

## مطالعه اثر بهره وری و راهبرد رهبری هزینه و تمایز بر خطر ورشکستگی

مجید عظیمی یانچشمه<sup>۱</sup>

مصطفی رجبی<sup>۲</sup>

زهره محمود دهنوی<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۴/۴/۱۰

تاریخ دریافت: ۹۴/۲/۲۹

### چکیده

هدف این پژوهش بررسی تأثیر بهره وری و راهبرد رهبری هزینه و راهبرد تمایز بر خطر ورشکستگی است. از این رو برای محاسبه بهره وری از تحلیل پوششی داده ها استفاده گردید و به منظور بررسی احتمال ورشکستگی از مدل آلتمن استفاده شد. داده‌های مورد استفاده شامل نمونه‌ای مرکب از ۷۹ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، در طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۲ است. برای تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون فرضیه های پژوهش از الگوی رگرسیون خطی چند متغیره استفاده شده است. یافته های این پژوهش نشان می دهد که بهره وری اثر مثبت بر کاهش خطر ورشکستگی دارد. نتیجه دیگر این پژوهش بیانگر این است که پیاده سازی موفق هر دو راهبرد رهبری هزینه و تمایز، اثر مثبت بر کاهش خطر ورشکستگی دارد. همچنین این پژوهش نشان می دهد که بهره وری تا حدودی بر رابطه بین خطر ورشکستگی و راهبرد رهبری هزینه اثرگذار است.

**واژه‌های کلیدی:** خطر ورشکستگی، بهره وری، راهبرد رهبری هزینه، راهبرد تمایز، تحلیل پوششی داده ها.

۱- استادیار و عضو هیئت علمی گروه حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد مبارکه (نویسنده مسئول) azimimajid.yan@yahoo.com

۲- استادیار و عضو هیئت علمی گروه اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر mostafa.rajabi@gmail.com

۳- کارشناس ارشد حسابداری موسسه آموزش عالی غیر انتفاعی صبح صادق اصفهان zdehnavi90@yahoo.com

## ۱- مقدمه

پیشرفت علم و فناوری، توسعه بازارهای مالی و پولی و دگرگونی روابط اقتصادی منجر به رقابت شدیدی در عرصه تجارت، صنعت و سرمایه‌گذاری گردیده و به دنبال آن دستیابی به سود را محدود و احتمال ورشکستگی را افزایش داده است (رهنمای رودپشتی و همکاران، ۱۳۸۸). ورشکستگی یک حقیقت مهم زندگی در محیط تجاری مدرن است و هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی سنگینی را به سهامداران، اعتباردهندگان، مدیران، کارکنان و در مجموع به اقتصاد ملی تحمیل می‌کند. بنابراین مطالعه ورشکستگی، عوامل اثرگذار بر خطر ورشکستگی و هر عاملی که این خطر را کاهش می‌دهد مهم بوده و مستلزم بررسی است (بریان و همکاران، ۲۰۱۳).

در سال‌های اخیر با افزایش تعداد بنگاه‌های اقتصادی، رقابت شدیدی در صحنه جهانی در زمینه فروش محصولات و خدمات در گرفته است و با توجه به محدودیت و گران بودن قیمت منابع، لزوم کاهش بهای تمام شده برای کسب توان لازم در بازار رقابتی، اصلی‌ترین دغدغه مدیران در قرن حاضر بوده و عملاً بقای سازمان‌ها را تحت تأثیر قرار داده است. در این میان، بهبود بهره‌وری<sup>۲</sup> نقش به‌سزایی را برای سازمان‌ها ایفا می‌کند (آذر و مؤتمنی، ۱۳۸۳). بهره‌وری مفهومی جامع و عامل اصلی تعیین‌کننده سوددهی، قدرت رقابت و ستون فقرات برنامه‌های اقتصادی در سطح ملی و منطقه‌ای است (حیدری، ۱۳۹۱). از این رو بهره‌وری به عنوان یکی از شاخص‌های مهم مربوط به کارآمدی بخش‌ها و فعالیت‌های مختلف اقتصادی شمرده شده و معیاری مناسب برای ارزیابی عملکرد بنگاه‌ها و تعیین‌کننده موفقیت در رسیدن به اهداف است (نظری و مبارک، ۱۳۹۱).

