تأثیر دارد. این جزء پایه و اساس سایر مؤلفه‌های کنترل داخلی و ایجاد کننده نظم و ساختار است. عوامل محیط کنترلی شامل یکپارچگی، ارزش‌های اخلاقی، سبک عملکرد مدیریت، تفویض اجازه تحقیق و تفحص و همچنین فرآیندهای مدیریت و توسعه افراد در سازمان می‌باشد. (همان).

1. COSO
2. Control environment

۲- ارزیابی ریسک^۱

هر سازمانی با ریسک‌های متنوعی در داخل و خارج از سازمان روبه‌رو است. ادامه حیات سازمان و تحقق اهداف آن مستلزم مدیریت موفق ریسک‌هایی است که سازمان در معرض آن قرار دارد. برای شروع مدیریت ریسک باید به شناسایی و ارزیابی ریسک‌های سازمان پرداخت و برای شناسایی ریسک‌های سازمان باید اهداف سازمان را مشخص نمود زیرا ریسک‌های سازمان همان عواملی است که موجب عدم تحقق اهداف سازمان می‌شود. (همان)

۳- فعالیت‌های کنترلی^۲

فعالیت‌های کنترلی سیاست‌ها و رویه‌هایی هستند که برای مدیر این اطمینان را حاصل می‌کنند که دستورالعمل‌ها و رویه‌های تعیین شده توسط وی در درون سازمان اجرا می‌شود... فعالیت‌های کنترلی موجب می‌شوند تا اقدامات لازم برای مقابله با کم‌کاری یا انحراف رفتاری اعضاء سازمان که می‌تواند مانع دستیابی به اهداف سازمان شود، صورت پذیرد. (همان)

۴- اطلاعات و ارتباطات

سیستم‌های اطلاعاتی، به دلیل تولید گزارش‌هایی از داخل و خارج از سازمان، نقش مهمی را در سیستم‌های کنترل داخلی ایفا می‌کنند و مورد توجه مدیران هستند. مدیران باید اطمینان داشته باشند اطلاعاتی را که برای تصمیم‌گیری و کنترل داخلی سازمان نیاز دارند، توسط سیستم‌های اطلاعاتی موثر و کارآمد، در زمان مناسب در اختیار آن‌ها قرار می‌گیرد و این اطلاعات با واقعیات در انطباق هستند^۳. (همان)

۵- فعالیت‌های نظارتی^۴

سیستم‌های کنترل داخلی، نیاز به نظارت و بازخورد دارند. مقصود از نظارت، فرآیندی است که کیفیت عملکرد سیستم را در طول زمان ارزیابی می‌کند. نظارت بر سازمان هم‌به‌صورت کلی در خصوص عملکرد کل سازمان و هم‌به‌صورت جداگانه در خصوص عملکرد هر بخش از

1. Risk assessment
2. Control activities
3. Compliance-related information
4. Monitoring

سازمان انجام می‌شود. نواقصی که توسط فعالیت‌های نظارتی کشف می‌شود، باید از بالادست^۱ به بخش مربوطه گزارش شود و اقدامات اصلاحی لازم پیشنهاد و پیگیری شود. (همان)

چگونگی محاسبه شاخص نظام کنترل داخلی

در صورت وجود ضعف در نظام کنترل داخلی در شرکت عدد یک و در صورت عدم وجود ضعف در نظام کنترل داخلی شرکت عدد صفر در نظر گرفته می‌شود. نقاط ضعف با اهمیت کنترل داخلی از گزارش حسابرسان مستقل به‌دست آمده است. با توجه به اینکه در گزارش حسابرسی تنها نقاط ضعف با اهمیت کنترل‌های داخلی شرکت به‌عنوان بند شرط ارائه می‌گردد و از ارائه همه نقاط ضعف که حسابرس قبلاً در نامه مدیریت به آن‌ها پرداخته است پرهیز می‌گردد، در این تحقیق همه بندهای شرط مربوط به ضعف‌های کنترل‌های داخلی به‌عنوان نقاط ضعف با اهمیت کنترل‌های داخلی در نظر گرفته می‌شود.

پیشینه پژوهش

پیشینه تحقیق در دو بخش پیشینه داخلی و پیشینه خارجی بیان می‌شود:

الف) پیشینه داخلی

مهدی‌نیا کوشالی پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر درماندگی مالی بر رابطه بین مالکیت نهادی و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام داد. هدف پژوهش مذکور بررسی تأثیر درماندگی مالی بر رابطه بین مالکیت نهادی و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بود و داده‌های مورد استفاده در آن شامل نمونه‌ای مرکب از ۹۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، در طی سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ می‌باشد. در پژوهش مذکور برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها، از الگوی اثرات ثابت رگرسیون خطی چند متغیره به روش داده‌های ترکیبی با نرم افزار ایویوز استفاده شده است. یافته‌های این پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد حاکی از این است که یک رابطه مثبت و معنی‌دار میان درماندگی مالی و مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی شرکت‌ها وجود دارد. همچنین

در سطح اطمینان ۹۵ درصد یک رابطه منفی و معنی دار میان درماندگی مالی و مدیریت سود واقعی شرکت‌ها وجود دارد. (مهدی‌نیا کوشالی، ۱۳۹۸)

کیانی پژوهشی با عنوان مدیریت سود تعهدی در مراحل مختلف درماندگی مالی انجام داد. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش مذکور از اطلاعات مالی ۱۲۷۴ (سال- شرکت)^۱ پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۶ استفاده شده است. برای محاسبه مدیریت سود از مدل جونز تعدیل شده (۱۹۹۵) استفاده شده و فرضیه‌های تحقیق با استفاده از آزمون ناپارامتری نمونه‌های مستقل و رگرسیون چندمتغیره به روش داده‌های ترکیبی، آزمون شده است. طبق نتایج تحقیق، هر چه شرکت به مراحل نهایی درماندگی مالی نزدیک‌تر می‌شود، قدرمطلق مدیریت سود افزایش می‌یابد؛ ولی ارتباط مثبت میان شدت درماندگی مالی و مدیریت سود تنها در اولین مرحله درماندگی مالی (افت فروش) معنا دار شناخته شد و در سایر مراحل درماندگی، این ارتباط معنا دار نبود. (کیانی، ۱۳۹۸)

