

## ارتباط بین مدیریت سود و بحران مالی با تاکید بر توانایی مدیریت

### توحید ذاکری

کارشناسی ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی دانشوران، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول).  
tohid4407@yahoo.com

### دکتر سعید انور خطیبی

استادیار گروه حسابداری، واحد ایلخچی، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلخچی، ایران.  
Anvarkhatibi1980@gmail.com

### دکتر محمدپور کریم

استادیار گروه حسابداری، واحد هریس، دانشگاه آزاد اسلامی، هریس، ایران.  
pourkarimv@yahoo.com

### چکیده

منابع مالی مهمترین نیاز شرکت‌ها برای ادامه فعالیت خود می باشد برخی از شرکت‌ها ممکن است دچار بحران مالی شوند که در این صورت با کمبود مالی مواجه شده و تداوم فعالیت آنها با مشکلاتی مواجه خواهد شد. عواملی که می تواند بر بحران مالی اثرگذار باشد مدیریت سود و توانایی مدیران است. هدف پژوهش حاضر بررسی ارتباط بین مدیریت سود و بحران مالی با تاکید بر توانایی مدیریت می باشد. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی بوده و از بعد روش‌شناسی همبستگی از نوع علی (پس رویدادی) هست. جامعه آماری پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده و با استفاده از روش نمونه‌گیری حذف سیستماتیک، ۱۳۴ شرکت به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شده در دوره‌ی زمانی ۶ ساله بین سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸ مورد بررسی قرار گرفتند. روش مورداستفاده جهت جمع‌آوری اطلاعات، کتابخانه‌ای بوده و داده‌های مربوط برای اندازه‌گیری متغیرها از سایت کدال و صورت‌های مالی شرکت‌ها جمع‌آوری شده است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از نرم‌افزار استاتا استفاده شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان می دهد که بین مدیریت سود و بحران مالی ارتباط مستقیم وجود دارد. ولی، تاثیر توانایی مدیریت بر بحران مالی به صورت معکوس و معنادار است. همچنین، توانایی مدیریت بر ارتباط بین مدیریت سود و بحران مالی تاثیر معکوس و معنادار دارد. با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش می توان نتیجه‌گیری کرد که در شرکت‌هایی که مدیریت سود اتفاق می افتد مدیران سود را در جهت منافع شخصی خود دستکاری کرده و شرکت را دچار بحران مالی می کنند. ولی اگر در شرکت توانایی مدیران بیشتر باشد. مدیران توانمند از مدیریت سود در جهت کاهش بحران مالی بهره می برند و با افزایش توانمندی مدیران احتمال رخداد بحران مالی کاهش می یابد.

**واژگان کلیدی:** مدیریت سود، بحران مالی، توانایی مدیریت.

### مقدمه

در اواخر دهه ۱۹۲۰ رایج شدن صورتحساب سود و زیان همراه با فشارهای قابل توجه از سوی افراد خارج از حرفه حسابداری و نیز عدم رضایت دست اندرکاران حرفه ای و دانشگاهیان از روش های جاری، تغییرات مهمی را در تفکر و نظریه حسابداری بوجود آورد. یکی از مهم ترین این تغییرات تأکید و توجه بیشتر به صورتحساب سود و زیان که پیش تر معطوف به ترازنامه بود، سبب شده تا مقوله ای به نام مدیریت سود متولد و مطرح شود (حجازی و همکاران، ۱۳۹۱). در مدیریت سود کار، مدیریت سود موجب کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و بهبود محتوای اطلاعاتی سود می شود. در این

دیدگاه، مدیریت سود پدیده ای سودمند برای استفاده کنندگان خارجی اطلاعات حسابداری محسوب می‌شود. در مدیریت سود از نوع کارا، هدف افزایش مطلوبیت سهامداران و استفاده کنندگان صورت های مالی است و در مدیریت سود فرصت طلبانه، مدیریت به منظور حداکثر کردن مطلوبیت خویش، سود رابه گونه ای فرصت طلبانه گزارش می کند. بالسام و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۲)، شواهدی مبنی بر فرصت طلبانه بودن مدیریت سود ارائه می کنند. برگستالر و دیچو<sup>۲</sup> (۱۹۹۷) نشان داد که مدیران به منظور جلوگیری از گزارش زیان یا کاهش سود اقدام به مدیریت سود می کنند تا پاداش بیشتری دریافت کنند (کریمی و رهنمای رودپشتی، ۱۳۹۴).

بر اساس نظر هیلی و وال<sup>۳</sup> (۱۹۹۹)، مدیریت سود زمانی رخ می دهد که مدیر برای گزارشگری مالی از قضاوت شخصی خود استفاده می کند و این کار را با هدف گمراه کردن برخی از سهامداران درباره عملکرد واقعی یا برای تاثیر در نتایج قراردادهایی که به ارقام حسابداری گزارش شده بستگی دارد انجام می دهد. اسکات<sup>۴</sup> (۲۰۰۹) به مدیریت سود به عنوان اختیار شرکت در انتخاب سیاست های حسابداری برای دستیابی به برخی از اهداف خاص مدیریت اشاره می کند. از سوی دیگر، مدیریت باید به عنوان نماینده مالکان، با تجزیه و تحلیل و درک اهداف سازمان تحت مسئولیت خود، منابع محدود را به بهترین نحو مورد استفاده قرار دهد (برترند و شعار<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳). مدیران توانمند سودهای باکیفیت تر تولید می کنند و عملکرد شرکت را بهبود می بخشند. مفهوم عملکرد، با کارایی<sup>۶</sup> و اثربخشی<sup>۷</sup> تعریف شده است، چون اثربخشی بیانگر میزان دستیابی به اهداف است و کارایی به این موضوع اشاره دارد که منابع از نظر اقتصادی، چگونه برای کسب هدف بکار رفته‌اند و می توان آنها را دو بعد مهم عملکرد دانست، یعنی هم علل داخلی (کارایی) و هم دلایل خارجی (اثربخشی) برای بخش های خاص عملکرد، می توانند وجود داشته باشند. از اینرو، عملکرد تابعی از کارایی و اثربخشی فعالیت‌های صورت گرفته است (لینچ و کراس<sup>۸</sup>، ۱۹۹۱). از طرفی، از سوی دیگر، یکی از موانع اثرگذار بر تصمیمات مالی مدیران، وقوع بحران‌های مالی در جهان است. بحران مالی جهانی در دهه اخیر، اقتصاد بسیاری از کشورهای دنیا را به لرزه درآورد. با این حال، پدیده بحران مالی در جهان، پدیده‌ای نو نیست. ساختار یک اقتصاد یا مجموعه‌ای از اقتصادها ممکن است با بحران مالی مواجه شوند. در واقع تغییر شکل، ابعاد، علل و ریشه‌های بحران مالی است که وضعیت متحولی از این بحران به وجود می‌آورد (تقوی، ۱۳۸۹). بعد از گذشت مدتی از آغاز بحران مالی در آمریکا، این بحران از بازارهای مالی جهان عبور و به بخش واقعی اقتصاد بسیاری از کشورها سرایت کرد و با تحت شعاع قرار دادن تقاضا و اشتغال در کشورهای مختلف، بروز رکود همراه با بیکاری گسترده، رشد منفی درآمد و کاهش تقاضا، بر اقتصاد جهانی تأثیر گذاشت. در این میان، کشورهای مختلف جهان با توجه به نوع ارتباط و پیوندهایی که با اقتصاد جهانی دارند تحت تأثیر این بحران قرار گرفته‌اند. کشورهایی که بازارهای مالی آن‌ها در ارتباط با یکدیگر است، از آثار اولیه و مستقیم بحران در امان نبوده و تحت تأثیر قرار گرفته‌اند. در مقابل، کشورهایی که تعامل گسترده‌ای با بازارهای مالی جهان ندارند، هرچند از آثار مستقیم و اولیه این بحران مصون بودند، اما علائم ثانویه این بحران به دلیل رکود اقتصاد جهانی، در اقتصاد آن‌ها پدیدار گشته و از کانال‌های متفاوتی تحت تأثیر قرار گرفته‌اند (سهیلی و میرزایی رشنو، ۱۳۹۲). بحران مالی دهه اخیر، اثر عمده‌ای بر بازارهای مالی از طریق کاهش چشمگیر صدور سهام توسط شرکت‌ها و تأمین مالی به وسیله مؤسسات مالی داشت. یکی از پیامدهای اختلال بازارهای سرمایه و مالی، که در اثر بحران مالی ایجاد شد، افزایش