از طرف دیگر رقابت موجود در بازارهای امروز، با گستردگی و تنوع بالاتری در مقایسه با گذشته

روبرو است. بسیاری از شرکت‌ها در این محیط در تلاش‌اند تا با تدوین راهبردهای رقابتی مناسب، به کسب مزیت رقابتی نائل گردند و با افزایش میزان رقابت پذیری محصولات خود، موجبات رشد و پیشرفت شرکت را فراهم آورند (رحیمیا و همکاران، ۱۳۸۸). راهبردهای رقابتی دسته‌ای از راهبردهای سازمان است که به شرکت این امکان را می‌دهد تا قابلیت انطباق و سازگاری با محیط رقابتی پیچیده را داشته باشند (کرمپور و همکاران، ۱۳۹۱). اولین کسی که به صورت خاص به مفهوم راهبردهای رقابتی پرداخت مایکل پورتر<sup>۳</sup> بود. بر این اساس، راهبرد های رقابتی به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد که از مزیت‌های رقابتی برخوردار شده و از رقیبان پیشی بگیرند. از مهم‌ترین راهبردهای رقابتی، راهبرد تمایز<sup>۴</sup> و رهبری هزینه<sup>۵</sup> است. راهبرد رهبری هزینه مشتمل بر ارتقای مزیت‌های رقابتی به وسیله کاهش بهای تمام شده محصولات یا خدمات است. این روش منجر به ارتقای کارایی تولید و کاهش مخارج و هزینه‌ها به وسیله پذیرش فناوری‌های جدید، بالا بردن مقیاس‌های تولیدی، تولید درست به هنگام<sup>۶</sup> و مهندسی مجدد فرایند تولیدی<sup>۷</sup> می‌شود. افزایش تأکید مدیران شرکت‌ها در به کارگیری راهبرد رهبری هزینه، به عنوان یک راهبرد اساسی در شرکت، موجب افزایش درصد موفقیت و بهبود عملکرد شرکت در بازارهای داخلی و خارجی می‌شود. از طرفی بر اساس راهبرد تمایز، فعالیت‌های شرکت به تهیه و ساخت محصول یا خدمتی منحصر به فرد و با کیفیت بالا متمرکز می‌شود. بدین منظور تأکید بر ارائه و توسعه محصولات و خدماتی با ویژگی‌های منحصر به فرد و متمایز سازی قابلیت‌های مهم و اصلی مرتبط با محصولات و خدمات خود، کیفیت، نوآوری و خدمات دهی است که به راحتی به وسیله رقبای قابل‌نسخه برداری نیست. از این رو شرکت‌ها

سود یک شرکت تا حد زیادی به بهره‌وری در درازمدت بستگی دارد. سودآوری مبین وضعیت شرکت در زمان حال است و بهره‌وری ترسیم‌کننده وضعیت شرکت در زمان آینده. یک شرکت در صورتی می‌تواند به سودآوری مستمر خود امیدوار باشد که موضوع بهره‌وری را نادیده نگیرد (طالقانی و همکاران، ۱۳۹۰).

با افزایش توانایی‌شان در ایجاد تمایز از رقبا می‌توانند فروششان را افزایش دهند. (تاج‌الدین و همکاران، ۱۳۹۱). لذا هدف این پژوهش بررسی این مسئله است که آیا ارتقای بهره‌وری و پیاده‌سازی و اجرای مناسب راهبرد های رقابتی به کاهش خطر ورشکستگی می‌انجامد؟

## ۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

### ۱-۲- بهره‌وری

انسان از دیرباز، در اندیشه استفاده مفید و کارا و ثمربخش از توانایی‌ها، امکانات و منابع در دسترس خود بوده است. در عصر کنونی این امر بیش از هر زمان دیگری مورد توجه جدی قرار گرفته است. محدودیت منابع در دسترس، افزایش جمعیت و رشد نیازها و خواسته‌های بشر باعث شده که دست‌اندرکاران عرصه اقتصاد، سیاست و مدیریت جامعه و سازمان‌ها، افزایش بهره‌وری را در اولویت برنامه‌های خود قرار دهند. امروزه بهره‌وری در هر فعالیت اقتصادی اهمیت و ضرورت قاطعی دارد. میزان توانایی بنگاه در استفاده بهتر از منابع در دسترس به منظور تولید و عرضه کالاها و خدمات باکیفیت، قیمت و ویژگی‌های رقابتی مهم‌ترین ابزار و شرط رقابت، ادامه حیات و توسعه و بالندگی، تأمین منافع مالکان و سهام‌داران بنگاه و جامعه در بازار و صحنه رقابت است. در حقیقت هیچ بنگاهی بدون تلاش پیوسته برای حفظ و ارتقای سطح کیفیت و کمیت شاخص‌های عملکرد و بهره‌وری خود نه تنها قادر به توسعه نبوده، بلکه حتی قادر به حفظ سطح و وضعیت موجود و ادامه حیات نیست. در جهان صنعتی امروز شرکتی می‌تواند در صنعت پیشرو و موفق باشد که بهره‌وری بالایی داشته باشد. در اقتصاد خرد عمده‌ترین هدف یک شرکت، همیشه کسب سود و به بیان دیگر سوددهی است.

### ۲-۲- راهبرد رهبری هزینه و تمایز

پورتر (۱۹۸۵) چارچوب مفهومی، پیرامون چگونگی انتخاب راهبرد تجاری در جهت انجام رقابت توسط شرکت‌ها، ارائه داد. راهبردهای عمومی پورتر در حوزه رقابت بیان می‌دارد که یک شرکت باید از میان رقابت به عنوان تولیدکننده‌های با کمترین هزینه در صنعت خود -راهبرد رهبری هزینه- یا رقابت از طریق تولید محصولات متمایز و بی‌نظیر از حیث کیفیت، ویژگی‌های عینی محصول و مجموعه خدمات مرتبط با آن- راهبرد تمایز- یکی را برگزیند. پورتر (۱۹۹۶) تأکید کرد که ماهیت راهبرد تجاری یک شرکت، دلالت بر توانایی آن شرکت در انتخاب درست و سنجیده مجموعه‌ای از فعالیت‌ها دارد، که ترکیبی کم‌نظیر از ارزش و مطلوبیت را به مشتریان ارائه می‌دهد. پورتر اظهار داشت که شرکت‌های رهبر در هزینه، به شدت نیازمند کنترل هزینه‌های خود هستند، از تحمل مخارج هنگفت در جهت نوآوری، بازاریابی و تبلیغات اجتناب می‌ورزند و در مرحله فروش، برای افزایش میزان فروش و بهره‌مندی از شاخص صرفه‌جویی در مقیاس، اقدام به کاهش قیمت محصولات خود می‌کنند (رضایی و عازم، ۱۳۹۱). هدف این راهبرد این است که محصولاتی با قیمت پایین‌تر از شرکت‌های رقیب به بازار عرضه شده و بدان وسیله سهم بیشتری از بازار را به دست آورد و آنگاه با بالا بردن فروش تلاش

شرکت به آن دست یابد می تواند از آن به عنوان راهبرد مؤثر برای به دست آوردن حاشیه سود بالاتر از حد متوسط بازار بهره گیرد (حقیقی و همکاران، ۱۳۹۲).

### ۲-۳- پیشینه پژوهش

بریان و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی نشان دادند که بهره وری، راهبرد تمایز و رهبری هزینه اثر مثبت و معنی داری بر کاهش خطر ورشکستگی دارند یعنی ارتقای بهره وری و پیاده سازی موفق این دو راهبرد در شرکت ها باعث کاهش خطر ورشکستگی می شود. همچنین رابطه بین خطر ورشکستگی و راهبرد رهبری هزینه تا حدودی از بهره وری اثر می پذیرد.

چانگ<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی نشان دادند که شرکت هایی که راهبرد رهبری هزینه را دنبال می کنند، سطح بالاتری از بهره وری را خواهند داشت به عبارتی میان راهبرد رهبری هزینه و بهره وری رابطه مستقیم وجود دارد. همچنین رابطه منفی و معنی داری میان راهبرد تمایز و بهره وری شرکت ها برقرار است.

