

بررسی رابطه بین ورشکستگی مالی با مدیریت سود تعهدی و مدیریت سود واقعی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

سعید پاکدلان^{۱*}، علیرضا آذربراهمان^۲، وحید صداقت^۳، حامد چکنه بجستانی^۴

۱ دانش آموخته دکتری حسابداری دانشگاه مازندران و استادیار موسسه آموزش عالی غیر انتفاعی شاندریز

۲ دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه مازندران و عضو هیات علمی موسسه آموزش عالی غیر انتفاعی شاندریز

۳ دانشجوی کارشناسی ارشد موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی شاندریز-مشهد

۴ دانشجوی کارشناسی ارشد موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی شاندریز-مشهد

*نویسنده مسئول saeedpakdelan@yahoo.com

چکیده

پیشرفت سریع فناوری و تغییرات محیطی وسیع، شتاب فزاینده‌ای به اقتصاد بخشیده و رقابت روزافزون مؤسسات، دستیابی به سود را محدود و احتمال ورشکستگی را افزایش داده است. از طرفی دیگر از ضعف مدیریت به‌عنوان مهم‌ترین دلیل ورشکستگی شرکت‌ها یاد می‌شود. همچنین خطاهای مدیریتی، هزینه‌های بالا، ضعف در فعالیت‌های مالی، بی‌اثر بودن فعالیت‌های فروش و افزایش هزینه‌های تولیدی از جمله دلایل افزایش ریسک ورشکستگی است. شرکت‌های بحران‌زده نسبت به سایر شرکت‌ها، به گونه متفاوتی رفتار می‌کنند؛ نمونه بارز آن، بررسی تصمیم‌های ساختار مالی آن‌هاست. در سال‌هایی که وضعیت مالی شرکت نامطلوب است، انگیزه مدیریت سود افزایش می‌یابد. ابزارهای مدیریت سود می‌توانند به دو دسته کلی طبقه‌بندی شوند که شامل مدیریت بر مبنای ارقام تعهدی و مدیریت بر مبنای فعالیت‌های واقعی است. هدف اصلی این پژوهش، بررسی تأثیر ورشکستگی مالی بر مدیریت سود تعهدی و مدیریت سود واقعی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. بدین منظور برای سنجش ورشکستگی مالی از مدل آلتمن استفاده شده است. همچنین به‌منظور سنجش مدیریت سود تعهدی از مدل تعدیل‌شده جونز و برای سنجش مدیریت سود واقعی از مدل تعدیل‌شده رویچودری استفاده شده است. بر این اساس اطلاعات موردنیاز تحقیق از ۱۶۹ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ استخراج و برای آزمون فرضیات تحقیق از روش تعمیم‌یافته اثرات ثابت و روش تعمیم‌یافته داده‌های ادغام‌شده استفاده گردید. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بین ورشکستگی مالی با مدیریت سود تعهدی و مدیریت سود واقعی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: ورشکستگی مالی، مدیریت سود تعهدی، مدیریت سود واقعی

۱. مقدمه

مدیریت سود یکی از مهم‌ترین مباحث چالش‌انگیز در حسابداری و علوم مالی است و از پژوهش‌های انجام‌شده شیپر^۱ (۱۹۸۹) و هیلی و والن^۲ (۱۹۹۹)، نشئت می‌گیرد. شیپر معتقد است مدیریت سود، مداخله هدفمند در فرایند گزارشگری مالی باهدف کسب منافع شخصی است. با توجه به این تعریف، ابزارهای مدیریت سود می‌توانند به دو دسته کلی طبقه‌بندی شوند که شامل مدیریت بر مبنای اقلام تعهدی و مدیریت بر مبنای فعالیت‌های واقعی است (گانی^۳، ۲۰۱۰). این دوطبقه از نظر تأثیر بر جریان‌های نقدی عملیاتی، تفاوت‌های بنیادینی با یکدیگر دارند. از آنجاکه سود می‌تواند به دو بخش (جریان‌های نقدی و اقلام تعهدی) دسته‌بندی شود، مدیران از هر دو روش موجود استفاده می‌کنند (جوستن^۴، ۲۰۱۲).

از طرفی دیگر ورشکستگی مالی اصطلاحی است که به شرایطی اشاره دارد که تعهدات یک واحد تجاری نسبت به بستانکاران نقض می‌شود یا با دشواری محقق می‌شود. گاهی این مشکل می‌تواند موقت باشد اما اگر وضعیت مالی شرکت بهبود نیابد، در آن صورت بحران مالی درنهایت شرکت را به ورشکستگی می‌کشاند. بحران مالی برای بستانکاران شرکت و همچنین برای دارندگان سهام دربردارنده هزینه است، زیرا هر زمان که شرکت دچار بحران مالی بشود این خطر مالی وجود دارد که تمام سرمایه سهامداران آن شرکت از بین برود. حتی اگر از جنبه نظری سهامداران یک شرکت ورشکسته مستحق دریافت باز یافت سرمایه از انحلال شرکت باشند آن هم پس‌از آنکه بدهی بستانکاران تسویه شده در بیشتر موارد پول حاصل از انحلال آنقدر نیست که بتواند اعتبارات شرکت را پوشش دهد. حتی اگر از این پول چیزی هم باقی بماند در مقایسه با مقدار پول اولیه که شرکت در سرمایه‌گذاری شده بسیار اندک است. با در نظر گرفتن تکنیک‌های مدیریت سود، مدیران برای دست‌کاری سود که ممکن است بر کیفیت صورت‌های مالی و تغییر قابلیت اتکای آن تأثیر داشته باشد، انگیزه‌های مختلفی دارند. این حالت به‌خصوص در دوران بحران مالی که فشار فراوانی بر مدیریت به‌منظور تغییر در عملکرد جاری شرکت وجود دارد، تشدید می‌شود. ادبیات مربوط به مدیریت سود نشان می‌دهد مدیران انگیزه بیشتری برای دست‌کاری سود گزارش‌شده طی دوره قبل از ورشکستگی دارند. آنچه مسلم است، شرکت‌های ورشکسته در مقایسه با شرکت‌های سالم، سود خود را در جهت افزایشی دست‌کاری می‌کنند؛ در واقع شرکت‌ها به‌منظور از بین بردن علائم منفی بحران مالی و افزایش سودآوری و نقدینگی شرکت به این کار مبادرت می‌ورزند (کامپا و کاماکو^۵، ۲۰۱۵).

اکنون سؤالی که مطرح می‌شود این است که در شرکت‌های بحران‌زده مالی، مدیران قبل از وقوع بحران به افزایش سود شرکت اقدام می‌کنند یا آن را کاهش می‌دهند؟ انتظار معقول این است که مدیران سود خود را افزایش دهند؛ زیرا اولاً با افزایش سود، مانع از نقض قراردادهای بدهی می‌شوند (دیچو و اسکینر^۶، ۲۰۰۲) و ثانیاً از جایگزینی خود جلوگیری می‌کنند و با افزایش قیمت سهام از پاداش آن بهره می‌برند (برگسترسر و فیلیپون^۷، ۲۰۰۶). ولی گروه دیگری از محققان معتقدند که مدیران سود شرکت را کاهش می‌دهند و این استراتژی توسط مدیران جدید اتخاذ می‌شود تا مدیران قبلی را مسئول کاهش سود شرکت معرفی کنند (دیفوند^۸، ۱۹۹۴) و همچنین با کاهش سود شرکت، سهم خود را از خرید شرکت افزایش دهند. دلیل دیگر برای کاهش سود شرکت این است که مدیران تمایل دارند کمتر در معرض اتهام و دادخواهی قرار گیرند (چاریتو و همکاران^۹، ۲۰۰۷).