رافعی (۱۳۹۷)، پژوهشی با عنوان بررسی رابطه درماندگی مالی و مدیریت سود با تأکید بر نقش ارتباطات سیاسی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار انجام داد. بر اساس پژوهش مذکور؛ شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی توانایی دسترسی به منابع مالی و حمایت‌های دولت را دارند، که این برای شرکت‌های دارای درماندگی مالی از اهمیت زیادی برخوردار است. در تحقیق یادشده این سوال مطرح شد که آیا درماندگی مالی بر مدیریت سود افزایشی تأثیر دارد؟ در ضمن آیا ارتباطات سیاسی بر رابطه بین درماندگی مالی و مدیریت سود افزایشی تأثیر دارد؟ جهت آزمون فرضیه‌های فوق نمونه‌ای متشکل از ۱۲۲ شرکت از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۵ انتخاب گردید و داده‌های مورد نیاز جهت محاسبه متغیرهای پژوهش، از بانک اطلاعاتی «ره آورد نوین» استخراج شد. نتایج پژوهش مذکور نشان می‌دهد که اولاً درماندگی مالی بر مدیریت سود افزایشی تأثیر مثبت و معنا داری دارد، و ثانیاً ارتباطات سیاسی بر رابطه بین درماندگی مالی و مدیریت سود افزایشی تأثیر مثبت و معنا داری دارد (یعنی در صورت وجود ارتباطات سیاسی، رابطه مثبت بین درماندگی مالی و مدیریت سود افزایشی تقویت می‌شود). (رافعی، ۱۳۹۷)

۱. مجموع حاصل ضرب تعداد شرکت‌ها در تعداد سال‌هایی که صورت‌های مالی هر شرکت مورد بررسی قرار گرفته است.

همتی پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر درماندگی مالی بر مدیریت سود واقعی و مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام داد. در پژوهش مذکور، از اطلاعات ۹۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی ۸ ساله، ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۳، استفاده گردید. روش آماری مورد استفاده در این تحقیق، روش داده‌های ترکیبی است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها نشان داد که بین درماندگی مالی و مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی، رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. افزون بر آن، یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که بین درماندگی مالی و دستکاری فعالیت‌های واقعی از طریق تولید غیرعادی، رابطه مثبت و معنادار وجود داشته و همچنین، بین درماندگی مالی با دستکاری فعالیت‌های واقعی از طریق جریان‌های نقد غیرعادی، رابطه‌ای مثبت و معنادار وجود دارد. (همتی، ۱۳۹۹)

ب) پیشنهاد خارجی

لی و همکاران پژوهشی در زمینه پیش بینی درماندگی مالی شرکت با استفاده از نقش مدیریت سود انجام دادند. این تحقیق با استفاده از صورت‌های مالی شرکت‌ها از ژانویه ۲۰۱۴ تا دسامبر ۲۰۱۸ انجام شده که در آن مدیریت سود واقعی (مدیریت سود واقعی) با استفاده از روش انتخاب متغیر LASSO، به عنوان پیش بینی کننده اصلی پریشانی و درماندگی شرکت انتخاب می‌شود. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که اعمال تکنیک‌های مدیریت سود واقعی توسط مدیران شرکت نشان‌دهنده افزایش احتمال در معرض درماندگی واقع شدن شرکت باشد. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که در کشور چین، اعمال تکنیک‌های مدیریت سود افزایشی توسط مدیران، نشان دهنده کاهش احتمال در معرض درماندگی واقع شدن شرکت می‌باشد. (لی و همکاران، ۲۰۱۸)

لی و همکاران پژوهشی با عنوان درماندگی مالی، کنترل داخلی و مدیریت سود انجام دادند. این مقاله با استفاده از نمونه‌ای از شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار در چین طی دوره ۲۰۰۷-۲۰۱۵، به بررسی چگونگی تأثیر درماندگی مالی در انتخاب روش‌های مدیریت سود و تأثیر کیفیت کنترل داخلی بر تعدیل رابطه مذکور می‌پردازد. در این مقاله مشخص شده است که شرکت‌های دارای درماندگی مالی، تمایل بیشتر به مدیریت سود تعهدی و تمایل کمتر به مدیریت سود واقعی

دارند. کنترل داخلی نیز با محدود کردن مدیریت سود تعهدی و واقعی، اثر تعدیلی بر رابطه بین درماندگی مالی و مدیریت سود ایجاد می‌کند. (لی و همکاران، ۲۰۱۸)

چنگ و همکاران در پژوهشی به بررسی تأثیر ویژگی‌های حسابرسی داخلی بر اثربخشی کنترل داخلی در دو حوزه «کنترل عملیات شرکت و کنترل انطباق عملکرد با قوانین کشور و مصوبات مدیران» در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تایوان پرداختند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که صلاحیت حسابرسی داخلی با اثربخشی کنترل داخلی دارای ارتباط مثبت است. در نتیجه یک تیم حسابرسی داخلی بزرگتر می‌تواند عملکرد کنترل داخلی را (در حوزه کنترل عملکرد شرکت و کنترل انطباق عملکرد شرکت با قوانین و مقررات) افزایش دهد. (چنگ و همکاران، ۲۰۱۸)

جاروین و میلماکی در پژوهشی به بررسی رابطه ضعف کنترل داخلی و مدیریت سود واقعی پرداختند. یافته‌های تجربی این مطالعه نشان می‌دهد، در مقایسه با شرکت‌هایی که کنترل داخلی موثر دارند، شرکت‌هایی که دچار ضعف بااهمیت در کنترل داخلی هستند، بیشتر به دستکاری فعالیت‌های واقعی می‌پردازند. بر اساس یافته‌های این پژوهش، شرکت‌هایی که در گزارش حسابرسی سال‌های گذشته آنان ضعف بااهمیت کنترل داخلی گزارش شده، در سال‌های بعد بیشتر از سایر شرکت‌ها از تکنیک‌های مدیریت سود واقعی (تولید بیش از حد و کاهش هزینه‌های اختیاری) استفاده کرده‌اند. (جاروین و میلماکی، ۲۰۱۶)

حیب و همکاران پژوهشی با عنوان درماندگی مالی، مدیریت سود و قیمت‌گذاری ارقام تعهدی در دوران بحران مالی جهانی انجام دادند. هدف این مقاله بررسی نقش بحران مالی جهانی در احتمال و نوع به کار بردن شیوه‌های مدیریت سود در شرکت‌های در معرض درماندگی است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که مدیران شرکت‌های در معرض درماندگی بیشتر از سایر شرکت‌ها درگیر شیوه‌های مدیریت سود می‌شوند و بحران مالی جهانی بر شدت این رابطه افزوده است. همچنین نتایج این پژوهش نشان می‌دهد شرکت‌های در معرض درماندگی در دوران بحران مالی جهانی بیشتر تمایل دارند از تکنیک‌های مدیریت سود تعهدی اختیاری برای کاهش سود استفاده نمایند در حالی که شرکت‌های معمول بیشتر تمایل دارند از تکنیک‌های مدیریت سود تعهدی اختیاری برای افزایش سود استفاده نمایند. (حیب و همکاران، ۲۰۱۳)

روش‌شناسی پژوهش

روش انجام تحقیق از نوع مطالعه رابطه علت و معلولی بین متغیرهای مستقل، وابسته و میانجی است که به این منظور از معادلات رگرسیونی معمولی (OLS) استفاده می‌شود. متغیر درماندگی به عنوان متغیر مستقل، متغیرهای مدیریت سود واقعی و تعهدی به عنوان متغیرهای وابسته و متغیر ضعف در نظام کنترل داخلی به عنوان متغیر میانجی در نظر گرفته می‌شود.