<sup>1</sup> Balsam et al

<sup>2</sup> Burgstahler & Dichev

<sup>3</sup> Healy & Wahlen

<sup>4</sup> Scott

<sup>5</sup> Bertrand & Schoar

<sup>6</sup> Efficiency

<sup>7</sup> Effectiveness

<sup>8</sup> Lynch & Cross

چشم‌گیر مبلغ بدهی در ساختار سرمایه شرکت‌ها بود (فوسبرگ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). با توجه به مطالب فوق پژوهش حاضر درصدد پاسخگویی به این سوال است که ارتباط بین مدیریت سود و بحران مالی با تاکید بر توانایی مدیریت چگونه است؟

### پیشینه پژوهش

امروزه در بین موضوعات پژوهشی در حوزه‌های حسابداری و مالی، شاید هیچ موضوعی به اندازه مدیریت سود تحریک آمیز نیست زیرا این موضوع به طور بالقوه حاوی تخلف، کشمکش، زیان پنهان کاری و مفهومی اسرارآمیز می باشد (لیو و لو<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷).

و برای بررسی عملکرد شرکت، ابزارهای متنوعی وجود دارد که می توان به خالص وجوه نقد دریافتی و سود اشاره نمود. خالص وجوه دریافتی برای ارزیابی عملکرد در فواصل زمانی معین سودمند نمی باشد؛ از آنجایی که همواره بدست آوردن منافع اقتصادی و یا از دست دادن منابع، همزمان با جریان نقدی نمی باشد بنابراین خالص وجوه نقد دریافتی یک معیار پرخطا برای اندازه گیری نتیجه عملکرد واحد می باشد (دیچو و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲).

البته به اعتقاد یون و میلر<sup>۴</sup> (۲۰۰۲) وجوه نقد حاصل از عملیات یکی از عواملی است که در واحد تجاری کمتر می تواند مورد دستکاری قرار گیرد و بنابراین معیار واقعیت‌تری از عملکرد اقتصادی واحد تجاری است. بنابراین می توان نتیجه گرفت که احتمالاً آن دسته از واحدهای تجاری که با عملکرد ضعیفی روبه رو بوده اند، انگیزه قوی تری برای افزایش سود گزارش شده خود از طریق فرآیند مدیریت سود داشته باشند و بر عکس برای واحدهای تجاری که از عملکرد خوبی برخوردار بوده اند، احتمال اتخاذ شیوه های افزایش مصنوعی سود توسط مدیریت کم تر خواهد بود.

سود به عنوان ابزاری دیگر برای بررسی عملکرد واحد تجاری بسیار مورد استفاده قرار می گیرد. طبق بیانیه شماره یک مفاهیم حسابداری هیئت استانداردهای حسابداری مالی، کاربردهای اساسی سود عبارت است از:

۱. معیاری جهت ارزیابی عملکرد مدیریت.

۲. استفاده از آن جهت پیش بینی سودهای آتی.

۳. ارزیابی توان سودآوری شرکت در طی فرآیند بلندمدت.

۴. برآورد مخاطرات سرمایه گذاری و اعتباردهی.

اما محاسبه سود خالص یک واحد انتفاعی متأثر از روشهای متفاوت و برآوردهای حسابداری است. از طرفی بنا به دلایلی نظیر توانایی ایجاد تغییر در روشهای حسابداری، اختیار عمل مدیران در استفاده از اصول تحقق و تطابق، عدم الزام روشهای یکنواخت، آگاهی بیشتر مدیران از وضعیت شرکت و امکان دسترسی انحصاری مدیران به بخشی از اطلاعات مالی و نیز ویژگی حسابداری تعهدی و انگیزه‌هایی همچون امنیت شغلی، پاداش، قانون گریزی، اجتناب از گزارش زیان و کاهش سود، قراردادهای بدهی، افزایش ثروت، دستیابی به انتظارات سهامداران و برنامه‌های پیش بینی شده، این انگیزه را در مدیریت بوجود می آورد که با اعمال روشهای مختلف در جهت منافع خود و در جهت تضاد با سایر گروه‌ها، سود را دستکاری نمایند و خواسته یا ناخواسته ممکن است با دستکاری سود، وضعیت شرکت را مطلوب جلوه دهند که تحت چنین شرایطی سود واقعی با سود گزارش شده در صورتهای مالی مغایرت داشته و رویدادی تحت عنوان مدیریت سود رخ می دهد (بهار مقدم و کوهی، ۱۳۸۹).

<sup>1</sup> Fosberg

<sup>2</sup> Liu & lu

<sup>3</sup> Dechow et al

<sup>4</sup> Miller & Yoon

تداوم فعالیت یکی از اصلی‌ترین مفروضات در حسابداری است که بسیاری از اصول و رویه‌ها به پشتوانه وجود این فرض معنا پیدا می‌کند. از جمله عوامل اصلی تهدید کننده تداوم فعالیت موضوع احتمال بروز ورشکستگی و بحران مالی است. از این رو، برای اندازه‌گیری بحران مالی روش‌های مختلفی ایجاد شده است. چهار اصطلاح پر کاربرد در ادبیات بحران مالی به قرار زیر است (آلمن و هاتچکیس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶):

الف) شکست.

ب) عدم نقدینگی.

ج) عدم توانایی تعهدات در سررسید.

د) ورشکستگی.

علی‌رغم اینکه این موارد بعضاً بجای یکدیگر نیز بکار برده می‌شوند لیکن دارای معانی و تفاسیر متفاوتی هستند. شکست به معنای دستیابی به نرخ بازدهی پایین‌تر از نرخ بازدهی مورد انتظار است. عدم نقدینگی به معنای ناتوان بودن شرکت در ایفای تعهدات خود است. عدم توانایی تعهدات در سررسید زمانی رخ می‌دهد که شرکت توانایی پرداخت اصل مبالغ را نداشته باشد. در نهایت، ورشکستگی به معنای از دست رفتن ثروت ذینفعان و همچنین، دچار شدن به دعاوی قانونی است (جمالیان پور و ثقفی، ۱۳۹۲).

سرمایه‌گذاران تمایل دارند منابع خود را به شرکت‌هایی با عملکرد عالی اختصاص دهند. یکی از معیارهای بهره‌وری برای شرکت سودآوری است. بنابر این بیشتر سرمایه‌گذاران منابع خود را به شرکت‌هایی با کیفیت سود بالاتر اختصاص می‌دهند. لذا مطالعه ارتباط بین بهره‌وری مدیریت و پایداری سود از دیدگاه تصمیم‌گیرندگان سرمایه‌گذاری مهم است. از سوی دیگر توانایی برای تعیین سطح مطلوب مورد نظر مبهم است. در این راستا، آن چه که می‌تواند نجات شرکت را تضمین کند، سیستم حرفه‌ای و لایق مدیریت است. به عبارت دیگر، بهره‌وری و اثر بخشی سازمان در شرایط فعلی از یک مدیر قوی انتظار می‌رود (فرهی‌بوزنجانی، ۱۳۸۴).

