



رابطه مدیریت ریسک و وضعیت ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران

سید حسام وقفی^۱ - زهرا مرید احمدی بزدی^۲ - محسن فکوری^۳ - علی نظامی مقدم^۴

چکیده

مدیریت ریسک بنگاه با دیدگاهی سیستماتیک، از ریسک‌های موجود در یک صنعت و بنگاه تجاری حداکثر ارزش را ایجاد می‌نماید. تحلیل ورشکستگی یک موضوع بااهمیت برای سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و سایر استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی محسوب می‌شود. تعیین عوامل مؤثر بر احتمال درمانده شدن یک شرکت قبل از بروز درماندگی یک موضوع بسیار جالب و جذاب محسوب می‌شود و می‌تواند هم برای مدیران و هم برای سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان مفید واقع شود. این پژوهش با استفاده از اطلاعات ۱۷۸ شرکت طی دوره ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۶ باهدف سنجش تأثیر مدیریت ریسک بر وضعیت ورشکستگی شرکت با رویکرد معادلات ساختاری انجام شده است. متغیر مستقل در این پژوهش مدیریت ریسک و متغیر وابسته وضعیت ورشکستگی مالی شرکت است. نتایج تحقیق حاکی از تأثیر معکوس مدیریت ریسک بر ریسک ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته‌شده بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

کلید واژه‌ها: مدیریت ریسک، ورشکستگی، معادلات ساختاری

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

^۱ دکتری حسابداری و عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور، تهران ایران (نویسنده مسئول) Vaghfi2018@gmail.com

^۲ کارشناس ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی حکیم نظامی قوچان

^۳ کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی

^۴ کارشناسی ارشد حسابداری موسسه آموزش عالی سناباد گلپهار

مقدمه

کرد تا آن‌ها با توجه به این هشدارها دست به اقدامات مقتضی بزنند و دوم این‌که سرمایه‌گذاران فرصت‌های مطلوب سرمایه‌گذاری را از فرصت‌های نامطلوب تشخیص داده، منابعشان را در فرصت‌های مناسب سرمایه‌گذاری کنند. (اصغرزاده نوری و امکانی، ۱۳۹۶، ص ۹۵). از دهه‌ی ۱۹۵۰ میلادی با افزایش شرکت‌ها و مؤسسات بازرگانی و ایجاد پیچیدگی در روابط اقتصادی و تجاری، وظایف امور مالی به‌صورت چشم‌گیری تغییر یافته است. تأکید دولت‌ها بر رشد اقتصاد به افزایش بیش‌ازپیش شرکت‌ها و مؤسسات کمک و این وظایف را پیچیده‌تر نموده است (کميجانی و سعادت فر، ۱۳۸۵، ص ۵). از سوی دیگر دستیابی بشر به فناوری‌های جدید ارتباطات و اطلاعات تغییرات محیطی را به همراه داشته که این تغییرات محیطی شتاب فزاینده‌ای را به اقتصاد بخشیده است. سرعت یافتن فعالیت‌ها و رویدادهای اقتصادی پیامدهای مثبت و منفی زیادی را به همراه داشته است. یکی از مهم‌ترین پیامدهای منفی این تغییرات، افزایش رقابت‌ها به‌منظور کسب منابع مالی و محدود شدن دسترسی به سود توسط واحدهای تجاری و بنگاه‌های اقتصادی است. محدود شدن دسترسی به سود و منابع مالی خود عوارض و پیامدهای بسیاری به‌جا می‌گذارد که شاید مهم‌ترین آن‌ها افزایش احتمال درماندگی و ورشکستگی بنگاه‌ها و واحدهای تجاری است (آلتمن^۵، ۱۹۶۸، ص ۵۹۱). شرکت‌ها همواره روش‌هایی را برای مقابله با عدم اطمینان‌های کاری جستجو می‌کنند، در این راستا مدیریت ریسک به‌عنوان ابزاری کارآمد برای مدیران سازمان‌ها معرفی شده است. در واقع مدیریت ریسک فرایند ارزیابی ریسک و طراحی استراتژی‌هایی برای شناخت ریسک است. شناسایی و مدیریت ریسک به‌عنوان یکی از رویکردهای جدید است که برای تقویت و ارتقای اثربخشی سازمان‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. به‌طور کلی ریسک با مفهوم احتمال تحمل زیان و یا عدم اطمینان شناخته می‌شود که انواع

امروزه مدیریت ریسک به‌عنوان یک راهکار مدیریت هوشمند مورد توجه صاحبان سرمایه، مدیران سازمان‌ها، شرکت‌ها و تصمیم‌گیرندگان قرار گرفته است. هدف مدیریت ریسک، کنترل پیامدهای نامطلوب ناشی از تحمل ریسک است. (اتاتلیب و خدم^۱، ۱۳۹۴، ص ۱۹۲). مدیریت ریسک بنگاه با دیدگاهی سیستماتیک، از ریسک‌های موجود در یک صنعت و بنگاه تجاری حداکثر ارزش را ایجاد می‌نماید (پورتر^۲، ۲۰۰۸، ص ۸۰). مدیریت ریسک واحدت جاری فرآیندی است که توسط هیئت‌مدیره و مدیران ارشد به کار گرفته می‌شود تا بدان وسیله استراتژی شرکت تعریف شود، رویدادهایی که واحدت جاری را تحت تأثیر قرار می‌دهند شناسایی شوند، ریسک‌های مربوطه شناسایی و مدیریت شده و اطمینان معقولی از دستیابی واحدت جاری به اهدافش فراهم کنند (رومنی و استین بارت^۳، ۲۰۱۲، ص ۱۱). مدیریت ریسک به یک واحد اقتصادی کمک می‌کند تا به چشم‌اندازش دست یابد و از خطرهای و شگفتی‌های بین راه اجتناب کند (پانتر، ۲۰۰۸، ص ۱۱)^۴. ورشکستگی شرکت‌ها همواره به‌عنوان یکی از دغدغه‌های اصلی سرمایه‌گذاران اعتباردهندگان و دولت‌ها مطرح بوده است، به‌نحوی که تشخیص به‌موقع شرکت‌هایی که در شرف ورشکستگی قرار دارند، می‌تواند تا حد زیادی از زیان‌های احتمالی ذینفعان جلوگیری نماید. توسعه مدل‌های پیش‌بینی ورشکستگی به‌عنوان یک موضوع مهم، همواره مورد توجه جامعه دانشگاهی و بنگاه‌های اقتصادی بوده است (مشایخی و گنجی، ۱۳۹۳، ص ۱۴۸). یکی از راه‌هایی که می‌توان با استفاده از آن به بهره‌گیری مناسب از فرصت‌های سرمایه‌گذاری و هم‌چنین جلوگیری از به هدر رفتن منابع کمک کرد، تحلیل عوامل مؤثر بر درماندگی مالی یا ورشکستگی است. به‌این‌ترتیب که اولاً با ارائه‌ی هشدارهای لازم می‌توان شرکت‌ها را نسبت به وقوع درماندگی هوشیار

مختلف و طبقه‌بندی متنوع دارد (بابائی و اذر بازجانانی، ۱۳۸۵ صفحه ۱۷۰). طی چند دهه گذشته، تغییرات چشمگیری در نقش مدیریت ریسک در شرکت‌ها رخ داده است. تا دهه ۱۹۸۰، کار مدیریت ریسک شرکت عمدتاً شامل تهیه بیمه بود. طی دهه‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۰۰، مدیریت ریسک شرکت گسترش یافته و شامل انواع متفاوتی از ریسک از جمله ریسک عملیاتی و ریسک اعتباری بوده و به‌تازگی شامل ریسک راهبردی نیز است. در تعداد زیاد و رو به رشد شرکت‌ها، وظیفه مدیریت ریسک توسط مدیر ارشد اجرایی تحت عنوان مأمور ارشد ریسک هدایت می‌شود و مسئولیت آن بر عهده اعضای هیئت‌مدیره است که از طریق نظارت بر معیارهای ریسک و تعیین محدودیت‌هایی بر این معیارها، اعمال می‌شود (نوکو و استالز^۶، ۲۰۰۶، ص ۷۹۷). هدف اصلی مدیریت ریسک، بیشینه‌سازی ارزش سهامداران است (حویت و لیببرگ^۷، ۲۰۱۱، ص ۴). مطابق با تحقیق (گاردن و همکاران، ۲۰۰۹، ص ۳۰۳)^۸ چهار عامل کلیدی مدیریت ریسک شامل عدم اطمینان محیطی، رقابت صنعت، اندازه شرکت و نظارت هیئت‌مدیره می‌باشد. عدم اطمینان محیطی به‌عنوان نرخ تغییرپذیری در محیط خارجی سازمان‌ها، که شامل مشتریان عمده، رقبا، قوانین دولتی و اتحادیه‌های کارگری هستند تعریف شده است (حبیب، حسین و جیانگ، ۱۳۹۰، ص ۱۳) عدم اطمینان محیطی بالا، ریسک تخمین دقیق سودهای آتی توسط سهامداران را افزایش می‌دهد و آن را به یک موضوع بغرنج برای آن‌ها تبدیل می‌کند. در صورتی که مدیریت اقدام مناسب را برای کاهش این نوسان پذیری انجام ندهد، عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و سهامداران حادث می‌شود. عدم اطمینان محیطی، محدودیت‌های جدی برای شرکت ایجاد می‌کند و بر استراتژی و تصمیمات مدیران در شرکت مؤثر است (کورمیر و لیدوکس^۹، ۲۰۱۳، ص ۲۸). مدیریت ریسک نظامی است که سازمان ضمن

