

بررسی رابطه احتمال ورشکستگی و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

مسیح مقری

کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی - بازرگانی بین الملل، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران.
masih.moghri@yahoo.com

شماره ۳۸ / بهار ۱۴۰۰ (جلد اول) / صص ۱۲۷-۱۳۴
چشم انداز حسابداری و مدیریت (دوره چهارم)

چکیده

در عصری که شرکت‌ها برای بقا در بازارهای رقابتی با چالش‌های فراوانی روبه‌رو هستند، شناسایی عوامل موثر بر بحران‌های مالی از اهمیت به‌سزایی برخوردار است و می‌تواند مدیران و سایر ذینفعان سازمان‌ها را با مدیریت سود، در امر برنامه‌ریزی جهت پیشگیری از ورشکستگی یاری رساند. لذا هدف از انجام این پژوهش، بررسی رابطه احتمال ورشکستگی و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. جامعه آماری این پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بود. نمونه انتخابی از جامعه تحقیق شامل ۳۴ شرکت طی سالهای ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۲ بوده است که در مجموع ۲۰۴ مشاهده را تشکیل داد. داده‌ها به صورت شرکت - سال جمع‌آوری و با استفاده از رگرسیون چندگانه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در راستای دستیابی به اهداف تحقیق، دو فرضیه تدوین گردید. نتایج حاکی از آن است که بین میزان تغییر احتمال ورشکستگی و مدیریت سود، رابطه معناداری وجود ندارد و همچنین این رابطه در شرکت‌های دارای احتمال ورشکستگی بالا و پایین نیز تأیید نشد.

واژه‌های کلیدی: ورشکستگی، مدیریت سود، بورس اوراق بهادار.

مقدمه

یکی از مهمترین تهدیدهای اقتصادی ملی هر کشور، ورشکستگی شرکت‌های آن است. ارزیابی ورشکستگی، اطلاعات ارزشمندی را فراهم می‌کند که بر مبنای آن دولتها، سرمایه‌گذاران و سهامداران میتوانند در تصمیم‌گیری‌های مالی و سرمایه‌گذاری خود به منظور جلوگیری از ضرر و زیان احتمالی از آن استفاده کنند (شتی و همکاران، ۲۰۱۲). موقعیت مالی یک شرکت و پایداری آن در برابر ورشکستگی، بر روی ذینفعان یعنی سهامداران، اعتباردهندگان، کارکنان و غیره تأثیرگذار است (آروا و سانینی، ۲۰۱۳). از این رو موضوع ورشکستگی به عنوان یکی از مباحث چالش برانگیز و مهم در مطالعات علمی مطرح است (چینگ و جانگومین، ۲۰۱۰).

موضوع ورشکستگی به واسطه پیامدهای اقتصادی که براقصاد کشورها دارد در مطالعات مالی دارای جایگاه بسیار مهمی است. درواقع، مطالعه ورشکستگی برای سازمانهای مختلف بسیارمهم است زیرا ورشکستگی یک شرکت منجر به گسترش بحران به سایر سیستم‌های مالی و در نهایت باعث ایجاد بحران سیستماتیک می‌گردد (خلیل عراقی، ۲۰۱۳). تحقیقات اخیر نشان داده که ارزش بازار شرکت‌های در معرض ورشکستگی به طور قابل توجهی کاهش می‌یابد. از این رو، علاوه بر مدیریت و کارکنان، سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان به شدت تحت تاثیر اطلاعات مربوط به ورشکستگی هستند. این احتمال وجود دارد که سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان، سرمایه خود را و مدیریت و کارکنان، شغل خود را از دست بدهند. از این روست که مسئله کاهش چشمگیر ارزش بازار شرکت به عنوان یک خطر تهدیدکننده میتواند مدیریت را نگران کند (بذرافشان و عارف منش، ۱۳۹۳).

