



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
دوره ۱۴ / شماره ۴ (پیاپی ۵۶) / زمستان ۱۴۰۴
صفحه ۴۹۱ تا ۵۰۶

رتبه بندی تأثیر دستکاری در سودهای گزارش شده بر مخاطره درماندگی مالی

احمد کریمی

گروه حسابداری، واحد امارات متحده عربی، دانشگاه آزاد اسلامی، دبی، امارات متحده عربی
a.karimi1968@yahoo.com

محسن هاشمی گهر

استادیار گروه حسابداری، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، شهر قدس، ایران (نویسنده مسئول)
mhghohar@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۰۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۲۸

چکیده

هدف این پژوهش بررسی تأثیر دستکاری در سودها بر مخاطره درماندگی مالی است. برای این منظور اطلاعات مربوط به متغیرهای پژوهش از صورت‌های مالی شرکت‌ها در بازه زمانی ۱۳۹۵ الی ۱۳۹۹ استخراج گردید. برای آزمون فرضیه‌ها از تحلیل معادلات ساختاری استفاده گردید. نتایج حاصله بیان گر این است که مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی بالاترین رتبه یا تأثیر را بر مخاطره درماندگی مالی دارد. همچنین، ناهنجاری اقلام تعهدی نیز کمترین رتبه یا تأثیر را بر مخاطره درماندگی مالی دارد.

واژه‌های کلیدی: ناهنجاری در گزارشگری مالی، مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی، ریسک نکول، ویژگی‌های رفتاری مدیران.

۱- مقدمه

هدف اولیه و نهایی حسابداری، فراهم کردن اطلاعات سودمند و مفید در راستای اتخاذ تصمیم‌های اقتصادی برای کسب بیشینه منافع است و حسابداری با تأکید بر خصیصه مربوط بودن در قالب معیاری نخستین در کیفیت گزارش‌گری مالی و ارایه چارچوب تئوریک، ذی‌نفعان را در برآورد وضعیت مالی و اقتصادی واحدهای انتفاعی کمک کند. مزاد بر خصیصه‌های درون‌سازمانی که مشتمل بر محرک‌های کمی و کیفی خاص یک واحد انتفاعی است، شرایط خاص کشورها برای مثال استانداردهای حسابداری و اصول و مبانی قانون‌گذاری (رشد و توسعه قانونی و ساختاری بازارها و نهادهای مالی و سرمایه) و همچنین وضعیت کلان اقتصادی نیز موثر بوده و بدون در نظر گرفتن این تفاوت‌ها اقدام به تبیین الگویی برای ارزیابی ریسک مربوط به تداوم فعالیت واحدهای انتفاعی (ریسک نکول/ورشکستگی/درماندگی مالی) منطقی به نظر نمی‌رسد (لین، لو و ووه، ۲۰۱۶).

حسابداری ابزاری برای انتقال اطلاعات مالی شرکت‌ها است تا استفاده‌کنندگان با بهره‌گیری از آن توانایی اتخاذ تصمیمات خود را به دست آورند. از این رو اعداد و ارقام ارایه شده از مجرای سیستم اطلاعاتی حسابداری دارای اهمیت ویژه‌ای است؛ زیرا اطلاعات حسابداری در اتخاذ تصمیم‌های اقتصادی مانند توزیع منابع، تخصیص سرمایه‌ها، میزان مالیات و سایر منابع موثر هستند. از این رو اطلاعات حسابداری با کیفیت می‌تواند در بهینگی تخصیص منابع موثر باشد (ابراهیمی، بهرامی‌نسب و ممشلی، ۱۳۹۶). یکی از مهم‌ترین و محوری‌ترین اعداد حسابداری، سود حسابداری است که مبنای بسیاری از الگوهای تصمیم‌گیری مالی است. در واقع می‌توان سود حسابداری را یکی از محصولات اصلی نظام حسابداری هر واحد اقتصادی دانست (جمالیان پور و تقفی، ۱۳۹۲).

طی دهه‌های اخیر کیفیت گزارش‌گری مالی واحدهای انتفاعی بر مکانیزم‌های سرمایه‌گذاری توسط سرمایه‌گذاران تأثیر مهمی داشته است. روند رو به رشد مطالعات تجربی نشان می‌دهد که کیفیت مطلوب گزارش‌های مالی معیاری اصولی و اصلی موثر بر اتخاذ تصمیم‌های سرمایه‌گذاران در راستای دستیابی به منافع است (یانگ، ۲۰۰۳). با توجه به گزارش‌های فزاینده تقلب و دست‌کاری‌های حسابداری و سوء استفاده‌ها در سال‌های اخیر، اهمیت کیفیت گزارش‌های مالی به طور گسترده توسط محافل آکادمیک و نهادهای تدوین‌کننده قوانین و مقررات مدنظر قرار گرفته که منتهی به وضع قوانین و استانداردهای متعددی شده که برای اطمینان از افشای به موقع و قابل اطمینان اطلاعات مالی معرفی شده‌اند (فانگ، ۲۰۱۴). کیفیت اطلاعات حسابداری و به تبع آن گزارش‌های مالی برای اقتصاد لازم و ضروری است؛ زیرا منجر به تخصیص بهینه منابع می‌شود و در ارتباط مستقیم با رشد و توسعه اقتصادی است. وجود ناهنجاری در گزارش‌های مالی مانند مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی، مدیریت سود مبتنی بر اقلام واقعی، هموارسازی سود، ناهنجاری اقلام تعهدی و تقلب می‌تواند منجر به افزایش هزینه معاملات و شکست بازار شود. بنابراین ناهنجاری در کیفیت گزارش‌گری مالی می‌تواند در روند عادی فعالیت‌های واحدهای انتفاعی و به تبع آن در سلامت مالی آن‌ها تأثیرگذار باشد (دی پیازا و اکلز، ۲۰۰۲).