شناسایی و تحلیل ریسک‌ها، مجموعه فنون و استراتژی‌های را برای رویارویی با آن‌ها اتخاذ می‌کند و میزان موفقیت مدیریت ریسک به میزان توانمندی در ارزیابی ریسک‌ها، به‌کارگیری ترکیب بهینه از استراتژی و وجود یک بازخور مناسب بستگی دارد. براین اساس این تعریف مدیریت ریسک متشکل از سه جزء می‌باشد: ۱- شناسایی و تحلیل ریسک‌ها ۲- فنون و استراتژی‌های رویارویی با ریسک‌ها، ۳- بازخور. این اجزاء، اصول بنیادین مدیریت ریسک را تشکیل می‌دهند و کم‌وبیش در تمام دیدگاه‌های مدیریت ریسک وجود دارند. در سال‌های اخیر تغییر پارادایمی در شیوهی نگرش به مدیریت ریسک به وجود آمده است به‌طوری‌که بجای بررسی مدیریت ریسک از یک دیدگاه جزیره‌ای، نگرشی کل‌گرا به مدیریت ریسک اتخاذ می‌شود (گاردن^{۱۰}، ۲۰۰۹، ص ۳۰۵). مدیریت ریسک بنگاه منافع همه ذینفعان سازمان اعم از سهامداران، بستانکاران، مدیران ارشد، کارکنان، مشتریان و انجمن‌های عضو را تأمین می‌کند (مادهوسان^{۱۱}، ۲۰۰۷، ص ۲۲) هدف از مدیریت ریسک، مدیریت نااطمینانی است و شامل فعالیت‌های شناسایی^{۱۲}، ارزیابی^{۱۳}، پایش^{۱۴} و کاهش تأثیر ریسک‌ها بر یک کسب و کار می‌شود. یک برنامه مدیریت ریسک صحیح با استراتژی‌های مدیریت ریسک مناسب می‌تواند مشکلات هزینه بر و استرس‌زا را به حداقل رسانده و ادعای خسارت و حق بیمه را کاهش دهد (نیکانا^{۱۵}، ۲۰۱۳، ص ۱۸). بنا به نظر (بوهم^{۱۶}، ۱۹۸۹، ص ۳۳) مدیریت ریسک، فرایندی شامل دو فاز اصلی است: تخمین ریسک که شامل شناسایی، تحلیل و اولویت بندی است و کنترل ریسک که مراحل برنامه‌ریزی مدیریت ریسک، برنامه‌ریزی، نظارت ریسک و اقدامات اصلاحی را شامل می‌شود. امروزه شرکت‌ها در یک محیط فعال به رقابت می‌پردازند. کمبود منابع از یک سو و از طرف دیگر ضعف مدیریت در به‌کارگیری منابع موجود و همچنین وضعیت نابه سامان

به شرکت فرصت داده می‌شود تا مشکل زیان انباشته را مرتفع و مطابق قانون رفتار نماید. پس از گذشت این مدت در صورتی که شرکت همچنان شرکت ورشکسته تشخیص داده شود و زیان مربوط را کاهش نداده باشد، نماد شرکت متوقف می‌گردد و برای ورود مجدد نماد به بورس، شرکت باید تمام مراحل قانونی را دوباره طی کند. در صورتی که پس از مدت معین باز هم شرکت اقدامی در این خصوص نکرده باشد، این بار شرکت به حالت تعلیق در می‌آید و در نهایت از تابلو حذف می‌شود بنابراین برای پذیرش و ورود مجدد به بورس اوراق بهادار تهران شرکت باید تمام مراحل را از ابتدا طی کند (سعیدی و آقائی، ۱۳۸۸، ص ۶۱). شرکت‌هایی در ایران وجود دارند که از مشکلات مالی و عملیاتی رنج می‌برند و از نظر فعالیت عملیاتی و تأمین نقدینگی و سرمایه گردش دچار بحران می‌باشند. این شرکت‌ها از نقطه نظر تحلیل گران مالی و اقتصادی یا از قبل ورشکسته اند و یا در آینده ورشکسته خواهند شد و طبق قوانین، مراحل قانونی ورشکستگی باید در مورد آن‌ها اجرا شود. مسئله این است که علیرغم نظر تحلیل کنندگان، این شرکت‌ها همچنان به روند فعالیت خود ادامه می‌دهند. به‌عنوان مثال برخی از این شرکت‌ها در بازپرداخت بدهیهای خود با مشکل مواجه هستند و بازدهی لازم برای پوشش هزینه‌ها را ندارند و لذا مشمول ماده ۱۴۱ قانون تجارت هستند. وجود بحرانهای مالی (ورشکستگی‌ها) در یک کشور شاخص اقتصادی مهمی است و هزینه‌های اقتصادی آن نیز بسیار زیاد است؛ بنابراین توانایی شناسایی بحران مالی و جلوگیری از وقوع آن از اهمیت اساسی برخوردار است و از تخصیص نامناسب منابع کمیاب اقتصاد جلوگیری می‌کند (مقدم و دستگیر، ۱۳۸۷، ص ۱۷۳). از طریق بررسی عوامل تأثیرگذار بر ورشکستگی شرکت‌ها، اولاً با ارائه هشدارهای لازم می‌توان شرکت‌ها را نسبت به وقوع ورشکستگی

اقتصادی کشورها از جمله عواملی هستند که باعث می‌شوند برخی از این شرکت‌ها نتوانند به‌موقع به تعهدات خود عمل نموده و بنابراین در آستانه حذف از این رقابت قرار بگیرند از اینرو بسیاری از پژوهشگران از جمله (آلمن^{۱۷} - شیراتا^{۱۸} - اهلسون^{۱۹} و ...) با توجه به نسبتهای مالی شرکت‌ها و سایر متغیرهای موجود در صورت‌های مالی الگوهایی را برای پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌ها ارائه نمودند تا وضعیت شرکت را در مراحل مختلف ورشکستگی تشخیص و از اتلاف منابع موجود شرکت جلوگیری کرده و یا به تجدید ساختار در مدیریت خود بپردازند تا همچنان بتوانند به رقابت ادامه داده و به تداوم فعالیت بپردازند. از سوی دیگر حقوق دانان نیز با توجه به اثرات زیان بار ورشکستگی شرکت‌ها اقدام به وضع قوانین در این حوزه نموده اند. ماده ۱۴۱ قانون تجارت کشور ایران از جمله این قوانین می‌باشد. در حال حاضر، بنگاه‌های اقتصادی در محیطی بسیار متغیر و رقابتی فعالیت می‌کنند. واکنش سریع و درست در مقابل شرایط بسیار متغیر بازار، در موقعیت بنگاه‌ها نقش بسزایی دارد. با توسعه بازارهای پولی و مالی و متعاقب آن، حاکم شدن وضعیت رقابتی، بسیاری از شرکت‌ها ورشکسته از گردونه رقابت خارج می‌شوند (پورحیدری و کوپائی حاجی، ۱۳۸۹، ص ۳۵). در دهه نود پژوهشگران مانند (آلمن، ۱۹۶۸)^{۲۰}، (اهلسون^{۲۱}، ۱۹۸۰)، (اسپرینگیت^{۲۲}، ۱۹۷۸) دلایل شکست تجاری شرکت‌ها را مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها با استفاده از نسبتهای مالی شرکت‌ها الگوهایی را برای پیش‌بینی ورشکستگی ارائه نمودند. در ایران نیز، طبق ماده ۱۴۱ قانون تجارت اگر بر اثر زیان‌های وارده حداقل نصف سرمایه شرکت از بین برود، هیئت مدیره مکلف است بلافاصله مجمع عمومی فوق العاده صاحبان سهام را دعوت نماید تا موضوع انحلال یا بقای شرکت مورد شور و رأی واقع شود. در صورتی که شرکت مشمول ماده ۱۴۱ و ورشکسته شناخته شود از این تاریخ به مدت شش ماه

هوشیار کرد تا آن‌ها با توجه به این هشدارها، دست به اقدامات مقتضی بزنند و دوم اینکه؛ سرمایه‌گذاران فرصت‌های مطلوب سرمایه‌گذاری را از فرصت‌های نامطلوب تشخیص دهند و منابعشان را در فرصت‌ها و مکان‌های مناسب سرمایه‌گذاری کنند و از ریسک سوخت شدن اصل و فرع سرمایه خود جلوگیری کنند. از سوی دیگر، متغیرهای کلان اقتصادی نیز کسب و کار شرکت‌ها را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد و غافل شدن از عوامل تعیین کننده ی این فضا چه بسا منجر به تصمیمات اشتباه گردد. و این تصمیمات نادرست و اشتباه منجر ورشکستگی شرکت‌ها خواهد شد و در نتیجه باعث ورشکستگی شرکت‌ها شود (صادقی و همکاران، ۱۳۹۲، ص ۱۰۹).