مدیریت حرفه‌ای معمولاً پیچیده است و آنها نیاز به مجموعه‌ای از توانایی‌ها و ظرفیت‌های ویژه دارند. بنابر این شرکت‌ها برای جذب مدیران باصلاحیت تلاش می‌کنند، تا به کیفیت سود بالاتری دست یابند (موسی‌زاده و عدلی، ۱۳۸۸). از سوی دیگر، در وضعیت فعلی که سازمان‌ها با تغییرات شدید زیست محیطی روبرو هستند، عملکرد مستمر مدیران لازم است، که این امر بدون بدست آوردن سلامت بدنی، ذهنی، عاطفی و علمی مدیران امکان پذیر نیست (فرهی‌بوزنجانی، ۱۳۸۴). کیفیت مدیریت مؤثر نقش حیاتی در قدرت ایجاد ارزش و سودآوری در آینده کسب‌وکار شرکت دارد. صلاحیت مدیریت عملیاتی از عوامل مهم بهره‌وری و اثربخشی عملیات و پیش‌بینی سود در آینده است. مدیر صالح یک منبع سود آور برای شرکت است او یک سرقفلی و یا دارایی‌های نامشهود برای شرکت به شمار می‌آید (بولو و طالبی، ۱۳۸۹) و انتظار می‌رود که مدیران لایق بعد از کنترل اثرات داخلی، سود بالاتری را گزارش کنند (دمرجان و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰).

لی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) به بررسی چگونگی بحران مالی بر انتخاب روش‌های مدیریت سود و اینکه تعدیل کیفیت کنترل داخلی بر این رابطه در نمونه‌ای از شرکت‌های پذیرفته‌شده در چین در طول دوره ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۵، پرداختند. نشان دادند که شرکت‌های مشکل‌دار از نظر مالی تمایل دارند مدیریت سود تعهدی کمتری را تقبل کنند. کنترل داخلی اثر میانه‌روی را در رابطه بین بحران مالی و مدیریت سود با محدود کردن ذخایر تعهدی و مدیریت سود واقعی اعمال می‌کند.

<sup>1</sup> Altman & Hotchkiss

<sup>2</sup> Demerjian et al

<sup>3</sup> Li et al

تران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در پژوهشی نشان داد که بحران مالی جهانی اثر کنترل حمایت از سهامداران بر دارایی های نقدی شرکت ها را کاهش می دهد. علاوه، این نقش در شرکتهای دارای محدودیت مالی بیشتر است. به طور کلی، نتایج حاکی از آن است که مدیران به احتمال زیاد سهامداران را از طریق سیاست نقدینگی شرکت ها در طول بحران مالی حمایت می کنند. هنگ یوچانگ (۲۰۱۹) به بررسی تأثیر انعطاف پذیری مالی، کارایی مدیریت و چرخه عمر شرکت بر عملکرد شرکت در شرکتهای چین پرداختند. نشان دادند که انعطاف پذیری مالی بر عملکرد شرکت تأثیر مثبت دارد.

حسینیا و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) با بررسی انگیزه های مدیریت سود و ضریب واکنش سود، به این نتیجه رسیدند که بین پاداش هیات مدیره و ضریب واکنش سود رابطه منفی معنی داری وجود دارد، زیرا افزایش پاداش به عنوان انگیزه مدیریت افزایشی سود، توسط بازار با واکنش منفی همراه است.

بهرامی و ایزدی نیا (۱۳۹۹) به بررسی تحلیل تأثیر مدیریت سود و استراتژی تجاری بر ریسک ورشکستگی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج این پژوهش نشان دهنده آن است که مدیریت سود بر ریسک ورشکستگی تأثیر مثبت و معناداری دارد بدین معنی که با افزایش مدیریت سود، ریسک ورشکستگی افزایش خواهد یافت؛ در حالی که استراتژی تجاری تأثیر منفی و معناداری بر ریسک ورشکستگی دارد، بدین معنی که با افزایش استراتژی تجاری، ریسک ورشکستگی کاهش می یابد.

حمیدیان و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی تأثیر مدیریت سود واقعی بر عملکرد آتی شرکت ها و پایداری مالکیت نهادی به عنوان راهکاری جهت کنترل مدیریت سود واقعی در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج پژوهش در نشان داد که مدیریت سود واقعی تأثیر مخربی بر عملکرد دوره آتی شرکت ها داشته است و پایداری مالکیت نهادی می تواند راهکار مناسبی برای کنترل اعمال مدیریت سود واقعی شرکت ها باشد.

مشایخی و حاجی عظیمی (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی اثربخشی توانایی های مدیریتی بر عملکرد شرکت در مراحل چرخه عمر پرداختند نتایج پژوهش آنها نشان دهنده تأثیر مثبت افزایش توانایی مدیریتی در بهبود عملکرد شرکت در قالب بازده سرمایه گذاری است. علاوه بر این، نتایج پژوهش نشان می دهد که وجود رابطه مثبت و معنادار میان توانایی مدیران و عملکرد شرکت تنها در مراحل رشد و بلوغ مشاهده می شود و در مورد شرکت های فعال مرحله افول این رابطه مشاهده نمی گردد.

خواجوی و قدیربان آرانی (۱۳۹۶) به بررسی نقش توانایی مدیریت در پیش بینی بحران مالی پرداختند. در این راستا، با استفاده از داده های نمونه ای شامل ۲۰۱ سال - شرکت بحران زده و ۲۰۱ سال - شرکت سالم پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴، عملکرد الگوهای پیش بینی بحران مالی مبتنی بر نسبت های مالی و مبتنی بر نسبت های مالی و توانایی مدیریت مقایسه شد. یافته های پژوهش حاضر نشان می دهد عملکرد الگوهای پیش بینی بحران مالی با حضور توانایی مدیریت به طور معناداری بیشتر از الگوهای مبتنی بر نسبت های مالی در روش های طبقه بندی کننده تجمیعی بوسستینگ، بگینگ و جنگل های چرخشی است. به بیان دیگر، افزودن توانایی مدیریت به الگوهای پیش بینی بحران مالی، دقت آنها را افزایش می دهد. همچنین، یافته های پژوهش حاضر حاکی از آن است که هرچه فاصله دوره زمانی پیش بینی با وقوع بحران مالی بیشتر باشد، لحاظ کردن توانایی مدیریت در الگوهای پیش بینی بحران مالی عملکرد آنها را به میزان بیشتری بهبود می بخشد. بر اساس یافته های پژوهش نتیجه گیری می شود توانایی مدیریت، متغیری ارزشمند در پیش بینی بحران مالی است.

<sup>1</sup> Tran

<sup>2</sup> Hosseinia et al



سهیلی و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی تأثیر بحران مالی جهانی بر اهرم مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج پژوهششان حاکی از تأثیر معنادار بحران مالی جهانی بر نسبت بازار بدهی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. اما معناداری این رابطه، برای نسبت دفتری بدهی، مورد تأیید قرار نگرفت. زین افرا و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی رابطه بین مدیریت سود، سرمایه‌گذاران نهادی و بازده داراییها پرداختند. به همین منظور نمونه‌ای به حجم ۹۱ شرکت از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را انتخاب کرده و با جمع آوری داده‌های مربوط به پژوهش در طی سالهای ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۵ اقدام به بررسی فرضیات پژوهش نمودند. متغیر وابسته در این پژوهش ساختار بازده داراییها می‌باشد و متغیرهای مستقل اصلی در این پژوهش شامل مدیریت سود و مالکیت نهادی است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که بین مدیریت سود در شرکت‌های دارای مالکیت نهادی و بازده دارایی رابطه معناداری مشاهده نگردید. زیرا همچنین سهامداران نهادی قدرت پیش بینی بالاتری از شرکت‌های تحت سرمایه‌گذاری خود دارند و ممکن است با اقداماتی مانع از پیش بینی سایر سرمایه‌گذاران از بازده دارایی شرکتها گردند تا بدین ترتیب منافع خود را در آینده افزایش دهند.

### روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق از دیدگاه تقسیم‌بندی بر مبنای هدف، تحقیق کاربردی است. زیرا تحقیق کاربردی پژوهشی است که با استفاده از نتایج تحقیقات بنیادی به منظور بهبود و به کمال رساندن رفتارها، روش‌ها، ابزارها، وسایل، تولیدات، ساختارها و الگوهای مورد استفاده جوامع انسانی انجام می‌شود از سوی دیگر تحقیق حاضر از لحاظ طبقه‌بندی تحقیق بر حسب روش، از نوع توصیفی است. همچنین این تحقیق همبستگی از نوع علی (پس رویدادی) است، اجرای روش توصیفی می‌تواند صرفاً برای شناخت بیشتر شرایط موجود یا کمک به فرآیند تصمیم‌گیری و پیش‌بینی شرایط آتی باشد. یکی از انواع تحقیق توصیفی، تحقیق همبستگی است در این تحقیق رابطه میان متغیرها براساس هدف تحقیق تحلیل می‌شود. جامعه آماری مورد بررسی در این پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و دوره مورد بررسی نیز سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸ می‌باشد. در این پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که دارای ویژگی‌های زیر بوده، به عنوان نمونه انتخاب خواهند شد:

- به دلیل افزایش قابلیت مقایسه، دوره مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
  - شرکت‌های مورد نظر جزو بانکها و واسطه‌گری مالی، لیزینگ، هلدینگ و سرمایه‌گذاری به علت ماهیت و نوع فعالیت این گروه از شرکتها متفاوت است، نباشند.
  - معاملات سهام شرکتها به طور مداوم در بورس اوراق بهادار صورت گرفته باشد.
  - شرکتها نیایستی سال مالی خود را در طی دوره‌های مورد نظر تغییر داده باشد.
  - اطلاعات مالی شرکت‌های مورد بررسی به منظور استخراج داده‌های مورد نیاز در دسترس باشد.
  - شرکت‌های مورد بررسی در بازه زمانی پژوهش از بورس خارج نشده باشد.
- در نهایت با استفاده از روش حذف سیستماتیک ۱۳۴ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب شده است.

### متغیر مستقل

مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی (AEM):

طبق مطالعات انجام شده ارقام تعهدی اختیاری در یک شرکت معرف مدیریت سود می باشد. در این تحقیق برای اندازه گیری مدیریت سود، از مدل تعدیل شده جونز (ارائه شده توسط دچو و همکاران<sup>۱</sup>، ۱۹۹۵) استفاده خواهد شد؛ زیرا این مدل قادر به حل مسئله پژوهش می باشد. افزون بر این پژوهشگران فوق، بر اساس ۴ سری آزمون های انجام گرفته به این نتیجه رسیدند که روش جونز تعدیل شده، آزمون مناسب تر و قوی تری برای بررسی مدیریت سود می باشد. این مدل به شرح زیر است:

$$\frac{TAC_{it}}{TA_{it-1}} = \alpha_0 \left( \frac{1}{TA_{it-1}} \right) + \alpha_1 \left( \frac{\Delta REV_{it}}{TA_{it-1}} \right) - \alpha_2 \left( \frac{\Delta REC_{it}}{TA_{it-1}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{PPE_{it}}{TA_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it}$$

که در آن:

$TAC_{it}$ : جمع ارقام تعهدی (سود قبل از ارقام غیرمترقبه منهای جریان نقدی عملیاتی) در سال  $t$  برای شرکت  $i$ .

$TA_{it-1}$ : جمع دارایی های در سال  $t-1$  برای شرکت  $i$ .

$\Delta REV_{it}$ : تغییرات درآمد طی سال  $t-1$  برای شرکت  $i$ .

$\Delta REC_{it}$ : تغییرات حساب ها و اسناد دریافتی طی سال های  $t-1$  تا  $t$  شرکت  $i$ .

$PPE_{it}$ : مبلغ ناخالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات در سال  $t$  برای شرکت  $i$ .

$\varepsilon_{it}$ : مجموع خطای رگرسیون، فرض بر این است که به صورت مقطعی نا همبسته و دارای توزیع نرمال با میانگین صفر هستند.

در این تحقیق، قدرمطلق باقیمانده های مدل ارقام تعهدی فوق به عنوان نماینده مدیریت سود در نظر گرفته شده که در مدل وارد می شود.

### متغیر وابسته

#### بحران مالی (Distress):

در این پژوهش سه معیار زیر به عنوان معیارهای نشان دهنده وجود بحران مالی در شرکت می باشد (اعتمادی و عبدلی، ۱۳۹۴):

۱) زیان مالی در سه سال متوالی (زیان عملیاتی، زیان خالص یا زیان انباشته) داشته باشد (جانتادج<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶)؛

۲) سود تقسیمی هر سال نسبت به سال قبل بیش از ۴۰ درصد کاهش پیدا کرده باشد (جانتادج، ۲۰۰۶)؛

۳) مشمول ماده ۱۴۱ قانون تجارت باشد (بر اثر زیان های وارد شده حداقل ۵۰ درصد سرمایه شرکت از بین رفته باشد). چنانچه شرکتی یکی از این سه شرط بالا را داشته باشد، دارای بحران محسوب می شود. به شرکت هایی که بحران مالی دارند، مقدار ۱ و در غیر این صورت مقدار صفر داده می شود (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۵).

### متغیر تعدیلگر

#### توانایی مدیریت (Ability):

پس از انجام آزمون رگرسیون، کارایی مدیریت از طریق مقدار باقیمانده ( $\varepsilon_t$ ) در هر سال-شرکت بدین صورت مشخص می گردد که: از طریق باقی مانده مدل رگرسیونی محاسبه شده و باقی مانده مثبت به معنای کارایی زیاد و باقی مانده منفی به معنای کارایی کمتر مدیریت است.

<sup>1</sup> Dechow et al

<sup>2</sup> Jantadej

واژه DEA مخفف Data Envelopment Analysis می باشد که به معنی تحلیل پوششی داده ها یک مدل برنامه ریزی ریاضی، برای ارزیابی کارایی واحد های تصمیم گیرنده ای (DMU) است که چندین ورودی و چندین خروجی دارند. اندازه گیری کارایی به دلیل اهمیت آن در ارزیابی عملکرد یک شرکت یا سازمان همواره مورد توجه محققین قرار داشته است. فارل<sup>۱</sup> (۱۹۵۷)، با استفاده از روشی همانند اندازه گیری کارایی در مباحث مهندسی، به اندازه گیری کارایی برای واحد تولیدی اقدام کرد. موردی که فارل برای اندازه گیری کارایی مد نظر قرار داد شامل یک ورودی و یک خروجی بود. چارنز، کوپر و رودز دیدگاه فارل را توسعه دادند و الگویی را ارائه کردند که توانایی اندازه گیری کارایی با چندین ورودی و خروجی را داشت. این الگو، تحت عنوان تحلیل پوششی داده ها، نام گرفت و اول بار، در رساله دکترای ادوارد رودز و به راهنمایی کوپر تحت عنوان ارزیابی پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مدارس ملی آمریکا در سال ۱۹۷۶، در دانشگاه کارنگی مورد استفاده قرار گرفت (مهرگان، ۱۳۸۳).

از آن جا که این الگو توسط چارنز، کوپر و رودز ارائه گردید، به الگوی (CCR) که از حروف اول نام سه فرد یاد شده تشکیل شده است، معروف گردید و در سال ۱۹۷۸ در مقاله ای با عنوان اندازه گیری کارایی واحد های تصمیم گیرنده ارائه شد (چارنز و همکاران<sup>۲</sup>، ۱۹۷۸).

در واقع تحلیل پوششی داده ها مبتنی بر یکسری بهینه سازی با استفاده از برنامه ریزی خطی می باشد که به آن روش ناپارامتریک نیز گفته می شود. در این روش منحنی مرزی کارا از یک سری نقاط که بوسیله برنامه ریزی خطی تعیین می شود ایجاد می گردد. برای تعیین این نقاط می توان از دو فرض بازدهی ثابت و متغیر نسبت به مقیاس استفاده کرد. روش برنامه ریزی خطی پس از یک سری بهینه سازی مشخص می کند که آیا واحد تصمیم گیرنده مورد نظر روی مرز کارایی قرار گرفته است و یا خارج آن قرار دارد؟ بدین وسیله واحد های کارا و ناکارا از یکدیگر تفکیک می شوند. تکنیک DEA تمام داده ها را تحت پوشش قرار داده و به همین دلیل تحلیل پوششی داده ها نامیده شده است (معین الدینی و هاشمی، ۱۳۸۲).

