

نقش کیفیت سود در پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

محمد دلخوش، مربی گروه حسابداری و مدیریت، واحد بردسکن، دانشگاه آزاد اسلامی، بردسکن، ایران

mdelkhosh54@iaubc.ac.ir

زهره مالک، دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور

zahra.malek68@gmail.com

چکیده - از آنجایی که ورشکستگی هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی سنگینی را بر جامعه تحمیل می‌کند، شناسایی عواملی که بر ورشکستگی تأثیر می‌گذارد از اهمیت زیادی برخوردار است چرا که منابع تلف شده در یک واحد اقتصادی دچار بحران مالی، می‌توانست با آشنایی عوامل تأثیرگذار بر ورشکستگی به فرصت‌های سودآور دیگری تخصیص یابد؛ لذا در این پژوهش نقش کیفیت سود بر پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌ها مورد آزمون قرار گرفته است. برای این منظور از اطلاعات ۱۲۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ استفاده شده است. جهت سنجش کیفیت سود از مدل فرانسیس و جهت سنجش ورشکستگی از مدل آلتمن استفاده شده است. ارتباط بین متغیرهای پژوهش در قالب سه فرضیه اصلی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش حاکی از توانایی کیفیت سود در پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌ها است.

واژه‌های کلیدی: پایداری سود، پیش‌بینی سود، بیان صادقانه سود، کیفیت سود و ورشکستگی.

مقدمه

در امور اقتصادی استفاده‌کنندگان همواره برای تصمیم‌گیری و انجام تحلیل‌های خود به اطلاعات دقیق و قابل اتکایی نیازمندند و طبیعتاً فقدان اطلاعات مناسب و مربوط، موجب اخلال در تصمیم‌گیری آنان می‌شود. ارقام و گزارش‌های مالی، بخش مهمی از داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز این فرایند محسوب می‌شوند. در نتیجه تحقیقات تجربی متعددی، این تصور که سود مهمترین منبع اطلاعاتی تلقی شده، تصمیم‌گیرندگان به سود بیشتر از هر معیار دیگری اتکا می‌کنند، به اثبات رسیده است (ثقفی و سدیدی، ۱۳۸۶)، ولی باید به این نکته توجه شود که سود به عنوان مهمترین منبع اطلاعاتی، امکان دارد منعکس‌کننده عملکرد واقعی شرکت‌ها و مدیریت آنان نباشد، زیرا به دلیل

قابلیت انعطاف ذاتی استانداردهای حسابداری، تفسیر و به کارگیری روش‌های حسابداری در بسیاری از موارد تابع قضاوت و اعمال نظر مدیران می‌شود (خوش‌طینت و اسماعیلی، ۱۳۸۵)، به همین علت، علاوه بر کمیت سود، باید به کیفیت آن نیز توجه شود. بنگاه‌های اقتصادی در طول دوره عمر عملیاتی خود دچار فراز و نشیب‌هایی می‌شوند و همواره برخی از آنها به دلیل عملکرد قوی خود به عنوان واحدهای موفق و برخی نیز به علت عملکرد ضعیفشان به عنوان واحدهای ناموفق شناخته می‌شوند. شرکت‌هایی که به علت استمرار در ضعف عملکردی خود دچار وخامت مالی می‌شوند، طبیعتاً به هر طریق ممکن سعی می‌کنند که از این وضعیت خارج شده، اوضاع مالی خود را سامان دهند و در صورت عدم توفیق در این امر، ورشکستگی عاقبتی است که در انتظار آنان است (العطار، ۲۰۰۸). یکی از راه‌هایی که مدیران شرکت‌های درمانده مالی ممکن است برای مخفی کردن عملکرد ضعیف خود (به قصد کسب فرصت و به تاخیر انداختن ورشکستگی) از آنان استفاده کنند، دستکاری افزایشی سود حسابداری است، که در صورت انجام به کاهش قابلیت اتکای سود شرکت‌های مذکور منجر می‌گردد. (گاریسالا و همکاران، ۲۰۰۹)

با توجه به مطالب گفته شده و همچنین، با توجه به اینکه کاهش کیفیت سود موجب برداشت‌های نادرست استفاده‌کنندگان از این مهمترین منبع اطلاعاتی حسابداری می‌شود و در نهایت، باعث اتخاذ تصمیمات نادرست آنان می‌گردد، در این پژوهش سعی شده است که به این موضوع پرداخته شود که آیا شرکت‌هایی که دچار بحران مالی هستند، برای مخفی نمودن ضعف عملکردی خود دست به مدیریت سود می‌زنند و اگر چنین است، آیا کیفیت سودشان کاهش یافته است؟ در واقع، در این تحقیق نقش کیفیت سود شرکت‌ها در پیش‌بینی ورشکستگی بررسی می‌شود.

