

## بررسی ارتباط بین مسئولیت پذیری اجتماعی، بحران مالی و احتمال ورشکستگی با تاکید بر کیفیت سود شرکتها در بورس اوراق بهادار تهران

سجاد خاکزاد کهق

کارشناس مالی شرکت توزیع نیروی برق تبریز، (نویسنده مسئول)  
s.khakzad64@gmail.com

باقر مختاری

کارشناس مالی شرکت توزیع نیروی برق تبریز  
bmokhtari562@gmail.com

شماره ۱۵ / پاییز ۱۳۹۸ (جلد چهارم) / صص ۱۰۱-۱۱۸  
چشم انداز حسابداری و مدیریت (دوره دوم)

### چکیده

هدف این پژوهش بررسی ارتباط بین مسئولیت پذیری اجتماعی، بحران مالی و احتمال ورشکستگی با تاکید بر کیفیت سود شرکتها در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. جامعه مورد مطالعه شرکت های عضو بورس اوراق بهادار تهران با در نظر محدودیت های خاص، که از این میان نمونه ای شامل ۱۱۲ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران انتخاب گردید. قلمرو زمانی تحقیق شامل یک دوره هفت ساله بر اساس صورت های مالی شرکت های مورد مطالعه طی سال های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۶ است و برای آزمون فرضیات از روش رگرسیون خطی چند متغیره و لجستیک با استفاده از نرم افزار EViews نسخه ۹، استفاده شده است. نتایج حاکی از آن است بین مسئولیت پذیری اجتماعی و کیفیت سود با بحران مالی و احتمال ورشکستگی رابطه معنی داری به لحاظ آماری وجود ندارد. همچنین کیفیت سود بر ارتباط بین مسئولیت پذیری اجتماعی، بحران مالی و احتمال ورشکستگی تاثیر معنی داری ندارد.

**واژگان کلیدی:** بحران مالی، احتمال ورشکستگی، مسئولیت پذیری اجتماعی، کیفیت سود.

### مقدمه

پیشرفت سریع فن آوری و تغییرات محیطی گسترده، شتاب فزاینده ای به اقتصاد بخشیده است. رقابت روزافزون بنگاه های اقتصادی دستیابی به سود را محدود و احتمال ورشکستگی را افزایش داده است. بنگاه های اقتصادی در طول حیات عملیاتی خود دچار فراز و نشیب هایی می شوند و همواره برخی از آنها به دلیل عملکرد قوی خود به عنوان واحدهای موفق و برخی نیز به علت عملکرد ضعیف شان به عنوان واحدهای ناموفق شناخته می شوند. شرکتهایی که دچار وخامت مالی می شوند، طبیعتاً به هر طریق ممکن سعی می کنند 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 آنهاست (الطار و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). با توسعه بازارهای پولی و مالی و متعاقب آن حاکم شدن وضعیت رقابتی، بسیاری از شرکتهای ورشکسته از گردونه رقابت خارج می شوند. این امر موجبات نگرانی صاحبان

<sup>1</sup> Al Attar et al

سرمایه را فراهم نموده، برای اینکه از سوخت شدن اصل و فرع سرمایه خود جلوگیری کنند، به دنبال روش‌هایی هستند که بحران مالی شرکتها را پیش‌بینی کنند. بحران مالی و نهایتاً ورشکستگی واحدهای اقتصادی می‌تواند زبان‌های هنگفتی را در سطح خرد و کلان وارد نمایند. در سطح کلان، بحران مالی شرکتها سبب کاهش تولید ناخالص داخلی، افزایش بیکاری، اتلاف منابع کشور و نظایر آنها می‌گردد. در سطح خرد نیز دینفغان و بنگاه‌های اقتصادی نظیر سهامداران، سرمایه‌گذاران بالقوه، اعتباردهندگان، مدیران، کارکنان، عرضه‌کنندگان مواد اولیه و مشتریان متحمل زیان می‌شوند و خسارت قابل توجهی می‌تواند به این گروه‌ها وارد شود.

### مبانی و پیشینه پژوهش

یکی از مهمترین تهدیدهای اقتصاد ملی، ورشکستگی شرکتهاست. وقوع ورشکستگی و آثار و تبعات آن برای شرکتها، مسئله حیاتی است. با ورشکسته شدن هر شرکتی، علاوه بر آن که سهامداران آن متضرر می‌شوند و قسمتی از سرمایه خود را از دست می‌دهند، افراد مشغول به کار در شرکت نیز بیکار می‌شوند و زندگی آنها تحت تأثیر قرار می‌گیرد. یکی از راه‌های جلوگیری از پدیده ورشکستگی، پیش‌بینی قبل از وقوع آن یا آشکارشدن علائم آشفته‌گی مالی است. بحران مالی را می‌توان یکی از عواملی دانست که در صورت مواجهه با آن مدیریت شرکت، دست به عملکردهای خاصی می‌زند. زمانی که شرکتها با بحران مالی مواجه می‌شوند برای رهایی یافتن از هزینه‌های ورشکستگی، به دستکاری سود دست می‌زنند. و از ارقام تعهدی بیشتری نسبت به سایر شرکتها بهره می‌برند که این مهم، کیفیت سود را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین با توجه به ماهیت و رابطه بین بحران مالی یا رکود اقتصادی با خطر ورشکستگی شرکتها، می‌توان انتظار داشت که هر قدر احتمال بحران مالی بیشتر باشد، شرکتها با انحراف بیشتری اقدام به گزارشگری سود خود می‌کنند؛ در نتیجه مسئولیت پذیری اجتماعی به عنوان یکی از بارزترین ارقام ارزیابی عملکرد اجتماعی، نیز در زمان مواجهه با بحران مالی، تحت تأثیر قرار خواهد گرفت (جعفری‌مهر، ۱۳۸۸). 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 مالی ضعیف خود را پوشش دهند و این موضوع برای شرکتهای بحران زده از اهمیت خاصی برخوردار است، زیرا اگر نتوانند بر مشکل خود غلبه کنند، ممکن است موجب آسیب رساندن به تمام دینفغان شوند. از این رو پیش‌بینی بحران مالی چنین شرکت‌هایی به منظور جلوگیری از زیان‌های مالی اهمیت بسزایی دارد و از آنجا که شناسایی بحران مالی بر مبنای صورتهای مالی و سایر منابع اطلاعاتی صورت می‌گیرد، شناخت اطلاعات مربوطه، ضروری است (دوتزی و راج، ۲۰۱۶). با افشای داده‌های حسابداری زیست محیطی و اجتماعی، بخش‌های مختلف جامعه می‌توانند موقعیت شرکت را در خصوص حفاظت از محیط زیست درک کنند و به بررسی چگونگی توجه سازمان به موضوع‌های زیست محیطی و اجتماعی بپردازند. در این وضعیت، حرفه حسابداری نقش بسزایی در شفاف‌سازی اثرهای مالی و زیست محیطی فعالیت‌های اقتصادی دارد و باید در خصوص اندازه‌گیری، ارزیابی، افشای عملکرد زیست محیطی و اجتماعی در صورتهای مالی یا پیوست‌های آن مسئول باشد (مران‌جوری و علیخانی، ۱۳۹۳). بسیاری از کشورهای در حال توسعه، از قوانین و مقررات ویژه‌ای برای وادار کردن شرکتها به رعایت مسائل محیط زیست و حقوق کارکنان و جامعه برخوردار نیستند و در عمل نمی‌توانند این شرکتها را از آسیب‌رسانی به محیط زیست بازدارند. در چنین

<sup>2</sup> Dutzi & Rausch

وضعیتی، محرکه اصلی در رعایت مسئولیت اجتماعی، وجدان این شرکت‌ها و روحیه و تلقی‌های مدیران آنهاست (آدامز<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲). مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی و افشاگری‌های مرتبط با آن عامل ضروری است که به تداوم شرکتها منجر می‌شود. زیرا همه شرکتها ارتباط‌هایی با جامعه دارند. لذا جامعه امکان بقای شرکتها را در درازمدت فراهم می‌آورد. جامعه از فعالیت‌ها و رفتار شرکتها بهره می‌گیرد. گسترش مسئولیت‌پذیری شرکتها بر این موضوع دلالت دارد که مسئولیت‌های شرکتها از آنچه در گذشته بوده، یعنی فراهم کردن پول برای سهامداران فراتر رفته است. شرکتها بایستی در برابر ذینفعان (سهامداران، مشتریان، کارکنان، عرضه‌کنندگان کالا، بانک‌ها، قانون‌گذاران، محیط و جامعه) پاسخگو باشند. به این ترتیب شرکتها علاوه بر مسئولیت اقتصادی، باید در برابر مسائل اجتماعی احساس مسئولیت کنند. بنابراین با توجه به اهمیت مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتها و افشاگری‌های مرتبط با آن، در گزارشات مالی بایستی مراقبت‌های کافی به عمل آید. اعمال نظارت و مراقبت در این زمینه می‌تواند مستلزم وجود سازو کارهای حاکمیت شرکتی باشد (بهارمقدم و همکاران، ۱۳۹۲). 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 (مسیح آبادی و دانشور بنداری، ۱۳۹۳). 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 منعکس کننده 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. 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). بنابراین، هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی رابطه بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی، بحران مالی و احتمال ورشکستگی با تاکید بر کیفیت سود شرکتها در بورس اوراق بهادار تهران است. از آنجا که ورشکستگی پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی فراوانی دارد، این مطالعه دارای اهمیت فراوانی است. همچنین در عصری که شرکتها برای بقا در بازارهای رقابتی با چالش‌های فراوانی رو برو هستند، شناسایی عوامل مؤثر بر بحران‌های مالی از اهمیت به سزایی برخوردار است و می‌تواند مدیران و سایر ذینفعان سازمانها را در امر برنامه‌ریزی جهت پیش‌گیری از ورشکستگی یاری رساند. خواجهی و قدیریان‌آرانی (۱۳۹۷)، در پژوهشی به بررسی توانایی مدیران، عملکرد مالی و خطر ورشکستگی پرداختند. در این راستا اطلاعات ۱۰۳ شرکت غیرمالی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۳ الی ۱۳۹۴ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان دادند که بین توانایی مدیران و خطر ورشکستگی شرکتها رابطه منفی وجود دارد و عملکرد مالی نقش متغیر میانجی کامل در ارتباط با توانایی مدیران و خطر ورشکستگی بازی