برخی از پژوهش‌ها حاکی از شواهدی است مبنی بر اینکه بحران‌های مالی، موضوعات جدیدی نیستند و هر شرکتی بنا به دلایلی با بحران مالی مواجه می‌شود. در چنین موقعیتی شرکت‌ها تمایل دارند سودشان را به شیوه‌ای مدیریت کنند تا عملکرد

1 Schipper

2 Healy & Wahlen

3 Gunny

4 Joosten

5 Campa & Camacho

6 Dichev & Skinner

7 Bergstresser & Philippon

8 DeFond

9 Charitou et al

مالی ضعیف خود را پوشش دهند و این موضوع برای شرکت‌های بحران‌زده از اهمیت خاصی برخوردار است (داتزی و راج^{۱۰}، ۲۰۱۶). بنابراین این پژوهش تلاش می‌کند تا موضوع رابطه بین ورشکستگی مالی با مدیریت سود تعهدی و مدیریت سود واقعی را مورد بررسی قرار دهد.

با توجه به اینکه ورشکستگی مالی شرکت‌ها ممکن است تأثیری بر رفتار مدیران در دست‌کاری سود داشته باشد و آن‌ها سود را در جهت افزایشی یا کاهش می‌کنند؛ هدف از این تحقیق بررسی رابطه بین ورشکستگی مالی با مدیریت سود تعهدی و مدیریت سود واقعی می‌باشد.

این مهم از جنبه هدف از نوع تحقیقات کاربردی به شمار می‌رود، زیرا نتایج حاصل از آن می‌تواند در تصمیمات مدیران و سرمایه‌گذاران مورد استفاده قرار گیرد.

۱. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

فرضیه مدیریت سود، در ابتدا با عنوان هموارسازی سود توسط گوردن^{۱۱} (۱۹۶۶) معرفی شد. برای اولین بار توسط مک نیچلسون^{۱۲} (۱۹۸۸) عبارت "مدیریت سود" جایگزین عبارت "هموارسازی سود" شد. از این جهت، مدیریت سود در کانون توجه قرار گرفت؛ بر این اساس که می‌تواند در تهیه خلاصه‌ای از عملکرد شرکت اعمال نفوذ کند و نتایج مورد نظر خود را منعکس کند. شیبیر^{۱۳} (۱۹۸۹) مفهوم مدیریت سود را به این صورت تعریف می‌کند: «مداخله عمدی در فرایند گزارشگری مالی برای به دست آوردن سطح مورد انتظار سود»؛ یعنی با توجه به مقاصد و اهداف مختلف مدیریت، ممکن است سود افزایش و یا کاهش یابد یا هموار شود.

مدیران شرکت‌ها می‌توانند از طریق دست‌کاری ارقام تعهدی و دست‌کاری فعالیت‌های واقعی، سود را مدیریت کنند (ونگسانوی^{۱۴}، ۲۰۱۲). در مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی، مدیریت نه از طریق تغییر فعالیت‌های اقتصادی اساسی شرکت، بلکه در پایان سال از طریق ارقام تعهدی اختیاری، سود را در جهت اهداف خویش دست‌کاری می‌کند، در حالی که مدیریت سود واقعی با تغییر در زمان‌بندی یا ساختار فعالیت‌های واقعی واحد تجاری و مدیریت با اتخاذ برخی تصمیم‌های عملیاتی همراه است. بر اساس مطالعات پیشین مدیریت سودهای واقعی و تعهدی، پیامدهای منفی شدیدی برای سال‌های پس از عرضه عمومی اولیه سهام دارد. نکته اساسی این است که مدیریت سود ناشی از فعالیت‌های واقعی، پیامدهای منفی شدیدتری نسبت به مدیریت سود تعهدی برجای خواهد گذاشت (کوتاری و همکاران^{۱۵}، ۲۰۱۲).

از طرفی دیگر برادلی و روباچ^{۱۶} (۲۰۰۲) از ضعف مدیریت به عنوان مهم‌ترین دلیل ورشکستگی شرکت‌ها یاد کردند. آن‌ها عنوان کردند که خطاهای مدیریتی، هزینه‌های بالا، ضعف در فعالیت‌های مالی، بی‌اثر بودن فعالیت‌های فروش و افزایش هزینه‌های تولیدی از جمله دلایل افزایش ریسک ورشکستگی است. با در نظر گرفتن این نکته که موقعیت مالی یک شرکت و پایداری آن در برابر ورشکستگی، برای استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است (آرورا و ساینی^{۱۷}، ۲۰۱۳).

اندازه‌گیری مدیریت سود در شرکت‌های بحران‌زده مالی توسط روسنر^{۱۸} (۲۰۰۳)، و لارا و همکاران^{۱۹} (۲۰۰۹)، صورت گرفته است. روسنر برای شناسایی شرکت‌های بحران‌زده مالی از معیارهای مک اون و همکاران^{۲۰} (۱۹۹۱)، استفاده کرده است. یافته‌های وی بیانگر این است که شرکت‌های ورشکسته‌ای که به عنوان شرکت سالم طبقه‌بندی شده‌اند، سود خود را به صورت

10 Dutzi & Rausch

11 Gordon

12 Nicholson

13 Schipper

14 Wongsunwai

15 Kothari et al

16 Bradley & Rubach

17 Arora & Saini

18 Rosner

19 Lara et al

20 McKeown et al

معنی‌داری افزایش داده‌اند. همچنین شرکت‌هایی که به صورت ورشکسته طبقه‌بندی شده‌اند نیز به صورت معنی‌داری سود خود را افزایش می‌دهند که در مقایسه با گروه اول میزان آن کمتر است. یافته‌های لارا و همکاران (۲۰۰۹)، نیز بیانگر این مطلب است که میزان مدیریت سود (از طریق اقلام تعهدی) در شرکت‌هایی با احتمال ورشکستگی کمتر (شرکت‌های سالم)، نسبت به سایر شرکت‌ها بیشتر است. بنابراین مدیریت سود در شرکت‌های ورشکسته‌ای که به نظر می‌رسند در سال‌های قبل از بحران، به‌عنوان شرکت سالم طبقه‌بندی شوند، بیشتر از شرکت‌هایی است که به‌عنوان شرکت‌های ورشکسته طبقه‌بندی می‌شوند. لارا و همکاران (۲۰۰۹)، این پدیده را به‌عنوان موفقیت مدیران در پنهان نمودن عملکرد ضعیف شرکت می‌دانند. اگرچه این یافته‌ها باید با احتیاط تفسیر شوند؛ زیرا شرکت‌هایی که به‌عنوان بحران‌زده مالی طبقه‌بندی می‌شوند، به‌طور کلی، احتمال ورشکستگی زیادی دارند و فرصت‌های مدیریت سود را به اتمام رسانده‌اند و مدیریت سود ممکن است تأثیر معکوسی داشته باشد و یا عملکرد ضعیف شرکت ممکن است فرصت مدیریت سود بیشتر را از شرکت بگیرد (داتزی و راج، ۲۰۱۶).

با توجه به مبانی نظری تحقیق در ادامه به برخی پژوهش‌های گذشته در این زمینه پرداخته می‌شود. لیزبوا^{۲۱} (۲۰۱۷) در تحقیقی به بررسی تأثیر بحران مالی و کنترل خانوادگی بر مدیریت سود در شرکت‌های پرتغالی پرداخت. نتایج تجزیه و تحلیل ۵۱ شرکت ذکر شده در سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۵ نشان می‌دهد که شرکت‌ها در طول بحران بیشتر درگیر مدیریت سود می‌شوند، زمانی که وضعیت مالی شرکت کمتر پایدار است. علاوه بر این، مدیریت سود تعهدی در شرکت‌های خانوادگی نسبت به شرکت‌های غیر خانوادگی بیشتر است. در نهایت تأثیر ویژگی‌های شرکت‌ها بر مدیریت سود به پروکسی تجزیه و تحلیل مدیریت سود وابسته است که نشان می‌دهد استفاده شرکت‌ها از فعالیت‌های واقعی یا تعهدی مدیریت سود به اهداف آن‌ها بستگی دارد.