بیان مسئله

در امور اقتصادی، استفاده‌کنندگان همواره برای تصمیم‌گیری و انجام تحلیل‌های خود به اطلاعات دقیق و قابل اتکایی نیازمندند، یکی از این اطلاعات که با استفاده از سیستم حسابداری شرکت‌ها تهیه می‌شود صورت سود و زیان است (انورخطیبی و محمدی، ۱۳۹۱). نتیجه تحقیقات متعدد نشان داد تصمیم‌گیرندگان به سود بیشتر از هر معیار دیگری اتکا می‌کنند. اهمیت صورت سود و زیان در آن است که امکان پیش‌بینی گردش وجوه نقد در آینده و همچنین ارزیابی عملکرد مدیریت را فراهم می‌کند از طرفی باید به این نکته نیز توجه شود که سود به عنوان مهمترین منبع اطلاعاتی، امکان دارد

منعکس‌کننده عملکرد واقعی شرکت‌ها و مدیریت آنان نباشد، زیرا به دلیل قابلیت انعطاف ذاتی استانداردهای حسابداری، تفسیر و به کارگیری روش‌های حسابداری در بسیاری از موارد تابع قضاوت و اعمال نظر مدیران می‌شود (خوش‌طینت و اسماعیلی، ۱۳۸۵). به همین علت، علاوه بر کمیت سود، باید به کیفیت آن نیز توجه شود. در صورتی که سود از کیفیت لازم برخوردار نباشد، سرمایه‌گذاران (اعم از سهامداران و اعتباردهندگان) در پیش‌بینی و برآورد جریانات نقدی آتی که پایه و اساس ارزیابی سرمایه‌گذاران از اوراق بهادار شرکت و ارائه اعتبار به شرکت تلقی می‌شود، با ابهام مواجه خواهند شد. با افزایش ابهام در مورد آینده، یا به تعبیری دیگر افزایش ریسک سرمایه‌گذاری در شرکت، تمایل سرمایه‌گذاران (اعم از اعتباردهندگان و سهامداران) به سرمایه‌گذاری در شرکت می‌تواند کاهش یابد، تداوم این امر می‌تواند در بلندمدت موجب ایجاد مشکلات مالی برای شرکت شود و ایجاد مشکلات مالی در هر شرکتی در صورتی که تداوم یابد، می‌تواند سرآغاز افزایش مضاعف ریسک شرکت و افزایش مشکلات در تامین مالی برای بازپرداخت اصل و بهره دیون شرکت شده و شرکت را در مسیر ورشکستگی قرار دهد (دستگیر و همکاران، ۱۳۹۱).

یکی از راه‌های افزایش کیفیت سود، رعایت خصوصیات کیفی مفاهیم نظری گزارش‌گری مالی در زمان تهیه اطلاعات می‌باشد به طوری که از نظر محتوایی قابلیت اتکا برای تصمیم‌گیری داشته باشد (شورورزی و نیکومرام، ۱۳۸۹). دستکاری، جعل یا تغییر اسناد و مدارک، سوءاستفاده از دارائی‌ها، ارائه نادرست آثار مالی معاملات یا حذف آن‌ها از اسناد و مدارک، ثبت معاملات بدون مدارک مثبت (معاملات صوری) و بکارگیری نادرست رویه‌های حسابداری به عمد از جمله اقدامات از جانب مدیران و کارکنان شرکت‌ها است که به ارائه نادرست گزارش‌های مالی منجر می‌شود. افزایش کیفیت گزارش‌ها می‌تواند منجر به کارآتر شدن سرمایه‌گذاری‌های شرکت‌ها و حفظ و توسعه منابع آن‌ها گردد (خدائی و له‌زاقرد و یحیایی، ۱۳۸۹) و خطر ورشکستگی را کاهش دهد در حالی که گزارش‌های غیرواقعی سود به افزایش ریسک تخصیص ناکارآمد منابع شرکت می‌انجامد و در درازمدت شرکت را با ورشکستگی روبرو می‌کند (کارین^۱، ۲۰۰۸). شواهد نیز نشان داد گزارش‌های غیرواقعی، سبب ورشکستگی شرکت‌های عظیم در آستانه ورود به قرن بیست و یکم شد (نیکومرام و بادآور نهندي، ۱۳۸۸). هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی کیفیت سود در پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. از آنجا که ورشکستگی پیامدهای اقتصادی،

¹ Karin

اجتماعی و سیاسی فراوانی دارد، این مطالعه دارای اهمیت فراوانی است. همچنین در عصری که شرکت‌ها برای بقا در بازارهای رقابتی با چالش‌های فراوانی روبه‌رو هستند، شناسایی عوامل مؤثر بر بحران‌های مالی از اهمیت به‌سزایی برخوردار است و می‌تواند مدیران و سایر ذینفعان سازمان‌ها را در امر برنامه‌ریزی جهت پیشگیری از ورشکستگی یاری رساند.