بالسام<sup>۹</sup> و همکاران (۲۰۱۱) در تحقیقی بیان کردند که اجرای موفق راهبرد های رقابتی (راهبرد تمایز و رهبری هزینه) با کاهش خطر ورشکستگی در ارتباط است، به عبارتی با پیاده سازی موفق راهبردهای رقابتی شرکت، عملکرد بهتری داشته و در نتیجه خطر ورشکستگی کمتری خواهد داشت.

کسکینکیلیک و ساری<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۶) در پژوهشی به بررسی مهم ترین عوامل افزایش ورشکستگی در سراسر جهان طی بیست سال گذشته پرداختند. نتایج تحقیق آنان حاکی از آن است که اگر شرکت زیان آور و کوچک، میزان اتکا به وام زیاد، انعطاف پذیری مالی کم و مشکلات نقدینگی زیاد باشد، به احتمال زیاد شرکت ورشکسته خواهد شد.

کرد شرکت های رقیب را به کلی از بازار خارج نمود (دیوید، ۱۳۹۱). به علت پایین بودن هزینه ها، یک شرکت پیشگام در هزینه ها می تواند قیمت کمتری برای محصولات خود بگذارد و در عین حال سود مطلوبی کسب کند و همچنین در شرایط رقابت فشرده نیز سود به دست آورد (ویلن و هانگر، ۱۳۸۹). شرکت هایی که راهبرد رهبری هزینه را برمی گزینند، می کوشند تا از طریق به حداقل رساندن هزینه های تولید، توزیع و فروش، قیمت تمام شده محصولات خویش را نسبت به رقبا تا حد امکان کاهش دهند و با افزایش شمارگان فروش و بهره گیری از مزیت صرفه جویی در مقیاس، سهم بیشتری از بازار را از آن خود کنند.

در نقطه مقابل، شرکت های متمایز ساز به شدت تمایل به سرمایه گذاری در فعالیت های توسعه ای و تحقیقاتی دارند، تا از طریق آن بتوانند ظرفیت ها و قابلیت های نوآوری خویش را بهبود ببخشند و همواره خود را آماده رویارویی با محصولات نوین رقبا نگه دارند و از این طریق، به هدف حفظ و ارتقای سهم بازار خویش دست یابند. شرکت هایی که این راهبرد را انتخاب می کنند، در صدد هستند تا محصولاتی متمایز با محصولات سایر شرکت های حاضر در صنعت و متمایز از حیث کیفیت ارائه دهند، از آنجا که مشتریان بازار هدف در این راهبرد تجاری، از حداقل حساسیت نسبت به قیمت برخوردارند، این شرکت ها می کوشند تا از طریق تولید محصولی منحصر به فرد، در شاخص هایی همچون، مجموعه ویژگی های عینی و ملموس محصول، تبلیغات و بازاریابی، گستردگی شبکه توزیع، خدمات پس از فروش و سایر جنبه های مرتبط با محصول، ضمن ایجاد تعهد و وفاداری در مشتریان، به مزیت صرف قیمت و تحقق میزان سودی دلخواه دست یابند (رضایی و عازم، ۱۳۹۱). تمایز ابزاری است که اگر

محاسبه کردند، به عنوان متغیر پیش بین به منظور پیش بینی وقوع درماندگی مالی مورد توجه قرار دادند. به این منظور ابتدا مدلی با استفاده از این متغیر طراحی و برای بررسی بهتر نتایج، مدلی مبتنی بر تحلیل تشخیصی چندگانه به عنوان مدلی مقایسه‌ای طراحی کردند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که مدل طراحی شده مبتنی بر امتیاز کارایی محاسبه شده با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها، قابلیت پیش بینی وقوع درماندگی مالی در شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را تا دو سال قبل از وقوع آن دارد.

### ۳- روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، از نوع پژوهش‌های بنیادی تجربی و از حیث ماهیت از نوع پژوهش‌های همبستگی است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها، از مدل رگرسیون خطی چند متغیره و داده‌های ترکیبی استفاده شده است. به منظور نگارش مبانی نظری و پیشینه پژوهشی از روش کتابخانه‌ای استفاده شده و اطلاعات و داده‌های کمی مورد نیاز به روش اسنادکاوای از صورت‌های مالی حسابرسی شده شرکت‌ها و نرم افزار ره آورد نوین استخراج شده است. جامعه آماری این پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۴ لغایت ۱۳۹۲ است. در این پژوهش، برای نمونه‌گیری از روش حذفی سامانمند استفاده شد و حجم نمونه‌ها برابر با تعداد شرکت‌های موجود در جامعه آماری است که دارای شرایط زیر باشند:

- ۱) به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند ماه باشد و در بازه زمانی ۱۳۸۴ لغایت ۱۳۹۲ تغییر سال مالی نداشته باشد.