لین و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی به مطالعه در رابطه با مدل‌سازی پیش‌بینی ورشکستگی با استفاده از مدیریت سود پرداختند. یافته‌های حاصل از پژوهش آن‌ها بیان‌گر این است که مدل تعدیل‌شده‌ی حسابداری بر مبنای رتبه‌ی اعتباری برای مدیریت واقعی سود، از قابلیت پیش‌بینی بیشتری نسبت به مدل مبتنی بر نسبت‌های

مالی آلتمن برخوردار است. دوجاردین (۲۰۱۷) در پژوهش خود با استفاده از مدل های مبتنی بر اقلام تعهدی نشان دادند زمانی که این دستکاری ها با سایر متغیرهای مالی مورد سنجش و استفاده قرار می گیرند، مدل های پیش بینی ورشکستگی دقیق تر از زمانی می شوند که به اطلاعات مالی خالص متکی هستند. سنچرلی (۲۰۱۸) در پژوهش خود دریافته است شرکت های ورشکسته در سال قبل از ورشکستگی و در سال ورشکستگی درگیر مدیریت سود افزایشی می گردند. وی نشان داده است اقدامات مدیریت سود دقت پیش بینی مدل های ورشکستگی را افزایش می دهد. نین و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی به دنبال ایجاد اولین مدل جامع پیش بینی ورشکستگی و درماندگی مالی برای شرکت های بورسی در ویتنام بودند. محققین با استفاده از سه گروه داده حسابداری، بازار سهام و شاخص های اقتصاد کلان اقدام به آرایه مدلی برای پیش بینی ورشکستگی و درماندگی مالی نمودند. یافته ها بیان گر آن است که عوامل حسابداری و شاخص های اقتصاد کلان در پیش بینی ورشکستگی تأثیرگذارتر از عوامل مبتنی بر بازار بودند. هم چنین مدل مبتنی بر داده های حسابداری عملکرد بهتری را نسبت به مدل مبتنی بر بازار نشان داد.

ایزدی نیا و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی رابطه بین اهرم مالی و مدیریت سود واقعی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. در پژوهش فوق از جریان های نقدی عملیاتی غیرعادی، هزینه های غیرعادی تولید و هزینه های اختیاری غیرعادی به عنوان معیارهای مدیریت سود واقعی استفاده شده است. یافته های حاصل از پژوهش نشان می دهد که بین اهرم مالی و معیارهای مدیریت سود واقعی ارتباطی معکوس و معنادار وجود دارد. پورزمانی و پویان راد (۱۳۹۱) در پژوهشی به بررسی ارتباط بین مدیریت سود و ورشکستگی شرکت ها پرداختند. یافته های حاصل از پژوهش نشان می دهد که بین متغیرهای پژوهش در هموارسازی واقعی سود یک همبستگی نسبتاً قوی و هم جهت وجود دارد و در ارتباط با هموارسازی ساختگی سود ارتباط معناداری بین متغیرهای پژوهش مشاهده نشد. خدایار یگانه (۱۳۸۸) نیز در پژوهشی به بررسی ارتباط بین هموارسازی سود و ورشکستگی شرکت ها پرداخت. وی به این نتیجه رسید که در مرحله نهفتگی ارتباط معنی داری وجود ندارد؛ اما بین هموارسازی سود و ورشکستگی شرکت ها در مرحله کسری وجه نقد و عدم قدرت پرداخت دیون مالی و تجاری ارتباط معنی داری وجود دارد و هم چنین بین هموارسازی سود و ورشکستگی شرکت ها در مرحله عدم قدرت پرداخت دیون کامل (ورشکستگی کامل) ارتباط معنی داری وجود دارد.

روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر ماهیت و محتوایی از نوع همبستگی و از نظر هدف کاربردی می باشد. انجام پژوهش در چارچوب استدلال های قیاسی - استقرایی صورت می پذیرد، بدین معنی که مبانی نظری و پیشینه پژوهش از راه کتابخانه ای، مجلات و سایر سایت های معتبر در قالب قیاسی، و گردآوری داده ها برای تأیید و رد فرضیه ها از راه استقرایی صورت می پذیرد. هم چنین با توجه به این که داده های استفاده شده در پژوهش حاضر اطلاعات واقعی و تاریخی است، آن را می توان از نوع پس رویدادی طبقه بندی کرد.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش در برگرنده کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. دوره‌ی زمانی پژوهش از سال ۱۳۹۵ تا سال ۱۳۹۹ در نظر گرفته شده است. همچنین در این پژوهش نمونه‌ای به حجم ۱۴۰ شرکت براساس معیارهای زیر از جامعه آماری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انتخاب شده است:

الف) با توجه به دوره زمانی دسترسی به اطلاعات (۱۳۹۹-۱۳۹۵)، شرکت قبل از سال ۱۳۹۵ در بورس اوراق بهادار پذیرفته شده باشد و نام آن تا پایان سال ۱۳۹۹ از فهرست شرکت‌های یاد شده حذف نشده باشد؛ ب) به منظور افزایش توان هم‌سنجی و هم‌سان‌سازی شرایط شرکت‌های انتخابی، سال مالی شرکت‌ها باید به پایان اسفند ماه هر سال منتهی شود؛ پ) به دلیل شفاف نبودن مرزبندی بین فعالیت‌های عملیاتی و تأمین مالی شرکت‌های مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی و ...)، این شرکت‌ها از نمونه حذف شده‌اند؛ ت) شرکت‌هایی که اطلاعات آن‌ها برای محاسبه متغیرهای اولیه صورت‌های مالی ناقص بوده‌اند از نمونه حذف شده‌اند.

متغیرهای پژوهش

در این پژوهش معیارهای دستکاری در سودها متغیر مستقل است. معیارهای فوق به شرح زیر هستند: مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی به پیروی از جونز تعدیل شده به شرح زیر محاسبه می‌شود:

در مدل تعدیل شده جونز ابتدا ارقام تعهدی را رابطه (۱) محاسبه می‌گردد:

رابطه (۱)

$$TA_{t,i} = \Delta CA_{t,i} - \Delta CL_{t,i} - \Delta CASH_{t,i} + \Delta STD_{t,i} - DEP_{t,i}$$

TA = ارقام تعهدی شرکت i در سال t ; $\Delta CA_{t,i}$ = تغییر در دارایی‌های جاری شرکت i بین سال t و $t-1$; $\Delta CL_{t,i}$ = تغییر در بدهی‌های جاری شرکت i بین سال t و $t-1$; $\Delta CASH_{t,i}$ = تغییر در وجه نقد شرکت i بین سال t و $t-1$; $\Delta STD_{t,i}$ = تغییر در حصة جاری بدهی‌های بلندمدت شرکت i بین سال t و $t-1$; $DEP_{t,i}$ = هزینه استهلاک شرکت i در سال t .

پس از محاسبه کل ارقام تعهدی، پارامترهای α_1 , α_2 , α_3 به منظور تعیین ارقام تعهدی غیر اختیاری، از طریق رابطه (۲) برآورد می‌شوند.