مطالعات حاکی از آن است که مدیریت شرکت‌های در معرض ورشکستگی ممکن است برای دستکاری اطلاعات مالی، انگیزه های متعددی داشته و یا تحت فشار باشند. این در حالی است که ارتکاب به دستکاری، ممکن است تحت تاثیر عوامل دیگری مثل وجود ساز و کارهای نظارتی یا کیفیت حسابرسی نیز اتفاق بیافتد. حسابرسان علاوه بر آنکه شواهد اطلاعات را بررسی می‌کنند؛ به انتخاب‌ها، قضاوت‌ها و رویه‌های استفاده شده در اطلاعات مالی نیز توجه خاص دارند (پیلات، ۲۰۱۱). با توجه به مطالب فوق هدف این تحقیق پاسخ به این پرسش است که آیا با افزایش احتمال ورشکستگی، میزان و نوع (افزایش / کاهش) مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تغییر می‌کند؟

مبانی نظری و ادبیات پژوهش ورشکستگی مالی

در ادبیات مالی، واژه‌های بسیاری برای ورشکستگی وجود دارد. برخی از این واژه‌ها عبارتند از: وضع نامطلوب مالی، شکست، عدم موفقیت واحد تجاری، وخامت، ورشکستگی، عدم قدرت پرداخت دیون و غیره. در فرهنگ وبستر "شکست" چنین تعریف شده است: "توصیف یا حقیقت نداشتن یا عدم کفایت وجوه در کوتاه مدت". البته همه واحدهای تجاری برای دستیابی به موفقیت، برنامه‌ریزی می‌کنند و عملیات خود را به سمت برنامه‌های خود راهبری می‌نمایند، اما برخی از آنها برای دستیابی به این اهداف، دست به عملیات ریسک‌آور و خطرناکی می‌زنند که ممکن است به ورشکستگی منتهی گردد. این جنبه غیرمنتظره بودن ورشکستگی است که آن را خطرناک‌تر می‌سازد. به هر حال، همه واحدهای تجاری که تداوم فعالیت ندارند ورشکسته تلقی نمی‌شوند زیرا برخی از آنها با وجود عدم تداوم فعالیت به اهداف خود دست یافته‌اند. دان و براداستریت (۱۹۴۵) اصطلاح شرکت‌های ورشکسته را این طور تعریف می‌کنند: "واحدهای تجاری که عملیات خود را به علت واگذاری یا ورشکستگی یا توقف انجام عملیات جاری با زیان توسط بستانکاران، متوقف نمایند" (دان و براداستریت، ۱۹۴۵).

مدیریت سود در ادبیات حسابداری مدیریت سود استفاده از شکل های مختلف دستکاری سود به منظور رسیدن به سود مورد انتظار در راستای دستیابی به اهداف خاص (اسکات، ۲۰۰۳) و مداخله در فرآیند گزارشگری صورت های مالی به قصد به دست آوردن سود خالص و مشخص (دی چو و اسکینر، ۲۰۰۰) و نیز یک انتخاب توسط مدیر از سیاستهای حسابداری جهت رسیدن به برخی اهداف معین (دوانی، ۱۳۸۳) تعریف شده است. در مطالعات مذکور برخی از اهداف مدیریت سود را ماکزیمم نمودن پاداش‌ها، اجتناب از نقص شروط بدهی هایی که از پرداخت سود سهام جلوگیری می‌کند و یا به صورت برعکس، حداقل

نمودن گزارش سود برای به حداقل رساندن دخالت دولت برشمرده اند. دی جورج^۱ و همکاران (۱۹۹۹) مدیریت سود را به عنوان نوعی دستکاری مصنوعی سود توسط مدیریت جهت حصول به سطح مورد انتظار سود برای بعضی تصمیمات خاص (از جمله پیش بینی تحلیلگران و یا برآورد روند سودهای قبلی برای پیش بینی سود های آتی) تعریف میکنند. به نظر او در واقع انگیزه اصلی مدیریت سود، مدیریت تصور سرمایه گذاران درباره واحد تجاری است (دی جورج و همکاران، ۱۹۹۹).

مدیریت سود در ادبیات حسابداری از مباحثی است که در حوزه سود حسابداری مطرح میشود، این مبحث در حسابداری از حدود ابتدای قرن بیستم به بعد با تحقیقات مختلفی توسط صاحب نظران رشته حسابداری شکل گرفت. هر یک از این پژوهشها از ابعاد خاصی و با عبارات متفاوتی نظیر دستکاری سود، هموارسازی سود و در نهایت مدیریت سود به موضوع پرداخته اند. در ادبیات حسابداری تعاریف گوناگونی از مدیریت سود ارائه شده است که در ادامه به چند مورد آن اشاره میشود: مدیریت سود، کار صورت گرفته توسط مدیریت برای تأثیر بر صورت های مالی اعلام شده، می باشد که هیچ مزیت اقتصادی واقعی به واحد اقتصادی اضافه نمی کند و چه بسا که ممکن است در بلندمدت، تأثیر مضرى هم برای واحد اقتصادی داشته باشد (ساکنی، ۲۰۱۰). دستکاری فعال در نتایج حسابداری به منظور ایجاد تغییر و تأثیر بر عملکرد واحد (نعیمی، ۲۰۱۵).