<sup>3</sup> Adams

می‌کند به بیان دیگر توانایی مدیران از طریق بهبود عملکرد مالی شرکتها خطر ورشکستگی آنها را کاهش می‌دهد. ایزدی‌نیا و هاشمی‌دهچی (۱۳۹۶)، در پژوهشی به بررسی رابطه بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتها و چسبندگی هزینه‌های شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۳ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که رابطه مثبت و معناداری بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتها و چسبندگی هزینه‌ها وجود دارد. به بیان دیگر، مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتها منجر به افزایش چسبندگی هزینه‌ها می‌شود. دلخوش و مالک (۱۳۹۵)، در پژوهشی به نقش کیفیت سود در پیش‌بینی ورشکستگی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. برای این منظور از اطلاعات ۱۲۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ استفاده کردند. برای سنجش کیفیت سود از مدل فرانسیس و به منظور سنجش ورشکستگی از مدل آلتمن بهره بردند. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش حاکی از توانایی کیفیت سود در پیش‌بینی ورشکستگی ارقام تعهدی غیرمنتظره، انحراف شرکتها بود. برزگر و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهشی به بررسی رابطه بین ساختار مالکیت و مسئولیت اجتماعی شرکتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. دوره زمانی پژوهش از سال ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۳ بوده که با توجه به محدودیت‌های اعمال شده تعداد ۹۵ شرکت انتخاب شدند. نتایج نشان داد که بین متغیرهای مالکیت نهادی، مالکیت بانکی و مالکیت دولتی با مسئولیت‌های اجتماعی شرکتی رابطه مثبت معناداری وجود دارد و بین متغیر تمرکز مالکیت با مسئولیت‌های اجتماعی شرکتی رابطه معناداری وجود ندارد. آندرو و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۷)، در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که شرکتهای با توانایی مدیریتی بالاتر در طول دوره بحران سرمایه‌گذاری بیشتری انجام می‌دهند. همچنین، شرکتهای با توانایی مدیریتی بالاتر در طول بحران کمتر از محدودیت‌های مالی آسیب‌پذیرند و می‌توانند سرمایه‌گذاری بیشتری انجام دهند. آنها نتیجه‌گیری کردند که مدیران توانا با کاهش مشکلات سرمایه‌گذاری در دوره بحران، ارزش شرکت را افزایش می‌دهند. جاکوبی و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۶)، در تحقیقی بررسی تأثیر بحران مالی شرکتهای چینی بر مدیریت سود آنها پرداختند و به این نتیجه رسیدند که شرکتهای بحران زده 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. داروس و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی رابطه بین ساختار مالکیت و افشای مسئولیت اجتماعی در موسسات مالی در مالزی بین سالهای ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۵ پرداختند. هدف از این پژوهش بررسی عوامل تعیین‌کننده افشای مسئولیت اجتماعی برای موسسات مالی در مفهوم تئوری صاحبان سهام و تئوری بر پایه منابع در یک بازار نوظهور بود. نتایج پژوهش حاکی از آن است که ساختار مالکیت شرکت متمرکز در یک موسسه مالی می‌تواند مانع از گزارشدهی مسئولیت اجتماعی شرکت شود بدین صورت که مدیریت اطلاعات محدودی در رابطه با مسئولیت اجتماعی به تعداد اندکی از سهامداران افشا خواهد کرد. کامپا و کاماکو<sup>۷</sup> (۲۰۱۵)، در تحقیقی به بررسی تأثیر بحران مالی قبل از ورشکستگی شرکتهای اسپانیایی بر ابزارهای مدیریت سود پرداختند و به این نتیجه رسیدند که با افزایش بحران مالی شرکتها، مدیریت سود از طریق فعالیت‌های واقعی (دستکاری فروش و بهای تمام شده تولید) نسبت به ارقام تعهدی افزایش می‌یابد.

### فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مطالب ارائه شده در خصوص موضوع پژوهش در این پژوهش شش فرضیه اصلی به شرح زیر خواهیم داشت:

<sup>4</sup> Andreou et al

<sup>5</sup> Jacoby et al

<sup>6</sup> Darus et al

<sup>7</sup> Campa, D. & Camacho-Miñano

۱. بین مسئولیت پذیری اجتماعی و احتمال ورشکستگی شرکتها رابطه وجود دارد.
۲. بین کیفیت سود و احتمال ورشکستگی شرکتها رابطه وجود دارد.
۳. کیفیت سود بر رابطه بین مسئولیت پذیری اجتماعی و احتمال ورشکستگی شرکتها تاثیر دارد.
۴. بین مسئولیت پذیری اجتماعی و بحران مالی شرکتها رابطه وجود دارد.
۵. بین کیفیت سود و بحران مالی شرکتها رابطه وجود دارد.
۶. کیفیت سود بر رابطه بین مسئولیت پذیری اجتماعی و بحران مالی شرکتها تاثیر دارد.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر بر اساس هدف، از نوع توصیفی و بر اساس ماهیت و روش از نوع همبستگی است با توجه به اینکه این پژوهش می‌تواند در فرایند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران مورد استفاده قرار گیرد از نوع پژوهش کاربردی محسوب می‌شود، و در اجرای طرح پژوهش توصیفی، محقق متغیرها را دستکاری نمی‌کند یا برای وقوع رویدادها شرایطی را به وجود نمی‌آورد. بر اساس این طبقه‌بندی به دلیل اینکه هیچ یک از متغیرهای پژوهش دستکاری نشده‌اند و به توصیف اطلاعات گردآوری شده بسنده می‌شود روش پژوهش توصیفی است. پژوهش‌های همبستگی شامل پژوهش‌هایی هستند که در آنها سعی می‌شود رابطه بین متغیرهای مختلف با استفاده از ضریب همبستگی، کشف یا تعیین شود. برای تدوین مبانی نظری پژوهش از روش کتابخانه‌ای و برای گردآوری داده‌های مورد نظر از ماهنامه‌های بورس و سایت‌های بورس و بانک مرکزی و نرم افزارهای اطلاعات مالی شرکتها از نرم افزار ره‌آورد نوین و تدبیر پرداز استفاده شده است. برای آماده‌سازی اطلاعات از نرم افزار اکسل استفاده شده است به این ترتیب که پس از استخراج اطلاعات مربوط به متغیرهای مورد بررسی از منابع ذکر شده، این اطلاعات در کاربرگ‌های ایجاد شده در محیط این نرم افزار وارد شده و سپس، محاسبات لازم برای دستیابی به متغیرهای مورد بررسی انجام شده است و در نهایت نیز به منظور آزمون فرضیه‌ها از نرم افزار ایویوز استفاده شده است.

## جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۹۰ تا سال ۱۳۹۶ است. برای این که جامعه غربالگری شده یک نماینده مناسب از جامعه آماری مورد نظر باشد، از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است. برای این منظور ۵ معیار زیر در نظر گرفته شده و در صورتی که شرکتی کلیه معیارهای زیر را داشته باشد به عنوان نمونه آماری انتخاب می‌شود. لذا شرکت‌هایی که حائز شرایط فوق نباشند از نمونه آماری بشمار نیامدند.

۱. حذف شرکت‌های فرا بورسی
۲. حذف شرکت‌های شرکت‌های غیر فعال دارای توقف معاملاتی بیش از ۶ ماه متوالی
۳. برای رعایت قابلیت مقایسه‌پذیری آنها حذف شرکت‌های غیر از دوره منتهی به تاریخ ۲۹ اسفند ماه
۴. حذف شرکت‌های هلدینگ، بانکها و سرمایه‌گذاری
۵. عدم دسترسی به داده (کنتورسازی ایران) و شرکت‌های غیر تولیدی



با توجه به شرایط بالا از بین ۷۹۵ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران، تعداد اعضای نمونه آماری تعریف می‌شود. با توجه به رعایت شرایط یاد شده بالا، و با استفاده از روش حذف سیستماتیک از بین شرکتهای واجد شرایط تعداد ۱۱۲ شرکت (۶۷۲ سال-شرکت) به عنوان نمونه پژوهش انتخاب گردیدند.