بسجتی و سیرا<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۳) در پژوهشی با عنوان خطر ورشکستگی و کارایی تولید در شرکت‌های صنعتی به بررسی پرداختند. نتایج تحقیق آنان نشان می‌دهد که کارایی تولید با خطر ورشکستگی در ارتباط است به عبارتی افزایش کارایی تولید سبب کاهش خطر ورشکستگی می‌شود.

آتمن<sup>۱۲</sup> (۱۹۷۱) در پژوهشی با عنوان ورشکستگی در شرکت‌های آمریکایی به بررسی و تحقیق پیرامون عوامل اثرگذار برخطر ورشکستگی پرداخت. نتایج تحقیق وی حکایت از آن دارد که خطر ورشکستگی با رکود اقتصادی، سختگیری‌های اعتباری و کاهش عملکرد بازار ارتباط دارد.

تاج‌الدین و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی به بررسی رابطه بین به کارگیری راهبردهای کسب و کاری در شرکت‌های کوچک و متوسط صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات، با بین‌المللی شدن این شرکت‌ها پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان می‌دهد که ارتباط مثبت و معنی‌داری بین راهبردهای عمومی کسب و کاری (راهبرد تمایز و رهبری هزینه) با بین‌المللی شدن شرکت‌های کوچک و متوسط وجود دارد.

قسیم‌عثمانی و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر بازرندگی سازوکارهای راهبری نهادی شرکتی از درماندگی مالی شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. یافته‌های آنان نشان می‌دهد که در کل دوره و در تک تک سال‌های پژوهش، رابطه معنی‌دار و منفی بین درصد اعضای غیرموظف هیئت مدیره و درماندگی مالی وجود دارد. این یافته‌ها همچنین رابطه قابل توجه و معنی‌داری را بین درصد مالکان نهادی و نوع حسابرس با درماندگی مالی نشان نداد.

موسوی و طبرستانی (۱۳۸۸) در پژوهشی، کارایی شرکت‌ها را که با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها

(BVE)، درآمد فروش به کل دارایی ها (S) تشکیل شده به صورت زیر است:

$$Z = 0.717(WC) + 0.847(RE) + 3.1(EBIT) + 0.42(BVE) + 0.998(S)$$

در این مدل اگر مقدار Z به دست آمده برای شرکتی کوچک تر از ۱/۲۱ باشد، احتمال ورشکستگی خیلی زیاد و اگر بین ۱/۲۱ و ۲/۹۹ باشد، احتمال ورشکستگی ضعیف و اگر بزرگ تر از ۲/۹۹ باشد احتمال ورشکستگی خیلی ضعیف است. بنابراین مقدار به دست آمده که همان متغیر وابسته این پژوهش است، معیاری وارونه از خطر ورشکستگی است به طوری که هرچه مقدار آن بیشتر باشد، خطر ورشکستگی کمتر است.

#### • متغیرهای مستقل

متغیرهای مستقل این پژوهش عبارتند از: بهره وری و راهبرد رهبری هزینه و تمایز. در این پژوهش برای محاسبه بهره وری از تحلیل پوششی داده ها<sup>۱۳</sup> استفاده شده که یک روش ناپارامتریکی مبتنی بر برنامه ریزی خطی برای تعیین کارایی بنگاه‌های اقتصادی بر اساس نهاده‌ها و ستانده‌ها است. (موسوی و طبرستانی، ۱۳۸۸). در این روش به ازای یک مجموعه مشخص از متغیرهای نهاده و ستانده، نمره مشخصی (از صفر تا یک) به هر یک از واحدهای مورد بررسی اختصاص می‌یابد و مرز کارا به صورت تجربی مشخص می‌گردد، سپس واحد هایی که روی مرز کارا قرار می‌گیرند، واحد های کارا و واحد هایی که روی مرز کارا نیستند، واحد های ناکارا شناخته می‌شوند (مهرگان، ۱۳۸۳). مهم ترین مسئله در ارتباط با طراحی چنین مدلی، تعیین نهاده ها و ستانده های مدل است. در این پژوهش به پیروی از پژوهش های تی سای<sup>۱۴</sup> و همکاران (۲۰۰۶) و سارانگا<sup>۱۵</sup> (۲۰۰۹) از بهای کالای فروش رفته، هزینه های توزیع و فروش