جاکوبی^{۲۲} و همکاران (۲۰۱۶)، به بررسی تأثیر بحران مالی شرکت‌های چینی بر مدیریت سود آن‌ها پرداختند و به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های بحران‌زده مالی در مقایسه با شرکت‌های سالم، انگیزه زیادی برای گزارش کردن بیشتر سود دارند و روابط سیاسی، رابطه بحران مالی و مدیریت سود را تضعیف می‌کند.

کامپا و کاماکو (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان «تأثیر بحران مالی بر ابزارهای مدیریت سود» به بررسی تأثیر بحران مالی قبل از ورشکستگی شرکت‌های اسپانیایی بر ابزارهای مدیریت سود ۳۶۲ شرکت طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۲ پرداختند و با استفاده از اجزای اخلاقی مدل‌های رگرسیون چندگانه خطی به این نتیجه رسیدند که با افزایش بحران مالی شرکت‌ها، مدیریت سود از طریق فعالیت‌های واقعی نسبت به اقلام تعهدی افزایش می‌یابد. همچنین مدیران در شرکت‌های بحران‌زده مالی (در مقایسه با شرکت‌های سالم) به افزایش جریان‌های نقدی عملیاتی، کاهش بهای تمام‌شده تولید و افزایش اقلام تعهدی مبادرت می‌ورزند. حبیب و همکاران^{۲۳} (۲۰۱۳)، ارتباط مدیریت سود، ریسک درماندگی مالی و قیمت‌گذاری اقلام تعهدی طی دوره بحران مالی را بررسی کردند و به این نتیجه دست یافتند که مدیران شرکت‌های درمانده مالی بیش از مدیران شرکت‌های سالم، درگیر مدیریت سود هستند.

حمیدیان و تقی زاده (۱۳۹۷)، در پژوهشی با عنوان «کیفیت حسابرسی، حمایت از سرمایه‌گذاران و مدیریت سود در دوران بحران مالی» به بررسی اثر تعدیلی حمایت از سرمایه‌گذاران بر ارتباط بین بحران مالی و کیفیت حسابرسی شرکت‌ها و همچنین، کیفیت حسابرسی و مدیریت سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. برای دستیابی به این هدف، تعداد ۱۲۷ شرکت در دوره زمانی ۸ ساله بین سال‌های ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۵ به‌عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شدند. برای بررسی فرضیه‌ها از روش‌های مربوط به رگرسیون لجستیک و رگرسیون چند متغیره بهره گرفته شده است.

اسدی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «رابطه مدیریت سود و آشفتگی مالی در دوره بحران مالی جهانی در بورس اوراق بهادار تهران» به بررسی رابطه مدیریت سود و آشفتگی مالی شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران و به‌طور خاص بررسی این رابطه در زمان بحران مالی جهانی سال ۲۰۰۸ پرداخته است. نمونه مورد بررسی شامل ۷۳ شرکت بورس اوراق بهادار تهران

21 Lisboa

22. Jacoby et al

23 Habib et al

طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ می‌باشد. نتایج رگرسیون‌های چندگانه نشان می‌دهد که بین مدیریت سود و آشفتگی مالی رابطه معناداری وجود ندارد و این رابطه در زمان دوره بحران مالی جهانی نیز تغییری نداشته است. ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان "رابطه بین تصمیم‌های تأمین مالی با انواع مدیریت سود" به بررسی تأثیر اهرم مالی بر ابزارهای مدیریت سود ۱۰۷ شرکت طی سال‌های ۸۸ تا ۹۲ پرداختند و مشخص شد اهرم مالی با مدیریت سود تعهدی و مدیریت سود کلی رابطه معکوس و با مدیریت سود فعالیت‌های واقعی رابطه مستقیم دارد. کردستانی و تاتلی (۱۳۹۵)، به بررسی ویژگی‌های کیفی سود و نوع مدیریت سود در شرکت‌های سالم، درمانده مالی و ورشکسته پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد مدیریت سود در هر سه گروه به فرصت طلبانه بودن گرایش دارد. دلخوش و مالک (۱۳۹۵) در پژوهشی به نقش کیفیت سود در پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. برای این منظور از اطلاعات ۱۲۲ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ استفاده کردند. برای سنجش کیفیت سود از مدل فرانسیس و به‌منظور سنجش ورشکستگی از مدل آلتمن بهره بردند. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش حاکی از توانایی کیفیت سود در پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌ها بود.

۲. فرضیه‌های پژوهش

۱: بین ورشکستگی مالی و مدیریت سود تعهدی رابطه معناداری وجود دارد.

۲: بین ورشکستگی مالی و مدیریت سود واقعی رابطه معناداری وجود دارد.

۳. جامعه آماری و انتخاب حجم نمونه

جامعه آماری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

نمونه آماری از بین تمام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بین سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ انتخاب خواهد شد. شرکت‌هایی خواهند بود دارای مجموعه شرایط زیر باشند:

۱- شرکت‌ها تا پایان سال ۱۳۹۲ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته‌شده باشند.

۲- به‌منظور قابل‌مقایسه بودن اطلاعات، پایان سال مالی آن‌ها ۲۹ اسفندماه باشد.

۳- در دوره موردبررسی تغییر یا توقف در دوره مالی نداشته باشند.

۴- به‌منظور همگن بودن اطلاعات، جزو بانک‌ها و مؤسسات مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، شرکت‌های هلدینگ، بانک‌ها و لیزینگ‌ها) نباشند.

اعمال این محدودیت‌ها، منجر به انتخاب ۱۶۹ شرکت به‌عنوان نمونه آماری این تحقیق شد.

۴. متغیرهای پژوهش

۵-۱) مدیریت سود تعهدی (AEM it):

بر اساس مطالعات انجام‌شده، مدل تعدیل‌شده جونز قوی‌ترین مدل برای توصیف و پیش‌بینی مدیریت سود می‌باشد. در این تحقیق برای اندازه‌گیری مدیریت سود تعهدی از مدل اقلام تعهدی اختیاری تعدیل‌شده جونز (۱۹۹۵) استفاده خواهد شد. بر این اساس در پژوهش حاضر از مدل مذکور برای محاسبه اقلام تعهدی اختیاری استفاده شده است. برای محاسبه اقلام تعهدی اختیاری کافی است که از مجموع اقلام تعهدی، اقلام تعهدی غیر اختیاری کسر گردد.

$$TA_{it} = \alpha_1 \frac{1}{A_{it-1}} + \alpha_2 \frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{A_{it-1}} + \alpha_3 \frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} + \varepsilon_{it}$$

که در این رابطه:

TA_{it} : کل اقلام تعهدی شرکت i در سال t .

ΔREV_{it} : مبلغ درآمدهای سال t منهای مبلغ درآمدهای سال قبل برای شرکت i .

ΔREC_{it} : حساب‌های دریافتنی سال t منهای حساب‌های دریافتنی سال $t-1$ برای شرکت i .

PPE_{it} : میزان اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات شرکت i در سال t .

A_{it-1} : کل دارایی در پایان سال قبل برای شرکت i .

ضرایب α ضرایب مدل جونز می‌باشند.

ε_{it} : خطاهای مدل شرکت i در سال t .