پیشینه تحقیق

لی و همکاران (۲۰۱۳) به تحقیقی با عنوان کیفیت سود و درمانده مالی پرداختند، برای طبقه‌بندی شرکت‌ها به درمانده مالی، ورشکسته و غیر ورشکسته و در تحلیل کیفیت سود از چهار ویژگی کیفی سود شامل کیفیت اقلام تعهدی، پایداری سود، پیش‌بینی سود و یکنواختی سود استفاده کردند. یافته‌های آنها نشان می‌دهد که سطوح کیفیت سود با سطوح وضعیت مالی شرکت موازی است. شرکت‌های ورشکسته و درمانده دارای کمترین کیفیت سود اندازه‌گیری شده به وسیله هر یک از چهار ویژگی سود، و شرکت‌های سالم دارای بالاترین سطوح کیفیت سود هستند. همچنین دریافتند که کیفیت سود در طول دوره مورد مطالعه کاهش یافته است بدین معنی که تعداد شرکت‌های ورشکسته با پایین‌ترین کیفیت سود، افزایش یافته و تعداد شرکت‌های سالم با بالاترین کیفیت سود، کاهش یافته است.

گارسیا لارا و دیگران (۲۰۰۹) با استفاده از نمونه بزرگی از شرکت‌های ورشکسته انگلیسی و مقایسه آن با شرکت‌های غیر ورشکسته پی بردند که شرکت‌های ورشکسته در چهار سال قبل از ورشکستگی سودهای خود را به شکل افزایشی مدیریت می‌کنند. آنان در بررسی خود نشان دادند که این مدیریت سود به هر دو طریق مدیریت سود حسابداری و مدیریت فعالیت‌های واقعی انجام می‌شود و در نتیجه این مدیریت‌ها، قابلیت اطمینان سود حسابداری کاهش می‌یابد.

دستگیر و همکاران (۱۳۹۱) کیفیت سود در شرکت‌های درمانده مالی، این پژوهش با استفاده از اطلاعات شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران و در دوره زمانی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۸ انجام شد. نتایج تحقیق بیانگر این است که شرکت‌های درمانده مالی سودهای خود را در سه سال قبل از ورشکستگی به شکل افزایشی مدیریت می‌کنند. انجام این مدیریت به دو طریق دستکاری اقلام تعهدی و فعالیت‌های واقعی آزمون و مشخص شد که شرکت‌های درمانده مالی بیشتر از شرکت‌های سالم از طریق فعالیت‌های واقعی سودهای خود را مدیریت می‌کنند، در حالی که شرکت‌های سالم این

کار را بیشتر از طریق ارقام تعهدی انجام می‌دهند. همچنین، در این پژوهش با استفاده از مدل بال و شیوا کومار وضعیت محافظه کاری مشروط در شرکت‌های درمانده و غیر درمانده بررسی و مقایسه شد و مشخص گردید که میزان محافظه کاری مشروط در شرکت‌های درمانده بیشتر از شرکت‌های غیر درمانده است؛ یعنی سودهای شرکت‌های غیر درمانده جسورانه‌تر از شرکت‌های درمانده است و در نتیجه، از این لحاظ کیفیت سود در شرکت‌های درمانده بالاتر از شرکت‌های غیر درمانده است.

جمالیان‌پور و ثقفی (۱۳۹۲) به تحقیقی با عنوان ارقام تعهدی غیرمنتظره، انحراف پایداری سود و بحران مالی پرداختند، این پژوهش با استفاده از اطلاعات شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران و در دوره زمانی سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۹ انجام شد. نتایج تحقیق بیانگر این است که در اکثر موارد رابطه بحران مالی با خصوصیات برآمده از ویژگی‌های کیفی سود (ارقام تعهدی غیرمنتظره، انحراف پایداری سود) معنی‌دار بوده است.

جبارزاده و همکاران (۱۳۸۸) در بررسی خود با استفاده از اطلاعات ۸۱ شرکت پذیرفته شده بورس تهران که مشمول ماده ۱۴۱ اصلاحی قانون تجارت شناخته شده‌اند، به بررسی ارتباط بین هموارسازی سود و درماندگی مالی شرکت‌ها پرداختند و نتیجه گرفتند که مدیران در مراحل مختلف درماندگی مالی، برای بهتر نشان دادن وضعیت مالی و حفظ شرکت در بازار سرمایه، دست به اقداماتی می‌زنند که به هموارسازی سود منجر می‌شود.

کردستانی، غلامرضا، تاتلی، رشید (۱۳۹۳) به تحقیقی با عنوان کیفیت سود و وضعیت مالی شرکت‌ها پرداختند. در این مطالعه کیفیت سود در سه سطح درماندگی، ورشکستگی و سلامت مالی شرکت‌ها مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است. طبقه‌بندی وضعیت مالی شرکت‌ها، بر اساس مدل تعدیل شده آلتمن و کیفیت سود نیز با استفاده از چهار ویژگی کیفی سود شامل: کیفیت ارقام تعهدی، پایداری سود، قابلیت پیش‌بینی و یکنواختی سود اندازه‌گیری شده است. بازه اصلی تحقیق از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ و تعداد نمونه‌های تحقیق ۱۱۰ شرکت با ۱۳۳۰ مشاهده در سه گروه ورشکسته، درمانده و سالم می‌باشد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که بین میانگین هر دو ویژگی پایداری و یکنواختی سود در سه گروه ورشکسته، درمانده و سالم تفاوت معنی‌داری وجود دارد. اما اختلاف معناداری بین میانگین کیفیت ارقام تعهدی و قابلیت پیش‌بینی سود در سه گروه وجود ندارد. همچنین شرکت‌های ورشکسته دارای پایین‌ترین سطح کیفیت سود و شرکت‌های سالم دارای بالاترین سطح کیفیت سود هستند. شرکت‌های درمانده مالی و ورشکسته نیز بیشتر از شرکت‌های سالم، سود خود را دستکاری