## مدل پژوهش

با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش می‌توان با استفاده از مدل‌های زیر آزمون فرضیات پژوهش اقدام نمود.

$$EM - SCORE_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 CSR_{i,t} + \alpha_2 SIZE_{i,t} + \alpha_3 LIQ_{i,t} + \alpha_4 LEV_{i,t} + \alpha_5 TANG_{i,t} + \alpha_6 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$EM - SCORE_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 AQ_{i,t} + \alpha_2 SIZE_{i,t} + \alpha_3 LIQ_{i,t} + \alpha_4 LEV_{i,t} + \alpha_5 TANG_{i,t} + \alpha_6 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$EM - SCORE_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 CSR_{i,t} + \alpha_2 AQ_{i,t} + \alpha_3 AQ * CSR_{i,t} + \alpha_4 SIZE_{i,t} + \alpha_5 LIQ_{i,t} + \alpha_6 LEV_{i,t} + \alpha_7 TANG_{i,t} + \alpha_8 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$CRISIS_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 CSR_{i,t} + \alpha_2 SIZE_{i,t} + \alpha_3 LIQ_{i,t} + \alpha_4 LEV_{i,t} + \alpha_5 TANG_{i,t} + \alpha_6 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$CRISIS_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 AQ_{i,t} + \alpha_2 SIZE_{i,t} + \alpha_3 LIQ_{i,t} + \alpha_4 LEV_{i,t} + \alpha_5 TANG_{i,t} + \alpha_6 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$CRISIS_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 CSR_{i,t} + \alpha_2 AQ_{i,t} + \alpha_3 AQ * CSR_{i,t} + \alpha_4 SIZE_{i,t} + \alpha_5 LIQ_{i,t} + \alpha_6 LEV_{i,t} + \alpha_7 TANG_{i,t} + \alpha_8 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

## متغیرهای عملیاتی پژوهش و نحوه اندازه گیری آنها

### متغیر مستقل

مسئولیت پذیری اجتماعی ( $CSR_{i,t}$ ): برای اندازه گیری آن از شاخص‌های کمک‌های خیریه و عام المنفعه، اقداماتی جهت کاهش انرژی، نظام اطلاعاتی مدیریت محیط زیست، خرید و نصب تجهیزات برای جلوگیری از آلودگی محیط زیست، آموزش و رفاه و ایمنی و بهداشت کارکنان و کیفیت محصولات استفاده شده است و در صورتی که شرکتی هر کدام از شاخص‌های فوق را در گزارشات مالی و گزارشات سالیانه هیأت مدیره به مجمع عمومی افشاء نموده باشد متغیر مجازی یک و در غیر این صورت عدد صفر در نظر گرفته می‌شود. بعد از تعیین صفر و یک ها از همه متغیرها میانگین گرفته شده است و از میانگین این داده‌ها برای هر شرکت به عنوان متغیر وابسته استفاده شده است (بهارمقدم و همکاران، ۱۳۹۲).

### متغیر وابسته

بحران مالی ( $CRISIS_{i,t}$ ): فاستر (۱۹۸۶) بین بحران مالی و ورشکستگی تمایز قایل می‌شود و شرکت‌ها را به چهار دسته تقسیم می‌کند: شرکت‌های فاقد بحران مالی و غیر ورشکسته، شرکت‌های دارای بحران مالی و غیر ورشکسته، شرکت‌های فاقد بحران مالی ولی ورشکسته و درنهایت شرکت‌های دارای بحران مالی و ورشکسته. فاستر معتقد است که شرکت‌های دارای بحران مالی ولی غیر ورشکسته می‌توانند مشکلات نقدینگی خود را از طریق تجدید ساختار عمده یا ترکیب با شرکت دیگری حل کنند. وی بحران مالی را به عنوان مشکلات نقدینگی تعریف می‌کند که نمی‌توان آن را بدون تجدید در ساختار یا عملیات قابل ملاحظه، حل کرد. در این پژوهش سه معیار زیر، نشان دهنده وجود بحران مالی ( $CRISIS$ ) در شرکت است:

۱. زیان مالی در سه سال متوالی (زیان عملیاتی، زیان خالص یا زیان انباشته) (جانتادج<sup>۸</sup>، ۲۰۰۶).

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

<sup>8</sup> Jantadej, P

۳. مشمول ماده ۱۴۱ قانون تجارت باشد (بر اثر زیان‌های 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 می‌شود. به شرکت‌هایی که بحران مالی دارند، مقدار ۱ و در غیر این صورت مقدار صفر داده می‌شود (اعتمادی، عبدلی، ۱۳۹۴) و (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۵). احتمال ورشکستگی شرکت‌ها  $(EM - SCORE_{i,t})$ : شیراتا<sup>۹</sup> (۱۹۸۶)، پس از بررسی مطالعات گذشته دریافت که نتایج تحقیقات قبلی در ژاپن به دلیل تعداد کم و محدود بودن نمونه‌ها به شرکت‌های تولیدی با سرمایه‌های تقریباً یکسان قابل تعمیم نیست. شیراتا برای رفع این نقاط ضعف الگویی جامع ارائه داد تا ورشکستگی را برای تمام انواع شرکت‌های تولیدی، بازرگانی و خدماتی با هر مقدار سرمایه پیش‌بینی کند. نتایج تحقیقات نشان داد که الگوی وی می‌تواند ورشکستگی را با دقت بیش از ۸۶،۱۴ درصد پیش‌بینی کند. شیراتا برای الگوی خود از روش تحلیل تمایزی چندگانه استفاده کرد. نمونه آماری او شامل ۶۸۶ شرکت ورشکسته و ۳۰۰ شرکت غیرورشکسته بود که از سال‌های ۱۹۸۶ تا ۱۹۹۶ بودند. معادله الگوی شیراتا به شرح زیر است:

$$Z = 0.014X1 - 0.058X3 - 0.062X4 - 0.003X2 + 0.7416$$

که در آن:

X1: سود انباشته به کل دارایی

X2: بدهی‌ها و حقوق صاحبان سال قبل / بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام سال جاری

X3: نسبت هزینه بهره به میانگین حاصل جمع وام‌ها و بدهی‌ها و اوراق قرضه و اسناد دریافتی تنزیل شده

X4: نسبت (میانگین حاصل جمع حساب‌های پرداختی و اسناد پرداختی) ضرب در ۱۲ به فروش

Z مقدار متغیر وابسته به دست آمده از الگو (شاخص کلی) طبق تحقیق شیراتا در این الگو اگر مقدار Z کوچک‌تر از ۰،۳۸ باشد شرکت ورشکسته و در غیر این صورت شرکت غیر ورشکسته است (مهرانی و همکاران، ۱۳۸۴).

متغیر تعدیل‌گر-کیفیت سود  $AQ_{i,t}$ : در خصوص سنجش کیفیت سود، معیاری که همگان نسبت به آن اجماع و اتفاق نظر داشته باشند وجود ندارد. لذا با توجه به دشواری موجود در تعریف عملیاتی کیفیت سود، از معادله رگرسیونی فرانسویس و همکاران<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۵)، برای برآورد کیفیت سود استفاده خواهد گردید. معادله رگرسیونی مذکور برای برآورد کیفیت ارقام تعهدی شرکت  $i$  در سال  $t$  استفاده شد. این معادله به شرح رابطه زیر است.

$$TCA_{i,t} = b_0 + b_1CFO_{i,t-1} + b_2CFO_{i,t} + b_3CFO_{i,t+1} + b_4\Delta REV_{i,t} + b_5PPE_{i,t} + \varepsilon_t$$

در این رابطه  $TCA_{i,t}$  معرف مجموع ارقام تعهدی است که به صورت زیر قابل محاسبه است:

$$TCA_{i,t} = (\Delta CA_{i,t} - \Delta CASH_{i,t}) - (\Delta DCL_{i,t} - \Delta STDEBT_{i,t}) - DEP_{i,t}$$

تغییر در دارایی‌های جاری سال جاری نسبت به سال قبل  $\Delta CA_{i,t}$

تغییر در وجه نقد سال جاری نسبت به سال قبل  $\Delta CASH_{i,t}$

تغییر در بدهی‌های جاری سال جاری نسبت به سال قبل  $\Delta DCL_{i,t}$

$\Delta STDEBT_{i,t}$ : تغییر در حصة کوتاه مدت بدهی‌های بلند مدت سال جاری نسبت به سال قبل

$DEP_{i,t}$ : هزینه استهلاک دارایی‌های مشهود و نامشهود سال جاری

$CFO_{i,t-1}$ : جریان نقد حاصل از عملیات شرکت  $i$  در سال  $t-1$

<sup>9</sup> Shirata Cindy Yoshiko

<sup>10</sup> Francis, J et al

$CFO_{i,t}$ : جریان نقد حاصل از عملیات شرکت  $i$  در سال  $t$   
 $CFO_{i,t+1}$ : جریان نقد حاصل از عملیات شرکت  $i$  در سال  $t+1$   
 $\Delta REV_{i,t}$ : تغییرات درآمد فروش شرکت  $i$  در سال  $t$  نسبت به سال  $t-1$   
 $PPE_{i,t}$ : مبلغ ناخالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات شرکت (خالص دارایی‌های ثابت)  
قدر مطلق عامل باقی مانده معیار معکوسی از کیفیت سود را به دست می‌آورد، یعنی مقدار بزرگتر نشان دهنده، کیفیت ضعیف‌تر کیفیت سود می‌باشد (فروغی و همکاران، ۱۳۹۰).

### متغیرهای کنترلی

اندازه شرکت ( $SIZE_{i,t}$ ): پیل و همکاران (۱۹۸۶)، به این نتیجه رسیدند شرکت‌های ورشکسته به میزان قابل ملاحظه‌ای کوچکتر از شرکت‌های غیر ورشکسته هستند. همچنین بیتس و ناسی (۱۹۸۹) نشان دادند بین اندازه شرکت و توقف عملیات شرکت رابطه‌ای معکوس برقرار است. در پژوهش حاضر برای اندازه‌گیری اندازه شرکت به پیروی از پژوهش نمازی و قدیران‌آرانی (۱۳۹۲)، از لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها استفاده خواهد شد.

اهرم مالی ( $LEV_{i,t}$ ): نتایج بسیاری از پژوهش‌ها (همچون بیور (۱۹۶۶:۱۹۶۸)، کاسیتانیاس (۱۹۸۳)، بیور و همکاران (۲۰۰۵) و پرانوا و همکاران (۲۰۱۰)) حاکی از آن است که بین اهرم مالی و ورشکستگی رابطه معناداری برقرار است. در پژوهش حاضر برای اندازه‌گیری اهرم مالی به پیروی از پژوهش نمازی و قدیران‌آرانی (۱۳۹۲)، از نسبت کل بدهی به کل دارایی استفاده خواهد شد.