اقدام تعهدی غیر اختیاری (NDA) در مدل تعدیل شده جونز برای شرکت i در دوره رویداد t به شکل زیر محاسبه می‌شود:

$$NDA_{it} = \hat{\alpha}_1 \frac{1}{A_{it-1}} + \hat{\alpha}_2 \frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{A_{it-1}} + \hat{\alpha}_3 \frac{PPE_{it}}{A_{it-1}}$$

و در نهایت اقدام تعهدی اختیاری (DA) پس از تعیین (NDA) به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$DA_{it} = TA_{it} - NDA_{it}$$

۲-۵) مدیریت سود واقعی (REM it):

در مدیریت سود واقعی، مدیریت با اتخاذ برخی تصمیمات عملیاتی و به عبارت دیگر دست کاری فعالیت‌های واقعی به مدیریت واقعی سود روی آورده و به سود مورد نظر خویش دست می‌یابد. مدیریت سود واقعی از طریق باقیمانده مدل تعدیل شده رویچودری (۲۰۰۶)، اندازه‌گیری می‌شود.

$$CFO_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 SALES_{it} + \alpha_2 \Delta SALES_{it} + \alpha_3 ROA_{it} + \varepsilon_{it}$$

که در این رابطه:

CFO_{it} : جریان نقدی ناشی از فعالیت‌های عملیاتی

$\Delta SALES_{it}$: تغییرات سالانه فروش

ROA_{it} : بازده جاری دارایی که از تقسیم سود خالص پس از مالیات بر مجموع دارایی‌های ابتدای دوره حاصل می‌شود.

ε_{it} : باقیمانده رگرسیون بوده که نشان‌دهنده مدیریت سود واقعی می‌باشد.

۳-۵) ورشکستگی مالی (FB it):

به منظور اندازه‌گیری و تعیین وضعیت شرکت‌ها از نظر مالی (درمانده/سلامت مالی) از مدل آلتمن استفاده خواهد شد.

$$Z' = 0.717X_1 + 0.847X_2 + 3.107X_3 + 0.420X_4 + 0.998X_5$$

که در آن:

Z' : شاخص کل

X_1 : نسبت سرمایه در گردش به کل دارایی‌ها

X_2 : نسبت سود انباشته به کل دارایی‌ها

X_3 : نسبت سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی‌ها

X_4 : نسبت ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش دفتری کل بدهی‌ها

X_5 : نسبت فروش به کل دارایی‌ها

در این مدل اگر مقدار Z محاسبه شده برای شرکت‌ها کمتر از $1/23$ باشد شرکت در وضعیت نامطمئن و نابسامان مالی قرار دارد و احتمال ورشکستگی شرکت خیلی بالاست (شرکت‌های گروه اول) و اگر بین $1/23$ و $2/9$ باشد، شرکت در ناحیه خاکستری است و احتمال ورشکستگی آن وجود دارد (شرکت‌های گروه دوم) و می‌توان گفت که در این دو حالت، شرکت در وضعیت نامطلوب مالی قرار دارد. چنانچه Z محاسبه شرکت بزرگ‌تر از $2/9$ باشد شرکت در وضعیت مطمئن و سلامت مالی قرار دارد و احتمال ورشکستگی شرکت خیلی کم است و می‌توان گفت که در این حالت، شرکت در وضعیت مطلوب مالی قرار گرفته است (شرکت‌های گروه سوم). پس از انجام محاسبات با استفاده از مدل آلتمن، شرکت‌های گروه اول و دوم که در وضعیت نامطلوب مالی قرار دارند عدد یک و به شرکت‌های گروه سوم عدد صفر (۰) تعلق خواهد گرفت.

۵. مدل‌های آزمون فرضیات

برای آزمون فرضیات تحقیق از مدل‌های خطی ذیل استفاده می‌شود:

$$AEM_{it} = \alpha + \beta_1 FB_{it} + \beta_2 INST_{it} + \beta_3 FB_{it} * INST_{it} + \beta_4 ROE_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \beta_6 Growth_{it} + \beta_7 LEV_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 HERF_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1-8)$$

$$REM_{it} = \alpha + \beta_1 FB_{it} + \beta_2 INST_{it} + \beta_3 FB_{it} * INST_{it} + \beta_4 ROE_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \beta_6 Growth_{it} + \beta_7 LEV_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 HERF_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2-8)$$

جدول شماره ۱ متغیرهای پژوهش

نوع متغیر	نام متغیر	نحوه محاسبه
وابسته	مدیریت سود تعهدی (AEM)	$TA_{it} = \alpha_1 \frac{1}{A_{it-1}} + \alpha_2 \frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{A_{it-1}} + \alpha_3 \frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} + \varepsilon_{it}$ <p>کل ارقام تعهدی</p> <p>ارقام تعهدی غیر اختیاری (NDA) در مدل تعدیل شده جونز برای شرکت i در دوره رویداد t به شکل زیر محاسبه می‌شود:</p> $NDA_{it} = \hat{\alpha}_1 \frac{1}{A_{it-1}} + \hat{\alpha}_2 \frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{A_{it-1}} + \hat{\alpha}_3 \frac{PPE_{it}}{A_{it-1}}$ <p>و در نهایت ارقام تعهدی اختیاری (DA) پس از تعیین (NDA) به صورت زیر محاسبه می‌شود:</p> $DA_{it} = TA_{it} - NDA_{it}$
	مدیریت سود واقعی (REM)	$CFO_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 SALE_{it} + \alpha_2 \Delta SALE_{it} + \alpha_3 ROA_{it} + \varepsilon_{it}$ <p>جریان نقدی ناشی از فعالیت‌های عملیاتی</p>
مستقل	ورشکستگی مالی (FB)	<p>مدل آلتمن:</p> $Z = X_1 * 0.717 + X_2 * 0.847 + X_3 * 1.07 + X_4 * 0.42 + X_5 * 0.998$ <p>که در آن:</p> <p>X_1: نسبت سرمایه در گردش به کل دارایی‌ها</p> <p>X_2: نسبت سود انباشته به کل دارایی‌ها</p> <p>X_3: نسبت سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی‌ها</p> <p>X_4: نسبت ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش دفتری کل بدهی‌ها</p> <p>X_5: نسبت فروش به کل دارایی‌ها</p>
تعدیل گر	مالکیت نهادی (INST)	درصدی از سهام یک شرکت سهامی است که متعلق به بانک‌ها، بیمه‌ها، نهادهای مالی، صندوق مشترک، شرکت‌های هلدینگ، سازمان‌ها و نهادهای و شرکت‌های دولتی می‌باشد.
کنترلی	بازده حقوق صاحبان سهام (ROE)	نسبت سود خالص به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام
	اندازه شرکت (SIZE)	برابر است با لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها.
	نرخ رشد (Growth)	نرخ رشد سالانه فروش شرکت
	اهرم مالی (LEV)	برابر است با مجموع بدهی‌های شرکت تقسیم بر مجموع دارایی‌های شرکت.
	سن شرکت (AGE)	برابر است با لگاریتم طبیعی عمر شرکت از تاریخ تأسیس تا سال مورد بررسی.
	شاخص هرfindال (HERF)	برابر است با حاصل جمع توان دوم فروش شرکت به کل فروش در همان صنعت.

۶. آمار توصیفی

برای بررسی مشخصات عمومی و پایه‌ای متغیرها جهت برآورد مدل‌های پژوهش، تجزیه و تحلیل دقیق آن‌ها و شناخت جامعه آماری مورد تحقیق، آشنایی با آماره‌های توصیفی مربوط به متغیرها لازم است. خلاصه ویژگی‌های آمار توصیفی مربوط به متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق در جدول شماره ۲، ارائه گردیده است.