کرده‌اند. مشایخی و گنجی (۱۳۹۳) به تاثیر کیفیت سود بر پیش‌بینی ورشکستگی با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی پرداختند. این پژوهش با مقایسه توان پیش‌بینی متغیرهای سودآوری شرکت‌هایی با سود با کیفیت و شرکت‌هایی با سود بی کیفیت، اثر کیفیت سود بر کارایی متغیرهای سودآوری در پیش‌بینی ورشکستگی را مورد بررسی قرار داد. در نمونه‌ای که از بین شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران انتخاب گردید، میزان دقت و خطای نوع اول و دوم مدل شبکه عصبی برای دو گروه شرکت‌های با کیفیت سود بالا و پایین بررسی شده و سپس از آزمون t به منظور مقایسه میانگین دو نمونه در سطح اطمینان ۹۵٪ استفاده گردید. یافته‌ها نشان می‌دهد که دقت پیش‌بینی شبکه عصبی مصنوعی برای شرکت‌های با سود با کیفیت به‌طور معنی‌داری بیشتر از شرکت‌های با سود بی کیفیت می‌باشد.

فرضیه‌های تحقیق

برای بررسی رابطه کیفیت سود با پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران سه فرضیه در نظر گرفته شده که هر یک از آن‌ها تاثیر یکی از معیارهای کیفیت سود (پایداری سود، ارزش پیش‌بینی کنندگی سود و صادقانه گزارش نمودن سود) بر ورشکستگی را بررسی می‌کند.

فرضیه ۱- بین پایداری سود سال جاری با ورشکستگی سال آتی رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۲- بین ارزش پیش‌بینی کنندگی سود سال جاری با ورشکستگی سال آتی رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۳- بین صادقانه گزارش نمودن سود سال جاری با ورشکستگی سال آتی رابطه معناداری وجود دارد.

متغیرهای تحقیق

متغیر وابسته: ورشکستگی

پیش‌بینی ورشکستگی برای شرکت‌های مالی به شکل فزاینده‌ای از اواخر سال ۱۹۶۰ مورد پژوهش قرار گرفته است (آلتمن، ۱۹۶۸) اعتباردهندگان، حساب‌رسان، سهامداران و مدیران ارشد به دلیل دستیابی به منافع خود، تمایل زیادی به پیش‌بینی ورشکستگی دارند ویلسن و شارد، (۱۹۹۴)

چندین شاخص یا منبع اطلاعاتی درباره احتمال بحران مالی و پیش‌بینی ورشکستگی وجود دارد. فاستر (2013) این شاخص‌ها را به چهار دسته تقسیم می‌کند:

۱. تجزیه و تحلیل جریان نقد برای دوره جاری و آینده
 ۲. تحلیل استراتژی شرکت
 ۳. تحلیل صورت‌های مالی و مقایسه شرکت‌ها
 ۴. تحلیل متغیرهای بیرونی مانند بازده و رتبه اوراق قرضه
- مدل‌های پیش‌بینی ورشکستگی مانند آلتمن، اولسن، بیور، زیمسکی و شیراتا از شاخص‌های نوع سوم هستند و با تحلیل صورت‌های مالی و مقایسه شرکت‌ها، احتمال ورشکستگی شرکت را تعیین می‌کنند. در این پژوهش به دلایل زیر از مدل امتیاز Z تعدیل شده آلتمن برای مشخص کردن درجه بحران مالی و ورشکستگی شرکت‌ها استفاده می‌شود:

۱. از آنجا که کلیه داده‌های لازم برای محاسبه این شاخص از صورت‌های مالی حسابرسی شده استخراج می‌شوند، لذا محاسبات انجام شده عینی است.
۲. محاسبه این شاخص پیچیده نیست و نیاز به داده‌های زیادی ندارد، بنابراین طیف وسیعی از ذینفعان می‌توانند از آن استفاده کنند.
۳. با وجود سادگی و استفاده از داده‌های کم، دقت پیش‌بینی قابل قبولی دارد.
۴. در پژوهش‌های متعددی (به عنوان نمونه دیچو، ۱۹۹۸؛ زارتزکی و زامولت، ۲۰۰۷؛ فیچ و اسلزاک، ۲۰۰۸؛ رهنمای رودپشتی و همکاران، ۱۳۸۸؛ و بنی‌مهد و اکبری، ۱۳۸۹؛ نمازی، ۱۳۹۳) برای تعیین ورشکستگی شرکت‌ها استفاده شده است.