یکی از ابتدایی ترین و در عین حال معمول ترین روش های اندازه گیری کارایی، استفاده از نسبت ها می باشد. نسبت ها در زمینه های مختلف مالی، اقتصادی و صنعتی بکار گرفته می شوند. در صورتی که کارایی به عنوان نسبتی از خروجی ها به ورودی ها تعریف شود، محاسبه و تحلیل آن برای واحدهای تک ورودی-تک خروجی آسان خواهد بود اما در اکثر مسائل دنیای واقعی با واحدهایی با چندین ورودی و خروجی رو به رو بوده و در نتیجه نیازمند روش هایی هستیم که با ترکیب ورودی ها و خروجی ها به صورت یک شاخص واحد، به معیار مناسبی جهت سنجش کارایی دست یابیم.

### تحلیل پوششی برای اندازه گیری توانایی مدیریت:

در پژوهش حاضر به منظور اندازه گیری توانایی مدیریت از مدل دمیرجان و همکاران (۲۰۱۲) استفاده شده است. ایشان به منظور اندازه گیری کارایی شرکت از تحلیل پوششی داده ها از طریق رابطه ۱ استفاده نموده اند.

رابطه ۱:

$$\max_v \theta = \frac{Sales}{v_1 CoGS + v_2 SG\&A + v_3 NetPPE + v_4 OpsLease + v_5 R\&D + v_6 Intan}$$

<sup>1</sup> Farrell

<sup>2</sup> Charnes et al



جدول (۱): تعریف متغیرهای بکار رفته در رابطه ۱

تعریف عملیاتی	نماد	متغیر	ورود به مدل
میزان فروش شرکت	Sales	فروش	متغیر خروجی
میزان بهای تمام شده کالای فروش رفته	CoGS	بهای تمام شده	متغیرهای ورودی
خالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات	NetPPE	خالص دارایی ثابت	
هزینه های تحقیق و توسعه و اطلاعات مرتبط با اجاره ها در صورت های مالی شناسایی نمی شود از این رو اثر این دو متغیر در مدل ها حذف شده است (حسبی و مرفوع، ۱۳۹۶).	OpsLease	هزینه اجاره عملیاتی	
	R&D	هزینه تحقیق و توسعه	
خالص دارایی های نامشهود	Intan	دارایی نامشهود	

مقدار محاسبه شده برای کارایی شرکت در محدوده صفر تا یک قرار می گیرد. شرکتهایی که نمره کارایی آنها کمتر از یک است، زیر مرز کارایی قرار دارند و باید با کاهش هزینه ها یا افزایش درآمدها به مرز کارایی برسند. هدف از محاسبه کارایی شرکت، سنجش توانایی مدیریت است و از آنجا که در محاسبات مربوط به کارایی، ویژگی های ذاتی شرکت نیز دخالت دارند، نمی توان توانایی مدیریت را به درستی اندازه گیری کرد. زیرا متاثر از این ویژگی ها، بیشتر یا کمتر از مقدار واقعی محاسبه می شود.

### متغیرهای کنترلی

۱- اندازه شرکت (SIZE):

در این پژوهش، اندازه شرکت از طریق لگاریتم طبیعی ارزش دفتری کل دارایی شرکت اندازه گیری می شود.

۲- اهرم مالی (Lev):

از طریق نسبت کل بدهی ها بر کل دارایی ها اندازه گیری خواهد شد.

۳- رشد فروش (Growth):

از طریق رشد فروش یعنی نسبت تغییرات فروش بر فروش سال قبل اندازه گیری خواهد شد.

۴- سن شرکت (Age):

از طریق لگاریتم طبیعی عمر شرکت (اختلاف زمانی سال تاسیس با سال مورد نظر) اندازه گیری خواهد شد.

۵- سرمایه گذاران نهادی (OWN):

مطابق با تعریف بوش (۱۹۹۸)، سرمایه گذاران نهادی، سرمایه گذاران بزرگ نظیر بانک ها، شرکت های بیمه، شرکتهای سرمایه گذاری هستند که حجم بزرگی از عملیات آنها به معامله سهامشان بر میگردد. علاوه بر این مطابق با تعریف بند ۲۷ ماده یک قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران، از سرمایه گذاران نهادی، هر شخص حقیقی یا حقوقی که بیش از ۵ درصد و یا بیش از ۵ میلیارد ریال از ارزش اسمی اوراق بهادار در دست انتشار را خریداری کند نیز جزو این گروه از سرمایه گذاران محسوب میشوند. با بررسی یادداشتهای همراه صورتهای مالی، درصد مالکیت این سرمایه گذاران از سهام شرکت مشخص می گردد (کامیابی و پرهیزگار، ۱۳۹۵). در این پژوهش از مجموع درصد سهام شرکت ها و اشخاصی که درصد سهام آنها بیش از پنج درصد بوده به عنوان مالکیت نهادی استفاده شده است.

## یافته‌های پژوهش یافته‌های توصیفی

به منظور بررسی مشخصات عمومی متغیرها و تجزیه و تحلیل دقیق آن‌ها، آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها لازم است. جدول (۲)، آمار توصیفی داده‌های مربوط به متغیرهای مورد استفاده در تحقیق را نشان می‌دهد. آمار توصیفی مربوط به ۱۳۴ شرکت نمونه طی دوره زمانی ۶ ساله (۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸) می‌باشد.

جدول (۲): آمار توصیفی متغیرهای کمی

نام متغیر	نماد	تعداد	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی	EM	۸۰۴	۰.۲۱۴۲	۰.۱۷۹۷	۰.۰۰۰۱	۰.۹۱۷۶
توانایی مدیریت	Ability	۸۰۴	-۰.۰۰۰۶	۰.۱۰۳۲	-۰.۵۷۰۵	۰.۰۹۱۹
اندازه شرکت	SIZE	۸۰۴	۱۴.۵۲۸۷	۱.۳۷۹۱	۱۱.۱۲۸۹	۲۰.۱۸۳۳
اهرم مالی	Lev	۸۰۴	۰.۵۷۵۷	۰.۲۰۳۷	۰.۰۳۶۹	۱.۳۲۶
رشد فروش	Growth	۸۰۴	۰.۲۳۰۳	۰.۴۰۵۹	-۰.۸۲۵۵	۲.۸۹۳۳
سن شرکت	Lnage	۸۰۴	۰.۲۳۰۳	۰.۳۵۳۶	۲.۶۳۹	۴.۲۱۹۵
سرمایه گذاران نهادی	InstOwn	۸۰۴	۳.۶۲۱۴	۰.۱۸۷۶	۰.۱۱	۰.۹۵۶۵

مقدار میانگین برای متغیر اهرم مالی برابر با (۰.۵۷۵۷) می‌باشد که نشان می‌دهد در شرکتهای عضو نمونه به طور میانگین ۵۷ درصد از کل دارایی‌ها از تامین مالی از طریق بدهی‌ها تشکیل یافته است. به طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آن‌ها نسبت به میانگین است. از مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. مقدار این پارامتر برای اندازه شرکت برابر با ۱.۳۷۹۱ و برای توانایی مدیریت برابر است با ۰.۱۰۳۲ می‌باشد که نشان می‌دهد این دو متغیر به ترتیب دارای بیشترین و کمترین انحراف معیار هستند. کمینه و بیشینه نیز کمترین و بیشترین را در هر متغیر نشان می‌دهد. به عنوان مثال بزرگترین مقدار اهرم مالی ۱.۳۲۶ است.