مدیریت ریسک و تاثیر آن بر ورشکستگی

وجود رقابت جهانی و پیشرفت‌های فناوری به پیچیده‌تر شدن محیط‌های کسب و کار منجر شده است. شرکت‌ها به دلیل عدم اطمینان محیطی با انواعی گسترده از ریسک‌ها مواجه هستند. محیط کسب و کار آشفته همراه با تبلیغات شدید در هنگام ورشکستگی شرکت، تمرکز بر مدیریت اثربخش ریسک را به سیاست‌گذاران و مدیران شرکت‌ها تحمیل می‌کند و بدین صورت مدیریت اثربخش ریسک به یکی از فرایندهای اصلی کسب و کار تبدیل شده است (حویت و همکاران^{۲۳}، ۲۰۱۱، ص ۷۹۸). در واقع مدیریت اثربخش ریسک، جزء حیاتی سیستم کنترل در نظر گرفته می‌شود و هیچ کسب و کاری بدون مدیریت اثربخش ریسک سودآور نخواهد بود (تاری وردی و دامچی جلودار، ۱۳۹۱، ص ۴۶). برخلاف مدیریت سنتی ریسک که در آن هر ریسکی به صورت جداگانه مدیریت می‌شد، شرکت‌هایی که مدیریت مؤثر ریسک را به کار می‌گیرند، باید طیف وسیعی از ریسک‌ها را به شیوه‌ای هماهنگ مدیریت کنند. فعالیت‌های مدیریت اثربخش ریسک ضمنی معمولاً به صورت فرایند مدیریت

استراتژیک درک نمی‌شوند، بلکه بیشتر تلاشی خاص برای ایجاد یک ضربه‌گیر در نظر گرفته می‌شوند که توان جذب و انتقال شوک اقتصادی را نیز دارند (جنسین^{۲۴}، ۱۹۶۸، ص ۳۲۵). به عبارت دیگر مدیریت اثربخش ریسک نه تنها برای محدود کردن زیان‌ها به کار گرفته می‌شود، بلکه به دنبال شناسایی، توسعه و بهره‌برداری از فرصت‌ها است. همچنین مدیریت اثربخش ریسک، ابزاری قوی و دوسویه، هم برای دفاع و هم برای تهاجم در بازار خدمات مالی رقابتی امروزی محسوب می‌شود. مدیریت اثربخش ریسک یکی از راهکارهای اصلی است که در بهبود عملکرد تجاری می‌تواند نقش داشته باشد. هدف از انجام هر فعالیتی در هر واحد تجاری، دستیابی به بالاترین سطح اثربخشی و کارایی شرکت است، مدیریت اثربخش ریسک بنگاه با یک رویکرد کلی‌نگر در زمینه کنترل مطلوب عملکرد ایفای نقش می‌کند و در تمام فعالیت‌های تجاری، زمینه برای مدیریت اثربخش ریسک با توجه به پتانسیل رشد کسب و کارها وجود دارد، نبود مدیریت مؤثر ریسک در شرکت به تحمیل هزینه‌های مازاد به هر دو طرف سرمایه‌گذار و سرمایه‌پذیر و البته کاهش سطح عملکرد شرکت منجر می‌شود که این از شواهد عینی تأثیر مدیریت مؤثر ریسک در عملکرد است، مطالعات متعدد نشان می‌دهد اجرای سیستم مدیریت اثربخش ریسک بنگاه به بهبود عملکرد مالی منجر خواهد شد. به دنبال بحران مالی سال ۲۰۰۷ بسیاری از شرکت‌ها نظارت بر مدیریت ریسک‌های خود را افزایش داده‌اند و این امر موجب ارتقای کیفیت شناسایی و ارزیابی ریسک در این حوزه شده است. در مجموع می‌توان گفت که بهترین شیوه برای شناسایی و ارزیابی ریسک مشتمل بر یک سیستم چند بخشی است که به تناسب موقعیت خاص شرکت، ریسک‌ها و منابع، تصویر جامعی از ریسک‌هایی که شرکت در معرض آن است و شیوه‌های برخورد با آن‌ها را فراهم می‌آورد. سرمایه‌گذاران با پیش‌بینی بحران مالی، نه تنها از خطر

توجه به تحقیقات محدودی که در رابطه با بررسی مدیریت ریسک و ورشکستگی تاکنون صورت گرفته است، در ادامه تلاش می‌شود مرتبط ترین تحقیقات صورت گرفته در این زمینه ارائه شود:

قربانی (۱۳۹۶) در بررسی تأثیر مدیریت ریسک بر بحران مالی بانک‌ها با توجه به این موضوع که یکی از ریشه‌های پیدایش وضع موجود بانک‌ها عدم توجه به مدیریت ریسک و تأثیر آن بر بحران مالی بانک‌هاست، سؤال را مطرح کرد که با بحران ناشی از خصوصیات نظام مالی و ناموفق بودن مدیریت ریسک در زمان پیدایش آن، چه باید کرد؟ با توجه به نقش بانک‌ها در زمینه گردآوری منابع مالی و تخصیص آن‌ها به فعالیت‌های سود آور، بانک نسبت به پذیرش ریسک‌های مختلف در این زمینه مبادرت می‌نماید. از سوی دیگر به دلیل مزیت‌هایی که در استفاده از اهرم مالی برای بانک‌ها وجود دارد، این مؤسسات میل زیادی به ایجاد اهرم بیشتر برای ایجاد سود برای سهام‌داران می‌باشند لیکن استفاده بی‌رویه از این روش می‌تواند ریسک‌های زیادی را برای ذی‌نفعان بانک‌ها به ویژه سپرده‌گذاران و فعالان بازارهای مالی در بر دارد امروزه در اکثر قریب به اتفاق بانک‌های کشور مدیریت ریسک در بالاترین سطح زمانی و به صورت واحدی مستقل زیر نظر هیأت مدیره وجود دارد و در مواردی این واحد به صورت اداره کل مدیریت ریسک مشغول به فعالیت است که نشان دهنده میزان اهمیت بانک‌های مربوطه به موضوع مدیریت ریسک است. رنجی و همکاران (۱۳۹۶) به تحلیل تأثیر ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی بر ریسک درماندگی بانک‌های ایران پرداختند. نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد که ریسک اعتباری به لحاظ کیفیت تسهیلات و حجم تسهیلات به ترتیب تأثیر مثبت و منفی معناداری بر ریسک درماندگی بانک‌ها داشته، همچنین، ریسک نقدینگی تأثیر مستقیم و معناداری بر ریسک درماندگی بانک‌ها دارد. اصغرزاد نوری و امکانی (۱۳۹۶) تأثیر

از بین رفتن سرمایه خود جلوگیری می‌کنند، بلکه از آن به‌عنوان ابزاری برای کاهش خطر سود سرمایه‌گذاری خود استفاده می‌کنند. مدیران واحد تجاری نیز در صورت اطلاع به‌موقع از خطر بحران می‌توانند اقدام‌هایی پیشگیرانه اتخاذ کنند. بدین وسیله بانک‌ها و مؤسسات اعتباری نیز می‌توانند از ریسک عدم پرداخت جلوگیری کنند (ستوری ۱۳۸۸ به ترجمه مهدی پور، ۱۳۸۹، ص ۳۸). در دهه‌های اخیر نسبت به ثبات و اهمیت بتا به‌منزله‌ی معیار سنجش ریسک، انتقاد شدیدی شده است. این اختلاف نظر بین پژوهشگران درباره‌ی ریسک، در تجزیه و تحلیل ریسک درماندگی مالی نیز انعکاس یافت. درماندگی مالی باید به‌مثابه‌ی فرایند مستمر نامطلوب آزمون شود. در آغاز فرایند نکول شرکت، ریسک درماندگی مالی به طور یکنواخت است و در ادامه به‌صورت نمایی افزایش می‌یابد؛ در نتیجه به کاهش شدید ارزش منجر می‌شود (اوتچوا^{۲۵}، ۲۰۰۷، ص ۲۱). در همین ارتباط (مونیکا مارین^{۲۶}، ۲۰۱۳، ص ۳) نشان می‌دهد که احتمال ورشکستگی مالی برای شرکت‌هایی که ریسک ارز خارجی خود را مدیریت می‌کنند پایین تر است؛ بنابراین مدیریت ریسک عمدتاً با کاهش اثرات نامطلوب آن دسته از رویدادهای داخلی و خارجی سروکار دارد که به طور زیان‌آوری فعالیت شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهند (جعفری و همکاران، ۱۳۸۸، ص ۸). در این ارتباط (ویکراماسینگ و گناواردانا^{۲۷}، ۲۰۱۸، ص ۱۴) در پژوهش خود به بررسی تأثیر روش‌های مدیریت ریسک و نحوه اجرای آن برای بهبود عملکرد مالی پایدار در سریلانکا و ارائه راهنمایی برای همه شرکت‌ها در مورد چگونگی رفع خطرات ناشی از ورشکستگی آن‌ها می‌باشد. شیوه‌های مدیریت ریسک در جریان نقدی عملیاتی، منجر به همبستگی منفی بین عملکرد مالی پایدار می‌شود. این مطالعه نشان داد که شیوه‌های مدیریت ریسک نقدی سرمایه‌گذاری رابطه‌ای با عملکرد مالی پایدار ندارد. با