رابطه (۲)

$$TA_{i,t}/A_{i,t-1} = \alpha_1(1/A_{i,t-1}) + \alpha_2[(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC)/A_{i,t-1}] + \alpha_3(PPE_{it}/A_{i,t}) + \varepsilon_{it}$$

که داریم:

$TA_{i,t}$ = کل ارقام تعهدی شرکت i در سال t ; $\Delta REV_{i,t}$ = تغییر در درآمد فروش شرکت i بین سال t و $t-1$; ΔREC = تغییر در حساب‌های دریافتی شرکت i بین سال t و $t-1$; PPE_{it} = ناخالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات شرکت i در سال t ; $A_{i,t-1}$ = کل ارزش دفتری دارایی‌های شرکت i در سال $t-1$; ε_{it} = اثرات نامشخص عوامل تصادفی؛ α_1 , α_2 , α_3 = پارامترهای برآورد شده شرکت i .

پس از محاسبه پارامترهای $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ از طریق روش حداقل مربعات طبق فرمول ذیل اقلام تعهدی غیراختیاری (NDA) از طریق رابطه (۳) تعیین می‌شود:

رابطه (۳)

$$NDA_{t,i} = \alpha_1(1/A_{i,t-1}) + \alpha_2[(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC)/A_{i,t-1}] + \alpha_3(PPE_{i,t}/A_{i,t-1})$$

و در نهایت اقلام تعهدی اختیاری (DA) پس از تعیین NDA از طریق رابطه (۴) محاسبه می‌شود:

رابطه (۴)

$$DA_{i,t} - (TA_{i,t}/A_{i,t-1}) - NDA_{i,t}$$

مدیریت سود مبتنی بر اقلام واقعی

در این پژوهش ابتدا سطوح عادی جریان وجوه نقدی ناشی از فعالیت‌های عملیاتی، هزینه‌های اختیاری و هزینه‌های تولید با استفاده از مدل توسعه یافته دجو و همکاران (۱۹۹۸) مشابه آن چه در پژوهش روی چودهاری (۲۰۰۶) انجام شده، محاسبه شد. در پژوهش فوق جریان وجوه نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی به‌عنوان تابعی خطی از فروش و تغییرات آن تعریف می‌شود. برای برآورد این مدل، رگرسیون مقطعی زیر برای سال - شرکت به کار گرفته شد:

رابطه (۵)

$$\frac{CFO_{it}}{A_{it-1}} = K_0 + K_1 \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + K_2 \left(\frac{Sale_{it}}{A_{it-1}} \right) + K_3 \left(\frac{\Delta Sale_{it}}{A_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it}$$

جریان غیرعادی وجوه نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی برابر است با جریان وجوه نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی منهای سطح عادی جریان وجوه نقد عملیاتی که با استفاده از ضرایب مدل (۵) محاسبه می‌شود.

هزینه‌های تولید به‌عنوان مجموع بهای تمام شده کالای فروش رفته و تغییر در موجودی مواد و کالای طی سال تعریف می‌شود. در این پژوهش بهای تمام شده کالای فروش رفته تابعی خطی از فروش همان دوره در نظر گرفته شد.

رابطه (۶)

$$\frac{COGS_{it}}{A_{it-1}} = K_0 + K_1 \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + K_2 \left(\frac{Sale_{it}}{A_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it}$$

هم‌چنین در پژوهش حاضر رشد موجودی مواد و کالا به‌عنوان تابعی خطی از تغییرات هم‌زمان و هم‌چنین تغییرات با تأخیر فروش به شرح زیر در نظر گرفته شد.

رابطه (۷)

$$\frac{\Delta INV_{it}}{A_{it-1}} = K_0 + K_1 \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + K_2 \left(\frac{\Delta Sale_{it}}{A_{it-1}} \right) + K_3 \left(\frac{\Delta Sale_{it-1}}{A_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it}$$

با استفاده از مدل‌های (۵) و (۶) سطح عادی هزینه‌های تولید به شرح زیر برآورد گردید:
رابطه (۷)

$$\frac{Prod\ Cost_{it}}{A_{it-1}} = K_0 + K_1 \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + K_2 \left(\frac{Sale_{it}}{A_{it-1}} \right) + K_3 \left(\frac{\Delta Sale_{it}}{A_{it-1}} \right) + K_4 \left(\frac{\Delta Sale_{it-1}}{A_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it}$$

سطح عادی هزینه‌های اختیاری نیز به صورت یک تابع خطی از فروش به صورت زیر در نظر گرفته شد:
رابطه (۸)

$$\frac{Disc\ Exp_{it}}{A_{it-1}} = K_0 + K_1 \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + K_2 \left(\frac{Sale_{it-1}}{A_{it-1}} \right) + K_3 \left(\frac{\Delta Sale_{it}}{A_{it-1}} \right) + K_4 \left(\frac{\Delta Sale_{it-1}}{A_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it}$$

معیار سوم: هموارسازی سود

با توجه به شاخص ایکل، شرکتی به عنوان هموارساز سود معرفی می‌شود که ضریب تغییرات سود به ضریب تغییرات درآمدهای آن کوچک‌تر از ۱ باشد به عبارت دیگر:

$$CY = \frac{CV\Delta I}{CV\Delta S} < 1$$

CVΔI: ضریب پراکندگی تغییرات سود در شرکت i در بازه زمانی تحقیق

CVΔS: ضریب پراکندگی تغییرات فروش در شرکت i در بازه زمانی تحقیق

اگر CY بزرگتر، مساوی یک باشد شرکت سود خود را هموار نکرده است و اگر CY کمتر از یک باشد، شرکت سود خود را هموار کرده است. گفتنی است، ضریب پراکندگی بر اساس نسبت انحراف معیار سود خالص یا فروش شرکت در دوره جاری به میانگین سود خالص یا فروش شرکت در دوره مورد بررسی، قابل اندازه‌گیری است (میردامادی، ۱۳۹۹)

معیار چهارم: تقلب

با استفاده از مدل دستکاری سود بنیث اندازه‌گیری شده است. ضرایب این مدل در محیط اقتصادی آمریکا طراحی شده‌اند و دقت پیش‌بینی و درستی آن برای طبقه‌بندی شرکت‌های با دستکاری سود، اطمینان معقولی در آن محیط به دست می‌دهد. اما بکارگیری همان مدل در محیط ایران، به دلیل متفاوت بودن معیار انتخاب شرکت‌های نمونه و قوانین و مقررات با آمریکا، می‌تواند به پیش‌بینی‌های دقیقی منجر نشود (کردستانی و تاتلی ۱۳۹۵). از این‌رو، در پژوهش حاضر از مدل تعدیل شده بنیث استفاده شده است که مناسب محیط ایران می‌باشد. احتمال گزارشگری مالی متقلبان به پیروی از رزالی و راشد (۲۰۱۴) و با استفاده از مدل تعدیل شده M-score بنیث که توسط کردستانی و همکاران (۱۳۹۵) بومی‌سازی شده است، مطابق رابطه ۹ اندازه‌گیری و محاسبه شده است.
رابطه (۹)

$$Adj\text{-}mscore = 0.002 + 0.665(TATA) + 0.257(LVGI) + 0.024(SGAI) - 0.641(DEPI) + 0.19(SGI) + 0.004(AQI) - 0.032(GMI) + 0.061(DSRI)$$