جدول شماره ۲ شاخص‌های آمار توصیفی متغیرهای پژوهش								
متغیر	نماد	تعداد	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	کمترین	بیشترین
مدیریت سود تعهدی	AEM	825	-0.010	0.162	1.466	10.946	-0.706	1.244
مدیریت سود واقعی	REM	825	0.000	0.132	-0.452	6.155	-0.818	0.722
مالکیت نهادی	Inst	825	0.449	0.290	-0.031	-1.260	0.000	0.983
بازده حقوق صاحبان سهام	ROE	825	0.129	2.670	-	675.34 4	- 72.696	6.888
اندازه شرکت	SIZE	825	14.342	1.557	0.807	0.975	10.533	19.150
نرخ رشد	Growth	825	0.178	0.431	2.776	19.833	-1.000	4.651
اهرم مالی	LEV	825	0.610	0.258	3.435	38.685	0.090	4.003
سن شرکت	age	825	39.641	12.586	-0.183	-1.035	11.0	66.0
شاخص هرفیندال	HERF	825	0.062	0.055	2.735	13.551	0.013	0.489

جدول شماره ۳ توزیع فراوانی متغیر ورشکستگی مالی را نمایش می‌دهد.

جدول شماره ۳ جدول فراوانی متغیرهای مجازی				
متغیر	نماد	فراوانی	درصد	
ورشکستگی مالی	FB	0	130	15.8
		1	695	84.2

در جدول فوق ملاحظه می‌شود که ۸۴٫۲ درصد نمونه در وضعیت نامطلوب مالی قرار دارند و تنها ۱۵٫۸ درصد در وضعیت مطلوب مالی قرار گرفته‌اند.

۷. آزمون فرضیات پژوهش

در این بخش نیز با توجه به اینکه متغیر وابسته مدل‌های فوق از نوع کمی بوده از روش رگرسیون پانلی برای برازش مدل‌ها استفاده شده است و پیش از برازش مدل‌های فوق، روش مناسب انتخاب شده و فرضیات زیربنایی روش منتخب مورد آزمون قرار گرفته و پس از تأیید روش نهایی مدل به روش تأیید شده برازش یافته و در نهایت بر اساس ضرایب برآورد شده برای مدل‌ها و آزمون معنی‌داری آنها فرضیات پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است.

نتایج آزمون F لیمر جهت انتخاب روش مناسب بین روش OLS و روش پانلی اثرات ثابت برای مدل‌های اصلی پژوهش در جدول شماره ۴ آمده است.

جدول شماره ۴ نتایج آزمون F لیمر برای مدل ۲۰۱				
نتیجه آزمون	مقدار P	آماره آزمون	لیمر فرض صفر آزمون	
فرض صفر رد می شود (روش پانلی اثرات ثابت بهتر است)	$< 0,001$	۲,۱۱۳۱	OLS رجحیت روش کلاسیک	مدل ۱
فرض صفر رد می شود (روش پانلی اثرات ثابت بهتر است)	$< 0,001$	۲,۴۱۱۳	OLS رجحیت روش کلاسیک	مدل ۲

آزمون F لیمر بیانگر این مطلب است که برای هر دو مدل اصلی پژوهش در سطح خطای ۵ درصد مابین روش رگرسیون کلاسیک OLS و روش پانلی اثرات ثابت، باید از روش پانلی اثرات ثابت برای برازش استفاده شود. چراکه مقدار آزمون F لیمر برای این دو مدل از ۰,۰۵ کمتر برآورد شده است. با توجه به اینکه مناسبت روش پانلی اثرات ثابت نسبت به روش OLS برای هر دو مدل اصلی پژوهش با استفاده از آزمون F لیمر تأیید شد در این مرحله بین روش های پانلی اثرات ثابت و اثرات تصادفی با استفاده از آزمون هاسمن روش مناسب تر، برای برازش این دو مدل انتخاب می شود. در جدول شماره ۵ نتایج آزمون هاسمن مشاهده می شود.

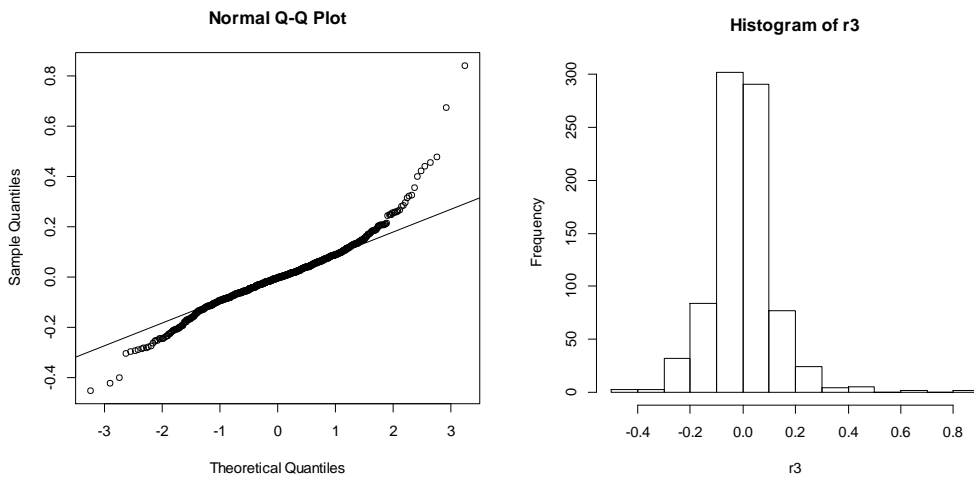
جدول شماره ۵ نتیجه آزمون هاسمن برای مدل ۲۰۱				
نتیجه آزمون	P-مقدار	آماره آزمون	فرض صفر آزمون هاسمن	
فرض صفر رد می شود (روش پانلی اثرات ثابت بهتر است)	$< 0,001$	۳۲,۸۹	استفاده از روش پانلی اثرات تصادفی مناسب تر است	مدل ۱
فرض صفر تأیید می شود (روش پانلی اثرات تصادفی بهتر است)	۰,۱۰۳۳	۱۳,۲۵۶	استفاده از روش پانلی اثرات تصادفی مناسب تر است	مدل ۲

با توجه به P مقدار آزمون هاسمن برای مدل ۱ که کمتر از ۰,۰۵ بوده، روش اثرات ثابت برای برازش این مدل، نسبت به روش اثرات تصادفی اولویت داشته و همچنین از آنجا که P مقدار آزمون هاسمن برای مدل ۲، ۰,۱۰۳۳ گزارش شده که بیش از ۰,۰۵ است این نتیجه حاصل می شود که رگرسیون پانلی اثرات تصادفی برای برازش مدل ۲ مناسب تر است. بنابراین تا اینجا نتیجه آزمون های F لیمر و هاسمن حاکی از آن است که روش پانلی اثرات ثابت برای برازش مدل ۱ و روش پانلی اثرات تصادفی برای برازش مدل ۲ مناسب می باشد. نتایج آزمون قابلیت ادغام و بروش پاگان برای بررسی مناسب روش داده های ادغام شده نسبت به روش تصادفی و اثرات ثابت در جدول شماره ۷ مشاهده می شود.