(۲) شرکت ها قبل از سال ۱۳۸۴ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد و تا پایان سال ۱۳۹۲ از بورس خارج نشده باشد.

(۳) کلیه داده های مورد نیاز پژوهش، برای آن شرکت ها در قلمرو زمانی یاد شده موجود و در دسترس باشد.

(۴) جزء شرکت های مالی (سرمایه گذاری، هلدینگ، واسطه گری و موارد مشابه) نباشد.

(۵) با اعمال شرایط بالا، تعداد ۷۹ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب گردید.

#### ۴- فرضیه های پژوهش

فرضیه ۱: شرکت هایی که بهره وری آن ها بالاتر است، خطر ورشکستگی کمتری دارند.

فرضیه ۲: شرکت هایی که به دنبال رتبه بالاتری از راهبرد رهبری هزینه یا تمایز هستند، خطر ورشکستگی کمتری دارند.

فرضیه ۳: رابطه میان راهبرد رهبری هزینه و خطر ورشکستگی تا حدودی از بهره وری اثر میپذیرد.

#### ۵- متغیرهای پژوهش و شیوه محاسبه آنها

##### • متغیر وابسته

متغیر وابسته این پژوهش، خطر ورشکستگی است که سطح آن براساس مدل تصحیح شده آلتمن تعریف می‌شود. در مدل آلتمن برای پیش بینی وقوع ورشکستگی از روش تجزیه و تحلیل نسبت ها استفاده شده و به صورت یک تابع که نسبت های مالی به عنوان متغیرهای مستقل آن هستند، به اجرا درآمده است. این مدل که از پنج نسبت مالی سرمایه در گردش به کل دارایی ها (WC)، سود انباشته به کل دارایی ها (RE)، سود عملیاتی به کل دارایی ها (EBIT)، ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به کل بدهی ها

عدد تبدیل گردید، بدین صورت که بر اساس اهمیت هر یک از این نسبت ها، ضریبی به آن ها اختصاص داده شد و سپس بر اساس آن میانگین وزنی این نسبت ها محاسبه و به عنوان متغیر راهبرد رهبری هزینه و تمایز منظور گردید.

• **متغیر میانجی و شیوه محاسبه آن**

چنانچه متغیری در رابطه ی بین دو متغیر وابسته و مستقل سهمی داشته باشد به عنوان متغیر میانجی عمل کرده است. برای اینکه متغیری به عنوان متغیر میانجی عمل کند باید دارای شرایط زیر باشد:

(۱) بین متغیر میانجی و متغیر مستقل همبستگی معنادار باشد.

(۲) بین متغیر میانجی و متغیر وابسته همبستگی معنادار باشد.

(۳) با کنترل اثر متغیر میانجی رابطه ی بین متغیر مستقل و وابسته تضعیف شود و میزان این تضعیف با میزان اثر متغیر میانجی رابطه داشته باشد (سرمد، ۱۳۷۸).

در فرضیه سوم این پژوهش، بهره وری متغیر میانجی بین راهبرد رهبری هزینه و خطر ورشکستگی است و میزان آن بر اساس روش تحلیل پوششی داده ها محاسبه شده است.

• **متغیرهای کنترلی و شیوه محاسبه آن**

در این تحقیق نسبت اهرمی و نسبت نقدینگی به عنوان متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده است. نسبت اهرمی از طریق تقسیم جمع بدهی ها بر جمع دارایی ها در پایان دوره و نسبت نقدینگی از تقسیم دارایی های نقدی (وجه نقد و سرمایه گذاری کوتاه مدت) بر کل دارایی ها در پایان دوره محاسبه شده است.