سوالات تحقیق

سوالاتی که تحقیق در پی یافتن پاسخ آن‌ها می‌باشد، از قرار ذیل است:

- ۱- آیا درماندگی مالی بر مدیریت سود تعهدی، تأثیر دارد؟
- ۲- آیا درماندگی مالی بر مدیریت سود واقعی، تأثیر دارد؟
- ۳- آیا کنترل داخلی، نقش تعدیل‌کنندگی بین درماندگی مالی و مدیریت سود تعهدی ایفا می‌کند؟
- ۴- آیا کنترل داخلی، نقش تعدیل‌کنندگی بین درماندگی مالی و مدیریت سود واقعی ایفا می‌کند؟

فرضیه‌های تحقیق و چگونگی تبدیل آنها به معادلات رگرسیونی

فرضیه ۱: درماندگی مالی بر مدیریت سود تعهدی، تأثیر مثبت دارد.
فرضیه ۲: درماندگی مالی بر مدیریت سود واقعی، تأثیر مثبت دارد.
فرضیه ۳: کنترل داخلی، نقش تعدیل‌کنندگی بین درماندگی مالی و مدیریت سود تعهدی ایفا می‌کند.
فرضیه ۴: کنترل داخلی، نقش تعدیل‌کنندگی بین درماندگی مالی و مدیریت سود واقعی ایفا می‌کند.
برای آزمون هر یک از فرضیه‌های تحقیق با توجه به تحقیق لی و همکاران از معادلات رگرسیون معمولی (OLS) ذیل استفاده شده است. مقصود از شاخصه‌های اشاره شده در معادلات نیز بیان گردیده است.

SIZE: لگاریتم طبیعی مجموع دارایی‌ها

OCF: جریان نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی مجموع دارایی‌ها

OWNCON: در صورتی که میزان سهام بزرگترین سهامدار بیش از ۵۰٪ از کل سهام باشد

عدد ۱ و گرنه صفر

MtoB: نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام

BIG4: در صورتی که موسسه حسابرسی کننده جز موسسات طبقه ۱ معتمد سازمان بورس

باشد عدد ۱ و گرنه صفر

ROE: سود خالص به مجموع دارایی‌ها

GROWTH: رشد سود خالص (تفاوت سود خالص سال جاری به سال قبل بخش بر سود

خالص سال قبل))

INV: موجودی مواد و کالا به مجموع دارایی‌ها

ICD: ضعف کنترل داخلی

معادله رگرسیونی آزمون فرضیه اول:

$$AM_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DISTRESS_{i,t} + \alpha_2 Growth_{i,t} + \alpha_3 SIZE_{i,t} + \alpha_4 OCF_{i,t} + \alpha_5 OWNCON_{i,t} + \alpha_6 MtoB_{i,t} + \alpha_7 BIG4_{i,t} + \alpha_8 ROE_{i,t} + \alpha_9 GROWTH_{i,t} + \alpha_{10} INV_{i,t} + \varepsilon \quad (6-1)$$

در الگو بالا این انتظار وجود دارد که، $\alpha_1 \neq 0$ باشد. (لی و همکاران، ۲۰۱۸)

معادله رگرسیونی آزمون فرضیه دوم:

$$RM_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DISTRESS_{i,t} + \alpha_2 Growth_{i,t} + \alpha_3 SIZE_{i,t} + \alpha_4 OCF_{i,t} + \alpha_5 OWNCON_{i,t} + \alpha_6 MtoB_{i,t} + \alpha_7 BIG4_{i,t} + \alpha_8 ROE_{i,t} + \alpha_9 GROWTH_{i,t} + \alpha_{10} INV_{i,t} + \varepsilon \quad (7-1)$$

در الگو بالا این انتظار وجود دارد که، $\alpha_1 \neq 0$ باشد. (همان)

معادله رگرسیونی آزمون فرضیه سوم:

$$AM_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DISTRESS_{i,t} + \alpha_2 ICD_{i,t} + \alpha_3 DISTRESS_{i,t} \times ICD_{i,t} + \alpha_4 Growth_{i,t} + \alpha_5 SIZE_{i,t} + \alpha_6 OCF_{i,t} + \alpha_7 OWNCON_{i,t} + \alpha_8 MtoB_{i,t} + \alpha_9 BIG4_{i,t} + \alpha_{10} ROE_{i,t} + \alpha_{11} GROWTH_{i,t} + \alpha_{12} INV_{i,t} + \varepsilon \quad (8-1)$$

در الگو بالا این انتظار وجود دارد که، $\alpha_3 \neq 0$ باشد. (همان)

معادله رگرسیونی آزمون فرضیه چهارم:

$$\begin{aligned}
 RM_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 DISTRESS_{i,t} + \alpha_2 ICD_{i,t} \\
 & + \alpha_3 DISTRESS_{i,t} \times ICD_{i,t} + \alpha_4 Growth_{i,t} \\
 & + \alpha_5 SIZE_{i,t} + \alpha_6 OCF_{i,t} + \alpha_7 OWNCON_{i,t} \quad (9-1) \\
 & + \alpha_8 MtoB_{i,t} + \alpha_9 BIG4_{i,t} + \alpha_{10} ROE_{i,t} \\
 & + \alpha_{11} GROWTH_{i,t} + \alpha_{12} INV_{i,t} + \varepsilon
 \end{aligned}$$

در الگو بالا این انتظار وجود دارد که، $\alpha_3 \neq 0$ باشد. (همان)

برای انجام آزمون فرض، اطلاعات مربوط به ۱۳۸ شرکت پذیرفته شده در بورس در سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸ با کمک نرم‌افزار Eviews10 در فرمول‌ها قرار گرفت تا صحت یا عدم صحت هر یک از فرضیه‌های فوق مورد آزمون قرار گیرد.