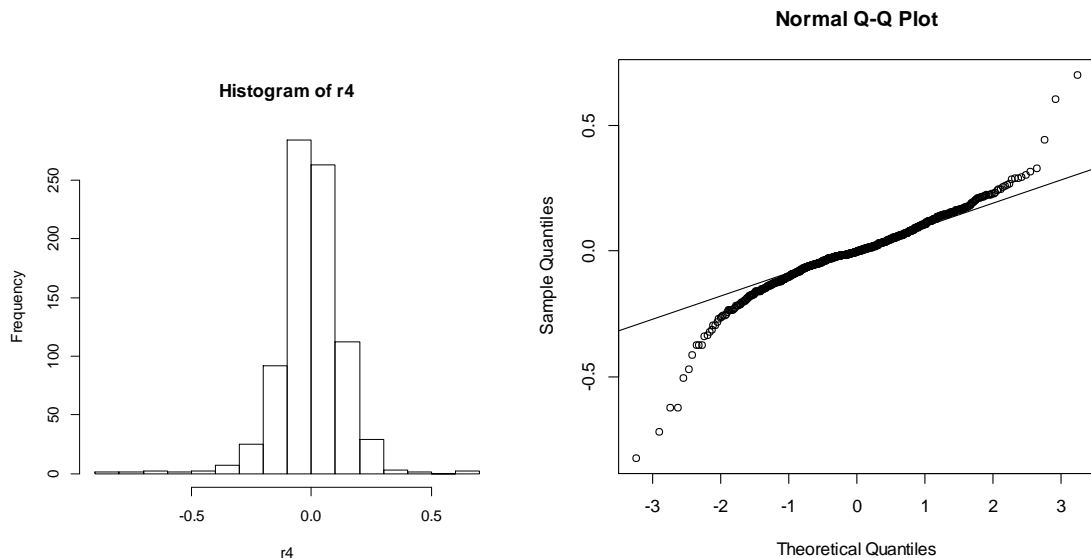
جدول شماره ۷ نتیجه آزمون بروش پاگان و قابلیت ادغام برای مدل ۲۰۱					
نتیجه آزمون	P-مقدار	آماره آزمون	فرض صفر آزمون	آزمون	
فرض صفر رد می شود (روش اثرات ثابت مناسب تر است)	۰,۰۰۰۸۶	۱,۸۹۳۳	قابلیت ادغام اثر زمان وجود دارد	آزمون قابلیت ادغام	مدل ۱
فرض صفر تأیید می شود (روش اثر تصادفی مناسب تر است)	$< 0,001$	۸۳,۱۵۵	قابلیت ادغام اثر مکان وجود دارد	آزمون بروش پاگان	مدل ۲
	۰,۱۲۷۹	۷۰,۵۹۴	قابلیت ادغام اثر زمان وجود دارد		
	$< 0,001$	۸۵,۴۷۳	قابلیت ادغام اثر زمان و مکان وجود دارد		

در رابطه با مدل اصلی اول پژوهش (یعنی مدل ۱)، P مقدار آزمون قابلیت ادغام زمان کمتر از 0.05 بوده و نشان می‌دهد که استفاده از روش اثرات ثابت برای برازش این مدل مناسب بوده و این روش برای برازش مدل اصلی اول پژوهش (یعنی مدل ۱) تأیید می‌شود.

در رابطه با مدل ۲، ملاحظه می‌شود که قسمت دوم آزمون بروش پاکان یعنی امکان قابلیت ادغام اثر زمان 0.1279 گزارش شده که بیشتر از 0.05 بوده و در نتیجه نشان می‌دهد که قابلیت ادغام اثر زمان در مدل وجود داشته و در نتیجه استفاده از روش داده‌های ادغام شده برای برازش این مدل نسبت به روش پانلی اثرات تصادفی اولویت دارد. بنابراین می‌توان گفت که با استفاده از نتایج آزمون‌های آماری برای برازش مدل ۱ روش اثرات ثابت و برای برازش مدل ۲، روش داده‌های ادغام شده، تأیید می‌شود. در ادامه به بررسی برقرار بودن شروط زیر بنایی برازش مدل‌های اصلی پژوهش می‌پردازیم. نمودار احتمال نرمال و هیستوگرام باقی‌مانده‌های مدل‌های ۱ و ۲ را نمایش می‌دهد.



نمودار شماره ۱: احتمال نرمال و هیستوگرام باقی‌مانده‌های مدل اول



نمودار شماره ۲: احتمال نرمال و هیستوگرام باقی‌مانده‌های مدل دوم

با وجود اینکه در نمودار احتمال نرمال باقی‌مانده‌های هر دو مدل نقاط (بخصوص در قسمت‌های میانی) تقریباً در امتداد یک خط بوده‌اند اما ملاحظه می‌شود که نمودار هیستوگرام باقی‌مانده‌های مدل ۱، تقارن تقریبی توزیع باقی‌مانده‌های این مدل را

نمایش نمی‌دهد ولی نمودار هیستوگرام باقی‌مانده‌های ۲، به‌طور تقریبی بیانگر تقارن توزیع باقی‌مانده‌ها بوده و می‌توان گفت توزیع باقی‌مانده‌های مدل ۲ به‌طور تقریبی از توزیع نرمال تبعیت می‌کند. نتایج آزمون بروش گودفری و بروش پاگان برای بررسی خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس در جدول شماره ۸ مشاهده می‌شود.

جدول شماره ۸ نتایج آزمون بروش گودفری و بروش پاگان مدل ۱ و ۲				
نتیجه آزمون	مقدار P	آماره آزمون	فرض صفر آزمون	مدل
خودهمبستگی وجود دارد	$< 0,001$	۱۷,۹۷۸	بین باقی‌مانده‌های مدل خودهمبستگی سریالی وجود ندارد	مدل ۳ بروش گودفری
خودهمبستگی وجود دارد	$< 0,001$	۳۸,۹۲۶	بین باقی‌مانده‌های مدل خودهمبستگی سریالی وجود ندارد	مدل ۴ بروش گودفری
ناهمسانی واریانس وجود دارد	$< 0,001$	۶۲,۲۷۵	بین باقی‌مانده‌های مدل ناهمسانی واریانس وجود ندارد	مدل ۳ بروش پاگان
ناهمسانی واریانس وجود دارد	$< 0,001$	۶۱,۳۳۲	بین باقی‌مانده‌های مدل ناهمسانی واریانس وجود ندارد	مدل ۴ بروش پاگان

با توجه به p مقدار آزمون بروش گودفری برای مدل‌های اصلی پژوهش که کمتر از $0,001$ گزارش نتیجه می‌شود که باقیمانده‌های این مدل‌ها خودهمبستگی سریالی دارند. p مقدار آزمون بروش پاگان برای نیز برای هر دو مدل کمتر از $0,05$ است و نتیجه می‌شود که باقی‌مانده‌های هر دو مدل دچار ناهمسانی واریانس هستند. در جدول شماره ۹ نتیجه روش مناسب برای برازش مدل‌های اصلی پژوهش با استفاده از نتایج حاصل از آزمون فرضیات زیربنایی و آزمون‌های تعیین روش مناسب آمده است.

جدول شماره ۹ تعیین روش برازش مدل‌های پژوهش				
روش مناسب جهت برازش	نرمال نبودن توزیع باقی‌مانده‌ها	همبستگی سریالی باقی‌مانده‌ها	ناهمسانی واریانس باقی‌مانده‌ها	مدل
روش تعمیم‌یافته اثرات ثابت	دارد	دارد	دارد	$AEM_{it} = \alpha + \beta_1 FB_{it} + \beta_2 INST_{it} + \beta_3 FB_{it}^* + \beta_4 ROE_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \beta_6 Growth_{it} + \beta_7 LEV_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 HERF_{it} + \varepsilon_{it}$
روش تعمیم‌یافته داده‌های ادغام‌شده	ندارد	دارد	دارد	$REM_{it} = \alpha + \beta_1 FB_{it} + \beta_2 INST_{it} + \beta_3 FB_{it}^* + \beta_4 ROE_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \beta_6 Growth_{it} + \beta_7 LEV_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 HERF_{it} + \varepsilon_{it}$

الف) بین ورشکستگی مالی و مدیریت سود تعهدی رابطه معناداری وجود دارد

در جدول فوق مشاهده می‌شود که P مقدار مربوط به آزمون معنی‌داری ضریب ورشکستگی مالی $0,0315$ گزارش شده است که کمتر از $0,05$ بوده و در نتیجه معنی‌دار بودن ضریب ورشکستگی مالی در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته می‌شود و نتیجه می‌شود که بین ورشکستگی مالی و مدیریت سود تعهدی رابطه معناداری وجود دارد.