مدیریت اثربخش ریسک در عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهرانرا مورد بررسی قرار دادند مدیریت اثربخش ریسک، از رویکردهای جدیدی است که برای بهبود عملکرد سازمان‌ها در شرایط عدم اطمینان محیطی استفاده می‌شود. مدیریت اثربخش ریسک به معنی کاربرد نظام‌مند سیاست‌های مدیریتی، رویه‌ها و فرایندهای مربوط به فعالیت‌های تحلیل، ارزیابی و کنترل ریسک است. این پژوهش می‌کوشد تأثیر مدیریت اثربخش ریسک را بر عملکرد مالی شرکت‌ها بررسی کرده و نقش واسطه‌ای سرمایه فکری و اهرم مالی را نیز در ارتباط بین این متغیرها شناسایی کند. بدین منظور برخی از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ مطالعه شدند. نتایج نشان می‌دهد مدیریت اثربخش ریسک بر نرخ بازده دارایی‌ها و رشد ارزش بازار، تأثیر مثبت دارد. اهرم مالی تنها در ارتباط بین مدیریت اثربخش ریسک و نرخ بازده دارایی‌ها نقش واسطه‌ای داشته، نقش واسطه‌ای سرمایه فکری نیز فقط در ارتباط بین مدیریت اثربخش ریسک و رشد ارزش بازار تأیید شد. احمدی (۱۳۹۵) در پایان نامه خود به بررسی رابطه بین حاکمیت شرکتی و ریسک سیستماتیک با درماندگی مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. طبق نتایج پژوهش، متغیر ترکیبی تمرکز مالکیت و ریسک سیستماتیک بر ورشکستگی تأثیر مثبت و معنی داری دارد. همچنین اندازه شرکت، سودآوری، نقدشوندگی و حجم معاملات شرکت تأثیر منفی و معنی داری بر درماندگی دارد. نتایج حاصله با کنترل متغیرهای اندازه شرکت و اهرم مالی کماکان به قوت خود باقی ماند. حسینی و همکاران (۱۳۹۳) رابطه‌ی استفاده از فنون مدیریت ریسک با عملکرد شرکت‌های فعال صنایع غذایی را مورد بررسی قرار داد. تغییرات بوجود آمده در فضای کسب و کار باعث گردیده که نگرش به مدیریت ریسک از منظر جزء گرا به نگرشی کل گرا و

سیستماتیک تغییر یابد. هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه بین استفاده از فنون مدیریت ریسک و عملکرد سازمان می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق شامل تمامی شرکت‌های فعال در صنعت غذایی است که بیش از یک سال از تاریخ پذیرش آن‌ها در سازمان بورس و اوراق بهادار تهران گذشته است. در این پژوهش برای کمی‌سازی میزان استفاده از فنون مدیریت ریسک بنگاه از مدل ارائه شده در کتاب کوزو استفاده شده است. همچنین و در نهایت برای بررسی رابطه متغیر مستقل (میزان استفاده از فنون مدیریت ریسک بنگاه) و متغیر وابسته (عملکرد بنگاه) پس از استاندارد سازی داده‌ها از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شده است. نتایج این تحقیق نشان دهنده این است که استفاده از فنون مدیریت ریسک بنگاه رابطه معنی دار مثبتی با عملکرد سازمان دارد، همچنین در بررسی فرضیه‌های فرعی، تنها مدیریت ریسک‌های استراتژیک، هیچ گونه رابطه معنی داری با عملکرد سازمان ندارد. فروغی و مظاهری (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی تأثیر اهرم مالی و ریسک درماندگی مالی بر بازده واقعی سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد بین اهرم مالی و بازده واقعی سهام رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین بین بازده واقعی سهام و ریسک درماندگی مالی نیز رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. پس در حالت کلی می‌توان ادعا نمود که بین اهرم مالی و ریسک درماندگی مالی رابطه معناداری وجود دارد. تازی وردی و جلودار (۱۳۹۱) در تحقیقی با عنوان رابطه مدیریت ریسک و عملکرد شرکت نشان دادند که دو متغیر از عوامل ریسک یعنی رقابت صنعت و اندازه شرکت با عملکرد شرکت رابطه مثبت دارند. در مقابل دو متغیر دیگر یعنی عدم اطمینان محیطی و نظارت هیئت مدیره با عملکرد شرکت رابطه ندارند. در مجموع آزمون فرضیه اصلی نشان داد که مدیریت ریسک با عملکرد شرکت رابطه ندارد. ویکارامیشن^{۲۸}

مانع ورشکستگی شود؟" پراختند. این مقاله ادبیات مربوط به ارتباط بین مدیریت ریسک شرکت و ورشکستگی را بسط می‌دهد. به این منظور با استفاده از ابزارهای مدیریت ریسک مالی توسط شرکت‌ها بین سال‌های ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۴ مقایسه انجام می‌شود؛ و ارتباط بین مدیریت ریسک ارزش خارجی و احتمال ورشکستگی با تجزیه و تحلیل طول مدت تخمین زده می‌شود. نتایج این مقاله نشان می‌دهد که احتمال ورشکستگی برای شرکت‌هایی که ریسک ارزش خارجی را مدیریت می‌کنند پایین تر است. سوزا^{۳۳} و همکاران (۲۰۱۲) رابطه مدیریت اثربخش ریسک بنگاه و بهبود عملکرد شرکت‌های برزیلی غیرمالی را بررسی کردند. براساس این پژوهش، محرک‌های عمده مدیریت اثربخش ریسک مقررات، خواسته صاحبان منافع و رقابت کسب و کار بودند. نتایج نشان داد ریسک در فعالیت‌های اصلی سازمان نقش مهمی دارد و بهبود عملکرد با سطح بلوغ مدیریت اثربخش ریسک و سطح مشارکت صاحبان منافع در مدیریت اثربخش ریسک سر و کار دارد. روجی زو^{۳۴} (۲۰۱۱) در مقاله خود به بررسی رابطه بین مصون سازی شرکت‌ها و رقابت بازار محصول و ورشکستگی با استفاده از نمونه‌های گسترده ای از صنایع مختلف واردات کالاها در طول دوره‌های سال‌های ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۸، پرداخت. نتایج نشان داد که شرکت‌هایی که از لحاظ مالی دچار ورشکستگی می‌شوند، در رقابت بازار محصول، کاهش سودآوری و از دست دادن سهم بازار در طی شوک‌ها را تجربه می‌کنند. همچنین شرکت‌هایی با مزایای مالی - شرکت‌های باثبات مالی - تمایل دارند مخارج تبلیغاتی را افزایش دهند. علاوه بر این، شرکت‌های دچار بحران مالی هستند نسبت به رقبای محافظت شده خود به احتمال بیشتری از بازار رقابت خارج می‌شوند. دارات^{۳۵} و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی تأثیر ترکیب هیئت مدیره را بر ریسک ورشکستگی بررسی کردند. به این نتیجه رسیدند که ترکیب هیئت مدیره می‌تواند

و گونواردانا^{۲۹} (۲۰۱۸) در پژوهش خود به بررسی روش‌های مدیریت ریسک و نحوه اجرای آن برای بهبود عملکرد مالی پایدار در سریلانکا و ارائه راهنمایی برای همه شرکت‌ها در مورد چگونگی رفع خطرات ناشی از ورشکستگی آن‌ها می‌باشد. این تحقیق به پوشش گسترده بخش‌های کسب و کار توسط ۶۵ شرکت ذکر شده گسترش یافته است. تجزیه و تحلیل آماری روش رگرسیون چندگانه برای محاسبه نتایج با استفاده از نرم افزار ایویوز انجام شد. شیوه‌های مدیریت ریسک در جریان نقدی عملیاتی، منجر به همبستگی منفی بین عملکرد مالی پایدار می‌شود. این مطالعه نشان داد که شیوه‌های مدیریت ریسک نقدی سرمایه‌گذاری رابطه ای با عملکرد مالی پایدار ندارد. شین و کیم^{۳۰} (۲۰۱۵) در تحقیق خود نقدینگی و ریسک نقدینگی قبل و بعد از بحران مالی: شواهدی از بازار اوراق قرضه شرکتی کره ای را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های اصلی ما نشان می‌دهد که متغیرهای نقدینگی انتخاب شده بخش نسبتاً زیادی از تغییرات در نرخ‌های بهره را قبل و در دوره بحران توضیح می‌دهند، در حالیکه مولفه ریسک نقدینگی بعد از بحران، عامل تعیین کننده ای برای گسترش سود است. این مشاهدات نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران در بازار اوراق قرضه شرکت‌های کره‌ای، در واکنش به مدیریت ریسک بیشتری در بازار مالی با آسیب پذیری اقتصادی تقویت شده، نیازمند پیش‌بینی ریسک پیش‌بینی شده در دوره پس از ورشکستگی هستند. بدریا، نلی ساری و باسری^{۳۱} (۲۰۱۵) نشان دادند راهبری شرکتی، کمیته مدیریت ریسک را تحت تأثیر قرار می‌دهد و به دنبال آن، کمیته مدیریت ریسک بر عملکرد و ارزش شرکت تأثیرگذار است. تحقیق آن‌ها همچنین نشان داد که کمیته مدیریت ریسک به‌عنوان یک متغیر مداخله‌گر بین نظام راهبری شرکت و ویژگی‌های شرکت در رابطه با عملکرد شرکت عمل می‌نماید. مارین و بوئر^{۳۲} (۲۰۱۳) به بررسی "آیا مدیریت ریسک مالی می‌تواند

ریسک بر ورشکستگی شرکت‌ها مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

فرضیه این پژوهش به شرح زیر است:

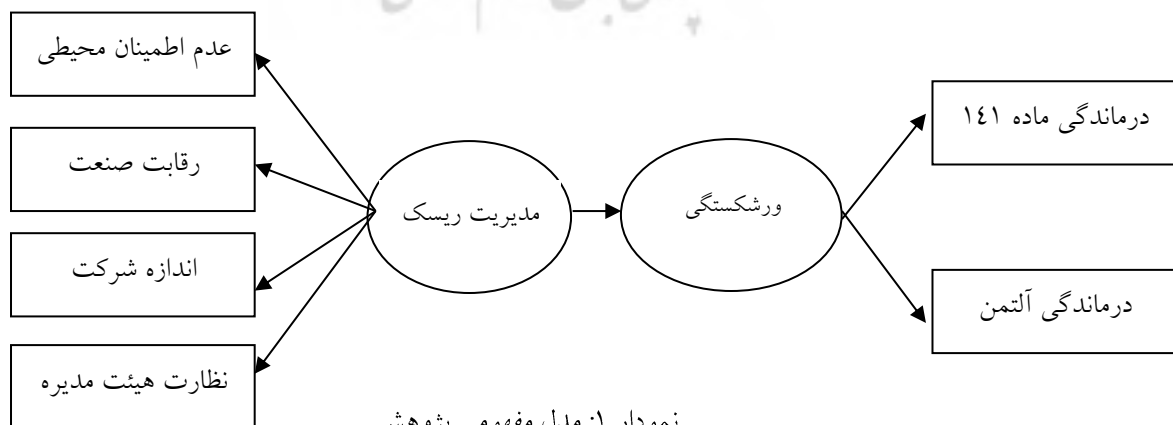
- بین مدیریت ریسک و وضعیت ورشکستگی شرکت‌ها با استفاده از روش معادلات ساختاری رابطه معناداری وجود دارد.

روش پژوهش

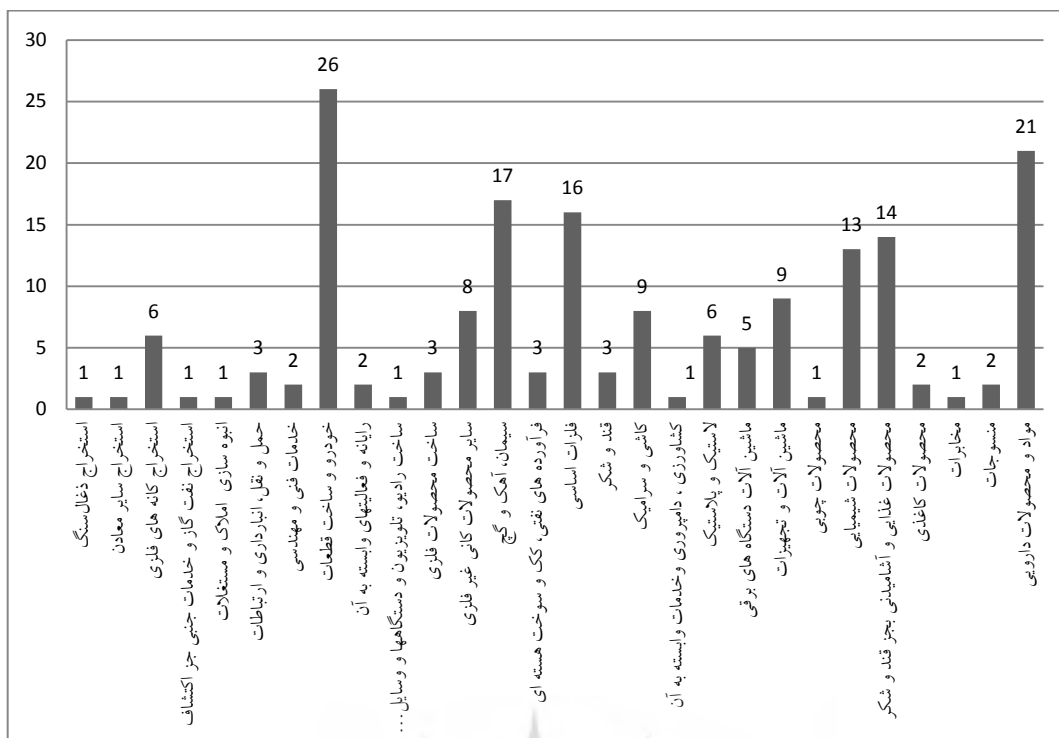
در این پژوهش اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از روش مدل معادلات ساختاری و نرم‌افزار لیزرل مورد آزمون قرار گرفته است. معادلات ساختاری روشی مبتنی بر واریانس است. این تکنیک امکان بررسی روابط متغیرهای پنهان و سنج‌ها (متغیرهای قابل مشاهده) را به صورت هم‌زمان فراهم می‌سازد. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. در این تحقیق برای این‌که نمونه آماری یک نماینده مناسب از جامعه آماری مورد نظر باشد، از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است. برای این منظور ۴ معیار زیر در نظر گرفته شده و در صورتی که شرکتی کلیه معیارها را احراز کرده باشد به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شده و مابقی حذف می‌شوند.

۱) شرکت قبل از سال ۱۳۹۰ در بورس پذیرفته شده و تا پایان سال ۱۳۹۶ در بورس فعال باشد.

ریسک ورشکستگی را کاهش دهد. پلات و پلات^{۳۶} در پژوهشی با عنوان ویژگی هیئت مدیره ورشکستگی به این نتیجه رسیدند که ویژگیهای هیئت مدیره می‌تواند از ورشکستگی شرکت جلوگیری کند. جورج و هانگ^{۳۷} (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان "تجزیه و تحلیل ریسک درماندگی مالی و معضلات اهرم مالی" نشان دادند رابطه منفی بین اهرم و بازده سهام و همچنین رابطه منفی بین ریسک درماندگی با بازده واقعی سهام بود که این رابطه منفی باعث ایجاد ناهنجاری در اهرم مالی شرکت‌ها بود. پوراندام (۱۳۸۷) ورشکستگی و مدیریت ریسک را بررسی کرد. در این مقاله، مدل‌های نظری فعلی مدیریت ریسک شرکت‌های بزرگ در حضور هزینه‌های مالی و تست پیش‌بینی‌های مدل با استفاده از یک مجموعه داده جامع را بسط می‌دهد. من نشان می‌دهم که سهامداران به طور مطلوب در فعالیت‌های پیشگیرانه از بروز ورشکستگی، فعالیت‌های مدیریت ریسک را مشارکت می‌دهند. در نهایت ارتباط معناداری بین ورشکستگی و مدیریت ریسک یافت می‌شود. با توجه به مبانی نظری بیان شده و هدف پژوهش و همچنین (پوراندام، ۱۳۸۷) (قربانی، ۱۳۹۶)، (مارین بویر، ۲۰۱۸) و (ویکراماسینگ و گناواردانا، ۲۰۱۸) که به بررسی ارتباط پیرامون موضوع مدیریت ریسک و ورشکستگی پرداخته‌اند در این پژوهش نیز تاثیرگذاری مدیریت



نمودار ۱: مدل مفهومی پژوهش



نمودار ۱: توزیع فراوانی شرکت های نمونه بر حسب صنعت

توجه به جدول شماره ۱ از دو روش پرتکرار ایرانی و جهانی (روش جهانی آلتمن و ایرانی ماده ۱۴۱) جهت محاسبه وضعیت ورشکستگی استفاده شده است.

جدول ۱: روش های به کار گرفته شده در ۱۰۰

مدل درمادگی	تعداد
آلتمن	۲۶
ماده ۱۴۱	۴۹
فالمر	۲
زیمسکی	۴
اسپرینگیت	۴
اوهلسون	۷
شیراتا	۲
زاوگین	۳
سایر مدل ها	۳

مدیریت ریسک

در این تحقیق مدیریت ریسک به عنوان متغیر مستقل شناخته می شود که خود دارای چهار عامل

(۲) به دلیل ماهیت خاص فعالیت شرکت های هلدینگ، بیمه، لیزینگ، بانک ها، مؤسسات مالی و سرمایه گذاری و تفاوت قابل ملاحظه آنها با شرکت های تولیدی و بازرگانی، شرکت انتخابی جز شرکت های یاد شده نباشد.

(۳) سال مالی شرکت منتهی به ۲۹ اسفند باشد و طی بازه زمانی تحقیق تغییر سال مالی نداشته باشد.

(۴) اطلاعات مالی شرکت ها در دسترس باشد.

بعد از مدنظر قرار دادن کلیه معیارهای بالا، تعداد ۱۷۸ شرکت به عنوان جامعه غربالگری شده باقیمانده است؛ که همه آنها به عنوان نمونه انتخاب شده اند. از این رو مشاهدات ما طی بازه زمانی ۱۳۹۰ لغایت ۱۳۹۶ به ۱۷۸ شرکت می رسد. در نمودار شماره ۱ تعداد شرکت های نمونه به تفکیک صنایع ارائه شده است.