در رابطه ۹، تعریف عملیاتی هر یک از متغیرها به شرح زیر می باشد:

DSRI = شاخص فروش هایی که در حسابهای دریافتی هستند، از رابطه ۱۰ اندازه گیری می شود. اگر مقدار این شاخص بزرگ تر از ۱ باشد، مطالبات شرکت به عنوان درصدی از فروش نسبت به سال قبل افزایش داشته است. تغییر در این شاخص می تواند به دلیل تغییر در سیاست های اعتباری برای افزایش میزان فروش باشد، اما افزایش نامتناسب آن، موجب بیش نمایی درآمد نیز می شود. در این رابطه، REC حساب های دریافتی و SALES فروش می باشد.

رابطه ۱۰)

$$SRI = \frac{REC_t / SALES_t}{REC_{t-1} / SALES_{t-1}}$$

GMI = شاخص حاشیه سود ناخالص، از رابطه ۱۱ اندازه گیری می شود. اگر مقدار این شاخص بزرگ تر از ۱ باشد، حاشیه سود نسبت به سال قبل کاهش پیدا کرده است. ضعیف شدن حاشیه سود ناخالص نشانه ای منفی از چشم انداز شرکت است و احتمال دستکاری سود را افزایش می دهد. در این رابطه، SALES فروش سالانه و COG بهای تمام شده کالای فروش رفته می باشد.

رابطه ۱۱)

$$GMI = \frac{[SALES_{t-1} - COG_{t-1}] / SALES_{t-1}}{[SALES_t - COG_t] / SALES_t}$$

AQI = شاخص کیفیت دارایی، از رابطه ۱۲ اندازه گیری می شود. این شاخص کیفیت دارایی های شرکت را با محاسبه نسبت دارایی های غیر جاری به استثنای اموال، ماشین آلات و تجهیزات به کل دارایی های شرکت اندازه گیری می کند. اگر این شاخص بزرگ تر از یک باشد، شرکت به طور بالقوه هزینه های معوق و دارایی های نامشهود را افزایش داده است. بنابراین، احتمال دستکاری سود افزایش می یابد. در این رابطه، CA جمع دارایی های جاری، PPE اموال، ماشین آلات و تجهیزات و ASSETS جمع دارایی ها می باشد.

رابطه ۱۲)

$$AQI = \frac{1 - [(CA_t + PPE_t) / ASSETS_t]}{1 - [(CA_{t-1} + PPE_{t-1}) / ASSETS_{t-1}]}$$

SGI = شاخص رشد فروش، از رابطه ۱۳ اندازه گیری می شود. اگر این شاخص بزرگ تر از ۱ باشد، نشان دهنده رشد فروش شرکت نسبت به سال قبل می باشد. اگرچه رشد فروش به تنهایی نشان دهنده دستکاری سود نیست، اما افزایش آن نسبت به سال قبل، احتمال دستکاری سود را افزایش می دهد.

رابطه ۱۳)

$$SGI = \frac{SALES_t}{SALES_{t-1}}$$

DEPI = شاخص هزینه استهلاک، از رابطه ۱۴ اندازه‌گیری می‌شود. اگر مقدار این شاخص بزرگ‌تر از ۱ باشد، نشان‌دهنده این است که شرکت برآوردهای اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات را افزایش داده است که احتمال دستکاری سود را افزایش می‌دهد. در این رابطه، DEP هزینه استهلاک دارایی‌های ثابت مشهود و PPE ناخالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات می‌باشد.

رابطه ۱۴)

$$DEPI = \frac{DEP_{t-1}/PPE_{t-1}}{DEP_t/PPE_t}$$

SGAI = شاخص هزینه‌های عمومی، اداری و فروش که از رابطه ۱۵ اندازه‌گیری می‌شود. این شاخص، نسبت هزینه‌های اداری، عمومی و فروش شرکت به فروش را اندازه‌گیری می‌کند. افزایش این شاخص، نشانه منفی از چشم‌انداز آتی شرکت است. بنابراین، احتمال دستکاری سود افزایش می‌یابد. در این رابطه، SGA، EXP هزینه‌های عمومی، اداری و فروش و SALES فروش سالانه می‌باشد.

رابطه ۱۵)

$$SGAI = \frac{SGA \cdot EXP_t / SALES_t}{SGA \cdot EXP_{t-1} / SALES_{t-1}}$$

TATA = شاخص مجموع اقلام تعهدی به مجموع دارایی‌ها، از رابطه ۱۶ اندازه‌گیری می‌شود. با افزایش اقلام تعهدی، احتمال دستکاری سود نیز افزایش پیدا می‌کند. در این رابطه، ACC اقلام تعهدی (تفاوت بین سود عملیاتی و جریان نقدی عملیاتی) و ASSETS مجموع دارایی‌ها می‌باشد.

رابطه ۱۶)

$$TATA = \frac{ACC_t}{ASSETS_t}$$

LVGI = شاخص اهرم مالی، از رابطه ۱۷ اندازه‌گیری می‌شود. این شاخص نسبت کل بدهی‌ها را به کل دارایی‌ها اندازه‌گیری می‌کند. اگر مقدار این شاخص بزرگ‌تر از ۱ باشد، افزایش احتمال دستکاری سود را نشان می‌دهد. در این رابطه، LTD جمع بدهی‌های بلند مدت، CL جمع بدهی‌های جاری و ASSETS مجموع دارایی‌ها می‌باشد (بنیث، ۱۹۹۹، نقل از کردستانی و تاتلی، ۱۳۹۵).

رابطه ۱۷)

$$LVGI = \frac{LTD_t + CL_t / ASSETS_t}{LTD_{t-1} + CL_{t-1} / ASSETS_{t-1}}$$

برای تعیین وضعیت شرکت‌های جامعه آماری پژوهش از لحاظ احتمال گزارشگری مالی متقلبانه شرکت‌ها به دو دسته زیر تقسیم شده‌اند:

۱) شرکت‌هایی که مقدار Adj-M-score آن‌ها کمتر یا مساوی ۰/۵ باشد، گواه این خواهد بود که صورت‌های مالی شرکت ممکن است دستکاری نشده باشد و فرض بر این است که احتمال گزارشگری مالی متقلبانانه ندارند و به آن‌ها صفر تخصیص داده می‌شود.