فرصت‌های رشد ( $GROWTH_{i,t}$ ): در پژوهش حاضر برای اندازه‌گیری فرصت‌های رشد به پیروی از پژوهش لویز و ویسنته (۲۰۱۰)، از نسبت ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به عنوان نماینده‌ای برای رشد شرکت استفاده شده است.

دارایی‌های ثابت مشهود ( $TANG_{i,t}$ ): در پژوهش حاضر برای اندازه‌گیری دارایی‌های ثابت مشهود به پیروی از پژوهش هانگ و سونگ (۲۰۰۶)، قابلیت مشاهده دارایی‌های شرکت می‌تواند بیانگر هزینه‌های نمایندگی و مخارج نابسامانی مالی باشد. وقتی دارایی‌های مشهود یک شرکت زیاد باشد و از نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی بدست می‌آید

نقدینگی ( $LIQ_{i,t}$ ): همچنین طبق نظر برنانک (۱۹۸۱)، شرکتها در راستای اجتناب از ورشکستگی برای پرداخت هزینه‌ها و وام‌ها باید به اندازه کافی دارایی‌های نقد نگهداری کنند و در انتخاب وام‌گیرنده‌ها و فروش‌های اعتباری دقت لازم را داشته باشند (برنانک، ۱۹۸۱). بالا بودن میزان نقدینگی، احتمال ورشکستگی را کاهش می‌دهد، به طوری که بیشتر شرکت‌های ورشکسته ابتدا با کمبود نقدینگی مواجه می‌شوند، سپس از پرداخت دیون خود ناتوان و در نهایت ورشکست می‌شوند. اگرچه ممکن است عملیاتشان سودآور باشد، در پژوهش حاضر برای اندازه‌گیری نقدینگی به پیروی از پژوهش نمازی و قدیران‌آرانی (۱۳۹۲)، از نسبت آنی (دارایی جاری منهای موجودی‌ها و پیش‌پرداخت‌ها تقسیم بر بدهی جاری) استفاده خواهد شد.



## یافته‌های پژوهش

جدول شماره (۱): آمار توصیفی متغیرهای مکی و کیفی پژوهش

متغیرهای پژوهش	احتمال ورشکستگی شرکت‌ها	مسئولیت پذیری اجتماعی	کیفیت سود	اندازه شرکت	نقدینگی	اهرم مالی	دارایی‌های ثابت مشهود	فرصت-های رشد
میانگین	-۰,۰۲۷	۰,۴۷۷	۰,۱۲۱	۱۴,۱۱۲	۰,۸۵۷	۰,۶۲۹	۰,۲۵۸	۰,۴۹۷
میانه	-۰,۰۰۷	۰,۵۰۰	۰,۰۸۴	۱۳,۸۹۸	۰,۷۲۸	۰,۶۲۹	۰,۲۰۳	۰,۴۶۶
ماکزیمم	۰,۰۶۰	۱,۰۰۰	۰,۸۷۱	۱۹,۱۳۳	۱۰,۳۳۱	۲,۴۲۲	۷,۴۷۷	۳,۳۵۱
مینیمم	-۰,۵۴۵	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۱۰,۱۶۶	۰,۰۵۷	۰,۰۹۰	۰,۰۱۹	-۵,۶۸۸
انحراف معیار	۰,۰۸۱	۰,۲۷۴	۰,۱۲۶	۱,۵۰۳	۰,۸۲۵	۰,۲۴۴	۰,۳۲۸	۰,۶۳۲
چولگی	-۳,۰۰۶	-۰,۴۱۲	۲,۴۷۳	۰,۹۰۵	۶,۸۱۰	۱,۵۶۱	۱۵,۹۶۱	-۳,۴۴۹
کشدگی	۱۴,۹۴۰	۲,۳۳۶	۱۱,۳۳۲	۴,۴۸۶	۶۷,۲۸۵	۱۱,۰۹۷	۳۴۸,۷۵	۳۴,۴۰۷
بحران مالی	شرکتهای فاقد بحران مالی	فروانی	۴۸۷	درصد	۷۲,۴۷	درصد	۲۷,۵۳	۱۰۰,۰
	شرکتهای دارای بحران مالی		۱۸۵		تجمعی		۱۰۰,۰	

نتایج آمار توصیفی متغیرهای تحقیق در جدول شماره ۱ آورده شده است که بیانگر پارامترهای توصیفی برای هر متغیر به صورت مجزا است. جدول شماره ۱ نشان دهنده تحلیل توصیفی کلیه داده‌های تلفیقی (سال-شرکت) و متغیرهای اصلی کمی استفاده شده در این پژوهش در سطح کلیه شرکت‌ها می‌باشد. جدول زیر فراهم کننده میانگین، انحراف معیار، میانه، مد، واریانس، چولگی، ماکسیمم و مینیمم متغیرهای مستقل، کنترل و وابسته پژوهش به شکل سالانه از دوره ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ است. و سال ۱۳۹۶ به دلیل محاسبه کیفیت سود که دارای جریان نقدی آتی است حذف گردیده است. اصلی‌ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده هاست. برای مثال مقدار میانگین برای متغیر اهرم مالی برابر با (۰,۶۲۹) می‌باشد که نشان می‌دهد که ۶۲,۹ درصد دارایی‌های شرکت‌های نمونه را بدهی‌ها تشکیل داده‌اند. به طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آنها نسبت به میانگین است. بطور 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. به عنوان مثال، مقدار این پارامتر برای متغیر احتمال ورشکستگی شرکت‌ها برابر با (۰,۰۸۱) و برای متغیر نسبت اندازه شرکت برابر با (۱,۵۰۳) می‌باشد که نشان می‌دهد در بین متغیرهای پژوهش، این دو متغیر به ترتیب دارای کمترین و بیشترین میزان پراکندگی می‌باشند. با توجه به جدول فوق تعداد ۱۸۵ سال-شرکت شرکت دارای بحران مالی، یا عبارتی ۲۷,۵۳ درصد از شرکت‌ها دارای بحران مالی هستند. همچنین با توجه به این که از روش ترکیب داده‌های سری زمانی و مقطعی برای آزمون فرضیه‌های تحقیق استفاده می‌کنیم، لذا تعداد مشاهدات سال-شرکت براساس داده‌های ترکیبی متوازن، ۷۶۲ مشاهده بوده است.

## آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اصلی اول: بین مسئولیت پذیری اجتماعی و احتمال ورشکستگی شرکت‌ها رابطه وجود دارد.

**جدول شماره (۲): تخمین نهایی رابطه بین مسئولیت پذیری اجتماعی و احتمال ورشکستگی شرکتها**

متغیرها	ضرایب	خطا	آماره t	سطح معناداری	آزمون هم خطی
مسئولیت پذیری اجتماعی	۰,۰۰۴	۰,۰۰۴	۱,۰۵۶	۰,۲۹۱	۱,۰۱۰
اندازه شرکت	-۰,۰۱۸	۰,۰۰۲	-۸,۲۲۳	۰,۰۰۰	۱,۰۹۸
نقدینگی	۰,۰۰۷	۰,۰۰۱	۴,۲۲۵	۰,۰۰۰	۱,۱۰۴
اهرم مالی	-۰,۱۴۰	۰,۰۱۰	-۱۳,۰۸۱	۰,۰۰۰	۱,۱۶۴
نسبت دارایی های ثابت	-۰,۰۴۸	۰,۰۰۶	-۶,۹۳۹	۰,۰۰۰	۱,۰۹۹
فرصت های رشد	-۰,۰۰۲	۰,۰۰۲	-۱,۲۵۴	۰,۲۱۰	۱,۰۷۲
C (عرض از مبدا)	۰,۳۳۱	۰,۰۳۴	۹,۵۸۷	۰,۰۰۰	----
ناهمسانی واریانس (آزمون بارتلت)	۵۶۷۷,۵۳۴ (۰,۰۰۰)		دوربین واتسون		۱,۸۳۴
ضریب تعیین	۰,۸۰۰	نوع آزمون		اف لیمر	هاسمن
ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۷۵۸	آماره (سطح معنی داری)		۷,۰۱۷ (۰,۰۰۰)	۳۳,۰۵۰ (۰,۰۰۰)
آماره فیشر	۱۸,۹۸۰ (۰,۰۰۰)	نوع رگرسیون		پانل - اثرات ثابت	

نتایج حاصل از آزمون های آماری فرضیه اول تحقیق در جدول شماره ۲ آورده شده است. متغیر مسئولیت پذیری اجتماعی دارای سطح معناداری بیشتر از ۵ درصد (۰,۲۹۱) است، از اینرو بین مسئولیت پذیری اجتماعی و احتمال ورشکستگی شرکتها رابطه معناداری به لحاظ آماری وجود ندارد. همچنین از بین متغیرهای کنترلی اندازه شرکت، نقدینگی، اهرم مالی و نسبت دارایی های ثابت و احتمال ورشکستگی شرکتها رابطه معناداری وجود دارد. آماره دوربین - واتسون با مقدار ۱,۸۳۴ ناشی از عدم خود همبستگی بین متغیرهای پژوهش بوده و سطح معناداری آماره فیشر کمتر از ۵ درصد است که بیانگر این مطلب است، مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰,۷۵۸ است که نشان می دهد متغیر وابسته ۷۵,۸ درصد به متغیرهای موجود در مدل وابسته است. نتایج حاصله بیانگر عدم وجود هم خطی و در نهایت با توجه به وجود ناهمسانی واریانس (نتایج آزمون بارتلت - ۵۶۷۷,۵۳۴ (۰,۰۰۰)) در تخمین نهایی مدل نسبت به رفع آن اقدام گردیده است. فرضیه اصلی دوم: بین کیفیت سود و احتمال ورشکستگی شرکتها رابطه وجود دارد.