ورشکستگی

ورشکستگی در واقع به معنی عدم توانایی مالی شرکت در ایفای تعهداتش است. در این پژوهش با

$$D_1 = D_0(1+g) = \text{سود تقسیمی پایان سال، یعنی}$$

$$P_0 = \text{قیمت جاری سهام}$$

در خصوص هزینه‌های انتشار که در مورد حقوق صاحبان سهام فقط در بخش سرمایه پرداخت شده از نرخ ثابت ۱٪ استفاده شده است. نرخ رشد (g) از طریقه رابطه ۴ به دست آمده است. اگر نسبت انباشت سود و بازده حقوق صاحبان سهام، به نسبت پایدار باشد، آنگاه از حاصل ضرب رابطه ۵ در رابطه ۶ می‌توان برای محاسبه رابطه ۴ استفاده نمود.

$$g = (\text{نسبت انباشت سود} \times \text{ROE}) \quad (۴)$$

$$\text{ROE} = (\text{حقوق صاحبان سهام} \div \text{سود خالص}) \quad (۵)$$

$$= (\text{EPS همان سال} \div \text{DPS همان سال}) - 1 \quad (۶)$$

نسبت انباشت سود

$$\text{سود} - \text{ضریب تغییرات سود خالص قبل از مالیات} \quad (۳)$$

$$\text{CV}(\text{Iit})$$

Iit = سود خالص قبل از مالیات شرکت i در سال t. بنابراین، عدم اطمینان محیطی (Eu) از رابطه ۷ به دست می‌آید.

$$\text{EU} = \log \left(\sum_{k=1}^3 \text{CV}(X_k) \right) \quad (۷)$$

$$\text{CV}(X_k) = \frac{\sum_{t=1}^5 \frac{(Z_{k,t} - \bar{Z}_k)^2}{5}}{|\bar{Z}_k|} \quad (۸)$$

$$\text{CV}(X_k) = \text{ضریب تغییرات عدم اطمینان I}$$

$$T = 1, 2, 3, 4, 5 \text{ برای سال‌های } 1384-1388$$

$$X_{k,t} Z_{k,t} = (X_{k,t} - X_{k,t-1}) = \text{عدم اطمینانی K در سال t.}$$

$$\bar{Z}_k = \text{متوسط تغییرات عدم اطمینانی K در طول ۵ سال.}$$

$$K = 1, 2, 3 \text{ برای عدم اطمینان ۱، بازار ۲، فناوری ۳. سود}$$

۲- رقابت صنعت (CI): رقابت صنعت، تمرکز صنعت را اندازه‌گیری می‌کند که تمرکز پایین یعنی رقابت بالا. رقابت صنعت از مجموع سهم‌های بازار همه شرکت‌ها در صنعت به دست می‌آید. سهم بازار از

کلیدی است. این چهار عامل با توجه به تحقیقات (گاردن لارنسیت، ۲۰۰۹) عبارت‌اند از:

۱- عدم اطمینان محیطی (Eu): به‌عنوان تغییر یا تغییرپذیری در محیط داخلی سازمان تعریف شده است که با استفاده از سه پارامتر زیر اندازه‌گیری می‌شود:

$$(۱) \text{ بازار - ضریب تغییرات فروش } \text{CV}(S_{it})$$

$$S_{it} = \text{فروش شرکت i در سال t.}$$

$$(۲) \text{ فناوری - ضریب تغییرات هزینه سرمایه.}$$

برای محاسبه هزینه سرمایه از رابطه ۱ یعنی، روش میانگین موزون هزینه سرمایه^{۳۸} (WACC) استفاده شد.

$$\text{WACC} = \left(\frac{D}{D+E} \right) k_d + \left(\frac{E}{D+E} \right) k_e \quad (۱)$$

$$\text{WACC} = \text{میانگین موزون هزینه سرمایه}$$

$$E = \text{ارزش بازار حقوق صاحبان سرمایه}$$

$$D = \text{ارزش بازار بدهی‌های بهره‌دار}$$

$$K_e = \text{نرخ هزینه حقوق صاحبان سرمایه}$$

$$K_d = \text{نرخ هزینه بدهی‌های بهره‌دار}$$

برای محاسبه نرخ هزینه بدهی‌های بهره‌دار از رابطه ۲ استفاده می‌شود.

$$k_d = k_D (1-t) \quad (۲)$$

t، نرخ مؤثر مالیاتی است که ۲۲،۵٪ در نظر گرفته شده است.

$k_D =$ نرخ بهره بازار بدهی‌های بهره‌دار (نرخ بهره بانک مرکزی)

$$k_d = \text{نرخ هزینه بدهی‌های بهره‌دار}$$

نرخ هزینه حقوق صاحبان سهام هر سال شرکت نیز از طریق مدل رشد گوردون محاسبه و تعیین گردیده است. طبق این مدل، هزینه سرمایه شرکت از طریق رابطه ۳ به دست می‌آید.

$$K_e = \frac{D_1}{P_0(1-F)} + g \quad (۳)$$

$$F = \text{درصد هزینه‌های صدور و فروش}$$

$$K_e = \text{نرخ بازده مورد انتظار سهامداران}$$

$$D^0 = \text{آخرین سود سهمی تقسیمی هر سهم}$$

$$g = \text{نرخ رشد سود تقسیمی}$$

بین متغیرها همبستگی وجود دارد و امکان انجام تحلیل عاملی وجود خواهد داشت.

جدول ۳: آزمون بارتلت و کایز-میر-اوکین

آماره	کایز-میر-اوکین
۰/۷۰۵	آماره آزمون
۴۵۹۴/۳۲۰	آزمون کورویت بارتلت
۱۰۵	درجه آزادی
<۰/۰۰۱	نتیجه آزمون

به منظور سنجش فرضیه‌های این تحقیق از روش معادلات حداقل مربعات جزئی استفاده شده است. جدول (۴) آزمون معناداری ضرایب مسیر مستقیم برازش شده به مدل درونی را نشان می‌دهد.

جدول ۴: ضرائب مسیر و مقدار آماره مدل معادلات ساختاری

مقدار	مقدار	ضریب	مسیر
۰/۰۰۰	۵/۰۹۴	۰/۹۴۵	CI <== RM
۰/۰۰۴	۲/۹۵۰	۱/۱۸۲	FS <== RM
۰/۰۰۴	۲/۹۰۹	۰/۸۹۷	MBD <== RM
۰/۰۰۰	-۴/۷۸۷	-۸/۴۲۴	EU <== RM
۰/۰۰۰	-۳/۹۷۵	-۰/۹۸۰	FD <== RM
۰/۰۰۳	۳/۰۵۵	۱/۸۵۱	Z <== FD
۰/۰۳۳	۲/۱۴۰	۱/۰۰۲	FD <== ماده ۱۴۱

بررسی شاخص‌های نکویی برازش

شاخص‌های مختلفی جهت تعیین برازندگی مدل با واقعیت وجود دارد که از برخی از آن‌ها در این تحقیق استفاده شده. بطور کلی این شاخص‌ها به سه دسته تعلق دارند: مطلق، نسبی و تعدیل یافته. شاخص‌های مطلق به واریانس خطا یا واریانس تبیین شده می‌پردازند که پس از برازش مدل باقی می‌ماند. شاخص‌های نسبی، به مقایسه یک مدل با مدل‌های ممکن دیگر می‌پردازند و در نهایت شاخص‌های تعدیل یافته به این مطلب می‌پردازند که مدل مورد نظر چگونه برازندگی و صرفه جوئی را باهم ترکیب می‌کند، یعنی در عین داشتن برازش خوب از

طریق رابطه ۹، فروش‌های هر شرکت تقسیم بر کل فروش‌های صنعت به دست می‌آید.

$$CI = \frac{\sum_{i=1}^n S_{it}}{\text{Total } S_{st}} \quad (9)$$

Sit = فروش شرکت i در سال t

Sst = فروش صنعت s در سال t

۳- اندازه شرکت (FS): اندازه شرکت به وسیله شاخص‌های مختلفی مشخص می‌شود. از جمله این شاخص‌ها می‌توان به ارزش دارایی‌ها، میزان فروش، ارزش بازار سهام و... اشاره کرد. در اینجا اندازه شرکت از رابطه ۱۰، از طریق لگاریتم طبیعی میانگین مجموع دارایی‌ها، اندازه‌گیری می‌شود.

$$FS = \log(\text{ave total assets}_{i,t}) \quad (10)$$

ave assets_{i,t} = میانگین ساده دارایی‌های شرکت i

در سال t.