۲) شرکت‌هایی که مقدار Adj-M-score آن‌ها بیشتر از ۰/۵ باشد، گواه این خواهد بود که صورت‌های مالی شرکت ممکن است دستکاری شده باشد و فرض بر این است که احتمال گزارشگری مالی متقلبانانه دارند و به آن‌ها یک تخصیص داده می‌شود.

معیار پنجم: ناهنجاری اقلام تعهدی

هرشلیفر و همکاران (۲۰۰۴) به این نتیجه رسیدند که خالص دارایی‌های عملیاتی استاندارد شده به‌وسیله جمع دارایی‌های ابتدای دوره، با بازده سهام رابطه منفی دارد. ایشان بیان می‌کنند که سطح بالای خالص دارایی‌های عملیاتی با افزایش در سود همراه می‌باشد که البته این افزایش در سال‌های آتی ادامه پیدا نمی‌کند. در چنین شرایطی سرمایه‌گذارانی که توجه محدود دارند، به‌درستی از اطلاعات موجود در خالص دارایی‌های عملیاتی استفاده نکرده و نمی‌توانند پایداری سود را به‌درستی ارزیابی کنند. بنابراین شرکت‌هایی که سطح خالص دارایی‌های عملیاتی بیشتری دارند، نسبت به شرکت‌هایی که خالص دارایی‌های عملیاتی کمتری دارند، بیشتر از حد قیمت‌گذاری می‌شوند. با گذشت زمان، این قیمت‌گذاری اشتباه اصلاح می‌شود. این شرایط به این معنا می‌باشد که شرکت‌هایی که خالص دارایی‌های عملیاتی بیشتر در سال‌های آتی بازده‌های غیرعادی منفی و شرکت‌های دارای خالص دارایی‌های عملیاتی کمتری دارند، بازده‌های غیرعادی مثبت کسب می‌کنند. فارفیلد و همکاران (۲۰۰۳) در پژوهش خود نشان دادند که بین خالص دارایی‌های عملیاتی و بازده‌های آتی، رابطه‌ی منفی و معنادار وجود دارد. آن‌ها خالص دارایی‌های عملیاتی را به اجزای آن یعنی اقلام تعهدی و خالص دارایی‌های عملیاتی بلندمدت تفکیک کردند و به این نتیجه رسیدند که بین هر دو جزء مذکور با بازده‌های آتی رابطه منفی وجود دارد و بازار به یک اندازه، اقلام تعهدی و خالص دارایی‌های عملیاتی بلندمدت را بیش از حد ارزش‌گذاری می‌کند. لذا آن‌ها بیان می‌کنند که ناهنجاری اقلام تعهدی قابل انتساب به خالص دارایی‌های عملیاتی (هر دو جزء) و نه فقط اقلام تعهدی می‌باشد. در ایران، نیز رابطه بین خالص دارایی‌های عملیاتی و بازده مورد بررسی قرار گرفته شده است و نتایج حاکی از آن است که بین این دو متغیر، رابطه‌ی منفی و معنادار وجود دارد (عرب‌صالحی و همکاران، ۱۳۹۰). بنابراین در این پژوهش، از خالص دارایی‌های عملیاتی به‌عنوان معیاری برای ناهنجاری اقلام تعهدی استفاده می‌شود. خالص دارایی‌های عملیاتی با توجه به رابطه‌ی زیر محاسبه می‌شود:

$$AA_{it} = (OA_{it} - OL_{it}) / TA_{it}$$

AA: ناهنجاری اقلام تعهدی؛ OA: دارایی‌های عملیاتی؛ OL: بدهی‌های عملیاتی؛ TA: جمع دارایی‌های ابتدای سال.

OL_{it} و OA_{it} نیز به ترتیب با استفاده از رابطه‌های زیر محاسبه می‌شوند (هرشلیفر و همکاران، ۲۰۰۴)

$$OA_{it} = TA_{it} - C_{it} - STI_{it}$$

TA: جمع دارایی‌ها؛ C: وجه نقد؛ STI: سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت

$$OL_{it} = TA_{it} - STD_{it} - LTD_{it} - E_{it}$$

STD: حصة جاری بدهی‌های بلندمدت؛ LTD: بدهی‌های بلندمدت؛ E: حقوق صاحبان سهام
در این پژوهش محدودیت مالی متغیر وابسته است. معیار فوق به شرح زیر ارائه می‌شود:

معیار زیمسکی

زیمسکی نسبت‌های مالی که نقدینگی، عملکرد و اهرم‌های مالی شرکت را اندازه‌گیری می‌کنند برای ایجاد مدل مورد استفاده قرار داد. زیمسکی از تجزیه و تحلیل پروبیت برای ایجاد مدل استفاده کرد.

$$Z = -4.3 - 4.5 X_1 + 5.7 X_2 + 0.004 X_3$$

Z: شاخص کل ورشکستگی؛ X_1 : نسبت سود خالص به کل دارایی؛ X_2 : نسبت کل بدهی به کل دارایی؛ X_3 : نسبت دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری.

اگر مقدار محاسبه شده برای واحد انتفاعی کم‌تر از صفر باشد، شرکت با بحران مالی مواجه و در گروه ورشکسته طبقه‌بندی می‌شود. برای عملیاتی کردن متغیر فوق برای شرکت‌های با محدودیت مالی عدد ۱ و برای سایر شرکت‌ها عدد صفر داده شد.

متغیرهای کنترلی پژوهش به شرح زیر هستند:

اندازه شرکت: اندازه شرکت عمدتاً معرف وضعیت شرکت از نظر سودآوری، حجم فعالیت و ارزش شرکت است و از طریق لگاریتم طبیعی ارزش دفتری کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود.