نتایج برازش مدل اصلی اول پژوهش در جدول شماره ۱۰ گزارش شده است.

جدول شماره ۱۰ نتایج برازش مدل اصلی اول به روش تعمیم یافته اثرات ثابت					
$AEM_{it} = \alpha + \beta_1 FB_{it} + \beta_2 INST_{it} + \beta_3 FB_{it} * INST_{it} + \beta_4 ROE_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \beta_6 Growth_{it} + \beta_7 LEV_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 HERF_{it} + \varepsilon_{it}$					
متغیر	نماد	ضریب	خطای معیار	آماره آزمون	مقدار p
عرض از مبدأ	(Intercept)	0.046	0.066	0.688	0.491
ورشکستگی مالی	factor(FB)1	0.027	0.027	-1.005	**0.0315
مالکیت نهادی	inst	-0.004	0.050	-0.077	0.938
بازده حقوق صاحبان سهام	ROE	0.003	0.002	1.565	0.118
اندازه شرکت	SIZE	0.004	0.004	0.857	0.391
نرخ رشد	Growth	0.081	0.011	7.058	***0.000
اهرم مالی	LEV	-0.217	0.024	-9.149	***0.000
سن شرکت	age	0.001	0.001	1.085	0.278
شاخص هرفیندال	HERF	0.046	0.116	0.393	0.694
اثر متقابل ورشکستگی و مالکیت	factor(FB)1:inst	0.026	0.053	0.497	0.619
شبه R ²	معیار Log-Lik			آماره آزمون	مقدار P
				معنی داری مدل	
0.273	439.6776			14.7094	<0.001

ب) بین ورشکستگی مالی و مدیریت سود واقعی رابطه معناداری وجود دارد.

در جدول شماره ۱۱ نتایج برازش مدل اصلی دوم پژوهش ضریب مربوط به متغیر ورشکستگی مالی ۰,۰۱۸ گزارش شده که با توجه P مقدار مربوط به آزمون معنی داری این ضریب ۰,۰۴۵۱ (کمتر از ۰,۰۵) می توان گفت این ضریب معنی دار است؛ پس بین ورشکستگی مالی و مدیریت سود واقعی رابطه معناداری وجود دارد و فرضیه سوم پژوهش پذیرفته می شود. نتایج برازش مدل اصلی دوم پژوهش در جدول شماره ۱۱ گزارش شده است.

جدول شماره ۱۱ نتایج برازش مدل اصلی دوم به روش تعمیم یافته داده های ادغام شده					
$REM_{it} = \alpha + \beta_1 FB_{it} + \beta_2 INST_{it} + \beta_3 FB_{it} * INST_{it} + \beta_4 ROE_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \beta_6 Growth_{it} + \beta_7 LEV_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 HERF_{it} + \varepsilon_{it}$					
متغیر	نماد	ضریب	خطای معیار	آماره آزمون	مقدار p
عرض از مبدأ	(Intercept)	-0.031	0.061	-0.509	0.611
ورشکستگی مالی	factor(FB)1	0.018	0.024	-0.753	**0.0451
مالکیت نهادی	inst	0.109	0.045	2.439	0.015

0.429	-0.790	0.002	-0.001	ROE	بازده حقوق صاحبان سهام
0.227	1.207	0.004	0.005	SIZE	اندازه شرکت
0.350	-0.935	0.010	-0.009	Growth	نرخ رشد
0.288	1.062	0.021	0.022	LEV	اهرم مالی
0.374	-0.888	0.000	0.000	age	سن شرکت
***0.004	-2.894	0.107	-0.310	HERF	شاخص هرفیندال
0.013	-2.495	0.047	-0.116	factor(FB)1:inst	اثر متقابل ورشکستگی و مالکیت
P مقدار	آماره آزمون معنی داری مدل			معیار Log-Lik	شبه R ²
<0.001	7.56806			562.4382	0.066

۸. نتیجه گیری و پیشنهادات

نتایج پژوهش در مورد فرضیه اول و دوم تحقیق نشان می دهد که بین ورشکستگی مالی با مدیریت سود تعهدی و مدیریت سود واقعی در شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران رابطه مثبت معناداری وجود دارد. در این راستا می توان گفت شرکت های بحران زده نسبت به سایر شرکت ها، به گونه متفاوتی رفتار می کنند؛ به عنوان نمونه بررسی تصمیم های ساختار مالی آن ها نشان می دهد که در سال هایی که وضعیت مالی شرکت نامطلوب است، انگیزه مدیریت سود افزایش می یابد. همچنین بحران های مالی، موضوعات جدیدی نیستند و هر شرکتی بنا به دلایلی با بحران مالی مواجه می شود. در چنین موقعیتی شرکت ها تمایل دارند سودشان را به شیوه ای مدیریت کنند تا عملکرد مالی ضعیف خود را پوشش دهند و این موضوع برای شرکت های بحران زده از اهمیت خاصی برخوردار است. از طرفی دیگر در شرکت های بحران زده مالی، میزان کمتری از فروش به وجه نقد تبدیل می شود، انگیزه لازم برای مدیران ایجاد می شود تا با دست کاری فروش (از طریق اعطای تخفیفات) به افزایش سودآوری و نقدینگی شرکت بپردازند و بدین وسیله از بحران مالی خارج شوند. در نهایت با در نظر گرفتن تکنیک های مدیریت سود، مدیران برای دست کاری سود که ممکن است بر کیفیت صورت های مالی و تغییر قابلیت اتکای آن تأثیر داشته باشد، انگیزه های مختلفی دارند. این حالت به خصوص در دوران بحران مالی که فشار فراوانی بر مدیریت به منظور تغییر در عملکرد جاری شرکت وجود دارد، تشدید می شود. ادبیات مربوط به مدیریت سود نشان می دهد مدیران برای دست کاری سود گزارش شده طی دوره قبل از ورشکستگی، انگیزه بیشتری دارند. مسلم است که شرکت های ورشکسته در مقایسه با شرکت های سالم سود خود را در راستای افزایشی دست کاری می کنند و در بعضی از شرایط، شرکت ها به منظور از بین بردن علائم منفی بحران مالی، افزایش سودآوری و نقدینگی شرکت به این امر مبادرت می ورزند. نتایج ارائه شده نشان می دهد که شرکت ها در دورانی که دچار بحران شده و به تبع آن ورشکستگی مالی رخ می دهد دست به مدیریت سود می زنند.

نتایج فرضیه اول که نشان داد بین ورشکستگی مالی و مدیریت سود تعهدی رابطه معناداری وجود دارد، که مطابق تحقیق رنجبر و فرساد (۲۰۱۸)، بیسوگنو و لوکا (۲۰۱۵)، کامپا و کاماکو (۲۰۱۵)، صالحی و بذرگر (۱۳۹۴) و ولی پور و همکاران (۱۳۹۲) و با نتایج تحقیق اسدی و همکاران (۱۳۹۶)، ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۵)، ایزدی نیا و همکاران (۱۳۹۴)، مراد زاده فر و همکاران (۱۳۹۲) مخالف می باشد.

نتایج فرضیه دوم که نشان داد بین ورشکستگی مالی و مدیریت سود واقعی رابطه معناداری وجود دارد، که مطابق با نتایج تحقیق رنجبر و فرساد (۲۰۱۸)، بیسوگنو و لوکا (۲۰۱۵)، کامپا و کاماکو (۲۰۱۵) و ولی پور و همکاران (۱۳۹۲) و با تحقیق اسدی و همکاران (۱۳۹۶) مخالف می باشد.