و هزینه های سرمایه ای به عنوان سه متغیر نهاده و درآمد فروش به عنوان تنها متغیر ستانده استفاده گردید، همچنین مدل استفاده شده برای محاسبه بهره وری مدل بنکر<sup>۱۶</sup> و همکاران (۱۹۸۴) بوده که یک مدل BCC براساس رویه ورودی محور است و به شرح زیر بیان می گردد:

$$\Phi_k = \max \Phi$$

$$s. t. \quad X_{ik} \geq \sum_{k=1}^N \lambda_k X_{ik} \quad i = 1, 2, 3$$

$$\Phi Y_k \leq \sum_{k=1}^N \lambda_k Y_k$$

$$\sum_{k=1}^N \lambda_k = 1, \quad \lambda_k \geq 0$$

بطوری که،  $X_{ik}$  نهاده  $i$  ام مصرف شده به وسیله شرکت  $k$ ،  $Y_k$  ستانده ایجاد شده به وسیله شرکت  $k$  و  $\lambda_k$  ضریب ایجاد شده روی نهاده یا ستانده شرکت  $k$ . بر اساس رابطه فوق، برای محاسبه بهره وری، نهاده ها و ستانده بیان شده، در نرم افزار گمز<sup>۱۷</sup> قرار داده شد و نمره کارایی هر شرکت محاسبه گردید. عدد یک مربوط به شرکت های با بهره وری بالا و اعداد کمتر از یک (یک تا صفر) مربوط به شرکت های با درجه بهره وری ضعیف است.

همانند پژوهش بالسام و همکاران (۲۰۱۱) و اسدمیر<sup>۱۸</sup> و همکاران (۲۰۱۳) برای محاسبه راهبرد تمایز از سه نسبت: هزینه های فروش، عمومی و اداری به درآمد فروش خالص، هزینه های تحقیق و توسعه به درآمد فروش خالص و درآمد فروش خالص به بهای کالای فروش رفته و همچنین برای محاسبه راهبرد رهبری هزینه از سه نسبت: درآمد فروش خالص به هزینه های سرمایه ای، درآمد فروش خالص به ارزش دفتری دارایی های مشهود، و تعداد کارکنان به جمع دارایی ها استفاده گردید. هر یک از سه نسبت منظور شده برای محاسبه راهبردهای ذکر شده، بر اساس روش تحلیل عاملی تأییدی<sup>۱۹</sup> به یک

## ۶- مدل‌های پژوهش

برای آزمون فرضیه اول از یک مدل دو مرحله ای شامل تحلیل پوششی داده‌ها و رگرسیون حداقل مربعات استفاده می‌گردد. بنابراین برای آزمون فرضیه اول از الگوی شماره (۱) به شرح زیر استفاده می‌گردد:

(۱)

$$Z_{kt} = a_0 + a_1 \text{Productivity}_{kt} + a_2 \text{Leverage}_{kt} + a_3 \text{Cash}_{kt} + \varepsilon_{kt}$$

در رابطه بالا:

$Z_{kt}$ : خطر ورشکستگی شرکت  $k$  در سال  $t$  که بر اساس مدل آلتمن محاسبه می‌شود.

$\text{Productivity}_{kt}$ : بهره‌وری شرکت  $k$  در سال  $t$  که بر اساس تحلیل پوششی داده‌ها محاسبه می‌شود.

$\text{Leverage}_{kt}$ : نسبت اهرمی شرکت  $k$  در سال  $t$ .

$\text{Cash}_{kt}$ : نسبت نقدینگی شرکت  $k$  در سال  $t$ .

$\varepsilon_{kt}$ : جزء اخلاص.

به منظور آزمون فرضیه دوم از الگوی شماره (۲) به شرح زیر استفاده می‌گردد:

(۲)

$$Z_{kt} = a_0 + a_1 \text{CostLeadership}_{kt} + a_2 \text{Differentiation}_{kt} + a_3 \text{Leverage}_{kt} + a_4 \text{Cash}_{kt} + \varepsilon_{kt}$$

در رابطه بالا:

$\text{CostLeadership}_{kt}$ : موقعیت راهبرد رهبری هزینه شرکت  $k$  در سال  $t$  که بر اساس مدل بالسام و همکاران (۲۰۱۱) محاسبه می‌شود.