فرمول مدل امتیاز Z تعدیل شده آلتمن به شرح زیر است:

$$z = 0.717x_1 + 0.847x_2 + 3.107x_3 + 0.42x_4 + 0.998x_5$$

X_1 : سرمایه در گردش به کل دارایی‌ها

X_2 : سود یا زیان انباشته به کل دارایی‌ها

X_3 : سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی‌ها

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

X_5 : کل فروش به کل دارایی‌ها

در این مدل شرکت‌ها به ازای مقادیر کمتر از 1.8 برای Z به عنوان ورشکسته و به ازای مقادیر بیشتر از ۲,۹۹ به عنوان غیر ورشکسته دسته‌بندی می‌شوند و برای مقادیر بین ۱,۸ و ۲,۹۹ دسته‌بندی خاصی صورت نمی‌گیرد.

متغیر مستقل : کیفیت سود

برای ارزیابی کیفیت سود، سه ویژگی پایداری سود، ارزش پیش‌بینی کنندگی سود و صادقانه بودن سود استفاده خواهد شد.

پایداری سود: اقلام تعهدی به عنوان معیار پایداری سود برای ارزیابی کیفیت سود در نظر گرفته و از مدل ارائه شده توسط دیچو و دایچو (۲۰۰۲) استفاده شده است. نورو و همکاران (۱۳۸۵) نیز نشان داده‌اند که رویکرد دیچو و دایچو می‌تواند معیاری مربوط از کیفیت سود در بازار ایران باشد. به این ترتیب مدل ۱ به شرح زیر است:

$$WCA_{i,t} = C + \lambda_1 CFO_{i,t-1} + \lambda_2 CFO_{i,t} + \lambda_3 CFO_{i,t+1} + \lambda_4 \Delta REV_{i,t} + \lambda_5 PPE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$WCA_{i,t} = \text{اقلام تعهدی سرمایه در گردش جاری.}$$

$$CFO_{i,t-1} = \text{جریان نقد ناشی از عملیات سال مالی گذشته}$$

$$CFO_{i,t} = \text{جریان نقد عملیاتی سال جاری.}$$

$$CFO_{i,t+1} = \text{جریان نقد عملیاتی سال مالی بعد.}$$

$$\Delta REV_{i,t} = \text{تغییر در درآمد فروش سال } t \text{ و سال } t-1.$$

$$PPE_{i,t} = \text{خالص اموال ماشین آلات و تجهیزات.}$$

$$\varepsilon_{i,t} = \text{باقیمانده‌های حاصل از رگرسیون}$$

در این مدل، اقلام تعهدی سرمایه در گردش جاری به شکل زیر محاسبه می‌شود:

$$WCA_{i,t} = \Delta CA_{i,t} + \Delta CASH_{i,t} + \Delta CL_{i,t} + \Delta SD_{i,t}$$

$$\Delta CA_{i,t} = \text{تغییر در دارایی‌های جاری طی سال‌های } t \text{ و } t-1.$$

$$\Delta CASH_{i,t} = \text{تغییرات در نقد و معادل‌های نقدی طی سال‌های } t \text{ و } t-1.$$

$$\Delta CL_{i,t} = \text{تغییر در بدهی‌های جاری طی سال‌های } t \text{ و } t-1.$$

$$\Delta SD_{i,t} = \text{تغییر در حصه جاری تسهیلات دریافتی طی سال‌های } t \text{ و } t-1.$$

برای خنثی نمودن اندازه شرکت‌ها، تمام متغیرهای معادله‌ها به وسیله میانگین جمع دارایی‌ها همگن

شده‌اند.

ارزش پیش‌بینی کنندگی سود: پیش‌بینی جریان نقد عملیاتی سال بعد توسط سود عملیاتی سال جاری به عنوان معیار ارزش پیش‌بینی کنندگی سود در نظر گرفته شده است. در این پژوهش با تجزیه و تحلیل رابطه سود عملیاتی سال جاری و جریان‌های نقدی آتی سال بعد، کیفیت سود بررسی شد و رابطه آن به شرح زیر است:

$$CFO_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 OPIN_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$CFO_{i,t+1}$ = وجه نقد عملیاتی در پایان سال $t+1$ که از فعالیت‌های اصلی و مستمر مولد درآمد عملیاتی واحد تجاری ناشی می‌شود.

$OPIN_{i,t}$ = سود عملیاتی در پایان سال t که از اختلاف بین درآمدها و هزینه‌های عملیاتی ناشی از فعالیت‌های اصلی و مستمر واحد تجاری حاصل می‌شود.