با توجه به نتایج پژوهش به نظر می رسد که شرکت های ورشکسته از ارقام تعهدی در جهت مدیریت سود بهره می گیرند. اما باین حال لازم است تا سازوکاری ایجاد شود که مدیران برخی شرکت ها نتوانند با استفاده از امکان موجود در محیط حسابداری تعهدی اقدام به مخدوش کردن سود واقعی خود نمایند.

پیشنهاد می شود ذی نفعان گزارش های مالی، ابتدا به مقایسه صورت های مالی و بررسی اظهار نظر حسابرسان در مورد تداوم فعالیت شرکت بپردازند و در صورتی که شرکتی برای دفعات متوالی مشکل تداوم فعالیت داشته باشد، به وجود مدیریت سود از طریق فعالیت های واقعی و پیامد آنها آگاه باشند و بر مبنای آن به اتخاذ تصمیم های لازم مبادرت ورزند.

با توجه به پژوهش حاضر به نظر می رسد که مسئولان بازار بایستی سازوکار مناسبی برای ایجاد رتبه بندی بومی شده از ورشکستگی مالی ایجاد کنند. به علاوه، بایستی به این موضوع توجه نمایند که ممکن است شرکت ها قبل از ورشکستگی مالی با استفاده از ارقام تعهدی یا فعالیت های واقعی دست به مدیریت سود بزنند.

به منظور استفاده هر چه بیشتر از نتایج این پژوهش و نیز کمک به روشن شدن موضوع پژوهش بر اطلاعات حسابداری شرکت ها در آینده، موضوعات زیر مورد توجه قرار گیرند:

۱) انجام تحقیق بر اساس سایر مدل های اندازه گیری و تعیین وضعیت شرکت ها از نظر مالی (درمانده/سلامت مالی)، مانند مدل اهلسون.

۲) تأثیر ورشکستگی بر معیارهای ارزیابی سرمایه گذاران در تصمیم گیری هایشان نیز می تواند مورد بررسی قرار گیرد.

۳) می توان به بررسی این موضوع پرداخت که آیا مدیریت سود تحت تأثیر متغیرهای تعدیل گری همچون نوع صنعت و نوع شرکت (بورسی و فرابورسی) قرار می گیرد یا خیر و چه عواملی بر مدیریت سود شرکت تأثیر می گذارند.

۹. منابع و مآخذ

- ۱) ابراهیمی، سید کاظم؛ بهرامی نسب، علی؛ ممشلی، رضا؛ (۱۳۹۵)، تأثیر بحران مالی بر کیفیت سود، مجله بررسی های حسابداری و حسابرسی، دوره ۲۳، ش ۴، صص ۴۳۴-۴۱۵.
- ۲) اسدی، غلام حسین؛ شعبانی، کیوان؛ قربانی، محمود (۱۳۹۶). "رابطه مدیریت سود و آشفتگی مالی در دوره بحران مالی جهانی در بورس اوراق بهادار تهران. تحقیقات حسابداری و حسابرسی، (۳۵): ۲۱-۳۸.
- ۳) حمیدیان، محسن؛ تقی زاده، نفیسه؛ (۱۳۹۷)، کیفیت حسابرسی، حمایت از سرمایه گذاران و مدیریت سود در دوران بحران مالی، مجله دانش حسابرسی، سال هجدهم، ش ۷۱، صص ۱۴۸-۱۲۹.
- ۴) دلخوش، م؛ مالک، ز. (۱۳۹۵). "نقش ارقام تعهدی فعالیت های تأمین مالی در پیش بینی بازده سهام و سود تقسیمی (شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران)". مجله پژوهش های حسابداری و مدیریت، ۲(۲۵): ۷۵-۸۷.
- ۵) کردستانی، غ، تاتلی، ر. (۱۳۹۵). پیش بینی دست کاری سود: توسعه یک مدل. بررسی های حسابداری و حسابرسی، ۲۳(۱): ۷۳-۹۶.

6) Arora, N. & Saini, J. (2013). Time series model for bankruptcy prediction via adaptive Neuro Fuzzy inference system, International Journal of Hybrid Information Technology. 6 (2): 51-64.

7) Bergstresser, D. and Philippon, T. (2006). CEO incentives and earnings management. Journal of Financial Economics: 80, 511-529.

8) Bradley, D. & Rubach, M. (2002). Trade credit and small business: A cause of business failures?. Technical Report, University of Central Arkansas.

- 9) Campa, D. & Camacho-Miñano, M. M. (2015). The impact of SME's prebankruptcy financial distress on earnings management tools. *The International Review of Financial Analysis*, (42), 222-234.
- 10) Charitou, A., Lambertides, N. & Trigeorgis, L. (2007a). Earnings behaviour of financially distressed firms: the role of institutional ownership. *Abacus*, 43(3), 271-296.
- 11) DeFond, M. L. (1994). Debt Covenant Violations and Manipulation of Accruals. *Journal of Accounting and Economics*, 17(1-2), 145-176.
- 12) Dichev, I. & Skinner, D. (2002). Large Sample Evidence on the Debt Covenant Hypothesis. *Journal of Accounting Research*, 4(40), 1091-1123.
- 13) Dutzi, A. & Rausch, B. (2016). Earnings Management before Bankruptcy: A Review of the Literature. *Journal of Accounting and Auditing: Research & Practice*, 1-21.
- 14) Garcia Lara, J., Garcia Osma, B., & Neophytou, E. (2009). "Earning quality in ex-post failed firm". *Accounting and Business Research*, Vol. 39, No.2, pp119-138.
- 15) García Lara, J.M., García Osma, B. and Penalva, F., (2009), Accounting conservatism and corporate governance, *Review of Accounting Studies*, Vol. 14 pp. 161-201.
- 16) Gordon, M. J., B. N. Horwitz, and P. T. Meyers, (1966), "Accounting Measurements and Normal Growth of the Firm", *Research on Accounting Association*, pp.221 -231.
- 17) Gunny, K. A. (2010). The relation between earnings management using real activities manipulation and future performance: evidence from meeting earnings benchmarks. *Contemporary Accounting Research*, 27(3), 855-888.
- 18) Habib, A., Uddin Bhuiyan, B. & Islam, A. (2013). Financial distress, earnings management and market pricing of accruals during the global financial crisis. *Managerial Finance*, 39(2), 155-180.
- 19) Joosten, C. (2012). Real Earnings Management and Accrual-Based Earnings Management as Substitutes. Tilburg University, Tilburg.
- 20) Kothari, S.P., Mizik, N. & Roychowdhury, S. (2012). Managing for the moment: The role of real activity versus accruals earnings management in SEO valuation. *SSRN Electronic Journal*, DOI:10.2139/ssrn.1982826.
- 21) Lisboa, I. (2017), "Impact of financial crisis and family control on earning management of Portuguese listed firms." *European Journal of Family Business*, Vol. 6, PP. 118-131.
- 22) McKeown, James. C. Mutchler, Jane. F. & Hopwood, William. (1991), towards an explanation of auditor failure to modify the audit opinion of bankrupt companies. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 10 (Supplement), 1-13.
- 23) Rosner, R. L. (2003). Earnings manipulation in failing firms. *Contemporary Accounting Research*, 20 (2), 361- 408.
- 24) Schipper, K. (1989). "Commentary on earnings management". *Accounting Horizons*, 3(4), 91-102.
- 25) Wongsunwai, W. (2012). The effect of external monitoring on accrual-based and real earnings management: Evidence from venture-backed initial public offerings. *Contemporary Accounting Research*, 30(1): 296-324.