## آمارهای توصیفی متغیر کیفی

جدول (۳): توزیع فراوانی متغیر بحران مالی

توضیحات	تعداد	درصد
شرکت‌هایی که فاقد بحران مالی هستند	۵۵۰	۶۸.۴۱
شرکت‌هایی که دارای بحران مالی هستند	۲۵۴	۳۱.۵۹
مجموع	۸۰۴	۱۰۰

همانطور که در جدول ۳ قابل مشاهده است، جمع کل شرکت سال‌های مورد بررسی برابر با ۸۰۴ می‌باشد که از بین آنها تعداد ۲۵۴ شرکت سال یعنی ۳۱.۵۹ درصد شرکت‌ها دارای بحران مالی و ۵۵۰ شرکت - سال معادل ۶۸.۴۱ درصد شرکت‌ها فاقد بحران مالی هستند.

## نتیجه آزمون فرضیه اول

فرضیه اول بیان می‌دارد: بین مدیریت سود و بحران مالی ارتباط وجود دارد.

جدول (۴): نتیجه آزمون مدل اول

متغیر وابسته: بحران مالی					
متغیر	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره z	سطح معناداری
مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی	EM	۰.۹۷۰۴	۰.۴۴۱۱	۲.۲۰	۰.۰۲۸

اندازه شرکت	SIZE	-۰.۱۷۶۳	۰.۰۶۴۸	-۲.۷۲	۰.۰۰۰۷
اهرم مالی	Lev	۳.۰۰۶۶	۰.۴۳۸۵	۶.۸۶	۰.۰۰۰۰
رشد فروش	Growth	-۰.۷۲۳	۰.۲۲۳۳	-۳.۲۴	۰.۰۰۰۱
سن شرکت	Lnage	-۰.۴۰۳۲	۰.۲۲۷۲	۱.۷۷	۰.۰۰۷۶
سرمایه گذاران نهادی	InstOwn	۱.۰۳۹۷	۰.۴۳۳	-۲.۴۰	۰.۰۰۱۶
عرض از میدا		۲.۱۰۶۵	۱.۲۵۵	۱.۶۸	۰.۰۰۹۳
سایر آماره‌های اطلاعاتی					
آماره LR			۹۶.۵۵		
سطح معنی داری (LR (Prob.)			۰.۰۰۰۰۰		
ضریب مک فادن			۹ درصد		

نتایج جدول ۴، نشان می‌دهد که متغیر مدیریت سود دارای سطح معنی داری کمتر از ۵ درصد و ضریب آن عددی مثبت است بنابراین بین مدیریت سود و بحران مالی ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد و فرضیه اول در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار می‌گیرد. ضریب مک فادن برابر با ۹ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته‌اند ۹ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره LR برابر با ۹۶.۵۵ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است.

### نتیجه آزمون فرضیه دوم

فرضیه دوم بیان می‌دارد: توانایی مدیریت بر بحران مالی تاثیر دارد.

#### جدول (۵): نتیجه آزمون مدل دوم

متغیر وابسته: بحران مالی					
متغیر	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره z	سطح معناداری
توانایی مدیریت	Ability	-۳.۵۱۳۵	۰.۸۱۰۷	-۴.۳۳	۰.۰۰۰۰
اندازه شرکت	SIZE	-۰.۱۷۸۴	۰.۰۶۴۳	-۲.۷۷	۰.۰۰۰۶
اهرم مالی	Lev	۳.۲۰۰۸	۰.۴۴۲۶	۷.۲۳	۰.۰۰۰۰
رشد فروش	Growth	-۰.۴۴۴۸	۰.۲۲۴۷	-۱.۹۸	۰.۰۰۴۸
سن شرکت	Lnage	-۰.۴۳۰۶	۰.۲۲۸۶	-۱.۸۸	۰.۰۰۶۰
سرمایه گذاران نهادی	InstOwn	-۱.۰۲۷۸	۰.۴۳۹۳	-۲.۳۴	۰.۰۰۱۹
عرض از میدا		۲.۲۲۹	۱.۲۶۵۷	۱.۷۶	۰.۰۰۷۸
سایر آماره‌های اطلاعاتی					
آماره LR			۱۱۰.۹۴		
سطح معنی داری (LR (Prob.)			۰.۰۰۰۰۰		
ضریب مک فادن			۱۱ درصد		

نتایج جدول ۵، نشان می‌دهد که متغیر توانایی مدیریت دارای سطح معنی داری کمتر از ۵ درصد و ضریب آن عددی منفی است بنابراین توانایی مدیریت بر بحران مالی تاثیر معکوس و معناداری دارد و فرضیه دوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار می‌گیرد. ضریب مک فادن برابر با ۱۱ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته‌اند ۱۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره LR برابر با ۱۱۰.۹۴ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است.

### نتیجه آزمون فرضیه سوم

فرضیه سوم بیان می‌دارد: توانایی مدیریت بر ارتباط بین مدیریت سود و بحران مالی تاثیر دارد.

#### جدول (۶): نتیجه آزمون مدل سوم

متغیر وابسته: بحران مالی					
متغیر	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره z	سطح معناداری
مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی	EM	۱.۰۲۹۸	۰.۴۴۸۱	۲.۳۰	۰.۰۲۲
توانایی مدیریت	Ability	-۲.۹۷۴۱	۰.۸۴۶۸	-۳.۵۱	۰.۰۰۰
مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی* توانایی مدیریت	EMAbility	-۰.۳۷۶۵	۰.۱۶۲۲	-۲.۳۲	۰.۰۲۰
اندازه شرکت	SIZE	-۰.۲۱۸۵	۰.۰۶۷۳	-۳.۲۴	۰.۰۰۱
اهرم مالی	Lev	۳.۳۸۸۱	۰.۴۶۴	۷۰.۳۰	۰.۰۰۰
رشد فروش	Growth	-۰.۳۳۵	۰.۲۲۵۶	-۱.۴۸	۰.۱۳۸
سن شرکت	Lnage	-۰.۴۲۵۸	۰.۲۳۱۸	-۱.۸۴	۰.۰۶۶
سرمایه گذاران نهادی	InstOwn	-۰.۹۹۰۳	۰.۴۴۲۴	-۲.۲۴	۰.۰۲۵
عرض از مبدا		۲.۷۵۷۹	۱.۳۱۶۴	۲.۱۰	۰.۰۳۶
سایر آماره‌های اطلاعاتی					
آماره LR			۱۲۱.۹۲		
سطح معنی داری (LR (Prob.)			۰.۰۰۰۰		
ضریب مک فادن			۱۲ درصد		

نتایج جدول ۶، نشان می‌دهد که متغیر مدیریت سود\*توانایی مدیریت دارای سطح معنی داری کمتر از ۵ درصد و ضریب آن عددی منفی است بنابراین توانایی مدیریت بر ارتباط بین مدیریت سود و بحران مالی تاثیر معکوس و معناداری دارد و فرضیه سوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار می‌گیرد. ضریب مک فادن برابر با ۱۲ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته‌اند ۱۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره LR برابر با ۱۲۱.۹۲ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است.

### اطمینان از کفایت متغیرهای کنترلی

از معیارهای اطلاعاتی آکائیک و شوآرتز برای بررسی کفایت متغیرهای کنترلی پژوهش استفاده شده است. بدین منظور، هر مدل ریاضی یکبار بدون متغیرهای کنترلی و یکبار به همراه متغیرهای کنترلی برازش شده است، چنانچه مقادیر آکائیک و شوآرتز در مدل با متغیرهای کنترلی نسبت به مدل بدون متغیرهای کنترلی کاهش پیدا کند، به این معنا است که متغیرهای کنترلی باعث بهبود مدل شده‌اند.