**جدول شماره (۳): تخمین نهایی رابطه بین کیفیت سود و احتمال ورشکستگی شرکتها**

متغیرها	ضرایب	خطا	آماره t	سطح معناداری	آزمون هم خطی
کیفیت سود	-۰,۱۵	۰,۰۰۹	-۱,۵۶۸	۰,۱۱۷	۱,۰۵۷
اندازه شرکت	-۰,۰۱۸	۰,۰۰۲	-۸,۳۲۶	۰,۰۰۰	۱,۰۷۸
نقدینگی	۰,۰۰۷	۰,۰۰۱	۴,۰۱۳	۰,۰۰۰	۱,۱۲۶
اهرم مالی	-۰,۱۳۶	۰,۰۱۰	-۱۲,۶۱۴	۰,۰۰۰	۱,۲۱۱
نسبت دارایی های ثابت	-۰,۰۴۸	۰,۰۰۶	-۷,۰۲۷	۰,۰۰۰	۱,۱۲۹
فرصت های رشد	-۰,۰۰۲	۰,۰۰۲	-۱,۱۳۶	۰,۲۵۶	۱,۰۶۸
C (عرض از مبدا)	۰,۳۳۰	۰,۰۳۴	۹,۷۱۷	۰,۰۰۰	----
ناهمسانی واریانس (آزمون بارتلت)	۶۶۴۳,۵۴۴ (۰,۰۰۰)		دوربین واتسون		۱,۸۲۴
ضریب تعیین	۰,۷۹۱	نوع آزمون		اف لیمر	هاسمن
ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۷۴۷	آماره (سطح معنی داری)		۶,۹۹۶ (۰,۰۰۰)	۲۹,۳۸۶ (۰,۰۰۰)
آماره فیشر	۱۷,۹۴۲ (۰,۰۰۰)	نوع رگرسیون		پانل - اثرات ثابت	

نتایج حاصل از آزمون‌های آماری فرضیه دوم تحقیق در جدول شماره ۳ آورده شده است. متغیر کیفیت سود دارای سطح معناداری بیشتر از ۵ درصد (۰,۱۱۷) است، از اینرو بین کیفیت سود و احتمال ورشکستگی شرکتها رابطه معناداری به لحاظ آماری وجود ندارد. همچنین از بین متغیرهای کنترلی اندازه شرکت، نقدینگی، اهرم مالی و نسبت دارایی‌های ثابت و احتمال ورشکستگی شرکتها رابطه معناداری وجود دارد. آماره دوربین- واتسون با مقدار ۱,۸۲۴ ناشی از عدم همبستگی بین متغیرهای پژوهش بوده و سطح معناداری آماره فیشر کمتر از ۵ درصد است که بیانگر این مطلب است، مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. ضریب تعیین تعدیل شده نیز برابر با ۰,۷۴۷ درصد است که نشان می‌دهد متغیر وابسته ۷۴,۷ درصد به متغیرهای موجود در مدل وابسته است. باتوجه به نتایج بدست آمده مشاهده می‌شود که مقادیر VIF کمتر از ۱۰ می‌باشند. بطور کلی نتایج حاصله بیانگر عدم وجود هم‌خطی می‌باشد. و در نهایت با توجه به وجود ناهمسانی واریانس (نتایج آزمون بارتلت- ۶۶۴۳,۵۴۴ (۰,۰۰۰)) در تخمین نهایی مدل نسبت به رفع آن اقدام گردیده است.

فرضیه اصلی سوم: کیفیت سود بر رابطه بین مسئولیت پذیری اجتماعی و احتمال ورشکستگی شرکتها تاثیر دارد.

جدول شماره (۴): تخمین نهایی تاثیر کیفیت سود بر رابطه بین مسئولیت پذیری اجتماعی و احتمال ورشکستگی شرکتها

متغیرها	ضرایب	خطا	آماره t	سطح معناداری	آزمون هم‌خطی
مسئولیت پذیری اجتماعی	۰.۰۰۱	۰.۰۰۵	۰.۲۵۳	۰.۸۰۰	۱.۶۹۸
کیفیت سود	-۰.۰۲۸	۰.۰۱۸	-۱.۵۳۱	۰.۱۲۶	۳.۶۶۵
مسئولیت پذیری اجتماعی* کیفیت سود	۰.۰۲۷	۰.۰۳۲	۰.۸۳۷	۰.۴۰۲	۴.۳۰۰
اندازه شرکت	-۰.۰۱۸	۰.۰۰۲	-۸.۱۰۳	۰.۰۰۰	۱.۰۹۲
نقدینگی	۰.۰۰۷	۰.۰۰۱	۳.۹۹۵	۰.۰۰۰	۱.۱۳۱
اهرم مالی	-۰.۱۳۹	۰.۰۱۰	-۱۲.۶۶۳	۰.۰۰۰	۱.۲۱۵
نسبت دارایی‌های ثابت	-۰.۰۴۸	۰.۰۰۷	-۶.۸۵۱	۰.۰۰۰	۱.۱۲۵
فرصت‌های رشد	-۰.۰۰۲	۰.۰۰۲	-۱.۱۹۱	۰.۲۳۴	۱.۰۷۳
C (عرض از مبدا)	۰.۳۲۸	۰.۰۳۴	۹.۴۹۵	۰.۰۰۰	---
ناهمسانی واریانس (آزمون بارتلت)	۰.۴۳۹۴۶۳ (۰.۰۰۰)		دوربین واتسون	۱.۸۳۰	
ضریب تعیین	۷۹۶.۰		نوع آزمون	اف لیمر	هاسمن
ضریب تعیین تعدیل شده	۷۵۲.۰		آماره (سطح معنی داری)	۰.۹۷۸۶ (۰.۰۰۰)	۰.۷۶۶۳۱ (۰.۰۰۰)
آماره فیشر	۱۵۳.۱۸ (۰.۰۰۰)		نوع رگرسیون	پانل - اثرات ثابت	

نتایج حاصل از آزمون‌های آماری فرضیه سوم تحقیق در جدول شماره ۴ آورده شده است متغیر مسئولیت پذیری اجتماعی دارای سطح معناداری بیشتر از ۵ درصد (۰,۸۰۰) است، از اینرو بین مسئولیت پذیری اجتماعی و احتمال ورشکستگی شرکتها رابطه معناداری به لحاظ آماری وجود ندارد متغیر کیفیت سود دارای سطح معناداری بیشتر از ۵ درصد (۰,۱۲۶) است، از اینرو بین کیفیت سود و احتمال ورشکستگی شرکتها رابطه معناداری به لحاظ آماری وجود ندارد. متغیر حاصل ضرب مسئولیت پذیری اجتماعی در کیفیت سود دارای سطح معناداری بیشتر از ۵ درصد (۰,۴۰۲) است. از اینرو کیفیت سود بر رابطه بین مسئولیت پذیری اجتماعی و احتمال ورشکستگی شرکتها تاثیر معناداری به لحاظ آماری وجود ندارد. همچنین از بین متغیرهای کنترلی اندازه شرکت، نقدینگی، اهرم مالی و نسبت دارایی‌های ثابت و احتمال ورشکستگی شرکتها رابطه معناداری وجود دارد.

آماره دوربین - واتسون با مقدار ۱,۸۳۰ ناشی از عدم همبستگی بین متغیرهای پژوهش بوده و سطح معناداری آماره فیشر کمتر از ۵ درصد است که بیانگر این مطلب است، مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. ضریب تعیین تعدیل شده نیز برابر با ۰,۷۵۲ درصد است که نشان می‌دهد متغیر وابسته ۷۵,۲ درصد به متغیرهای موجود در مدل وابسته است. با توجه به نتایج بدست آمده مشاهده می‌شود که مقادیر VIF کمتر از ۱۰ می‌باشند. بطور کلی نتایج حاصله بیانگر عدم وجود هم‌خطی می‌باشد. و در نهایت با توجه به وجود ناهمسانی واریانس (نتایج آزمون بارتلت - ۹۴۶۳,۰۴۳ (۰,۰۰۰)) در تخمین نهایی مدل نسبت به رفع آن اقدام گردیده است.

فرضیه اصلی چهارم: بین مسئولیت پذیری اجتماعی و بحران مالی شرکتها رابطه وجود دارد.