(ارزش دفتری کل دارایی‌ها) = LN = اندازه شرکت

اهرم مالی: نماینده ریسک مالی شرکت است و از طریق نسبت ارزش دفتری کل بدهی‌ها به ارزش دفتری کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود.

$$\text{کل دارایی‌ها} / \text{کل بدهی‌ها} = \text{اهرم مالی}$$

رشد فروش: بیان‌گر وضعیت سودآوری شرکت است و از نسبت تفاضل مبلغ فروش امسال و مبلغ فروش سال قبل بر مبلغ فروش سال قبل حاصل می‌شود.

$$\text{فروش سال قبل} / (\text{فروش سال قبل} - \text{فروش امسال}) = \text{رشد فروش}$$

نرخ بازده دارایی: بیان‌گر عملکرد شرکت است و از نسبت سود خالص به کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود.

$$\text{کل دارایی‌ها} / \text{سود خالص} = \text{نرخ بازده دارایی‌ها}$$

نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار:

$$\text{ارزش بازار} / \text{ارزش دفتری} = \text{نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار}$$

بررسی مناسب بودن بارهای عاملی معیارهای ریسک نکول

اصولاً بارهای عاملی که مقدار برآورد استاندارد شده آن‌ها بیش از ۰/۵ باشد، مناسب است. این حالت نشان می‌دهد که گویه‌ی مورد بررسی تأثیر قابل توجه و معناداری در سازه‌ی مربوطه دارد. لذا گویه‌هایی که دارای بارهای عاملی کمتر از ۰/۵ باشند از روند تحلیل حذف خواهند شد. حال در این قسمت مدل به برازش مدل اندازه‌گیری پرداخته می‌شود، که بارهای عاملی متناظر با گویه‌های مربوط به معیارهای ریسک نکول در جدول ۲ گزارش شده است.

جدول ۲. بررسی مناسبت بارهای عاملی در مدل اندازه‌گیری

نام	بار عاملی	آماره تی
ریسک نکول آلتمن	۰/۸۶۲	۵۱/۸۸۶

همانطور که مشاهده می‌شود هر چهار شاخص بار عاملی بزرگتر از ۰/۵ و مقدار آماره تی بیش از ۱/۹۶ داشته‌اند که نشان می‌دهد متغیرها تأثیر قابل توجه و معنی‌داری در اندازه‌گیری معیارهای ریسک نکول دارند.

بررسی روایی و پایایی متغیرهای پنهان مدل

جهت بررسی روایی و پایایی هر سازه به ترتیب شاخص‌های میانگین واریانس استخراج شده و پایایی مرکب محاسبه می‌شوند. در صورتی که مقدار میانگین واریانس استخراج شده برای هر سازه بیش از ۰/۵ باشد سازه مورد نظر دارای روایی و مقدار پایایی نیز باید بیش از ۰/۷ باشد تا بتوان گفت سازه مورد نظر دارای پایایی معتبر است.

جدول ۳. بررسی مقادیر روایی و پایایی

نام	AVE	ضریب پایایی مرکب	آلفای کرونباخ
معیار ریسک نکول	۰/۶۰۷	۰/۸۵۹	۰/۷۷۹

چنانچه ضریب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب برای متغیرهای پنهان بیشتر از ۰/۷ باشد نشان می‌دهد که پایایی شاخص‌های متغیرهای تحقیق مناسب ارزیابی می‌شود. همچنین، ضریب روایی همگرا تمام سازه بیش از ۰/۵ باشد نشان می‌دهد سازه‌های مدل از نظر روایی معتبر می‌باشند. با توجه به نتایج جدول فوق مشاهده می‌شود که سازه معیار ریسک نکول آلفای کرونباخ ۰/۷۷۹ و ضریب پایایی مرکب ۰/۸۵۹ کسب کرده و از نظر پایایی مورد قبول است. همچنین، ضریب AVE نیز برای سازه معیار ریسک نکول ۰/۶۰۷ برآورد شده که نشان از روایی مناسب سازه ریسک نکول دارد.

در این قسمت با استفاده از قدر مطلق ضریب استاندارد محاسبه شده برای معیارهای دستکاری در سودها در مدل این معیارها رتبه بندی خواهد شد.

جدول ۴. رتبه بندی شاخص های معیارهای ناهنجاری در گزارشگری مالی

رتبه	ضریب استاندارد	قدر مطلق ضریب استاندارد	رتبه
۱	۰/۱۳۸	۰/۱۳۸	مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی
۲	۰/۰۷۲	۰/۰۷۲	مدیریت سود مبتنی بر ارقام واقعی
۳	۰/۰۵۳	-۰/۰۵۳	هموارسازی سود
۴	۰/۰۴۴	۰/۰۴۴	احتمال گزارشگری مالی متقلبانه
۵	۰/۰۱۵	-۰/۰۱۵	ناهنجاری ارقام تعهدی

با توجه به نتایج گزارش شده مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی (روش چهارم) با ضریب ۰/۱۳۸ بالاترین رتبه یا تاثیر را بر ریسک ورشکستگی را در بین معیارهای دستکاری در سودها را کسب کرده است همچنین، ناهنجاری ارقام تعهدی نیز با ضریب ۰/۰۱۵- کمترین رتبه یا تاثیر را بر مخاطره درماندگی مالی را داشته است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

گسترش فزاینده فعالیت‌های اقتصادی و پیچیدگی روز افزون آن‌ها از یک طرف و لزوم توجه به اطلاعات دقیق حسابداری و صورت‌های مالی از سوی دیگر سبب ابداع روش‌های تحلیلی و مدیریتی نوین در حسابداری شده است. یکی از مهمترین این روش‌ها مقوله‌ای به نام مدیریت سود می‌باشد. مدیریت سود به عنوان برداشتن گام‌های آگاهانه در محدوده اصول پذیرفته شده حسابداری برای آوردن سود گزارش شده به سطح مورد نظر تعریف شده است. عمل نزدیک کردن سود گزارش شده به سطح سود هدف از طریق دست‌کاری‌های حسابداری انجام می‌شود.

از سویی دیگر رقابت روز افزون بنگاه‌های اقتصادی دستیابی به سود را محدود و احتمال محدودیت مالی و به تبع آن درماندگی و ورشکستگی را افزایش داده است. بدین ترتیب تصمیم‌گیری مالی نسبت به گذشته راهبردی‌تر شده است. تصمیم‌گیری در مسایل مالی همواره با ریسک و عدم اطمینان همراه بوده است. یکی از راه‌های کمک به سرمایه‌گذاران آرایه الگوهای پیش بینی درباره دورنمای کلی شرکت است، هرچه پیش بینی‌ها به واقعیت نزدیک‌تر باشد، مبنای تصمیمات صحیح‌تری قرار خواهند گرفت. الگوهای پیش‌بینی ورشکستگی یکی از ابزارهای برآورد وضع آینده شرکت‌ها است. سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان تمایل زیادی برای پیش‌بینی ورشکستگی بنگاه‌ها دارند زیرا در صورت محدودیت مالی هزینه‌های زیادی به آن‌ها تحمیل می‌شود.