تلاش های مدیریت مورد نظر برای دستکاری یا تاثیرگذاری بر سود اعلامی با استفاده از انعطاف پذیری در انتخاب بین روش های حسابداری، تاخیر یا تسریع شناسایی عملیات درآمد یا هزینه و استفاده از هر روش دیگری برای تأثیرگذاری بر سود اعلامی در کوتاه مدت، را مدیریت سود می گویند (هالالی، ۲۰۱۲). تلاش مدیریت برای دستکاری سود به منظور رسیدن به اهداف سودی مورد انتظار است (مانند انتظارات تحلیلگران مالی یا پیش بینی سود یا ادامه دستیابی به برخی از عایدات فروش) محقق ساختن این انتظارات یا برآورده ای سود به منظور تشویق سرمایه گذاران برای خرید اوراق بهادار شرکت و افزایش ارزش بازاری شرکت در بلندمدت صورت می گیرد و افزایش پاداش و انگیزه های مدیریتی را هم به این موارد افزود (عبدالعال، ۲۰۰۸).

سهامداران زمانی سود خواهند کرد که مدیریت سود برای انتقال اطلاعات محرمانه استفاده شود، از تجدید قراردادهای بدهی هزینه بر جلوگیری شود یا هزینه های سیاسی کاهش یابد. از سوی دیگر، مدیران می توانند از مدیریت سود برای کسب سود از سهامداران استفاده کنند. این سودها می توانند به شکل افزایش پاداش یا کاهش احتمال اخراج آن ها در زمان عملکرد ضعیف، باشند (فلتهام^۲، ۱۹۹۶). بنابراین، دو نوع مدیریت سود وجود دارد:

۱- مدیریت سود کارا^۳

به معنای بهبود محتوای اطلاعاتی سود در ارسال اطلاعات محرمانه است. سوبرامانیام^۴ (۱۹۹۶) و کریشنان^۵ (۲۰۰۳)، نتیجه گرفته اند که رفتار اقلام تعهدی اختیاری (شاخصی برای مدیریت سود)، حاکی از کارا بودن مدیریت سود است؛ زیرا اقلام تعهدی اختیاری رابطه مثبت و معنی داری با سودآوری آتی دارد. سوبرامانیام (۱۹۹۶)، به این نتیجه رسید که اقلام اختیاری کارا هستند؛ زیرا آنها رابطه مثبت و معنی داری با سودآوری آتی دارند. رابطه مثبت بیانگر توانایی اقلام تعهدی اختیاری برای ارسال اطلاعات مربوط به سودآوری آتی شرکت به عموم است. کریشنان (۲۰۰۳) نیز به شواهد مشابهی دست یافته است.

¹ DeGeorge

² Feltham

³ Efficient Earnings Management

⁴ Subramanyam

⁵ Krishnan

۲- مدیریت سود فرصت طلبانه^۱

به معنای این است که مدیریت به منظور حداکثر کردن مطلوبیت خویش، سود را به گونه ای فرصت طلبانه گزارش می کند. برگستالر و دیچو^۲ (۱۹۹۷) و بالسام^۳ و همکاران (۲۰۰۲)، شواهدی را مبنی بر فرصت طلبانه بودن مدیریت سود ارائه می کنند. برگستالر و دیچو (۱۹۹۷) نشان دادند که مدیران به منظور جلوگیری از گزارش زیان یا کاهش سود اقدام به مدیریت سود می کنند. بالسام و همکاران (۲۰۰۳)، نیز دریافتند که در حوالی تاریخ اعلام سود، بین اقلام تعهدی اختیاری غیرمنتظره و بازده سهام، رابطه منفی وجود دارد. این نتایج نشان دهنده آن است که بازار، اقلام تعهدی را به عنوان مدیریت سود فرصت طلبانه در نظر می گیرد. از این رو، مدیریت ممکن است به منظور ارسال محرمانه در فرآیند مدیریت سود مداخله کند و گزارش های مالی را برای استفاده کنندگان پربارتر کند (هیلی و واهلن، ۱۹۹۹).