۴- نظارت هیئت‌مدیره (MBD): متغیر نظارت هیئت‌مدیره از رابطه ۱۱، از طریق تقسیم تعداد اعضای هیئت‌مدیره بر لگاریتم طبیعی فروش‌ها محاسبه و اندازه‌گیری می‌شود.

$$MBD = \frac{\text{bard of directors}}{\log(S_{it})} \quad (11)$$

یافته‌های پژوهش

آزمون بارتلت و کایز-میر-اوکین

این آزمون مناسب بودن داده‌ها جهت انجام تحلیل عاملی را مشخص می‌کند. مقدار این آماره بین ۰ تا ۱ تغییر می‌کند. اگر نمونه مناسب باشد مقدار این آماره باید بزرگتر از ۰/۵ باشد که در اینجا مقدار آماره بدست آمده برابر با ۰/۷۰۵ است، بنابراین تحلیل عاملی برای این مجموعه داده‌ها مناسب است. جدول (۳) نتایج آزمون بارتلت و کایز-میر-اوکین را نشان می‌دهد. لازمه انجام تحلیل عاملی این است که همبستگی بین متغیرها صفر نباشد، ولی اگر ماتریس همبستگی ماتریس همانی باشد به این معنی است که همه ضرایب همبستگی صفر هستند. اگر آزمون بارتلت معنی‌دار باشد یعنی ماتریس همبستگی همانی نیست و

اهمیت برخوردار است که تغییر در هزینه سرمایه شرکت که تابع فزاینده ای از ریسک شرکت است، هنگام تصمیم‌گیری درخصوص سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار قابل مقایسه برای سرمایه‌گذاران بسیار اهمیت دارد. از سوی دیگر، دانش کافی از ریسک و تفاوت میان منابع ریسک نظام مند و غیرنظام مندورشکستگی، برای انتخاب استراتژی‌های سرمایه‌گذاری فعال و منفعل در اوراق بهادار شرکت‌های درمانده مربوط تلقی می‌شود. در این پژوهش با استفاده از اطلاعات ۱۷۸ شرکت بین سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ به تحلیل ارتباط بین مدیریت ریسک و وضعیت ورشکستگی شرکت‌ها پرداخته شد. نتایج تحقیق حاضر نشان از وجود ارتباط منفی بین مدیریت ریسک (با چهار مشخصه اندازه شرکت، عدم اطمینان محیطی، رقابت بازار محصول و اندازه هیئت مدیره) و وضعیت ورشکستگی دارد که همسو با تحقیق (بادریاه و همکاران، ۲۰۱۵)، (بویر مارین، ۲۰۱۳)، (ویکراماسینگ و گونوواردانا، ۲۰۱۸) و (قربانی، ۱۳۹۶) می‌باشد. باتوجه به یافته‌های تحقیق، پیشنهاد می‌شود که سرمایه‌گذاران باید از علائم زودهنگام هشداردهنده شرایط مالی شرکت به‌منظور اجتناب از شرایط ورشکستگی عمیق و ورشکستگی آگاه باشند و با آگاهی از نحوه قیمت‌گذاری سهام درمانده در بازار می‌توانند استراتژی‌های سرمایه‌گذاری خود را بهبود ببخشند. به سهامداران شرکت‌های مورد مطالعه پیشنهاد می‌شود که به تأثیرات مثبت تعداد بیشتر اعضای هیئت مدیره (بعنوان یکی از معیارهای مدیریت ریسک) در راستای کاهش بحران مالی شرکت، توجه داشته باشند؛ و در نهایت به شرکت‌ها توصیه می‌گردد با رعایت استانداردها و معیارهای مدیریت ریسک تا حد زیادی از ناتوانی و ورشکستگی شرکت در دوره‌های آتی جلوگیری نمایند و در نهایت باعث بهبود عملکرد شرکت و افزایش ثروت سهامداران گردند.

گسترده‌گی بدون دلیل مدل نیز جلوگیری می‌شود. جدول (۵) شاخص‌های برازندگی متغیرهای مدل را نشان می‌دهد.

جدول ۵: شاخص‌های نیکویی برازش

شاخص	مقدار	مقدار مطلوب
P-Value	< ۰/۰۰۱	
کی دو (Chi-Square)	۵۶۸۵۶۴	
درجه آزادی (d.f.)	۱۶۸	
نسبت کی دو به درجه آزادی	۳/۳۸۴	۱ تا ۵
ریشه میانگین مجذور خطای تقریب (RMSEA)	۰/۰۷۲	< ۰/۰۸
شاخص برازش تطبیقی (CFI)	۰/۹۴۱	> ۰/۹
ریشه میانگین مجذور مانده (RMR)	۰/۰۷۹	< ۰/۰۵
شاخص نیکویی برازش (GFI)	۰/۹۳۸	> ۰/۹
شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته (AGFI)	۰/۹۹۷	> ۰/۹
شاخص صرفه‌جویی برازندگی (PGFI)	۰/۶۷۰	حدود ۰/۵

بنا به میزان P-Value و اندازه مناسب آماره Chi-square نسبت به درجه آزادی و سایر شاخص‌های برازندگی که اغلب آن‌ها نزدیک به مقدار مطلوب هستند، مدل مورد پژوهش پذیرفته می‌شود. شاخص Root Mean Square Error of Approximation یا RMSEA یکی از شاخص‌های اصلی نیکویی برازش در مدل‌یابی معادلات ساختاری است. ریشه میانگین مربعات خطاهای تخمین یا همان RMSEA در اکثر تحلیل‌های عاملی تأییدی و مدل‌های معادلات ساختاری استفاده می‌شود. با توجه به مقدار مناسب این شاخص که نزدیک ۰/۰۸ است. مدل از نظر برازندگی مناسب است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تجزیه و تحلیل شرکت در معرض ریسک ورشکستگی و ارزیابی رفتار ریسک به این دلیل از

- risk management processes, *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 23(3), 311-332.
- Cormier, D. ; Houle, S., & Ledoux, M. (2013). The Incidence of Earnings Management on Information Asymmetry in an Uncertain Environment: Some Canadian Evidence, *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, (22), 26-38.
- COSO. (2004). Internal Control – Integrated Framework, Executive Summary, Committee of Sponsoring Organisations, available at: www.coso.org
- Danilov, K. (2014) Corporate Bankruptcy: Assessment, Analysis and Prediction of Financial Distress, Insolvency, and Failure". Master's Thesis, University of Massachusetts Amherst.
- Darrat, A. F. ; Gray, S. & Wu ,Y. (2011). Does board composition affect the risk of bankruptcy? available at: www.ssrn.com/abstract=1710412. P.P 1-20
- Dastgir, M. ; Sajad, S.H. & Moghaddam, J. (2008), "Predict Bankruptcy of Companies Using Logit Model", *Pajohesh Nameh Egtesad Journal*, 8 (31), 171-189 (In Persian).
- Foroughi, D., & Mazaheri, M. (2013). Examining the impact of financial leverage and financial distress risk on real return on stocks in companies listed in Tehran Stock Exchange; *Scientific-Research Quarterly of Financial Accounting*; 5 (18), 46-61 (IN PERSIAN).
- Fulmer, H. S. (1984). is a bankruptcy classification model, based on the 1984 paper "A Bankruptcy Classification Model for Small Firms.
- Ghorbani, M . (2017). Investigating the Impact of Risk Management on Bank Crisis, *International Conference on Research Approaches in Management, Economics, Accounting and Humanities*, 1-14 (IN PERSIAN).
- George ,T. J., & Chuan, Y. H . (2010). "A resolution of the distress risk and leverage puzzles in the cross section of stock returns". *Journal of Financial Economics* (96), 56-79.
- Gordon, L. A.; Loeb, M. P., Tseng, & Chih-Yang. (2009). "Enterprise Risk Management and Firm Performance: A Contingency Perspective", *J. Account. Public Policy* 28, 301-327.
- Habib, A. ; Hossain, M., & Jiang, H. (2011). Environmental Uncertainty and Market Pricing of Earnings Smoothness, *Advances in International Accounting*, 32, 11-40.
- Ahmadi, S. Sh. (2016). Investigating the Relationship between Corporate Governance and Systematic Risk with Financial Distress in Companies Accepted in Tehran Stock Exchange, Master's Thesis. (IN PERSIAN). P.P 1-20
- Asgarnezhad Nouri, B. , & Emkani ,P . (2017). The Effect of Risk Management on Financial Performance of the Companies Listed in Tehran Stock Exchange: The Mediating Role of Intellectual Capital and Financial Leverage, *Asset Management and Financing Volume 5* (2), 93-112 (IN PERSIAN).
- Altman, E.I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and prediction of corporate bankruptcy, *Journal of Finance*, 23, 589-609.
- Amiyatosh K. Purnanandam . (2008). Financial Distress and Corporate Risk Management: Theory & Evidence, *Journal of Financial Economics*. P.P 40-60
- Atatlib, F., & KHadam, Sh. (2016). Corporate risk management, *New World Insurers*, Issue 190-200. (IN PERSIAN).
- Boehm, B.W. (1989). Tutorial: Software Risk Management, *IEEE Computer Society*, Catalog No. ISBN-6 (4), 81-89. P.P 20-40
- Babae ,M. A., & Vazarbajzani HR . (2006). Risk Management; a New Approach to Improve the Effectiveness of Organizations. *Journal Title: Tadbir: 2006*, Volume 17, Number 170 (IN PERSIAN).
- Badriyah, N., & Nelly Sari, R., & Mutia Basri, Y. (2015). The Effect of Corporate and Firm Characteristics on Firm Performance and Risk Management as an Intervening Variable, *Procedia Economics and Finance* 31, 868-875.
- Boyer, M. M., & Marin, M . (2013). Financial Distress Risk and the Hedging of Foreign Currency Exposure, *Quarterly Journal of Finance*, 3(1) .P.P 20-40
- Bahmani, S., & Nasiri, Saeed . (2017). The Effect of Competition in the Product Market on Bankruptcy Risks of Companies Using the Influence of the Herfindahl-Hirschman Indicator, *Second Annual Conference of Economics, Management and Accounting*, Ahwaz, Shahid Chamran University, Khuzestan Industry, Mine & Trade Organization (IN PERSIAN).
- Basili ,V.R.; Boehm, B.W & Salwin, A.E.. (1989) . "Ada Risk Management: A Large Project Example," *Software*, (TBD).
- Beasley, M. ; Pagach, D., & Warr R. (2008). The information conveyed in hiring announcements of senior executives overseeing enterprise-wide