اخیراً شواهدی نشان داده است که ارزش بازار شرکت‌های در معرض محدودیت مالی و به تبع آن درماندگی و ورشکستگی، به طور قابل توجهی کاهش می‌یابد. از این رو علاوه بر مدیریت و کارکنان، تأمین‌کنندگان سرمایه، سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان به شدت تحت تأثیر محدودیت مالی هستند. این احتمال وجود دارد که سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان سرمایه خود را و مدیریت و کارکنان شغلشان را از دست بدهند. بنابراین کاهش ارزش سهام شرکت به عنوان علامتی غیرعادی می‌تواند مدیریت را نگران کند.

محدودیت مالی شرکت‌ها به طور معمول بر نقدینگی بازار سرمایه و توسعه اقتصاد موثر است. در زمان محدودیت مالی، بانک‌ها به طور معمول اعتباردهی به شرکت‌های دارای محدودیت مالی را کاهش داده و در ازای وام به شرکت‌ها، بهره بالاتری را برای جبران ریسک اضافی درخواست می‌کنند. به صورت مشابهی موسسات سرمایه‌گذاری مانند صندوق‌های بازنشستگی و شرکت‌های بیمه، خرید سهام را کاهش داده و بیشتر به سراغ سرمایه‌گذاری و خرید اوراق قرضه بانک‌ها یا بازارهای مشابه آن اقدام می‌کنند. همه این‌ها به کاهش نقدینگی در بازارهای سرمایه، افزایش هزینه حقوق صاحبان سهام و کاهش رشد اقتصادی خواهد انجامید.

هدف این پژوهش اولویت بندی تأثیر معیارهای ناهنجاری در گزارشگری مالی بر ریسک نکول با تأکید بر ویژگی‌های رفتاری مدیران است. با توجه به نتایج گزارش شده مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی (روش چهارم) با ضریب ۰/۱۳۸ بالاترین رتبه یا تأثیر را بر ریسک ورشکستگی با تأکید بر ویژگی‌های رفتاری مدیران را در بین معیارهای ناهنجاری گزارشگری مالی کسب کرده است همچنین، ناهنجاری اقلام تعهدی نیز با ضریب ۰/۰۱۵- کمترین رتبه یا تأثیر را بر ریسک ورشکستگی با تأکید بر ویژگی‌های رفتاری مدیران را داشته است.

مدیریت سود مبتنی بر اقلام واقعی، مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی (روش سوم)، هموارسازی سود، مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی (روش اول)، احتمال گزارشگری مالی متقلبانه و مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی (روش دوم) نیز به ترتیب در رتبه دوم تا هفتم تأثیر بر ریسک ورشکستگی با تأکید بر ویژگی‌های رفتاری مدیران را داشته است. قرار گرفته اند.

با توجه به نتایج حاصله پیشنهاد می‌شود که سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان در راستای بررسی کیفیت گزارشگری مالی دقت لازم را مبذول دارند و معیارهای ناهنجاری مربوط به گزارشگری مالی را در جهت روند تداوم فعالیت واحدهای انتفاعی در اولویت اصلی تحلیل‌های مالی و ریسک برای سرمایه‌گذاری و اعطای اعتبار قرار دهند. در راستای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود که معیارهای ناهنجاری که به لحاظ کمی قابل اندازه‌گیری نبوده و به لحاظ کیفی سنجش می‌شوند مورد بررسی قرار دهند. همچنین پیشنهاد می‌شود پژوهش فوق در چرخه‌های مختلف عمر مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد تا تأثیر نوسان‌های اقتصادی بر روند تداوم فعالیت شرکت‌ها در زمان‌های مختلف مشخص گردد.

فهرست منابع

- ایزدی‌نیا، ناصر؛ ربیعی، حامد و نرگس حمیدیان (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین اهرم مالی و مدیریت سود واقعی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پیشرفت‌های حسابداری، دوره‌ی پنجم، شماره‌ی اول، ص: ۵۴ - ۳۳.
- پورحیدری، امید؛ فروغی؛ عارف (۱۳۹۸). بررسی تأثیر نفوذ مدیرعامل بر کیفیت افشای اطلاعات حسابداری، مطالعات تجربی حسابداری مالی، سال ۱۶، دوره ۶۱، ص: ۵۳ - ۲۷.
- پورزمانی، زهرا و مهدی پویان‌راد (۱۳۹۱). ارتباط بین مدیریت سود و ناتوانی مالی شرکت‌ها، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، دوره‌ی ۵، شماره‌ی ۴، ص: ۷۷-۸۸.

- جمالیان پور، مظفر؛ ثقفی، علی (۱۳۹۲). اقلام تعهدی غیرمنتظره، انحراف پایداری سود و بحران مالی، مجله دانش حسابداری، دوره چهارم، شماره ۱، صص: ۳۳-۷.
- خواجه‌جوی، شکراله؛ دهقانی، علی‌اصغر؛ گرامی، فرزاد (۱۳۹۵). تأثیر خودشیفتگی مدیران بر مدیریت سود و عملکرد مالی، مجله پیشرفت‌های حسابداری، دوره هشتم، شماره ۲، صص: ۱۴۹-۱۲۳.
- رحیمی، علی رضا؛ فروغی، عارف (۱۳۹۸). بررسی تأثیر مکانیسم‌های کنترلی بر رابطه بین قدرت مدیرعامل و ارزش شرکت، مجله پیشرفت‌های حسابداری، دوره یازدهم، شماره ۲، صص: ۱۸۲-۱۵۱.
- سلیمانی امیری، غلام رضا؛ گروه‌ای، پگاه (۱۳۹۶). بررسی اثر اطمینان بیش از حد مدیریت بر ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک، مجله پیشرفت‌های حسابداری، دوره نهم، شماره ۱، صص: ۱۲۴-۹۹.
- کاظمی، سید کاظم؛ بهرامی نسب، علی؛ ممشلی، رضا (۱۳۹۶). تأثیر بحران مالی بر کیفیت گزارش‌گری مالی، مجله دانش حسابداری، دوره هشتم، شماره ۳، صص: ۱۶۵-۱۴۱.
- کردستانی، غلام‌رضا؛ تاتلی، رشید (۱۳۹۵). پیش‌بینی دست‌کاری سود: توسعه یک مدل، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره بیست و سوم، شماره ۱، صص: ۹۶-۷۳.
- رحمانی، علی؛ بذرافشان، آمنه (۱۳۹۲). بررسی اثر ریسک ورشکستگی بر توان اقلام تعهدی غیرعادی در پیش‌بینی جریان نقدی، فصلنامه دانش حسابرسی، دوره سیزدهم، شماره ۵۰، صص: ۹۹-۸۱.
- مهرفر، ابوطالب؛ کاظمی، حسین؛ رضایی، فرزین (۱۳۹۹). خوش بینی مدیریت و کیفیت گزارش‌گری مالی: با تأکید بر نقش تعدیلی مکانیزم‌های نظام راهبری، مجله علمی دانش حسابداری مالی، دوره هفتم، شماره ۲، صص: ۱۷۸-۱۵۵.
- نمازی، محمد؛ حاجیه‌ها، زهره؛ چناری، حسن (۱۳۹۷). مدل‌بندی و تعیین اولویت معیارهای موثر مدیریت سود واقعی بر پیش‌بینی ورشکستگی، فصلنامه علمی راهبرد مدیریت مالی، دوره ششم، شماره ۴، صص: ۲۷-۱.