چاریتو^۴ و همکاران (۲۰۰۷) در تحقیقی به آزمون رفتار مدیریت سود ۴۵۵ شرکت ورشکسته آمریکایی در طی سالهای ۲۰۰۱-۱۹۸۶ پرداختند. نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه های تحقیق فوق نشان دهنده رفتار مدیریت سود شرکت های ورشکسته در یک سال قبل از ورشکستگی بود. همچنین مدیریت سودهای محافظه کارانه با اظهارنظر حسابرسان واجد شرایط در سالهای قبل از ورشکستگی مطابقت دارد. شیلو و جاکوب (۲۰۱۰) در تحقیقی به مقایسه میان دو مدل ۱۹۸۳ آلتمن و ۱۹۹۴ اینجبر پرداختند. نتایج نشان می داد که میزان موفقیت مدل آلتمن در مجموع برای یک و دو و سه سال قبل از ورشکستگی به ترتیب ۶۲/۵٪، ۶۷/۵٪ و ۶۲/۵٪ بود، که میزان خطا در مدل او محدود به شرکتهای غیر ورشکسته بود، و میزان موفقیت مدل اینجبر برای یک و دو و سه سال قبل از ورشکستگی به ترتیب ۸۰٪، ۷۵٪ و ۷۲/۵٪ بود. مارتینز و کاسترو (۲۰۱۰) نیز در تحقیقات خود نشان دادند که هموارسازی سود باعث کاهش هزینه سرمایه شده و بین هموارسازی سود و رتبه بندی ریسک شرکتهای ارتباط معناداری وجود دارد، بدین ترتیب که شرکتهایی که دست به هموارسازی سود می زنند، رتبه های بهتری را کسب می کنند. یافته های گارسیا لارا^۵ و همکاران (۲۰۰۹) نیز نشان داد که شرکت های ورشکسته انگلیسی چهار سال قبل از ورشکستگی، سود را به سمت بالا مدیریت می کنند و این دستکاری هم از طریق اقلام تعهدی و هم به شکل دستکاری فعالیت های واقعی انجام می شود. آنها از محافظه کاری مشروط به عنوان معیاری برای سنجش قابلیت اتکا بهره بردند و نشان دادند که این دو نوع دستکاری منجر به کاهش قابلیت اتکای سود می شود.

روش تحقیق

روش انجام پژوهش یکی از عوامل عمده ای است که بر تحقیق و نتایج حاصله اثر میگذارد و غالباً به هدف پژوهش، ماهیت موضوع، امکانات اجرایی تحقیق و فرضیه های تدوین شده بستگی دارد. روش پژوهش این تحقیق از نظر ماهیت و محتوا از نوع همبستگی است، که با استفاده از داده های ثانویه مستخرج از صورت های مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به تحلیل تأثیر متغیرها می پردازد. از سوی دیگر پژوهش حاضر از نوع پس رویدادی (نیمه تجربی) است، یعنی برمبنای تجزیه و تحلیل اطلاعات گذشته و تاریخی (صورت های مالی شرکت ها) انجام میگیرد. همچنین این پژوهش از نوع

¹ Opportunistic Earnings Management

² Burgstahler, D. & I. Dichev

³ Balsam

⁴ Charitou

⁵ Garcia Lara

مطالعه‌ای کتابخانه‌ای و تحلیلی علی بوده و مبتنی بر تحلیل داده‌های ترکیبی می‌باشد. پژوهش حاضر از حیث هدف، کاربردی و از حیث روش، توصیفی همبستگی قلمداد می‌شود.

فرضیه اول: بین تغییر احتمال ورشکستگی و مدیریت سود، رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.

فرضیه دوم: نوع مدیریت سود تعهدی (افزایش - کاهش) در شرکت‌هایی که تغییر احتمال ورشکستگی آنها بالاتر است متفاوت از سایر شرکت‌ها می‌باشد.