صادقانه بودن سود: برای اندازه‌گیری صادقانه بودن سود، رابطه بین سود و بازده ۱۲ ماه سهام مورد آزمون قرار می‌گیرد (کولینز و همکاران، ۱۹۹۴) و مدل آن به شرح زیر است:

$$RET_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 E_{i,t} + \beta_2 \Delta E_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$RET_{i,t+1}$ = بازده شرکت در سال t ، $E_{i,t}$ = سود قبل از اقلام غیرعادی شرکت در سال، $\Delta E_{i,t}$ = تغییرات سود قبل از اقلام غیرعادی نسبت به سال قبل

روش تحقیق

این تحقیق، از جهت همبستگی و روش‌شناسی تحقیق، از نوع شبه‌تجربی و پس‌رویدادی در حوزه‌ی تحقیقات اثباتی حسابداری است که با اطلاعات واقعی صورت می‌گیرد و چون می‌تواند در فرایند استفاده از اطلاعات کاربرد داشته باشد، لذا نوعی تحقیق کاربردی است. این تحقیق از لحاظ ماهیت و اهداف از نوع کاربردی است. و همچنین این پژوهش مبتنی بر اطلاعات واقعی بازار سهام، صورت‌های مالی، یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی و گزارش‌های مجامع شرکت‌هاست. در این تحقیق با برداشت مستقیم اطلاعات موردنیاز از صورت‌های مالی، پایگاه اطلاعاتی ره‌آورد نوین و سایت سازمان بورس، مجموع داده‌های موردنیاز برای آزمون فرضیه‌ها جمع‌آوری شده است. پس از انتخاب شرکت‌های نمونه و طبقه‌بندی آن‌ها جهت انجام برخی محاسبات از نرم‌افزار صفحه گسترده اکسل استفاده شده است. در تجزیه و تحلیل اطلاعات با توجه به نیاز، از مدل‌های رگرسیون خطی استفاده شده و برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزارهای اسپاس اس استفاده شده است.

جامعه آماری و نمونه

جامعه آماری این تحقیق شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با مشخصات ذیل می‌باشد:

- ۱- شرکت جزو شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی و شرکت‌های بیمه نباشد. علت انتخاب این معیار، ساختار متفاوت صورت سود و زیان (با توجه به ماهیت متفاوت درآمدها و هزینه‌ها) این شرکت‌ها در مقایسه با شرکت‌های تجاری و تولیدی است. که این امر موجب همگن‌تر شدن اطلاعات مندرج در گزارش‌های مالی این شرکت‌ها خواهد شد.
 - ۲- اطلاعات مورد نیاز از آنها در دسترس بوده و در دوره زمانی تحقیق تغییر سال مالی نداشته باشند.
 - ۳- به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، دوره مالی آنها منتهی به اسفند ماه باشد. علت انتخاب این معیار این است که تا حد امکان دوره‌های زمانی، مشابه باشند و شرایط و عوامل فصلی در انتخاب عوامل و متغیرها اثرگذار نباشند.
 - ۴- سهام شرکت از ابتدای سال‌های ۱۳۸۷ لغایت انتهای ۱۳۹۲ در بورس اوراق بهادار تهران معامله شده باشد.
- به این صورت تمامی شرکت‌های عضو بورس که ویژگی‌های قید شده در بالا را دارا باشند، جزء نمونه محسوب می‌شوند. در نهایتاً تعداد ۱۲۲ شرکت واجد شرایط استخراج گردید.

آزمون فرضیه‌ها

آزمون فرضیه اول: فرضیه اول بیان می‌کند بین پایداری سود سال جاری و شاخص آلتمن سال آتی رابطه معناداری وجود دارد.

(نماینه ۱ - الف) ضریب همبستگی

		پایداری سود	شاخص آلتمن
پایداری سود	ضریب همبستگی پیرسون	1	.085*
	Sig. (2-tailed)		.023
	N	716	716
شاخص آلتمن	ضریب همبستگی پیرسون	.085*	1
	Sig. (2-tailed)	.023	
	N	716	716

(نمایه ۱-ب) مدل خلاصه مدل

مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای استاندارد برآورد	دور بین واتسون
1	.085 ^a	.007	.006	1.037280	1.962

با توجه به این که ضریب همبستگی بین متغیر مستقل پایداری سود سال جاری و متغیر وابسته شاخص آلتمن سال آتی برابر ۰/۰۸۵ می‌باشد و مقدار احتمال مربوط به بررسی معنی‌داری آن $H_0: \rho = 0$ برابر ۰/۰۲۳ می‌باشد که از ۰/۰۵ کوچکتر است پس فرض H_0 تایید نمی‌شود بنابراین با احتمال ۹۵٪ وجود ارتباط مثبت و معنی‌داری مورد تایید قرار می‌گیرد. همچنین با توجه به این که ضریب تعیین تعدیل شده مدل (r^2) برابر ۰/۰۰۶ می‌باشد و بدین معنی است که حدود ۰/۶٪ از تغییرات متغیر پاسخ (شاخص آلتمن سال آتی) به وسیله متغیر مستقل (پایداری سود سال جاری) قابل توصیف است مقدار احتمال مربوط به فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود ارتباط خطی بین متغیر مستقل و متغیر پاسخ (H_0) برابر ۰/۰۲۳ می‌باشد که از ۰/۰۵ کوچکتر است بنابراین با اطمینان ۹۵٪ این فرضیه آماری H_0 تایید نمی‌شود. در نتیجه ارتباط خطی معنی‌داری بین دو متغیر مشاهده می‌شود و بدین ترتیب فرضیه شماره یک (H_1) مورد تایید قرار می‌گیرد.