جدول شماره (۵): تخمین نهایی ارتباط بین مسئولیت پذیری اجتماعی و بحران مالی شرکتها

نام متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره والد	سطح معناداری	VIF
مسئولیت پذیری اجتماعی	۰,۰۲۷	۰,۳۲۲	۰,۰۸۶	۰,۹۳۰	۱,۰۰۹
اندازه شرکت	۰,۰۲۵	۰,۰۵۸	۰,۴۳۳	۰,۶۶۵	۰,۰۱۱
نقدینگی	۰,۰۱۰	۰,۱۱۸	۰,۰۹۰	۰,۹۲۸	۰,۳۶۶
اهرم مالی	-۰,۳۹۷	۰,۴۷۶	-۰,۸۳۵	۰,۴۰۳	۱,۶۸۵
نسبت دارایی های ثابت	-۰,۲۶۵	۰,۳۶۹	-۰,۷۱۷	۰,۴۷۳	۱,۰۶۱
فرصت های رشد	-۰,۸۶۵	۰,۲۱۸	-۳,۹۷۰	۰,۰۰۰	۱,۲۹۷
C (عرض از مبدا)	-۰,۶۲۸	۰,۹۲۹	-۰,۶۷۶	۰,۴۹۸	----
آماره نسبت درست نمایی	۲۶,۶۲۴		ضریب تعیین مک فادن	۰,۰۳۳	
سطح معناداری مدل	۰,۰۰۰		آزمون نیکویی برازش (آزمون هاسمر-لمشو)	(۰,۴۳۲)۸,۰۰۵	

نتایج حاصل از آزمون‌های آماری فرضیه چهارم تحقیق در جدول شماره ۵ آورده شده است. متغیر مسئولیت پذیری اجتماعی دارای سطح معناداری بیشتر از ۵ درصد (۰,۹۳۰) است، از این رو در سطح اطمینان ۹۵ درصد درباره تاثیر این متغیر می‌توان اظهار نظر کرد یعنی بین مسئولیت پذیری اجتماعی و بحران مالی شرکتها ارتباط معنی‌داری به لحاظ آماری وجود ندارد. همچنین از بین متغیرهای کنترلی بین فرصت‌های رشد و بین مسئولیت پذیری اجتماعی و بحران مالی شرکتها رابطه وجود دارد. معنی‌دار بودن معادله رگرسیون با استفاده از آماره نسبت درست‌نمایی انجام شد. همانطور که در جدول شماره ۵ مشاهده می‌شود، آماره LR در سطح کمتر از ۱٪ معنادار است. این نشان‌دهنده معناداری کلی مدل رگرسیونی برازش شده در سطح اطمینان ۹۹٪ است. ضریب تعیین معیاری است که قوت رابطه متغیر مستقل و متغیر وابسته را تشریح می‌کند؛ در واقع، مقدار این ضرایب مشخص کننده آن است که چند درصد از تغییرات متغیر وابسته را متغیر مستقل توضیح می‌دهد. در آنالیز رگرسیون لجستیک، ضریب تعیین مک فادن تقریباً همان نقش ضریب تعیین را ایفا می‌کند. با توجه به ضریب تعیین مک فادن مدل برازش شده، می‌توان ادعا کرد که حدود ۰,۰۳۳ از تغییرات در متغیر وابسته توسط متغیرهای مدل توضیح داده شده است. با توجه به نتایج بدست آمده مشاهده می‌شود که مقادیر VIF کمتر از ۱۰ می‌باشند. بطور کلی نتایج حاصله بیانگر عدم وجود هم‌خطی می‌باشد. همچنین در مدل رگرسیون لجستیک برای خوبی برازش مدل از آزمون هاسمر-لمشو استفاده می‌شود، در این آماره نیز از سطح معناداری استفاده می‌شود، به این ترتیب که اگر از ۰,۰۵ بیشتر باشد، فرض صفر تایید می‌شود و نشان

می‌دهد که مدل از برازش خوبی برخوردار است. با توجه به نتایج بدست آمده چون سطح معنی‌داری آزمون هاسمر-لمشو بیشتر از ۵ درصد (۰,۰۰۵) بوده بنابراین مدل از برازش خوبی برخوردار است. فرضیه اصلی پنجم: بین کیفیت سود و بحران مالی شرکتها رابطه وجود دارد. نتایج حاصل از آزمون‌های آماری فرضیه پنجم تحقیق در جدول شماره ۶ آورده شده است. متغیر کیفیت سود دارای سطح معناداری بیشتر از ۵ درصد (۰,۹۳۰) است، از این رو در سطح اطمینان ۹۵ درصد درباره تاثیر این متغیر می‌توان اظهار نظر کرد یعنی بین کیفیت سود و بحران مالی شرکتها ارتباط معنی‌داری به لحاظ آماری وجود ندارد. همچنین از بین متغیرهای کنترلی بین فرصت‌های رشد و بین مسئولیت پذیری اجتماعی و بحران مالی شرکتها رابطه وجود دارد. معنی‌دار بودن معادله رگرسیون با استفاده از آماره نسبت درست‌نمایی انجام شد. همانطور که در جدول شماره ۶ مشاهده می‌شود، آماره LR در سطح کمتر از ۱٪ معنادار است. این نشان‌دهنده معناداری کلی مدل رگرسیونی برازش شده در سطح اطمینان ۹۹٪ است. ضریب تعیین معیاری است که قوت رابطه متغیر مستقل و متغیر وابسته را تشریح می‌کند؛ در واقع، مقدار این ضرایب مشخص کننده آن است که چند درصد از تغییرات متغیر وابسته را متغیر مستقل توضیح می‌دهد. در آنالیز رگرسیون لجیستیک، ضریب تعیین مک فادن تقریباً همان نقش ضریب تعیین را ایفا می‌کند. با توجه به ضریب تعیین مک فادن مدل برازش شده، می‌توان ادعا کرد که حدود ۰,۰۳۳ از تغییرات در متغیر وابسته توسط متغیرهای مدل توضیح داده شده است. با توجه به نتایج بدست آمده مشاهده می‌شود که مقادیر VIF کمتر از ۱۰ می‌باشند. بطور کلی نتایج حاصله بیانگر عدم وجود هم‌خطی می‌باشد. همچنین در مدل رگرسیون لجیستیک برای خوبی برازش مدل از آزمون هاسمر-لمشو استفاده می‌شود، در این آماره نیز از سطح معناداری استفاده می‌شود، به این ترتیب که اگر از ۰,۰۵ بیشتر باشد، فرض صفر تایید می‌شود و نشان می‌دهد که مدل از برازش خوبی برخوردار است. با توجه به نتایج بدست آمده چون سطح معنی‌داری آزمون هاسمر-لمشو بیشتر از ۵ درصد (۰,۸۳۵) بوده بنابراین مدل از برازش خوبی برخوردار است.

جدول شماره (۶): تخمین نهایی ارتباط بین کیفیت سود و بحران مالی شرکتها

نام متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره والد	سطح معناداری	VIF
کیفیت سود	۰,۳۵۳	۰,۷۲۶	۰,۴۸۶	۰,۶۲۶	۱,۰۶۸
اندازه شرکت	۰,۰۳۰	۰,۰۵۹	۰,۵۰۸	۰,۶۱۱	۰,۰۳۹
نقدینگی	۰,۰۰۵	۰,۱۱۹	۰,۰۴۳	۰,۹۶۵	۰,۳۸۲
اهرم مالی	-۰,۴۲۶	۰,۴۷۹	-۰,۸۹۱	۰,۳۷۲	۰,۷۱۳
نسبت دارایی‌های ثابت	-۰,۲۹۲	۰,۳۸۲	-۰,۷۶۲	۰,۴۴۵	۱,۰۸۹
فرصت‌های رشد	-۰,۸۶۸	۰,۲۱۸	-۳,۹۸۲	۰,۰۰۰	۱,۳۰۰
C (عرض از مبدا)	-۰,۶۹۴	۰,۹۳۶	-۰,۷۴۲	۰,۴۵۷	---
آماره نسبت درست‌نمایی	۲۶,۸۵۰		ضریب تعیین مک فادن		۰,۰۳۳
سطح معناداری مدل	۰,۰۰۰		آزمون نیکویی برازش (آزمون هاسمر-لمشو)		(۰,۸۳۵)۴,۲۳۸

فرضیه اصلی ششم: کیفیت سود بر رابطه بین مسئولیت پذیری اجتماعی و بحران مالی شرکتها تاثیر دارد.



جدول شماره (۷): تخمین نهایی تاثیر کیفیت سود بر رابطه بین مسئولیت پذیری اجتماعی و بحران مالی شرکتها

نام متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره والد	سطح معناداری	VIF
مسئولیت پذیری اجتماعی	۰.۰۱۷	۰.۴۶۶	۰.۰۳۷	۰.۹۶۹	۲.۱۱۳
کیفیت سود	۰.۳۳۷	۱.۵۷۴	۰.۲۱۴	۰.۸۳۰	۵.۰۱۸
مسئولیت پذیری اجتماعی* کیفیت سود	۰.۰۲۸	۲.۷۶۰	۰.۰۱۰	۰.۹۹۱	۶.۳۲۹
اندازه شرکت	۰.۰۳۰	۰.۰۵۹	۰.۵۰۶	۰.۶۱۲	۱.۰۴۱
نقدینگی	۰.۰۰۴	۰.۱۱۹	۰.۰۴۰	۰.۹۶۷	۱.۳۸۵
اهرم مالی	-۰.۴۲۹	۰.۴۸۰	-۰.۸۹۳	۰.۳۷۱	۱.۷۲۷
نسبت دارایی های ثابت	-۰.۲۹۳	۰.۳۸۴	-۰.۷۶۴	۰.۴۴۴	۱.۰۹۳
فرصت های رشد	-۰.۸۶۹	۰.۲۱۸	-۳.۹۸۲	۰.۰۰۰	۱.۳۰۱
C (عرض از مبدا)	-۰.۶۹۹	۰.۹۵۲	-۰.۷۳۴	۰.۴۶۲	---
آماره نسبت درست نمایی	۲۶۸۵۵		ضریب تعیین مک فادن		۰.۰۳۳
سطح معناداری مدل	۰.۰۰۰		آزمون نیکویی برازش (آزمون هاسمر-لمشو)		۵.۲۷۰ (۰.۷۲۸)