آماره‌های توصیفی متغیرهای تحقیق

در این بخش آماره‌های توصیفی (شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و چولگی) متغیرهای تحقیق بر اساس داده‌های نمونه آورده شده است. برای اندازه‌گیری شاخصه‌های مدیریت سود حقیقی و مدیریت سود تعهدی، از مدل پیش‌بینی مدیریت سود کوهن و همکاران و برای اندازه‌گیری شاخص میزان درماندگی مالی شرکت، از مدل پیش‌بینی درماندگی مالی استفاده شده است. فرض ما بر آن است که نتیجه پیش‌بینی مدل‌ها برای متغیرهای مدیریت سود حقیقی و مدیریت سود تعهدی و درماندگی شرکت، همان مشاهدات ما در مورد این متغیرها است.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

| نام متغیر | مدیریت سود تعهدی | مدیریت سود واقعی | درماندگی مالی | رشد شرکت | اندازه شرکت | جریان نقدی | نسبت MTB | بازده حقوق صاحبان سهام | دارایی‌های ثابت |
|------------|------------------|------------------|---------------|----------|-------------|------------|----------|------------------------|-----------------|
| نماد متغیر | AM | RM | DISTRES | GROWTH | SIZE | OCF | MTOB | ROE | INV |
| میانگین | ۰/۰۹۵ | ۱/۰۴۸ | -۲/۹۰۷ | ۰/۲۷۶ | ۱۴/۶۲۴ | ۰/۱۱۸ | ۳/۳۲۵ | ۰/۱۲۴ | ۰/۲۴۴ |

| دارایی های ثابت | بازده حقوق صاحبان سهام | نسبت MTB | جریان نقدی | اندازه شرکت | رشد شرکت | درماندگی مالی | مدیریت سود واقعی | مدیریت سود تعهدی | نام متغیر |
|-----------------|------------------------|----------|------------|-------------|----------|---------------|------------------|------------------|--------------|
| ۰/۲۲۰ | ۰/۱۰۷ | ۲/۵۶۳ | ۰/۱۰۲ | ۱۴/۳۶۴ | ۰/۱۱۱ | -۲/۶۸۷ | ۰/۹۵۲ | ۰/۰۷۶ | میانه |
| ۰/۹۱۱ | ۰/۶۲۷ | ۸/۴۳۵ | ۰/۶۸۷ | ۲۰/۱۸۳ | ۱/۹۳۷ | ۱/۷۹۹ | ۱/۸۵۶ | ۰/۳۲۰ | حداکثر |
| ۰/۰۰۰ | -۰/۴۰۴ | -۱/۱۴۱ | -۰/۴۶۰ | ۱۱/۰۳۵ | -۰/۹۹۳ | -۵/۴۳۹ | ۰/۰۸۴ | ۰/۰۰۰ | حداقل |
| ۰/۱۵۲ | ۰/۱۴۱ | ۲/۲۵۶ | ۰/۱۳۴ | ۱/۵۶۶ | ۰/۹۰۶ | ۱/۸۵۹ | ۰/۴۵۸ | ۰/۰۷۵ | انحراف معیار |
| ۱/۰۴۰ | ۰/۵۰۲ | ۱/۰۴۲ | ۰/۴۸۴ | ۰/۹۵۳ | ۰/۴۳۸ | ۰/۲۵۵ | ۰/۴۲۹ | ۱/۱۵۱ | کجی |
| ۱/۵۲۷ | ۱/۱۳۸ | ۱/۲۷۹ | ۱/۶۸۷ | ۱/۱۳۰ | ۲/۲۰۲ | ۲/۶۵۷ | ۲/۲۱۵ | ۱/۸۸۴ | کشیدگی |
| ۹۶۶ | ۹۶۶ | ۹۶۶ | ۹۶۶ | ۹۶۶ | ۹۶۶ | ۹۶۶ | ۹۶۶ | ۹۶۶ | مشاهدات |

آماره‌های توصیفی متغیرهای گسسته

همان‌گونه که می‌دانیم، در متغیرهای دامی و گسسته شاخصه‌های مرکزی و پراکندگی متفاوت با متغیرهای پیوسته محاسبه می‌شود. در این تحقیق سه متغیر ضعف در کنترل داخلی (ICD)، معتمد سازمان بورس بودن حسابرسان (BIG4) و دارا بودن سهامدار بالای ۵۱ درصد (OWNCON) دامی یا گسسته هستند که آماره‌های توصیفی مربوط به آنها در جدول ذیل آمده است.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای گسسته تحقیق

| متغیر | مقادیر | فراوانی | درصد فراوانی | فراوانی تجمعی |
|-------|--------|---------|--------------|---------------|
| ICD | ۰ | ۵۲۰ | ۵۳/۸۳ | ۵۳/۸۳ |
| | ۱ | ۴۴۶ | ۴۶/۱۷ | ۱۰۰/۰۰ |
| | کل | ۹۶۶ | ۱۰۰/۰۰ | |

| متغیر | مقادیر | فراوانی | درصد فراوانی | فراوانی تجمعی |
|--------|--------|---------|--------------|---------------|
| BIG4 | ۰ | ۴۱۲ | ۴۲/۶۵ | ۴۲/۶۵ |
| | ۱ | ۵۵۴ | ۵۷/۳۵ | ۱۰۰/۰۰ |
| | کل | ۹۶۶ | ۱۰۰/۰۰ | |
| OWNCON | ۱ | ۲۷۰ | ۲۷/۹۵ | ۲۷/۹۵ |
| | ۰ | ۶۹۶ | ۷۲/۰۵ | ۱۰۰/۰۰ |
| | کل | ۹۶۶ | ۱۰۰/۰۰ | |

آزمون فرضیه‌ها و نتایج تحقیق

تحلیل نتایج آزمون فرضیه اول: (درماندگی مالی بر مدیریت سود تعهدی، تاثیر مثبت دارد). برای تحلیل درستی یا نادرستی فرضیه اول، معادله رگرسیونی پیش‌بینی کننده مدیریت سود تعهدی با استفاده از مدل لی و همکاران ملاک قرار می‌گیرد. برای وارد نمودن مشاهدات مربوط به مدیریت سود تعهدی، از مدل پیشنهادی کوهن و همکاران و برای وارد نمودن مشاهدات مربوط به درماندگی مالی از مدل پیشنهادی ژانگ استفاده می‌نماییم و در نهایت ضرایب رگرسیونی را با استفاده از روش حداقل مربعات به دست می‌آوریم که نتایج آن بدین شرح می‌باشد:

جدول ۳. نتیجه تحلیل مدل فرضیه اول

| $AM_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DISTRESS_{i,t} + \alpha_2 Growth_{i,t} + \alpha_3 SIZE_{i,t} + \alpha_4 OCF_{i,t} + \alpha_5 OWNCON_{i,t} + \alpha_6 MtoB_{i,t} + \alpha_7 BIG4_{i,t} + \alpha_8 ROE_{i,t} + \alpha_9 GROWTH_{i,t} + \alpha_{10} INV_{i,t} + \varepsilon$ | | | | | معادله |
|---|---------|------------------|----------|------------|---------------|
| مدیریت سود تعهدی | | | | | متغیر وابسته |
| احتمال | آماره t | انحراف استا. خطا | ضریب بتا | نماد | نام |
| ۰/۰۲۷ | ۲/۲۱۷ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۱ | (DISTRESS) | درماندگی مالی |
| ۰/۰۹۹ | -۱/۶۵۳ | ۰/۰۰۱ | -۰/۰۰۱ | GROWTH | رشد شرکت |
| ۰/۰۰۰ | ۴/۶۸۷ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۳۹ | (SIZE) | اندازه شرکت |
| ۰/۰۰۰ | -۴/۲۱۲ | ۰/۰۱۲ | -۰/۰۴۹ | OCF | جریان نقد |
| ۰/۰۰۰ | ۳/۷۰۱ | ۰/۰۰۴ | ۰/۰۱۵ | (OWNCON) | تمرکز مالکیت |

| $AM_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DISTRESS_{i,t} + \alpha_2 Growth_{i,t} + \alpha_3 SIZE_{i,t} + \alpha_4 OCF_{i,t} + \alpha_5 OWNCON_{i,t} + \alpha_6 MtoB_{i,t} + \alpha_7 BIG4_{i,t} + \alpha_8 ROE_{i,t} + \alpha_9 GROWTH_{i,t} + \alpha_{10} INV_{i,t} + \varepsilon$ | | | | | معادله |
|---|---------|----------------------|----------|-------------------------------------|--------------------|
| مدیریت سود تعهدی | | | | | متغیر وابسته |
| احتمال | آماره t | انحراف استاندارد خطا | ضریب بتا | نماد | نام |
| ۰/۴۰۱ | -۰/۸۴۱ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ | (MTOB) | نسبت MTB |
| ۰/۰۴۰ | -۲/۰۶۴ | ۰/۰۰۲ | -۰/۰۰۵ | BIG4 | موسسه حسابرسی بزرگ |
| ۰/۰۰۰ | ۸/۶۱۴ | ۰/۰۰۵ | ۰/۰۴۴ | ROE | بازده حقوق صاحبان |
| ۰/۰۰۰ | -۳/۵۳۵ | ۰/۰۱۶ | -۰/۰۵۶ | INV | دارایی‌های ثابت |
| ۰/۰۰۰ | ۲۴/۳۳۳ | ۰/۰۰۴ | ۰/۱۰۴ | α_0 | ضریب ثابت |
| ۱۲/۰۱۷** | | | | آماره F | |
| ۲/۲۴۱۲۳ | | | | آماره DW | |
| ۰/۷۰۲ | | | | ضریب تعیین R ² تعدیل شده | |

با توجه به آماره F (آزمون فیشر)، مدل در سطح اطمینان ۹۹٪ معتبر است. به علاوه مدل توانایی توضیح ۷۰٪ از تغییرات متغیر وابسته را دارا است.

از آنجا که شاخص T مربوط به ضریب رگرسیونی درماندگی مالی بیشتر از ۱/۹۵ است و احتمال آن نیز کمتر از ۵ درصد است، معنادار بودن اثر درماندگی مالی بر مدیریت سود تعهدی تایید می‌شود. بر این اساس به ازای هر واحد افزایش درماندگی مالی، یک هزارم واحد مدیریت سود تعهدی افزایش می‌یابد.

با توجه به آماره‌های T برای هر یک از ضرایب رگرسیونی، رابطه بین متغیرهای اندازه شرکت، جریان نقدی، تمرکز مالکیت، موسسه حسابرسی، بازده حقوق صاحبان سهام و دارایی‌های ثابت با متغیر مدیریت سود تعهدی معنادار هستند. همچنین تحلیل علامت ضرایب روابط مذکور حاکی از آن است که متغیرهای جریان نقدی، موسسات بزرگ حسابرسی و دارایی‌های ثابت با مدیریت سود تعهدی رابطه منفی و با باقی متغیرها، رابطه مثبت دارد. همینطور متغیرهای

نسبت MTOB فاقد رابطه معنادار با مدیریت سود تعهدی است. به همین ترتیب فرضیه‌های دوم، سوم و چهارم را نیز به آزمون می‌گذاریم.

تحلیل نتایج آزمون فرضیه دوم (درماندگی مالی بر مدیریت سود واقعی، تأثیر مثبت دارد).

جدول ۴. نتیجه تحلیل مدل فرضیه دوم

| $RM_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DISTRESS_{i,t} + \alpha_2 Growth_{i,t} + \alpha_3 SIZE_{i,t} + \alpha_4 OCF_{i,t} + \alpha_5 OWNCON_{i,t} + \alpha_6 MtoB_{i,t} + \alpha_7 BIG4_{i,t} + \alpha_8 ROE_{i,t} + \alpha_9 GROWTH_{i,t} + \alpha_{10} INV_{i,t} + \varepsilon$ | | | | | معادله |
|---|---------|----------------------|----------|-------------------------------------|--------------------|
| مدیریت سود واقعی | | | | | متغیر وابسته |
| احتمال | آماره t | انحراف استان. خطا | ضریب بتا | نماد | نام |
| ۰/۰۰۰ | -۴/۴۲۴ | ۰/۰۰۰ | -۰/۰۰۱ | D(DISTRESS) | درماندگی مالی |
| ۰/۰۷۵ | -۱/۷۸۴ | ۰/۰۰۲ | -۰/۰۰۳ | GROWTH | رشد شرکت |
| ۰/۰۰۰ | ۶/۱۸۹ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۴۵ | (SIZE) | اندازه شرکت |
| ۰/۰۰۰ | -۶/۲۴۲ | ۰/۰۰۸ | -۰/۰۵۳ | OCF | جریان نقد |
| ۰/۱۱۷ | ۱/۵۶۹ | ۰/۰۰۲ | ۰/۰۰۴ | (OWNCON) | تمرکز مالکیت |
| ۰/۰۰۰ | -۷/۱۱۵ | ۰/۰۰۰ | -۰/۰۰۱ | (MTOB) | نسبت MTB |
| ۰/۰۰۲ | -۳/۰۴۱ | ۰/۰۰۱ | -۰/۰۰۳ | BIG4 | موسسه حسابرسی بزرگ |
| ۰/۰۱۳ | ۲/۵۰۱ | ۰/۰۱۴ | ۰/۰۳۴ | ROE | بازده حقوق صاحبان |
| ۰/۶۰۳ | -۰/۵۲۰ | ۰/۰۱۴ | -۰/۰۰۷ | INV | دارایی‌های ثابت |
| ۰/۰۰۰ | ۲۶۶/۵۸۷ | ۰/۰۰۴ | ۱/۰۴۲ | β_0 | ضریب ثابت |
| ۴۰/۳۶۳** | | | | آماره F | |
| ۱/۹۲۱۵۵۰ | | | | DW | |
| ۰/۵۹۸ | | | | ضریب تعیین R ² تعدیل شده | |

** معناداری در سطح اطمینان ۹۹٪

با توجه به آماره F (آزمون فیشر)، مدل در سطح اطمینان ۹۹٪ معتبر است. به علاوه مدل توانایی

توضیح حدود ۶۰٪ از تغییرات متغیر وابسته را دارا است.