به منظور گردآوری اطلاعات مربوط به مبانی نظری تحقیق، از روش کتابخانه‌ای و از کتب، مجلات و تحقیقات انجام یافته برای مطالب علمی و تئوریک مرتبط با موضوع تحقیق نیز استفاده شده است. داده‌های مورد نیاز پژوهش نیز از صورت‌های مالی شرکت‌های نمونه، اطلاعیه‌های منتشر شده توسط سازمان بورس اوراق بهادار و بانک جامع اطلاعاتی شرکتها در سایت رسمی سازمان بورس اوراق بهادار به دست آمد.

اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق

ورشکستگی تاکنون برای شرایط محیطی کشور، مدلی برای پیش بینی ورشکستگی ارائه نشده است، اما با توجه به پیشینه تحقیقات داخلی، مدل آلتمن (همراه با ضرایب آن) جهت ارزیابی ورشکستگی مناسب بوده است (عبد علی و عباس، ۲۰۱۵). از این رو در این تحقیق، برای پیش بینی ورشکستگی با استفاده از روش آلتمن استفاده شده است که مبتنی بر اعداد حسابداری می‌باشد. مدل آلتمن یکی از اولین مدل‌های پیش بینی و با داشتن پنج نسبت مالی کلیدی، وضعیت ورشکستگی را پیش بینی می‌کند. در این پژوهش از مدل آلتمن (۱۹۶۸) استفاده می‌شود که فرمول آن به شرح زیر است:

$$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 0.99 X_5$$

که در آن:

$$Z = \text{شاخص کل}$$

X_1 : نسبت سرمایه در گردش به کل دارایی‌ها که از تقسیم اختلاف دارایی جاری و بدهی جاری به کل دارایی‌ها به دست می‌آید.

$$X_2: \text{نسبت سود انباشته به کل دارایی‌ها}$$

$$X_3: \text{بازده دارایی که از تقسیم سود خالص قبل از بهره مالیات به کل دارایی‌ها به دست می‌آید.}$$

X_4 : نسبت ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به کل بدهی‌ها. ارزش بازار برابر است با تعداد سهام ضرب در قیمت سهم در پایان سال مالی.

$$X_5: \text{نسبت فروش شرکت به کل دارایی‌های شرکت. برای اندازه‌گیری تغییر احتمال ورشکستگی، از میزان}$$

تغییرات سالانه امتیاز Z آلتمن برای هر مشاهده استفاده شده است که به صورت زیر قابل اندازه‌گیری است:

شاخص‌های آمار توصیفی

آمار توصیفی متغیرهای تحقیق در جدول ۱ ارائه شده است. تعداد شرکت‌های مورد بررسی ۳۴ شرکت بوده است.

جدول (۱): آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیر	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
متغیرهای تشکیل دهنده مدل مدیریت سود جونز					
اقدام تعهدی اختیاری	۰.۰۰۴	۰.۰۱۲	۰.۴۴۹	-۰.۴۶۲	۰.۲۲۳
تغییرات فروش	-۰.۲۰	۰.۰۰۱	۰.۵۳۹	-۰.۷۷۶	۰.۲۹۳
اموال، ماشین آلات و تجهیزات	۰.۲۱۰	۰.۱۴۶	۰.۶۷۰	۰.۰۰۶	۰.۱۹۶
بازده دارایی‌ها	۰.۰۱۳	۰.۰۲۷	۰.۳۲۶	-۰.۳۶	۰.۱۶۹
رشد فروش	۰.۱۶۸	۰.۰۰۴	۲.۶۱۴	-۰.۸۰۷	۰.۸۰۶
متغیرهای اصلی تحقیق					
مدیریت سود	۰.۱۲۱	۰.۰۸۹	۰.۶۴۵	۰.۰۰۱	۰.۱۲۴
Z آلتمن	۱۷.۲۰۶	۷.۶۲۴	۹۰.۵۱۰	-۰.۶۲۷	۲۳.۸۰۰
تغییرات Z آلتمن	۰.۵۴۱	-۰.۰۹۱	۲۴.۴۹۸	-۱۰.۰۸۷	۳.۰۸۱
اندازه شرکت	۹.۷۱۰	۹.۷۳۳	۱۱.۴۲۱	۸.۳۵۸	۰.۵۷۵
اهرم شرکت	۰.۳۸۱	۰.۲۹۲	۱.۲۱۸	۰.۰۲۲	۰.۳۳۶
متغیر مصنوعی زیان	۰.۳۳۹	تعداد زیان‌ده	۷۷	تعداد سودده	۱۵۰

با توجه به اطلاعات جدول ۱ مشاهده می‌شود که میانگین مدیریت سود شرکت‌های نمونه برابر با ۰.۱۲۱ می‌باشد که نشان می‌دهد شرکت‌های نمونه به طور متوسط به میزان نزدیک به ۱۲٪ از دارایی‌های خود را مدیریت سود می‌کنند. میزان میانگین تغییرات Z آلتمن برابر با ۰.۵۴۱ می‌باشد که نشان می‌دهد به طور متوسط شرکت‌ها سالانه ۵۴٪ امتیاز Z آلتمن را بهبود می‌دهند.