#### جدول (۷): کفایت متغیرهای کنترلی پژوهش

شرح مدل	آکائیک	شوآرتز
مدل اول به همراه متغیرهای کنترلی	۹۲۰.۴۵۰۴	۹۵۳.۲۷۷۶
مدل اول بدون متغیرهای کنترلی	۹۹۷.۶۹۱۸	۱۰۰۷.۰۷۱
نتیجه	کفایت متغیرهای کنترلی	کفایت متغیرهای کنترلی
مدل دوم به همراه متغیرهای کنترلی	۹۰۶.۰۵۸۴	۹۳۸.۸۸۵۶
مدل دوم بدون متغیرهای کنترلی	۹۸۰.۷۵	۹۹۰.۱۲۹۲

نتیجه	کفایت متغیرهای کنترلی	کفایت متغیرهای کنترلی
مدل سوم به همراه متغیرهای کنترلی	۸۹۹.۰۷۷۳	۹۴۱.۲۸۳۷
مدل سوم بدون متغیرهای کنترلی	۹۷۴.۸۱۴۳	۹۹۳.۵۷۲۷
نتیجه	کفایت متغیرهای کنترلی	کفایت متغیرهای کنترلی

### تشخیص درصد صحت پیش‌بینی مدل

یکی دیگر از معیارهای نیکویی برازش که آن نیز صرفاً برای مدل‌های لاجیت و پرابیت کاربرد دارد، درصد صحت پیش‌بینی است.

جدول (۸): درصدهای صحت پیش‌بینی مدل

نام مدل	نام متغیر وابسته	پیش‌بینی کل
فرضیه اول	بحران مالی	٪۷۱.۷۷
فرضیه دوم	بحران مالی	٪۷۲.۱۴
فرضیه سوم	بحران مالی	٪۷۲.۷۶

با توجه به نتایج جدول ۷، مشاهده می‌شود که درصد صحت پیش‌بینی مدل در مدل‌های پژوهش بیش از ۵۰ درصد می‌باشد.

### برازش مطلوب مدل رگرسیونی

در آزمون هاسمر-لمشو اگر سطح معناداری آزمون بیشتر از ۵ درصد باشد بیانگر برازش مطلوب مدل رگرسیونی است در غیر این صورت مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار نخواهد بود.

جدول (۹): نتایج آزمون هاسمر لمشو برای مدل رگرسیونی پژوهش

هاسمر لمشو		نام آزمون / فرضیه
سطح معناداری آزمون	مقدار آماره آزمون	فرضیه اول
۰.۵۳۳۷	۷.۰۳	فرضیه دوم
۰.۹۷۲۵	۲.۲۵	فرضیه سوم
۰.۲۰۱۵	۱۱.۰۰	

با توجه به نتایج جدول ۸، مشاهده می‌شود سطح معناداری آزمون هاسمر - لمشو برای مدل‌های پژوهش بیش از ۵ درصد می‌باشند و بیانگر برازش مطلوب مدل رگرسیونی می‌باشد.

### بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این پژوهش به بررسی ارتباط بین مدیریت سود و بحران مالی با تاکید بر توانایی مدیریت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. برای اندازه‌گیری توانایی مدیریت از مدل دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲) و از روش تحلیل پوششی داده‌ها استفاده شد و برای سنجش مدیریت سود از مدل جونز تعدیل شده (۱۹۹۵) و برای اندازه‌گیری بحران مالی به تبعیت از اعتمادی و عبدلی (۱۳۹۴) از روش (جانتادج، ۲۰۰۶) استفاده گردید. در این پژوهش، جامعه مورد بررسی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۸ است. در واقع کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس، به‌عنوان جامعه انتخاب و سپس با اعمال شرایط و محدودیت‌هایی، ۱۳۴ شرکت واجد شرایط به‌عنوان نمونه مورد بررسی، در نظر گرفته شد.



با توجه به نتایج به دست آمده از فرضیه اول این پژوهش، مشخص شد که متغیر مدیریت سود تعهدی با سطح معناداری کمتر از ۵ درصد و ضریب مثبت، تاثیر مستقیم و معناداری بر بحران مالی دارد. بنابراین فرضیه اول تایید می‌شود، بدین معنی که با افزایش مدیریت سود تعهدی، بحران مالی شرکت افزایش می‌یابد. بدین معنی که در شرکت‌هایی که مدیران سود را دستکاری کرده و رویه های حسابدای را تغییر می‌دهند در این شرکتها احتمال وقوع بحران مالی بیشتر است. یکی از روش‌هایی که مدیران شرکت‌های درمانده مالی و ورشکسته ممکن است برای مخفی کردن عملکرد ضعیف خود به قصد کسب فرصت و به تأخیر انداختن ورشکستگی از آن استفاده کنند، دستکاری افزایشی سود حسابداری است. این کار قابلیت اتکای سود حسابداری را کاهش می‌دهد و در نتیجه موجب کاهش کیفیت سود می‌شود. نتایج حاصل از این فرضیه همسو با پژوهش (راسنر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳) است. همچنین مطابق با پژوهش بهرامی و ایزدی نیا (۱۳۹۹) است. با توجه به نتایج به دست آمده از فرضیه دوم این پژوهش، مشخص شد که متغیر توانایی مدیریت با سطح معناداری کمتر از ۵ درصد و ضریب منفی، تاثیر معکوس و معناداری بر بحران مالی دارد. بنابراین فرضیه دوم تایید می‌شود، بدین معنی که با افزایش توانایی مدیریت، بحران مالی کمتر می‌شود. نتایج حاصل از این فرضیه همسو با پژوهش مشایخی و حاجی عظیمی (۱۳۹۷) و خواجوی و قدیریان آرانی (۱۳۹۶) است. با توجه به نتایج به دست آمده از فرضیه سوم این پژوهش، مشخص شد که متغیر حاصلضرب مدیریت سود تعهدی و توانایی مدیریت دارای سطح معناداری کمتر از ۵ درصد و ضریب منفی است بنابراین می‌توان گفت که توانایی مدیریت بر ارتباط بین مدیریت سود و بحران مالی تاثیر معنادار دارد و این تاثیر به صورت معکوس است. بنابراین فرضیه سوم تایید می‌شود، بدین معنی که با افزایش توانایی مدیریت و افزایش مدیریت سود تعهدی و تعامل آنها، بحران مالی کمتر می‌شود. یعنی در شرکت‌هایی که از مدیران توانمند استفاده می‌کنند در این شرکتها مدیران از توانمندی های خود استفاده کرده و مدیریت سود را در جهت منافع شرکت هدایت نموده در واقعاً در این شرکتها مدیریت سود کارا اتفاق می‌افتد و این مساله به دنبال خود کاهش بحران مالی را دارد. نتایج حاصل از این فرضیه همسو با پژوهش خواجوی و قدیریان آرانی (۱۳۹۶) است.

- با توجه به اینکه مدیران توانمند به واسطه توانایی ها و شناخت بیشتری که از فضای تجاری و کسب و کار دارند قادرند شرایط محیطی و اقتصادی شرکت را بهتر سنجیده و از بحران مالی شرکت جلوگیری نمایند. لذا به شرکتها پیشنهاد می‌شود از مدیران توانمند بهره ببرند تا شرکت دچار بحران مالی نشده و از این طریق بتوانند ارزش شرکت را حفظ کرده و از احتمال وقوع بحران مالی پیشگیری کنند.
- به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود در انتخاب شرکت‌ها به عوامل توانایی مدیریت توجه خاصی بنمایند؛ زیرا توانایی مدیریتی در راستای منافع سرمایه‌گذاران بوده و مدیران توانمند سعی بر آن دارند با پیش‌گیری از بحران مالی در جهت حفظ منافع سهامداران و سرمایه‌گذاران قدم بردارند.
- با توجه به اینکه وقتی که مدیریت سود تعهدی شرکت بیشتر باشد در این صورت مدیران به احتمال زیاد اقدام به مدیریت سود فرصت طلبانه کرده و سود را در جهت منافع خود دستکاری کنند که این مساله به دنبال خود شرکت را با بحران مالی مواجه خواهد کرد لذا به تحلیلگران توصیه می‌شود در تحلیلهای خود به مدیریت سود توجه داشته باشند.

## منابع

- ✓ ابراهیمی، سید کاظم، بهرامی نسب، علی، ممشلی، رضا، (۱۳۹۵)، تاثیر بحران مالی بر کیفیت سود، مجله علمی پژوهشی بررسی های حسابداری و حسابرسی، دوره ۲۳، شماره ۴، صص ۴۱۵-۴۳۴.