از آن جا که شاخص T مربوط به ضریب رگرسیونی درماندگی مالی کمتر از ۱/۹۵- است و احتمال آن نیز کمتر از ۵ درصد است، معنادار بودن اثر درماندگی مالی بر مدیریت سود تعهدی تایید می شود. با توجه به منفی بودن رابطه درماندگی مالی و مدیریت سود واقعی، به ازای هر واحد افزایش درماندگی مالی، یک هزارم واحد مدیریت سود واقعی کاهش می یابد. با توجه به آماره های T برای هر یک از ضرایب رگرسیونی، رابطه بین متغیرهای اندازه شرکت، جریان نقدی، نسبت MTOB، موسسه حسابرسی و بازده حقوق صاحبان سهام با متغیر مدیریت سود واقعی معنادار هستند. همچنین تحلیل علامت ضرایب روابط مذکور حاکی از آن است که متغیرهای جریان نقدی، موسسات بزرگ حسابرسی و نسبت MTOB با مدیریت سود رابطه منفی و باقی متغیرها رابطه مثبت دارند. همینطور متغیرهای تمرکز مالکیت و دارایی های ثابت، فاقد رابطه معنادار با مدیریت سود واقعی است. تحلیل نتایج آزمون فرضیه سوم: (کنترل داخلی، نقش تعدیل کنندگی بین درماندگی مالی و مدیریت سود تعهدی ایفا می کند).

جدول ۵. نتیجه تحلیل مدل فرضیه سوم

| معادله | | | | | |
|---|----------------|----------|------------------|---------|--------|
| $AM_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DISTRESS_{i,t} + \alpha_2 ICD_{i,t} + \alpha_3 DISTRESS_{i,t} \times ICD_{i,t} + \alpha_4 Growth_{i,t} + \alpha_5 SIZE_{i,t} + \alpha_6 OCF_{i,t} + \alpha_7 OWNCON_{i,t} + \alpha_8 MtoB_{i,t} + \alpha_9 BIG4_{i,t} + \alpha_{10} ROE_{i,t} + \alpha_{11} GROWTH_{i,t} + \alpha_{12} INV_{i,t} + \varepsilon$ | | | | | |
| مدیریت سود تعهدی | | | | | |
| نام | نماد | ضریب بتا | انحراف استا. خطا | آماره t | احتمال |
| درماندگی مالی | (DISTRESS) | ۰/۰۰۰۲ | ۰/۰۰۱ | ۰/۲۲۱ | ۰/۸۲۵ |
| ضعف کنترل داخلی | ICD | ۰/۰۰۵ | ۰/۰۰۳ | ۲/۰۲۹ | ۰/۰۴۳ |
| | (DISTRESS)*ICD | ۰/۰۰۴ | ۰/۰۰۱ | ۵/۷۲۱ | ۰/۰۰۰ |
| رشد شرکت | Growth | -۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۰ | -۳/۶۴۳ | ۰/۰۰۰ |
| اندازه شرکت | (SIZE) | ۰/۰۳۷ | ۰/۰۰۷ | ۵/۳۲۱ | ۰/۰۰۰ |
| جریان نقد | OCF | -۰/۰۶۷ | ۰/۰۱۵ | -۴/۳۲۴ | ۰/۰۰۰ |
| تمرکز مالکیت | (OWNCON) | ۰/۰۱۹ | ۰/۰۰۲ | ۸/۳۸۹ | ۰/۰۰۰ |
| نسبت MTB | (MTOB) | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۱ | -۰/۱۹۱ | ۰/۸۴۸ |

| $AM_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DISTRESS_{i,t} + \alpha_2 ICD_{i,t} + \alpha_3 DISTRESS_{i,t} \times ICD_{i,t} + \alpha_4 Growth_{i,t} + \alpha_5 SIZE_{i,t} + \alpha_6 OCF_{i,t} + \alpha_7 OWNCON_{i,t} + \alpha_8 MtoB_{i,t} + \alpha_9 BIG4_{i,t} + \alpha_{10} ROE_{i,t} + \alpha_{11} GROWTH_{i,t} + \alpha_{12} INV_{i,t} + \varepsilon$ | | | | | معادله |
|---|---------|------------------|----------|-------------------------------------|--------------------|
| مدیریت سود تعهدی | | | | | متغیر وابسته |
| احتمال | آماره t | انحراف استا. خطا | ضریب بتا | نماد | نام |
| ۰/۲۵۰ | -۱/۱۵۱ | ۰/۰۰۲ | -۰/۰۰۲ | BIG4 | موسسه حسابرسی بزرگ |
| ۰/۰۰۰ | ۹/۶۹۳ | ۰/۰۰۵ | ۰/۰۴۵ | ROE | بازده حقوق صاحبان |
| 0.004 | -۲/۹۳۰ | ۰/۰۱۷ | -۰/۰۴۹ | INV | دارایی‌های ثابت |
| ۰/۰۰۰ | ۱۹/۴۸۴ | ۰/۰۰۵ | ۰/۱۰۱ | β_0 | ضریب ثابت |
| ۱۴/۹۳۰** | | | | آماره F | |
| ۲/۳۳۳۰۳۷ | | | | DW | |
| ۰/۷۱۳ | | | | ضریب تعیین R ² تعدیل شده | |

** معناداری در سطح اطمینان ۹۹٪

با توجه به آماره F (آزمون فیشر)، مدل در سطح اطمینان ۹۹٪ معتبر است. به علاوه مدل توانایی توضیح حدود ۷۱٪ از تغییرات متغیر وابسته را دارا است.

با توجه به آماره T و احتمال برای ضریب رگرسیونی درماندگی مالی، در حالتی که متغیر مداخله‌گر ضعف کنترل مالی در مدل وارد می‌شود، رابطه معناداری میان درماندگی مالی و مدیریت سود تعهدی وجود ندارد ولی اثر متغیر مداخله‌گر ضعف کنترل داخلی بر مدیریت سود تعهدی معنا دار است و به‌ازای هر واحد افزایش ضعف در کنترل داخلی، ۵ هزارم واحد در مدیریت سود تعهدی افزایش می‌یابد. با توجه به آماره T و احتمال برای شاخص (درماندگی مالی ضرب در ضعف در کنترل داخلی) این شاخص معنا دار است و در نتیجه متغیر ضعف در کنترل داخلی در رابطه میان درماندگی مالی و مدیریت سود تعهدی نقش تعدیل‌کنندگی دارد.