آزمون فرضیه دوم: فرضیه دوم بیان می‌کند بین ارزش پیش‌بینی کنندگی سود سال جاری و شاخص آلتمن سال آتی رابطه معناداری وجود دارد.

(نمایه ۲-الف) ضریب همبستگی

		پیش‌بینی کنندگی سود	شاخص آلتمن
ارزش پیش‌بینی کنندگی سود	ضریب همبستگی پیرسون	1	-.144**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	715	715
شاخص آلتمن	ضریب همبستگی پیرسون	-.144**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	715	715

(نمایه ۲-ب) مدل خلاصه مدل

مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای استاندارد برآورد	دور بین واتسون
1	.144 ^a	.021	.019	1.031718	1.976

با توجه به این که ضریب همبستگی بین متغیر مستقل ارزش پیش‌بینی کنندگی سود سال جاری و متغیر وابسته شاخص آلتمن سال آتی برابر ۰/۱۴۴- می‌باشد و مقدار احتمال مربوط به بررسی معنی-داری آن $H_0: \rho = 0$ برابر ۰/۰۰۰ می‌باشد که از ۰/۰۵ کوچکتر است پس فرض H_0 تایید نمی‌شود بنابراین با احتمال ۹۵٪ وجود ارتباط منفی و معنی‌داری مورد تایید قرار می‌گیرد. همچنین با توجه به این که ضریب تعیین تعدیل شده مدل (r^2) برابر ۰/۰۱۹ می‌باشد و بدین معنی است که حدود ۱/۹٪ از تغییرات متغیر پاسخ (شاخص آلتمن سال آتی) به وسیله متغیر مستقل (ارزش پیش‌بینی کنندگی سود سال جاری) قابل توصیف است مقدار احتمال مربوط به فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود ارتباط خطی بین متغیر مستقل و متغیر پاسخ (H_0) برابر ۰/۰۰۰ می‌باشد که از ۰/۰۵ کوچکتر است بنابراین با اطمینان ۹۵٪ این فرضیه آماری H_0 تایید نمی‌شود. در نتیجه ارتباط خطی معنی‌داری بین دو متغیر مشاهده می‌شود و بدین ترتیب فرضیه شماره یک (H_1) مورد تایید قرار می‌گیرد.

آزمون فرضیه سوم: فرضیه سوم بیان می‌کند بین بیان صادقانه سود سال جاری و شاخص آلتمن سال آتی رابطه معناداری وجود دارد.

(نمایه ۳-الف) ضریب همبستگی

		شاخص آلتمن	بیان صادقانه سود
شاخص آلتمن	ضریب همبستگی پیرسون	1	.113**
	Sig. (2-tailed)		.002
	N	722	722
بیان صادقانه سود	ضریب همبستگی پیرسون	.113**	1
	Sig. (2-tailed)	.002	
	N	722	722

(نماینه ۳- ب) مدل خلاصه مدل

مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای استاندارد برآورد	دور بین واتسون
1	.113 ^a	.013	.011	1.082639	1.942

با توجه به این که ضریب همبستگی بین متغیر مستقل بیان صادقانه سود سال جاری و متغیر وابسته شاخص آلتمن سال آتی برابر ۰/۱۳۳ می‌باشد و مقدار احتمال مربوط به بررسی معنی‌داری آن $H_0: \rho = 0$ برابر ۰/۰۰۲ می‌باشد که از ۰/۰۵ کوچکتر است پس فرض H_0 تایید نمی‌شود بنابراین با احتمال ۹۵٪ وجود ارتباط مثبت و معنی‌داری مورد تایید قرار می‌گیرد. که در سطح یک درصد نیز معنی‌دار بوده و در خروجی نرم‌افزار با دو ستاره مشخص شده است. همچنین با توجه به این که ضریب تعیین تعدیل شده مدل (r^2) برابر ۰/۰۱۱ می‌باشد و بدین معنی است که حدود ۱/۱٪ از تغییرات متغیر پاسخ (شاخص آلتمن سال آتی) به وسیله متغیر مستقل (بیان صادقانه سود سال جاری) قابل توصیف است مقدار احتمال مربوط به فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود ارتباط خطی بین متغیر مستقل و متغیر پاسخ (H_0) برابر ۰/۰۰۲ می‌باشد که از ۰/۰۵ کوچکتر است بنابراین با اطمینان ۹۵٪ این فرضیه آماری H_0 تایید نمی‌شود. در نتیجه ارتباط خطی معنی‌داری بین دو متغیر مشاهده می‌شود و بدین ترتیب فرضیه شماره یک (H_1) مورد تایید قرار می‌گیرد.

خلاصه نتایج آزمون فرضیه‌ها

نتیجه آزمون آماری و تفسیر نتایج ذکر گردیده است.