نتایج آزمون فرضیه اول

فرضیه اول تحقیق: بین تغییر احتمال ورشکستگی و مدیریت سود، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. برای آزمون این فرضیه، از مدل (۱) تحقیق استفاده می‌شود. مدل (۱) به شرح زیر است:

$$EM_{it} = a + \beta_1 dZ_{it} + \beta_1 Size_{it} + \beta_1 Lev_{it} + \sum FixedYear + \sum FixedIndustry + \varepsilon_{it}$$

بررسی فروض رگرسیون کلاسیک

از آن جایی که مدل دارای عرض از مبدا می‌باشد، فرض صفر بودن میانگین خطاها پذیرفته می‌شود. همچنین با توجه به اینکه تعداد مشاهدات زیاد است (بیشتر از ۳۰) می‌توان با اطمینان، فرض نرمال بودن باقی مانده‌های مدل را پذیرفت.

جدول (۲): آزمون همسانی واریانس مدل

نتیجه	معناداری	درجه آزادی	آمار F
همسانی واریانس	۰.۳۰۲	۱۵ و ۱۹۴	۱.۱۶۵

با توجه به اینکه معناداری آمار F بیشتر از ۰.۰۵ است، در نتیجه فرض همسانی واریانس نیز پذیرفته می شود. نتایج آزمون فرضیه دوم تحقیق: نوع مدیریت سود تعهدی (افزایش - کاهش) در شرکتهایی که تغییر احتمال ورشکستگی آنها بالاتر است متفاوت از سایر شرکتهای می باشد.

برای آزمون این فرضیه نیز از مدل (۱) تحقیق استفاده میشود؛ به این صورت که مشاهدات بر اساس میانه متغیر تغییرات Z آلتمن به دو گروه با احتمال ورشستگی بالا (تغییرات Z آلتمن پایین) و پایین (تغییرات Z آلتمن بالا) تقسیم می شوند و در هر یک از این دو گروه به صورت جداگانه مدل (۱) تحقیق، مورد تخمین قرار خواهد گرفت. بررسی فروض رگرسیون کلاسیک: از آن جایی که مدل دارای عرض از مبدا می باشد، فرض صفر بودن میانگین خطاها پذیرفته می شود. همچنین با توجه به اینکه تعداد مشاهدات زیاد است (بیشتر از ۳۰) می توان با اطمینان، فرض نرمال بودن باقی مانده های مدل را پذیرفت.

جدول (۳): آزمون همسانی واریانس مدل

آمار F	درجه آزادی	معناداری	نتیجه
۰.۶۴۸	۱۵ و ۸۹	۰.۸۲۷	همسانی واریانس

با توجه به اینکه معناداری آمار F بیشتر از ۰.۰۵ است، در نتیجه فرض همسانی واریانس نیز پذیرفته می شود.