- Beneish, M. D. (1999). The detection of earnings manipulation. *Financial Analysts Journal*, 55(5), 24-36.
- Berger, R., Dutta, S., Raffel, T., & Samuels, G. (2008). *Innovating at the top: How global CEOs drive innovation for growth and profit*. Springer.
- Charitou, A., Lambertides, N., & Trigeorgis, L. (2007). Managerial discretion in distressed firms. *The British Accounting Review*, 39(4), 323-346.
- Chen, S. (2010). The role of ethical leadership versus institutional constraints: A simulation study of financial misreporting by CEOs. *Journal of Business Ethics*, 93(1), 33-52.
- Chen, K. Y., Elder, R. J., & Hung, S. (2010). The investment opportunity set and earnings management: Evidence from the role of controlling shareholders. *Corporate Governance: An International Review*, 18(3), 193-211.
- Daily, C. M., & Johnson, J. L. (1997). Sources of CEO power and firm financial performance: A longitudinal assessment. *Journal of Management*, 23(2), 97-117.
- Demerjian, P., Lev, B., & McVay, S. (2012). Quantifying managerial ability: A new measure and validity tests. *Management science*, 58(7), 1229-1248.
- DiPiazza Jr, S. A., & Eccles, R. G. (2002). *Building public trust: The future of corporate reporting*. John Wiley & Sons.

- Duellman, S., Hurwitz, H., & Sun, Y. (2015). Managerial overconfidence and audit fees. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 11(2), 148-165.
- Francis, J., Huang, A. H., Rajgopal, S., & Zang, A. Y. (2008). CEO reputation and earnings quality. *Contemporary Accounting Research*, 25(1), 109-147.
- Fung, B. (2014). The demand and need for transparency and disclosure in corporate governance. *Universal Journal of Management*, 2(2), 72-80.
- Ge, W., Matsumoto, D., & Zhang, J. L. (2011). Do CFOs have style? An empirical investigation of the effect of individual CFOs on accounting practices. *Contemporary Accounting Research*, 28(4), 1141-1179.
- Hamori, M., & Kakarika, M. (2009). External labor market strategy and career success: CEO careers in Europe and the United States. *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*, 48(3), 355-378.
- Han, S., Nanda, V. K., & Silveri, S. (2016). CEO power and firm performance under pressure. *Financial Management*, 45(2), 369-400.
- Hong, H., & Stein, J. C. (2003). Differences of opinion, short-sales constraints, and market crashes. *The Review of Financial Studies*, 16(2), 487-525.
- Leverly, J. T., & Grace, M. F. (2012). Dupes or incompetents? An examination of management's impact on firm distress. *Journal of Risk and Insurance*, 79(3), 751-783.
- Li, F., Abeysekera, I., & Ma, S. (2011). Earnings management and the effect of earnings quality in relation to stress level and bankruptcy level of Chinese listed firms. *Corporate Ownership and Control*, 9(1), 366-391.
- Lin, H. W. W., Lo, H. C., & Wu, R. S. (2016). Modeling default prediction with earnings management. *Pacific-Basin Finance Journal*, 40, 306-322.
- Lo, K. (2008). Earnings management and earnings quality. *Journal of accounting and economics*, 45(2-3), 350-357.
- Mohamed, E. B., & Shehata, M. A. (2017). R&D investment–cash flow sensitivity under managerial optimism. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 14, 1-4.
- Olsen, K. J., Dworkis, K. K., & Young, S. M. (2014). CEO narcissism and accounting: A picture of profits. *Journal of management accounting research*, 26(2), 243-267.
- Olsen, K. J., & Stekelberg, J. (2016). CEO narcissism and corporate tax sheltering. *The journal of the American taxation association*, 38(1), 1-22.
- Premachandra, I. M., Bhabra, G. S., & Sueyoshi, T. (2009). DEA as a tool for bankruptcy assessment: A comparative study with logistic regression technique. *European Journal of Operational Research*, 193(2), 412-424.
- Smith, M., Kestel, J. A., & Robinson, P. (2001, December). Economic recession, corporate distress and income increasing accounting policy choice. *In Accounting Forum* (Vol. 25, No. 4, pp. 334-352). Taylor & Francis.
- Tangjitprom, N. (2013). The role of corporate governance in reducing the negative effect of earnings management. *International Journal of Economics and Finance*, 5(3), 213-220.
- Wallace, H. M., & Baumeister, R. F. (2002). The performance of narcissists rises and falls with perceived opportunity for glory. *Journal of personality and social psychology*, 82(5), 819.

Ranking the impact of manipulation in reported earnings on the risk of financial distress

Ahmad Karimi

Department of Accounting, United Arab Emirates Branch, Islamic Azad University, Dubai, United Arab Emirates
a.karimi1968@yahoo.com

Mohsen Hashemi Gohar

Assistant Professor, Department of Business Administration, Shahr-e-Qods Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author)
mhgohar@yahoo.com

Abstract

The purpose of this research is to investigate the effect of profit manipulation on the risk of financial helplessness. For this purpose, the information related to the research variables was extracted from the financial statements of the companies in the period from 2015 to 2019. Structural equation analysis was used to test the hypotheses. The results show that profit management based on accruals has the highest rank or impact on the risk of financial helplessness. Also, the abnormality of accruals also has the lowest rank or impact on the risk of financial helplessness.

The purpose of this research is to investigate the effect of profit manipulation on the risk of financial helplessness. For this purpose, the information related to the research variables was extracted from the financial statements of the companies in the period from 2015 to 2019. Structural equation analysis was used to test the hypotheses. The results show that profit management based on accruals has the highest rank or impact on the risk of financial helplessness. Also, the abnormality of accruals also has the lowest rank or impact on the risk of financial helplessness.