با توجه به آماره‌های T برای هر یک از ضرایب رگرسیونی، متغیرهای کنترلی رشد شرکت، اندازه شرکت، جریان نقدی، بازده حقوق صاحبان سهام و دارایی‌های ثابت با مدیریت سود

تعهدی رابطه معناداری دارند. با توجه به علامت ضریب بتا، متغیرهای رشد شرکت، جریان نقدی و دارایی های ثابت با مدیریت سود تعهدی رابطه منفی و باقی متغیرهای مذکور دارای رابطه مثبت هستند. همینطور متغیرهای نسبت MTOB و موسسه حسابرسی فاقد رابطه معنادار با مدیریت سود تعهدی بودند.

تحلیل آزمون فرضیه چهارم: (کنترل داخلی، نقش تعدیل کنندگی بین درماندگی مالی و مدیریت سود واقعی ایفا می کند).

جدول ۶. نتیجه تحلیل مدل فرضیه چهارم

| $RM_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DISTRESS_{i,t} + \alpha_2 ICD_{i,t} + \alpha_3 DISTRESS_{i,t} \times ICD_{i,t} + \alpha_4 Growth_{i,t} + \alpha_5 SIZE_{i,t} + \alpha_6 OCF_{i,t} + \alpha_7 OWNCON_{i,t} + \alpha_8 MtoB_{i,t} + \alpha_9 BIG4_{i,t} + \alpha_{10} ROE_{i,t} + \alpha_{11} GROWTH_{i,t} + \alpha_{12} INV_{i,t} + \varepsilon$ | | | | | معادله |
|---|---------|------------------|----------|----------------|--------------------|
| مدیریت سود واقعی | | | | | متغیر وابسته |
| احتمال | آماره t | انحراف استا. خطا | ضریب بتا | نماد | نام |
| ۰/۰۰۶ | -۲/۷۶۰ | ۰/۰۰۱ | -۰/۰۰۲ | (DISTRESS) | درماندگی مالی |
| ۰/۰۶۰ | ۱/۸۸۸ | ۰/۰۰۴ | ۰/۰۰۷ | ICD | ضعف کنترل داخلی |
| ۰/۲۲۲ | ۱/۲۲۴ | ۰/۰۰۲ | ۰/۰۰۲ | (DISTRESS)*ICD | |
| ۰/۱۱۱ | -۱/۵۹۸ | ۰/۰۰۲ | -۰/۰۰۲ | Growth | رشد شرکت |
| ۰/۰۰۰ | ۷/۱۴۲ | ۰/۰۰۶ | ۰/۰۴۵ | (SIZE) | اندازه شرکت |
| ۰/۰۰۰ | -۶/۰۲۲ | ۰/۰۰۹ | -۰/۰۵۳ | OCF | جریان نقد |
| ۰/۲۶۸ | ۱/۱۰۹ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۳ | (OWNCON) | تمرکز مالکیت |
| ۰/۰۰۰ | -۳/۸۸۶ | ۰/۰۰۰ | -۰/۰۰۱ | (MTOB) | نسبت MTB |
| ۰/۰۰۱ | -۳/۲۵۰ | ۰/۰۰۱ | -۰/۰۰۴ | BIG4 | موسسه حسابرسی بزرگ |
| ۰/۰۰۲ | ۳/۰۷۸ | ۰/۰۱۲ | ۰/۰۳۸ | ROE | بازده حقوق صاحبان |
| ۰/۶۵۷ | -۰/۴۴۴ | ۰/۰۱۴ | -۰/۰۰۶ | INV | دارایی های ثابت |

| | | | | | |
|---|---------|--------------------|----------|-------------------------------------|--------------|
| $RM_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DISTRESS_{i,t} + \alpha_2 ICD_{i,t} + \alpha_3 DISTRESS_{i,t} \times ICD_{i,t} + \alpha_4 Growth_{i,t} + \alpha_5 SIZE_{i,t} + \alpha_6 OCF_{i,t} + \alpha_7 OWNCON_{i,t} + \alpha_8 MtoB_{i,t} + \alpha_9 BIG4_{i,t} + \alpha_{10} ROE_{i,t} + \alpha_{11} GROWTH_{i,t} + \alpha_{12} INV_{i,t} + \varepsilon$ | | | | | معادله |
| مدیریت سود واقعی | | | | | متغیر وابسته |
| احتمال | آماره t | انحراف استنادی خطا | ضریب بتا | نماد | نام |
| ۰/۰۰۰ | ۲۴۶/۷۵۲ | ۰/۰۰۴ | ۱/۰۳۸ | β_0 | ضریب ثابت |
| ۳۵/۱۸۵** | | | | آماره F | |
| ۱/۹۰۸۳۳۹ | | | | DW | |
| ۰/۶۹۸ | | | | تعدیل شده R ² ضریب تعیین | |

** معناداری در سطح اطمینان ۹۹٪

با توجه به آماره F (آزمون فیشر)، مدل در سطح اطمینان ۹۹٪ معتبر است. به علاوه مدل توانایی توضیح حدود ۷۰٪ از تغییرات متغیر وابسته را دارا است.

با توجه به آماره T و احتمال ضریب رگرسیونی، یک واحد افزایش در متغیر درماندگی مالی موجب ۲ هزارم کاهش در متغیر مدیریت سود واقعی می‌شود. همچنین رابطه میان متغیر ضعف در کنترل داخلی و مدیریت سود واقعی تایید نشد و به همین ترتیب نقش تعدیل‌گری متغیر ضعف در کنترل داخلی در رابطه میان درماندگی مالی و مدیریت سود واقعی نیز تایید نشد.

با توجه به آماره‌های T برای هر یک از ضرایب رگرسیونی، متغیرهای کنترلی اندازه شرکت، جریان نقدی، نسبت MToB، موسسه حسابرسی و بازده حقوق صاحبان سهام با مدیریت سود واقعی رابطه معنادار دارند. همچنین براساس علامت ضرایب روابط مذکور، متغیرهای جریان نقدی، نسبت MToB و بازده حقوق صاحبان سهام با مدیریت سود واقعی رابطه منفی و باقی متغیرهای رابطه مثبتی دارند. همچنین متغیرهای رشد شرکت، تمرکز مالکیت و دارایی‌های ثابت فاقد رابطه معنادار با مدیریت سود واقعی هستند.