بحث و نتیجه گیری

آزمون فرضیه اول تحقیق، به بررسی این موضوع پرداخت که آیا بین تغییر احتمال ورشکستگی و مدیریت سود رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد یا خیر. برای آزمون این فرضیه مدل (۱) تحقیق با استفاده از داده های جمع آوری شده مورد تخمین قرار گرفت. پس از انجام بررسی های مربوط به فروض رگرسیون کلاسیک و اصلاحات لازم، نتایج حاکی از آن بود که بین میزان مدیریت سود و احتمال ورشکستگی رابطه معناداری وجود ندارد؛ در نتیجه این فرضیه تحقیق مورد پذیرش قرار نگرفت. آزمون فرضیه دوم تحقیق، به بررسی این موضوع پرداخته شد که آیا نوع مدیریت سود در شرکتهایی که احتمال ورشکستگی آنها بالاتر است متفاوت از سایر شرکت ها می باشد یا خیر. برای آزمون این فرضیه نیز از مدل (۱) تحقیق استفاده شد؛ به این صورت که مشاهدات بر اساس میانه متغیر تغییرات Z آلتمن به دو گروه با احتمال ورشستگی بالا (تغییرات Z آلتمن پایین) و پایین (تغییرات Z آلتمن بالا) شدند و در هر یک از این دو گروه به صورت جداگانه مدل (۱) تحقیق، مورد تخمین قرار گرفت. پس از انجام بررسی های مربوط به نقض فروض رگرسیون کلاسیک و اصلاحات لازم، نتایج حاکی از آن بود که بین میزان مدیریت سود و احتمال ورشکستگی در هیچ یک از دو گروه شرکتهای دارای احتمال ورشکستگی بالا و پایین، رابطه معناداری وجود ندارد؛ در نتیجه فرضیه دوم تحقیق مورد پذیرش قرار نگرفت.

منابع

- ✓ بذرافشان، آمنه، عارف منش، زهره، (۱۳۹۳)، رفتار سود در شرکتهای ورشکسته: نقش حسابرسان، فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت دارایی و تامین مالی، دوره ۲، شماره ۴، صص ۱-۱۴.
- ✓ دوانی، غلامحسین، (۱۳۸۳)، فساد و گزارشگری، ماهنامه حسابداری، شماره ۱۵۹.

- ✓ Arora, N., & Jatinderkumar. R, (2013), Time Series Model for Bankruptcy Prediction via Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System, International Journal of Hybrid Information Technology Vol. 6, No. 2
- ✓ Balsam, S., E. Bartov & C. Marquardt (2002). "Accruals Management, Investor Sophistication, and Equity Valuation: Evidence from 10-Q Filings." Journal of Accounting Research, Vol.40, No. 4, PP. 987-1012.
- ✓ Burgstahler, D. & I. Dichev (1997). "Earnings Management to Avoid Earnings Decreases and Losses." Journal of Accounting and Economics, Vol. 24, PP. 99-126.
- ✓ Charitou, A., Lambertides, N. & Trigeorgis, L. (2011). Distress Risk, Growth and Earnings Quality. Abacus, 4(2), 158-181
- ✓ Charitou, A.; Lambertides, N. and Trigeorgis, L. (2007). Earnings Behaviour of Financially Distressed Firms: The Role of Institutional Ownership. Journal of accounting, finance and business studies, 43 (3), 271-296.
- ✓ Ching-Ching, y. DerJang, Ch., & Min g, Fu, H. (2010), a hybrid approach of DEA rough, set and support vector machines for business failure prediction. Expert System with Application, 37(2), 1535-1541
- ✓ Dechow, P. M. & D. J. Skinner. (2000). Earnings Management: Reconciling the Views of Accounting Academics, Practitioners, and Regulators. Accounting Horizons 14 (2), 235-250.
- ✓ Degeorge, F., Patel, J., & Zeckhauser, R. (1999). Detecting earning management to exceed thresholds. Journal of Business, 72(1), 1-33.
- ✓ Dun, K. & Bradstreet, A. (1945). Vital statistics of American business from 1900 to the beginning of 1945.
- ✓ Feltham, G.A. & Ohlson, J.A. (1996). Uncertainty resolution and the theory of depreciation measurement", Journal of Accounting Research, 34(2), 209-234
- ✓ Garcia Lara, J.M., Garcia Osma, B. & Neophytou, E. (2009). Earnings quality in ex-post failed firms? Accounting and Business Research, 39(2): 119-138
- ✓ Krishnan, G. V.(2003). "Audit Quality and the Pricing of Discretionary Accrual." Auditing: A Journal of Practice & Theory, Vol. 22, No. 1, March.PP. 109-126
- ✓ Pllat, H. & Pllat M. (2011). Corporate Board Attributes and Bankruptcy. Journal of Business Research. 65(8), 1139-1143
- ✓ Scott, W.R. (2003). Earning Quality and Short Sellers. The Accounting Horizons, 17, 49-61.
- ✓ Shetty, U., Pakkala, T.P.M., Mallikarjunappa, T. (2012). A modified directional distance formulation of DEA to assess bankruptcy: An application to IT/ITES companies in India, Expert Systems with Applications 39 (2012) 1988-1997.