نتایج حاصل از آزمون های آماری فرضیه ششم تحقیق در جدول شماره ۷ آورده شده است. متغیر مسئولیت پذیری اجتماعی دارای سطح معناداری بیشتر از ۵ درصد (۰.۹۶۹) است، از این رو در سطح اطمینان ۹۵ درصد درباره تاثیر این متغیر می توان اظهار نظر کرد یعنی بین مسئولیت پذیری اجتماعی و بحران مالی شرکتها ارتباط معنی داری به لحاظ آماری وجود ندارد. متغیر کیفیت سود دارای سطح معناداری بیشتر از ۵ درصد (۰.۸۳۰) است، از این رو در سطح اطمینان ۹۵ درصد درباره تاثیر این متغیر می توان اظهار نظر کرد یعنی بین کیفیت سود و بحران مالی شرکتها ارتباط معنی داری به لحاظ آماری وجود ندارد. و در نهایت متغیر حاصل ضرب مسئولیت پذیری اجتماعی در کیفیت سود دارای سطح معناداری بیشتر از ۵ درصد (۰.۴۰۲) است از این رو در سطح اطمینان ۹۵ درصد درباره تاثیر این متغیر می توان اظهار نظر کرد. کیفیت سود بر رابطه بین مسئولیت پذیری اجتماعی و بحران مالی شرکتها تاثیر معنی داری به لحاظ آماری وجود ندارد. همچنین از بین متغیرهای کنترلی بین فرصت های رشد و بین مسئولیت پذیری اجتماعی و بحران مالی شرکتها رابطه وجود دارد. معنی دار بودن معادله رگرسیون با استفاده از آماره نسبت درست نمایی انجام شد. همانطور که در جدول شماره ۷ مشاهده می شود، آماره LR در سطح کمتر از ۱٪ معنادار است. این نشان دهنده معناداری کلی مدل رگرسیونی برازش شده در سطح اطمینان ۹۹٪ است. ضریب تعیین معیاری است که قوت رابطه متغیر مستقل و متغیر وابسته را تشریح می کند، در واقع، مقدار این ضرایب مشخص کننده آن است که چند درصد از تغییرات متغیر وابسته را متغیر مستقل توضیح می دهد. در آنالیز رگرسیون لجستیک، ضریب تعیین مک فادن تقریباً همان نقش ضریب تعیین را ایفا می کند. با توجه به ضریب تعیین مک فادن مدل برازش شده، می توان ادعا کرد که حدود ۰.۰۳۳ از تغییرات در متغیر وابسته توسط متغیرهای مدل توضیح داده شده است. با توجه به نتایج بدست آمده مشاهده می شود که مقادیر VIF کمتر از ۱۰ می باشند. بطور کلی نتایج حاصله بیانگر عدم وجود هم خطی می باشد. همچنین در مدل رگرسیون لجستیک برای خوبی برازش مدل از آزمون هاسمر-لمشو استفاده می شود، در این آماره نیز از سطح معناداری استفاده می شود، به این ترتیب که اگر از ۰.۰۵ بیشتر باشد، فرض صفر تایید می شود و نشان می دهد که مدل از برازش خوبی برخوردار است. با توجه به نتایج بدست آمده چون سطح معنی داری آزمون هاسمر-لمشو بیشتر از ۵ درصد (۵.۲۷۰) (۰.۷۲۸) بوده بنابراین مدل از برازش خوبی برخوردار است.

## نتیجه گیری و پیشنهادات

هدف اصلی این پژوهش بررسی ارتباط بین مسئولیت پذیری اجتماعی، بحران مالی و احتمال ورشکستگی با تاکید بر کیفیت سود شرکتها در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. برای دستیابی به این هدف نمونه ای متشکل از ۱۱۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ در نظر گرفته شد. متغیر مسئولیت پذیری اجتماعی با استفاده از چک لیست مسئولیت پذیری اجتماعی بهارمقدم و همکاران (۱۳۹۲)، متغیر کیفیت سود از معادله رگرسیونی فرانسویس و همکاران<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۵)، احتمال ورشکستگی شرکتها از الگوی شیراتا<sup>۱۲</sup> (۱۹۸۶) و در نهایت برای اندازه گیری بحران مالی از الگوی فاستر (۱۹۸۶) استفاده شده است. در این راستا و با استفاده از نرم افزار ایویوز نسخه ۹ و با استفاده از داده های ترکیبی و به روش رگرسیون خطی چند متغیره و رگرسیون لجستیک نسبت به آزمون فرضیات اقدام نمودیم که نتایج آن بشرح زیر است.

فرضیه اصلی اول: بین مسئولیت پذیری اجتماعی و احتمال ورشکستگی شرکتها رابطه معناداری به لحاظ آماری وجود ندارد. با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه، این فرضیه رد می شود. نتایج این فرضیه برخلاف مبانی نظری پژوهش و تحقیقات لینا و دونگ<sup>۱۳</sup> (۲۰۱۷)، می باشد. شاید علت اصلی رد فرضیه و عدم مشابهت آن با پژوهش لینا و دونگ (۲۰۱۷) بخاطر عدم وجود استنادهای الزامی جهت گزارش مسئولیت پذیری اجتماعی در قالب جداگانه و نبود نهاد نظارتی دارای اختیارات تنبیهی و تشویقی در ایران باشد.

فرضیه اصلی دوم: بین کیفیت سود و احتمال ورشکستگی شرکتها رابطه معناداری به لحاظ آماری وجود ندارد. با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه، این فرضیه رد می شود. نتایج این فرضیه برخلاف مبانی نظری پژوهش و تحقیقات لینا و دونگ (۲۰۱۷)، می باشد. شاید علت اصلی رد فرضیه و عدم مشابهت آن با پژوهش لینا و دونگ (۲۰۱۷) بخاطر عدم وجود استنادهای الزامی جهت گزارش مسئولیت پذیری اجتماعی در قالب جداگانه و نبود نهاد نظارتی دارای اختیارات تنبیهی و تشویقی در ایران باشد.

فرضیه اصلی سوم: کیفیت سود بر رابطه بین مسئولیت پذیری اجتماعی و احتمال ورشکستگی شرکتها تاثیر معناداری به لحاظ آماری وجود ندارد. با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه، این فرضیه رد می شود. نتایج این فرضیه برخلاف مبانی نظری پژوهش و تحقیقات لینا و دونگ (۲۰۱۷)، می باشد. شاید علت اصلی رد فرضیه و عدم مشابهت آن با پژوهش لینا و دونگ (۲۰۱۷) بخاطر عدم وجود استنادهای الزامی جهت گزارش مسئولیت پذیری اجتماعی در قالب جداگانه و نبود نهاد نظارتی دارای اختیارات تنبیهی و تشویقی در ایران باشد.

فرضیه اصلی چهارم: بین مسئولیت پذیری اجتماعی و بحران مالی شرکتها ارتباط معنی داری به لحاظ آماری وجود ندارد. با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه، این فرضیه رد می شود. نتایج این فرضیه برخلاف مبانی نظری پژوهش و تحقیقات لینا و دونگ (۲۰۱۷)، می باشد. شاید علت اصلی رد فرضیه و عدم مشابهت آن با پژوهش لینا و دونگ (۲۰۱۷) بخاطر عدم وجود استنادهای الزامی جهت گزارش مسئولیت پذیری اجتماعی در قالب جداگانه و نبود نهاد نظارتی دارای اختیارات تنبیهی و تشویقی در ایران باشد.

<sup>11</sup> Francis, J et al

<sup>12</sup> Shirata Cindy Yoshiko

<sup>13</sup> Lina & Dong

فرضیه اصلی پنجم: بین کیفیت سود و بحران مالی شرکتها ارتباط معنی داری به لحاظ آماری وجود ندارد. با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه، این فرضیه رد می‌شود. نتایج این فرضیه برخلاف مبانی نظری پژوهش و تحقیقات لینا و دونگ (۲۰۱۷)، می‌باشد. شاید علت اصلی رد فرضیه و عدم مشابهت آن با پژوهش لینا و دونگ (۲۰۱۷) بخاطر عدم وجود استنادهای الزامی جهت گزارش مسئولیت‌پذیری اجتماعی در قالب جداگانه و نبود نهاد نظارتی دارای اختیارات تنبیهی و تشویقی در ایران باشد.

فرضیه اصلی ششم: کیفیت سود بر رابطه بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی و بحران مالی شرکتها تاثیر معنی داری به لحاظ آماری وجود ندارد. با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه، این فرضیه رد می‌شود. نتایج این فرضیه برخلاف مبانی نظری پژوهش و تحقیقات لینا و دونگ (۲۰۱۷)، می‌باشد. شاید علت اصلی رد فرضیه و عدم مشابهت آن با پژوهش لینا و دونگ (۲۰۱۷) بخاطر عدم وجود استنادهای الزامی جهت گزارش مسئولیت‌پذیری اجتماعی در قالب جداگانه و نبود نهاد نظارتی دارای اختیارات تنبیهی و تشویقی در ایران باشد. با توجه به یافته‌های پژوهش و مبانی نظری مورد مطالعه و با عنایت به اهداف، و ضمن رد تمام فرضیه‌های پژوهش پیشنهادهای زیر در راستای متغیرهای کنترلی تایید شده قابل ارائه است. براساس نتایج پژوهش، مشاهده می‌شود بین نقدینگی و احتمال ورشکستگی رابطه مثبت وجود دارد. که امر شاید ناشی از این باشد که شرکت‌های با فرصت‌های رشد بیشتر به دلیل نیاز شدید مالی جهت پیشرفت دارای احتمال ورشکستگی بیشتری باشند. بنابراین، پیشنهاد می‌شود به هنگام اخذ تصمیمات مالی شرکت به انگیزه فرصت‌های رشد شرکت نیز توجه شود.