فرضیه‌های تحقیق	آزمون آماری	نتیجه آزمون آماری	تفسیر نتایج
۱- بین پایداری سود سال جاری و شاخص آلتمن سال آتی رابطه معنی‌داری وجود دارد.	رگرسیون خطی	پذیرش H_1	فرضیه وجود ارتباط مثبت و معنادار بین پایداری سود سال جاری و شاخص آلتمن سال آتی تأیید قرار می‌گیرد.
۲ - بین ارزش پیش‌بینی کنندگی سود سال جاری و شاخص آلتمن سال آتی رابطه معنی‌داری وجود دارد.	رگرسیون خطی	پذیرش H_1	فرضیه وجود ارتباط منفی و معنادار بین ارزش پیش‌بینی کنندگی سود سال جاری و شاخص آلتمن سال آتی تأیید قرار می‌گیرد.
۳ - بین بیان صادقانه سود سال جاری و شاخص آلتمن سال آتی رابطه معنی‌داری وجود دارد.	رگرسیون خطی	پذیرش H_1	فرضیه وجود ارتباط مثبت و معنادار بین بیان صادقانه سود سال جاری و شاخص آلتمن سال آتی تأیید قرار می‌گیرد.

نتیجه‌گیری

شواهد این پژوهش اظهار می‌کند که کیفیت سود در پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌ها نقشی موثر داشته و به همین صورت شرکت‌های ورشکسته با کیفیت سود پایین مواجه می‌شوند که احتمالاً تأییدی بر عدم کارایی بازار سرمایه ایران است. با این که کیفیت سود می‌تواند به کم کردن خطر ورشکستگی کمک کند که نه فقط به نفع سهامداران موسسات است بلکه اقتصاد در سطح کلان را نیز دربر می‌گیرد که قادر به پیش‌بینی ورشکستگی می‌باشد. نتایج تحقیق همچنین با نتایج تحقیق لی و همکاران (۲۰۱۳)، دستگیر و همکاران (۱۳۹۱)، مشایخی و گنجی (۱۳۹۳)، کردستانی و تاتلی (۱۳۹۳) و جمالیان‌پور و ثقفی (۱۳۹۲) نیز سازگار است.

منابع

- ۱ - جبارزاده کنگرلویی سعید، خدایاریگانه سعید، پوررضا سلطان احمدی اکبر. (۱۳۸۸). «بررسی ارتباط بین هموارسازی سود و درماندگی مالی شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران»، فصلنامه حسابداری مالی، ش ۲، صص ۸۰-۶۰.
- ۲ - جمالیان‌پور و ثقفی (۱۳۹۲) اقلام تعهدی غیرمنتظره، انحراف پایداری سود و بحران مالی، مجله دانش حسابداری، سال چهارم، شماره ۱۲، ص ۷-۳۳

- ۳ - دستگیر و همکاران (۱۳۹۱) کیفیت سود در شرکت‌های درمانده مالی، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، سال ۴، شماره ۱، شماره پیاپی ۱۱، ص ۱-۱۶
- ۴ - کردستانی، غلامرضا، تاتلی، رشید (۱۳۹۳) کیفیت سود و وضعیت مالی شرکت، مطالعات حسابداری و حسابرسی شماره ۱۱، صفحه ۲ تا ۲۳
- ۵ - مشایخی و گنجی (۱۳۹۳) کیفیت سود بر پیش‌بینی ورشکستگی پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۶ شماره ۲۲ از صفحه ۱۴۷ تا صفحه ۱۷۳.
- ۶ - نوروش، ایرج؛ ناظمی، امین و حیدری، مهدی (۱۳۸۵) «کیفیت اقلام تعهدی و سود با تاکید بر نقش خطای برآورد اقلام تعهدی بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۱۳۵-۱۶۰، ۴۳، ۱۵.
7. Altman, E. I (1968) ; "Financial ratios, discriminant analysis and the Prediction of corporate bankruptcy" , The Journal of Finance, 23 (4),PP. 589-609
8. Altman, E. I ; Thomas p.McGough (1974) ; "Evaluation of a company as a going concern" , the journal of Accountancy , PP.58-65
9. Al-Attar, A . , Hussain , S. , and Zuo, L.Y. (2008). Earnings quality, bankruptcy risk and future cash flows , Accounting and Business Research, 38 (1):5-20
10. Dechow, P. and D. Dichev .(2002). "The Quality of Accruals and Earnings: the Role of Accrual Estimation Errors," The Accounting Review, Vol. 77, pp. 35-59.
11. Francis, Jennifer; LaFond, Ryan; Olsson, Per and Katherine Schipper .(2004). "Cost of Equity and Earnings Attributes," The Accounting Review, Vol. 79, Issue. 4, pp. 967-1010
12. Garcia Lara, J.M., Garcia Osma, B.and Neophytou,E. (2009), 'Earnings quality in ex-post failed firms'.Accounting and Business Research, 39(2):
13. Li, F. Abeysekera, I. & Ma, S. (2013), "Earnings quality and stress levels of Chinese listed companies", Academy of Taiwan Business Management Review, Vol. 9, No. 1, PP. 109-116. University of Wollongong Research Online.