- Mashayekhi, B. & Ganji, H. (2014). Examining the impact of earnings quality on bankruptcy prediction using artificial neural network, *Financial Accounting and Auditing Research*; 6(22),147-173. (IN PERSIAN).
- Mehdi Pour, N. (2010). Risk Identification and Evaluation, *New World Insurers*, (146), 37-42. (IN PERSIAN).
- Marcia Millon, C. ; McNutt, J. J. , & Strahan, P. E. ,& Tehranian, H. (2011). Liquidity risk management and credit supply in the financial crisis, *Journal: Journal of Financial Economics*, 101 (2), 297-312.
- Monica Marin, H. M . (2013). Can financial risk management help prevent bankruptcy? *Journal of Finance and Accountancy* ,12 (18),1-49.
- Niakan, L . (2013). What Is Risk Management? *Newsletter-Educational New Worlds Insurance*,186, ,16-25 (IN PERSIAN).
- Nocco ,B.W., & Stulz, M. (2006). Enterprise risk management: theory and practice, *Journal of Applied Corporate Finance*, 18 (4),1-13.
- Outecheva, N. (2007). *Corporate Financial Distress: An Empirical Analysis of Distress Risk*. University of St. Gallen, Switzerland. P.P 20-40
- Pagach, D., & Warr R. (2011). The characteristics of firms that hire chief risk officers, *The Journal of Risk and Insurance*, 78 (1),185- 211.
- Panther, A . (2013). *Risk and Financing Management*, Translation: Hadi Aslari and Mohammad Hassan, Tehran: Insurance Institute (IN PERSIAN).
- Porter, M. (2008). The five competitive forces that shape strategy, *Harvard Business review*, 78-93.
- Pourheydari, O; koopae haji, M . (2010). *counting Researches*, 2 (1), 33-46 (IN PERSIAN).
- Ranji, F.; Gholizadeh, M. H.,& Ramezanzpour, E., & Mousavinia, S. M . (2017). Analysis of the Effect of Credit Risk and Liquidity Risk on the Risk of Helplessness of Iranian Banks, *Quarterly Trend*, 24(87),74-47 (IN PERSIAN).
- TaRi Verdi, Y., & Damchy Jelodar, Z. (2012). Relationship between Corporate Risk and Performance, *Financial Accounting and Audit Research Journal*: 4 (14),43-62 (IN PERSIAN).
- Romney, M. B. & Steinbart, P. J. (2012). *Accounting Information Systems*, 12th edition, Pearson Education Ltd., Harlow, United Kingdom.p.p 1-20
- Sadeghi, H.; Rahimi, P. & Salmani, Y. (2013). The Effect of Macroeconomic and Hossein ,M.; Khataee ,M. R. ,& Ghanbari ,Y. (2013). Investigating the Relationship between Business Risk and Financial Risk with Performance of Pharmaceutical Companies Listed on Tehran Stock Exchange. *Quarterly Journal of Health accounting*. 2 (2) ,77-91 (IN PERSIAN).
- Houmes, R. E.; MacArthur, J.. B., & H. Stranahan. (2012). "The Operating Leverage Impact on Systematic Risk within a Context of Choice: An Analysis of the US Trucking Industry", *Managerial Finance*38(12),1184-1202.
- Hosseini, S. A.; Hosseini, S. M. H., & Seyedmotahari, S. M. (2014). The Relation between ERM Techniques and Performance of Food Industry firms, *Journal of Empirical Research in Accounting Research*, 4 (13) , 45-60 (IN PERSIAN).
- Hoyt, R.E., & Liebenberg, A.P. (2011). The Value of Enterprise Risk Management, *The Journal of Risk and Insurance*, 78 (4 (, 795-822.
- Iturriaga, F. J. L., & Sanz, I. P. (2015). Bankruptcy visualization and prediction using neural networks: study of US commercial banks *Expert Systems with applications*, 42 (6), 2857-2869.
- Jafari, A. ; Soleimani Bashli, A.,& Talebi, V . (2009). *Risk Management, A Brief Overview*, Fourth International Conference on Strategic Management (IN PERSIAN). P.P 1-20
- James A. Ohlson (1980) *Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy* *Journal of Accounting Research*, 18 (1),109-131.
- Jensen, M.C. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, *Corporate Finance and Takeovers*. *American Economic Review*, 76 (2), 323-329.
- Kamijani ,A.,& Sa'adatfar J. (2006). Determination of Optimal Conditional Probability Model for Prediction of Corporate Bankruptcy in Iran. *Journal: Mofid's Letter*, 12 (27) , 3-28 (IN PERSIAN).
- Lajili ,K., & Zeghal ,D. (2005). A content analysis of risk management disclosures in Canadian annual reports, *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 22 (2),125-142.
- Madhusan ,A. (2007). proposing a conceptual framework to measure the performance of Enterprise Risk Management from an empirical study of four major European insurers. 34th Seminar of the European Group of Risk and Insurance Economists. Cologne. P.P 20-40

at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1783922> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1783922> P.P 20-40

Zmijewski M. E. (1984). "Method logical Issues Relate to the Estimation of Financial Distress prediction Models", *Journal of Accounting Research* , 22 , 59-82.

یادداشت‌ها

¹ *Atatlib & KHadam, 2014*

² *Porter, 2008*

³ *Romney & Steinbart 2012*

⁴ *Panther, 2008*

⁵ *Altman, 1968*

⁶ *Nocco & Stulz, 2006*

⁷ *Hoyt & Liebenberg ,2011*

⁸ *Gordon, et al., 2009*

⁹ *Cormier, Houle & Ledoux, 2013*

¹⁰ *Gordon, 2009*

¹¹ *Madhusan, 2007*

¹² *Identify*

¹³ *Assess*

¹⁴ *Monitor*

¹⁵ *Niakan, 2013*

¹⁶ *Boehm, 1989*

¹⁷ *Altman, E.I*

¹⁸ *Shirata*

¹⁹ *Ohlsan*

²⁰ *Altman, 1968*

²¹ *Ohlsan , 1980*

²² *Springate , 1978*

²³ *Hoyt et al., 2011*

²⁴ *Jensen, 1968*

²⁵ *Outecheva, 2007*

²⁶ *Monica Marin, 2013*

²⁷ *Wickramasinghe & Gunawardana, 2018*

²⁸ *Manjula Bandara Wickramasinghe*

²⁹ *Kennedy Gunawardana*

³⁰ *DongheonShin ·BaehoKim*

³¹ *Badriyah,, Nelly Sari, and Basri*

³² *M. Martin Boyer and Monica Marin*

³³ *Souza, Rodrigo Silva .*

³⁴ *Margaret Rui Zhu*

³⁵ *Darrat A. F.*

³⁶ *Platt, H. and M. Platt.*

³⁷ *Thomas J. George, Chuan-Yang Hwang*

³⁸ *Weighted Average Cost of Capital*

Governance Factors on Financial Distress i Manufacture Firms Listed in Tehran Stock Exchange, *FINANCIAL monetary economics*, 21 (8), 107-127 (IN PERSIAN).

Saeedi, A., & Aghaei, A. (2009). A Review of Bankruptcy Prediction Methods and Models, *Accounting Knowledge and Research*, 16 (3) ,59-78 (IN PERSIAN).

Santori, L . (2009). Enterprise risk managment for insurance: the rating agency's view, focus, scor, october 2009.

Sayari, N., & Mugan, C. S. (2016). "Industry specific financial distress modeling". *BRQ Business Research Quarterly*, 20 (1), 45-62.

Shin, D., & Kim, B. (2015). Liquidity and credit risk before and after the global financial crisis: Evidence from the Korean corporate bond market, *Pacific-Basin Finance Journal*, 33 , 38-48.

Shirata, C.Y . (1995). "Read the Sign of Business Failure", *Journal of Risk andnManagement*, 23, 117-138.

Souza, R.S. , & et al. (2012). Enterprise Risk Management and Performance Improvement: A Study with Brazilian Nonfinancial Firms, *Studies in Managerial and Financial Accounting*, 25, 275 – 298.

Springate, G. L. V. (1978). Predicting the possibility of failure in a Canadian firm (Unpublished master's thesis). Simon Fraser University, Canada P.P 1-20

Tabari, M., & Arasteh, F. (2008). Performance evaluation with Balanced Scorecard approach, (Researcher) *Management Quarterly*, 5 (12), 12-20 (IN PERSIAN).

Varma, J. R. . (2009). Risk Management Lessons from the Global Financial Crisis for Derivative Exchanges . IIMA Working Paper No. 2009-02-06. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1376276> or ht [tp://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1376276](http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1376276)

Veliyath, R. (1996). "Business Risk and Performance: An Examination of Industry Effects". *Journal of Applied Business Research*, 12 (3), 37-47.

Wickramasinghe, M. B. , & Gunawardana, K. (2018). Cash Flow Risk Management Practices on Sustainable Financial Performance in Sri Lanka. *International Journal of Arts and Commerce*, 6, (8). P.P 1-20

Zavgren, C. (1985). Assessing the vulnerability to failure of American industrial firms: A logistic analysis. *Journal of Business Finance & Accounting*, 12 (1), 19-45.

Zhu, M. R. (2011). Corporate Hedging, Financial Distress, and Product Market Competition. AFA 2012 Chicago Meetings Paper. Available