نتیجه گیری و پیشنهادها

همان گونه که ملاحظه شد، بدون در نظر گرفتن متغیر تعدیل گر ضعف در کنترل داخلی، درماندگی مالی بر مدیریت سود تعهدی، تاثیر مثبت دارد. بنابراین بر اساس داده های بازار سرمایه تهران، فرضیه اول تایید می شود.

ولی بدون در نظر گرفتن متغیر تعدیل گر ضعف در کنترل داخلی، درماندگی مالی بر مدیریت سود واقعی، تاثیر منفی دارد. بنابراین بر اساس داده های بازار سرمایه تهران، فرضیه دوم تایید نمی شود.

با در نظر گرفتن متغیر ضعف در کنترل داخلی، مشخص شد که این متغیر نقش تعدیل کنندگی بین درماندگی مالی و مدیریت سود تعهدی ایفا می کند. بنابراین بر اساس داده های بازار سرمایه تهران، فرضیه سوم تایید می شود.

ولی با در نظر گرفتن متغیر ضعف در کنترل داخلی، مشخص شد که این متغیر نقش تعدیل کنندگی بین درماندگی مالی و مدیریت سود واقعی ایفا نمی کند. بنابراین بر اساس داده های بازار سرمایه تهران، فرضیه چهارم تایید نمی شود.

فهرست منابع

- انجمن حسابداران ایران. (۱۳۹۷). مدیریت سود و انگیزه‌های آن. برگرفته از سایت: <http://www.modirinfo.com>
- ایزدی نیا، ناصر و منصور فر، غلامرضا و رشیدی خزایی، موسی. (۱۳۹۴). درماندگی مالی به عنوان عاملی برای وقوع مدیریت سود. راهبرد مدیریت مالی، ۳(۳)، ۲۵-۴۷.
- رافعی، مجید. (۱۳۹۷). بررسی رابطه درماندگی مالی و مدیریت سود با تأکید بر نقش ارتباطات سیاسی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند.
- علینقی لنگری، محمد امین - عبدالهی زاده، حسین - حبیبی، رضا. (۱۳۹۹). شناسایی عوامل موثر بر موفقیت نظام کنترل داخلی در دستگاه‌های اجرایی (بخش دولتی). فصل‌نامه پژوهش‌های راهبردی بودجه و مالی، ص ۸۶-۵۹.
- کیانی، الهه. (۱۳۹۸). مدیریت سود تعهدی در مراحل مختلف درماندگی مالی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی.
- کردستانی، غلامرضا و کشاورزی هدایتی، مریم. (۱۳۸۹). سود حسابداری در مقابل سود اقتصادی، فصلنامه حسابدار رسمی، شماره ۱۲ (پای ۲۴)، ص ۱۱۸.
- مهدی نیا کوشالی، عرفان. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر درماندگی مالی بر رابطه بین مالکیت نهادی و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی قدیر - لنگرود، گروه حسابداری.
- نازی، رضا. (۱۳۹۷). شاخص ورشکستگی آلمن - مورد استفاده موثر در تصمیمات سرمایه‌گذاری؛ سایت: <https://www.sedayebourse.ir>
- نویخت، مریم و برادران حسن‌زاده، رسول. (۱۳۹۵). تأثیر جریان‌های نقد آزاد بر مدیریت سود واقعی و تصنعی، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۲۴، ص ۳۰۳-۴۶۲.
- همتی، محمد حسین و حلاج، محمد. (۱۳۹۹). تأثیر درماندگی مالی بر مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی و مدیریت سود واقعی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران؛ فصلنامه مطالعات مدیریت و حسابداری، ص ۲۳-۳۹.
- Accounting Academics, Practitioners, and Regulators. Accounting Horizons, 14(2), 235- 250.
- Agyemang-Mintah, P. & Schadewitz, H. (2018). Audit committee adoption and firm value: evidence from UK financial institutions. International Journal of Accounting & Information Management, 26(1), 205-226. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-04-2017-0048>
- Almeida, H. (2012). Corporate debt maturity and the real effects of the 2007 credit crisis. Critical Finance Review, 1(1), 3-58.

- Beckmann, K., Escobari, D. & Ngo, T. (2019). The real earnings management of cross-listing firms. *Global Finance Journal*, Volume 41, August 2019, Pages 128-145.
- Brink, A., Gouldman, A. & Rotaru, K. (2020). Effects of superiors' compensation structures on psychophysiological responses and real earnings management decisions of subordinate managers. *Management Accounting Research*, Volume 48, September 2020, 100691.
- Chang, C., Kao, L. & Chen, H. (2018). How does real earnings management affect the value of cash holdings? Comparisons between information and agency perspectives. *Pacific-Basin Finance Journal*, Volume 51, October 2018, Pages 47-64.
- Cohen, D., Dey, A., Lys, T. (2008). Real and accrual-based earnings management in the pre- and post-Sarbanes-Oxley periods. *Account. Rev.* 83, 757–787.
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). 2013. *Internal Control—Integrated Framework: Executive Summary*. Available at: <https://www.coso.org/Documents/990025P-ExecutiveSummary-final-may20.pdf>.
- Dechow, P. M. & Skinner, D. J. (2000). Earnings Management. Reconciling the Views of
- Graham, J.R., Harvey, C.R., Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *J. Account. Econ.* 40, 3–73.
- Griffin, P., Hong, H. & Ryou, J. (2021). The dark side of CEO social capital: Evidence from real earnings management and future operating performance. *Journal of Corporate Finance*, Volume 68, June 2021, 101920.
- Habib, A., Uddin Bhuiyan, B. and Islam, A. (2013), Financial distress, earnings management and market pricing of accruals during the global financial crisis", *Managerial Finance*, Vol. 39 No. 2, pp. 155-180. <https://doi.org/10.1108/03074351311294007>
- Järvinen, T., Myllymäki, E.R. (2016). Real earnings management before and after reporting SOX 404 material weaknesses. *Account. Horiz.* 30 (1), 119–141.
- Jiang, G., Wang, H. (2008). Should earnings thresholds be used as delisting criteria in stock market?. *J. Account. Publ. Policy.* 27, 409–419.
- Jones, J., 1991. Earnings management during import relief investigations. *J. Account. Res.* 29, 193–228.
- Li, Y., Li, X., 2018. Internal control auditing, internal control deficiency, and real earnings management. *J. Southeast. Univ.* 20 (4), 47–55 (in Chinese).
- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *J. Account. Econ.* 42, 335–370.
- Saleh, N.M., Ahmed, K. (2005). Earnings management of distressed firms during debt renegotiation. *Account. Bus. Res.* 35 (1), 69–86.
- Skaife, H.A., Veenam, D., Wangerin, D. (2013). Internal control over financial reporting and managerial rent extraction: Evidence from the profitability of insider trading. *J. Account. Econ.* 55, 91–110.