براساس نتایج پژوهش، مشاهده می‌شود بین اهرم مالی و احتمال ورشکستگی رابطه منفی وجود دارد. یعنی با افزایش بدهی شرکت احتمال ورشکستگی شرکتها به تعویق می‌افتد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود به هنگام اخذ تصمیمات مالی شرکت به میزان بدهی‌های شرکت نیز توجه شود. براساس نتایج پژوهش، مشاهده می‌شود اندازه شرکت و احتمال ورشکستگی رابطه منفی وجود دارد. یعنی با افزایش اندازه شرکت احتمال ورشکستگی شرکتها کاهش می‌یابد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود به هنگام اخذ تصمیمات مالی شرکت به اندازه شرکت توجه شود. براساس نتایج پژوهش، مشاهده می‌شود بین نسبت دارایی‌های ثابت و احتمال ورشکستگی رابطه مثبت وجود دارد. بنابراین به شرکت‌های رشدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌شود از طریق کاهش میزان عدم تقارن اطلاعات و شناخته کردن شرکت در بازارهای مالی میزان دارایی‌های ثابت خود را مدیریت کرده و بر ارزش شرکت بیافزایند. البته یکی از راه‌های کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و اجاره سرمایه‌های دارایی‌های ثابت می‌باشد.

انجام این پژوهش نیز مانند سایر پژوهش‌ها با مشکلاتی مواجه بوده که در تعمیم نتیجه باید مورد توجه قرار گیرد. نخست آن که با توجه به شرایط محیطی و قوانین و مقررات مربوطه، امکان استفاده از برخی الگوهای اطلاعات مسئولیت‌پذیری اجتماعی در بازار میسر نبود. همچنین، عدم ارائه برخی اطلاعات مورد نیاز باعث حذف شرکت‌ها و کاهش نمونه مورد بررسی گردید. با توجه به نتیجه حاصل از این پژوهش، می‌توان برای پژوهش‌های آینده، پیشنهادهایی به شرح ذیل ارائه نمود:

پیشنهاد می‌شود که پژوهشی تحت عنوان مشابه و برای شرکت‌های عضو بورس تهران را در دوره زمانی طولانی‌تر و به تفکیک صنایع و اندازه شرکت‌ها انجام پذیرد. پژوهشی در خصوص اینکه تاثیر قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری بر ارتباط بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی، بحران مالی و احتمال ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران، انجام پذیرد. پژوهشی در خصوص شناسایی و بررسی متغیرهای حسابداری مؤثر بر بحران مالی و احتمال ورشکستگی شرکت‌های که در این پژوهش بررسی نشده‌اند، مانند سیاست تقسیم سود، رشد مخارج سرمایه‌ای، نرخ بازده سرمایه‌گذاری، و جوه نقد عملیاتی و هزینه بهره انجام گیرد.

## منابع

- ✓ آشتاب، علی، حقیقت، حمید، کردستانی، غلامرضا، (۱۳۹۶)، مقایسه دقت مدل های پیش بینی بحران مالی و تأثیر آن بر ابزارهای مدیریت سود، بررسی های حسابداری و حسابرسی، دوره ۲۴، شماره ۲، صص ۱۴۷-۱۷۲.
- ✓ ابراهیمی، سیدکاظم، بهرامی نسب، علی، ممشلی، رضا، (۱۳۹۵)، تأثیر بحران مالی بر کیفیت سود، بررسی های حسابداری و حسابرسی، دوره ۲۳، شماره ۴، صص ۴۱۵-۴۳۴.
- ✓ اعتمادی، حسین، عبدلی، لیلا، (۱۳۹۴)، هموارسازی سود و عملکرد قیمت سهام در بحران مالی، حسابداری مالی، سال ۷، شماره ۲۵، صص ۱-۲۸.
- ✓ ایزدی نیا، ناصر، هاشمی، دهچی، مجید، (۱۳۹۶)، بررسی رابطه بین مسئولیت پذیری اجتماعی شرکتها و چسبندگی هزینه ها حسابداری مدیریت سال ۱۰، شماره ۳۲، صص ۱-۱۲.
- ✓ برزگر، قدرت الله، اسکو، وحید، تاگر، رضا، (۱۳۹۵)، بررسی رابطه بین ساختار مالکیت و مسئولیت اجتماعی شرکتی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی های حسابداری، دوره ۳، شماره ۱۱، صص ۲۱-۴۴.
- ✓ بهارمقدم، مهدی، صادقی، زین العابدین، صفرزاده، سارا، (۱۳۹۲)، بررسی رابطه مکانیزم های حاکمیت شرکتی بر افشای مسئولیت اجتماعی شرکتها، حسابداری مالی، شماره ۲۰، صص ۹۰-۱۰۷.
- ✓ خواجوی، شکراله، قدیریان آرانی، محمدحسین، (۱۳۹۷)، توانایی مدیران، عملکرد مالی و خطر ورشکستگی، دانش حسابداری، دوره ۹، شماره ۱، پیاپی ۳۲، صص ۳۵-۶۱.
- ✓ جعفری مهر، اسماعیل، (۱۳۸۸)، تأثیرات بحران مالی جهانی بر اقتصاد ایران، گزارش اقتصادی، دوره ۱۸، شماره ۲۰۶، صص ۴۰-۴۱.
- ✓ دلخوش، محمد، مالک، زهرا، (۱۳۹۵)، نقش اقلام تعهدی فعالیت های تأمین مالی در پیش بینی بازده سهام و سود تقسیمی (شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران)، پژوهش های حسابداری و مدیریت، دوره ۲، شماره ۲۷، صص ۷۵-۸۷.
- ✓ دستگیر، محسن، علی، حسین زاده، ولی، خدادای، سیدعلی، واعظ، (۱۳۹۱)، کیفیت سود در شرکت های درمانده مالی، پژوهش های حسابداری مالی، سال ۴، شماره ۱، صص ۱-۱۶.
- ✓ فروغی، داریوش، سعیدی، علی، رسائیان، امیر، زارع، سحر، (۱۳۹۰)، تأثیر کیفیت سود بر میزان نگهداری وجه نقد در بورس اوراق بهادار تهران، برنامه ریزی و بودجه، سال ۱۶، شماره ۲، صص ۵۷-۸۱.
- ✓ مسیح آبادی، ابولقاسم، دانشور بنداری، رضا، (۱۳۹۳)، مروری بر مفهوم کیفیت سود با تأکید بر تحلیل بنیادی، ماهنامه پژوهش های مدیریت و حسابداری، شماره ۸، صص ۶۵-۷۸.
- ✓ مهرانی، ساسان، مهرانی، کاوه، منصفی، یاشار، کرمی، غلامرضا، (۱۳۸۴)، بررسی کاربردی الگوهای پیش بینی ورشکستگی زیمسکی و شیراتا در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی های حسابداری و حسابرسی، سال ۱۲، شماره ۴۱، صص ۱۳۱-۱۰۵.
- ✓ مران جوری، مهدی، علی خان، رضیه، (۱۳۹۳)، افشای مسئولیت های اجتماعی و راهبری شرکتی، بررسی های حسابداری و حسابرسی، دوره ۲۱، شماره ۳، صص ۳۲۹-۳۴۸.

- ✓ نمازی، محمد، قدیران آرانی، محمدحسین، (۱۳۹۲)، بررسی رابطه سرمایه فکری و اجزای آن با خطر ورشکستگی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش‌های تجربی حسابداری، سال ۳، شماره ۱۱، بهار ۱۹۳، صص ۱۱۵-۱۴۱.
- ✓ Adams, C. A. (2002). Internal organisational factors influencing corporate social and ethical reporting: beyond current theorizing. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(2): 223-250
- ✓ Al-Attar, A. , Hussain, S. , Zuo, L. Y. (2008). Earnings quality, bankruptcy risk and future cash flows. *Accounting and Business Research*. 38(1), 5-20.
- ✓ Andreou, P.C., Karasamani, I., Louca, C., Ehrlich, D. (2017). The impact of managerial ability on crisis-period corporate investment. *Journal of Business Research*, 79, 107-122
- ✓ Beaver, W. H. (1966). Financial ratios as prediction of failure. *Empirical Research in Accounting: Selected Studies*, 4, 71-111.
- ✓ Beaver, W. H. (1968). Alternative accounting measure as predictors of failure. *The Accounting Review*, 43(1), 113-122
- ✓ Beaver, W. H. , McNichols, M. F. , Rhie, J. W. (2005). How financial statements become less informative? Evidence from the ability of financial ratios to predict bankruptcy. *Review of Accounting Studies*, 10 (1), 93-122
- ✓ 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
- ✓ Castanias, R. (1983). Bankruptcy risk and optimal capital structure. *The Journal of Finance*, 38(5), 1617-1635
- ✓ Darus, F, Mad, S, Yusoff, H, (2016), The importance of ownership monitoring and firm resources on corporate social responsibility of financial institutions, *Social and Behavioral Science*, vol 145, pp173-180
- ✓ Dutzi, A. & Rausch, B. (2016). Earnings Management before Bankruptcy: A Review of the Literature. *Journal of Accounting and Auditing: Research & Practice*, 2016, 1-21
- ✓ Jacoby, G., Li, J. & Liu, M. (2016). Financial Distress, Political Affiliation, and Earnings Management: The Case of Politically-Affiliated Private Firms. *European Journal of Finance*, 1-20
- ✓ 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
- ✓ Lin, K.C., *Advances in Accounting* (2018), Corporate social responsibility engagement of financially distressed firms and their bankruptcy likelihood, <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2018.08.001>
- ✓ Pranowo, K. , Achsani, N. A. , Manurung, A. H. , Nuryartono, N. (2010). Determinant of corporate financial distress in an emerging market economy: Empirical evidence from the Indonesian Stock Exchange 2004-2008. *International Research Journal of Finance and Economics*, (52), 80-88.