<sup>1</sup> Rosner

- ✓ اعتمادی، حسین، عبدلی، لیلا، (۱۳۹۴)، هموارسازی سود و عملکرد قیمت سهام در بحران مالی، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی، سال هفتم، شماره ۲۵، صص ۱-۲۸.
- ✓ بولو، قاسم، طالبی، میثم، (۱۳۸۹)، معیارها و مدل‌های اندازه‌گیری کیفیت سود. ماهنامه اقتصادی بورس، شماره ۱۲، صص ۱۰-۱۸.
- ✓ بهارمقدم، مهدی، کوهی، علی، (۱۳۸۹)، بررسی نوع مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مجله دانش حسابداری، شماره ۲، صص ۷۵-۹۳.
- ✓ بهرامی، زینب، ایزدینیا، ناصر، (۱۳۹۹)، بررسی تحلیل تأثیر مدیریت سود و استراتژی تجاری بر ریسک ورشکستگی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی، دانشکده علوم اداری و اقتصاد.
- ✓ تقوی، مهدی، (۱۳۸۹)، بررسی اثر بحران اقتصادی غرب بر بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه مطالعات مالی، شماره پنجم، صص ۱-۲۴.
- ✓ جمالیان پور، مظفر، ثقفی، علی، (۱۳۹۲)، اقلام تعهدی غیرمنتظره، انحراف پایداری سود و بحران مالی، دانش حسابداری، دوره ۴، شماره ۱۲، صص ۷-۳۳.
- ✓ حجازی، رضوان، محمدی، شاپور، اصلانی، زهرا، آقاجانی، مجید، (۱۳۹۱)، پیش بینی مدیریت سود با استفاده از شبکه عصبی و درخت تصمیم در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۲، صص ۳۱-۴۶.
- ✓ حمیدیان، محسن، جنت مکان، حسین، فلاح، هاجر، (۱۳۹۹)، پایداری مالکیت نهادی راهکاری مناسب جهت کنترل مدیریت سود واقعی، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۱۲، شماره ۴۷، صص ۱۶۹-۱۹۰.
- ✓ خواجهی، شکراله، قدیریان آرانی، محمدحسین، (۱۳۹۶)، نقش توانایی مدیریت در پیش بینی بحران مالی، پژوهش‌های حسابداری مالی، دوره ۹، شماره ۴، صص ۸۳-۱۰۱.
- ✓ زین افزا، مینا، ذوالفقاری، مهدی، اکبریان، مریم، (۱۳۹۶)، نقش سرمایه گذاران نهادی در رابطه بین مدیریت سود و بازده دارایی‌ها، مطالعات مدیریت و حسابداری، دوره ۳، شماره ۴، صص ۳۲۴-۳۳۴.
- ✓ سهیلی، کیومرث، میرزایی رشنو، آذر، (۱۳۹۲)، بررسی ارتباط بین بحران مالی جهانی و رشد اقتصادی در ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه رازی کرمانشاه.
- ✓ سهیلی، کیومرث، باری، سمانه، بهشور، اسحاق، (۱۳۹۶)، تأثیر بحران مالی جهانی بر اهرم مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه پژوهش حسابداری، دوره ۷، شماره ۱، صص ۱-۱۶.
- ✓ فرهی‌بوزنجانی، برزو، (۱۳۸۴)، معرفی الگوی توسعه توانایی‌های مدیریتی مورد نیاز مدیران، دانش مدیریت، شماره ۶۸، صص ۷۳-۹۲.
- ✓ کامیابی، یحیی، پرهیزگار، بتول، (۱۳۹۵)، بررسی رابطه بین سرمایه گذاران نهادی و همزمانی قیمت سهام در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، دانش سرمایه‌گذاری، دوره ۵، شماره ۱۷، صص ۱۶۵-۱۸۶.
- ✓ کریمی، کیانا، رهنمای رودپشتی، فریدون، (۱۳۹۴)، تورش‌های رفتاری و انگیزه‌های مدیریت سود. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، دوره ۴، شماره ۱۴، صص ۱۵-۳۲.
- ✓ مشایخی، بیتا، حاجی عظیمی، فرزاد، (۱۳۹۷)، اثر بخشی توانایی‌های مدیریتی بر عملکرد شرکت در مراحل چرخه عمر، پژوهش‌های تجربی حسابداری، دوره ۷، شماره ۲۷، صص ۲۹-۵۴.

- ✓ معین الدینی، پرستو، هاشمی، سیما، (۱۳۸۲)، ارزیابی کارایی واحدهای اجرایی گمرک ایران از طریق روش تحلیل پوششی داده‌ها (DEA)، مدیرساز، شماره ۱۴، صص ۳۲-۳۸.
- ✓ مهرگان، محمد رضا، (۱۳۸۳)، پژوهش عملیاتی پیشرفته، انتشارات کتاب دانشگاهی، چاپ اول.
- ✓ Altman, E. E. Hotchkiss, (2006), Corporate Financial Distress and Bankruptcy: Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt, Hoboken, New Jersey, U.S.A. John Wiley & Sons, Inc.
- ✓ Balsam, S., Bartov, E. and Marquardt, C. (2002). Accruals management, investor sophistication, and equity valuation: evidence from 10-Q filings. *Journal of Accounting Research*, 40(4), 987-1012.
- ✓ Bertrand, M., A. Schoar. (2003), "Managing with style: The effect of managers on firm policies". *Quart. J. Economy*, (4) 188, 1169-12080.
- ✓ Burgstahler, D. and Dichev, I. (1997). Earnings management to avoid earnings
- ✓ Bushee, B.J (1998). "The Influence of Institutional Investors on Myopic R&D Investment Behavior", *Accounting Review*, 73(July):305-334.
- ✓ Charnes, A., Cooper, W. W., Rhodes, E., (1978). Measuring the Efficiency of Decision Making Units. *European Journal of Operational Research*, 2, 429-444.
- ✓ Dechow, J., Massa, M., & Matso, P. (2012), "Shareholder Investment Horizons and the Market for Corporate Control", *Journal of Financial and Economics*, Vol. 76, pp. 135-165.
- ✓ Dechow, P. M., R.G. Sloan and A.P. Sweeney.(1995). Detecting earnings management. *The Accounting Review* 70(2): 193-225.
- ✓ decreases and losses. *Journal of Accounting and Economics*, 24, 99-126.
- ✓ Demerjian, P. Lewis, M., Lev, B., and M, Sarah, (2010), "Managerial Ability and Earnings Quality", Available online at [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com).
- ✓ Farrell, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, 120, 252-290.
- ✓ Fosberg, R. "Capital Structure and Financial Crises", working paper, 2012, William Paterson University
- ✓ Healy, P. M. and. Wahlen J. M. (1999). A Review of the Earnings Management. *Literature and Its Implications for Standard Setting*, *Accounting Horizons*, 13, 365-383.
- ✓ Hosseinia, M., Chalestorib, K. N., Rezahi H, S., & Ebrahimia, E. (2017), A Study on the Relationship Between Earnings Management Incentives and Earnings Response Coefficient. *Procedia Economics and Finance*, Vol. 36, Issue.16, pp.232 - 243.
- ✓ Jantadej, P. (2006). Using the Combination of Cash Flow Components to Predict Finance Distress. Ph.D. Thesis. The Graduate College at the University of Nebraska.
- ✓ Liu, Q.; Zhou (Joe) Lu (2007). "Corporate governance and earnings management in the Chinese listed companies: A tunneling perspective." *Journal of Corporate Finance*, 13, pp. 881-906.
- ✓ Lynch, R.L., and Cross, K.F. (1991). *Measure Up- The essential Guide to Measuring Business Performance*. London: Mandarin.
- ✓ Rosner, R.L. (2003), "Earnings Manipulation in Failing Firms", *Contemporary Accounting Research*, 20, PP. 361-408.
- ✓ Scott, W. (2009). *Financial Accounting Theory*, Printice Hall, United States.
- ✓ Yoon, S. and A. Miller, (2002), "Cash From Operation and Earning Management in Korea", *The international journal of Accounting*, 37, PP.341-355.