$\text{Differentiation}_{kt}$ : موقعیت راهبرد تمایز شرکت  $k$  در سال  $t$  که بر اساس مدل بالسام و همکاران (۲۰۱۱) محاسبه می‌شود.

در فرضیه سوم که هدف آن بررسی اثر بهره‌وری بر رابطه میان راهبرد رهبری هزینه و خطر ورشکستگی است، از تجزیه و تحلیل میانجی استفاده می‌گردد. برای برقرار کردن و آزمودن اثر میانجی یک

متغیر، بررسی سه وضعیت لازم است (بارون و کنی<sup>۲۰</sup>، ۱۹۸۶؛ جویمن<sup>۲۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۸). این وضعیت‌ها براساس الگوی شماره (۳) لغایت (۵) در زیر شرح داده می‌شود:

(۳)

$$\text{Productivity}_{kt} = i_1 + a (\text{CostLeadership}_{kt}) + \text{variables control} + \text{Error}$$

(۴)

$$Z_{kt} = i_2 + c (\text{CostLeadership}_{kt}) + \text{variables control} + \text{Error}$$

(۵)

$$Z_{kt} = i_3 + c' (\text{CostLeadership}_{kt}) + b \text{Productivity}_{kt} + \text{variables control} + \text{Error}$$

الگوی شماره (۳) ارتباط میان بهره‌وری و راهبرد رهبری هزینه، الگوی شماره (۴) ارتباط میان خطر ورشکستگی و راهبرد رهبری هزینه و الگوی شماره (۵) ارتباط میان خطر ورشکستگی، بهره‌وری و راهبرد رهبری هزینه را نشان می‌دهد. اثر متغیر میانجی به وسیله ضرایب های  $a$  و  $b$  به دست می‌آید (بای<sup>۲۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۰).

## ۷- نتایج پژوهش

## • نتایج آمار توصیفی

جدول شماره ۱، آمار توصیفی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. میانگین بهره‌وری ۰/۸۲۰۰ است و نشان می‌دهد که به طور متوسط سطح بهره‌وری شرکت‌های عضو نمونه نسبتاً بالا است. همچنین با توجه به میانگین خطر ورشکستگی، به طور متوسط احتمال ورشکستگی شرکت‌های عضو نمونه ضعیف است. مقادیر انحراف معیار نشان می‌دهد که متغیر راهبرد رهبری هزینه دارای بیشترین پراکندگی (۲۵/۸۰۹) و در نتیجه کمترین ثبات و پایداری در طی دوره پژوهش و بالعکس متغیر نسبت نقدینگی دارای کمترین پراکندگی (۰/۰۶۷۹) بوده است.



جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نتیجه	سطح معناداری	آماره $\chi^2$	نوع آزمون	متغیرها
مانا	۰/۰۰۰۰	-۸۶/۳۶	لوین، لین و چو	خطر ورشکستگی
مانا	۰/۰۰۰۰	-۸/۲۶۹	لوین، لین و چو	بهره وری
مانا	۰/۰۰۰۰	-۱۸/۶۹۴	لوین، لین و چو	راهبرد تمایز
مانا	۰/۰۰۰۰	-۶۶/۶۳۲	لوین، لین و چو	راهبرد رهبری هزینه
مانا	۰/۰۰۰۰	-۲۱/۲۵۲	لوین، لین و چو	نسبت نقدینگی
مانا	۰/۰۰۰۰	-۱۷۵/۹۶	لوین، لین و چو	نسبت اهرمی

جدول ۲. نتایج آزمون لوین، لین و چو

بیشترین	کمترین	انحراف معیار	میانگین	متغیرها
۱۰/۳۳۷۴	-۱/۱۲۲۹	۱/۱۰۶۱	۱/۸۵۴۱	خطر ورشکستگی
۱/۰۰۰۰	۰/۲۸۰۳	۰/۱۵۶۹	۰/۸۲۰۰	بهره وری
۵/۹۰۷۱	۰/۵۳۸۱	۰/۴۴۷۵	۱/۳۷۵۹	راهبرد تمایز
۲۱۱/۷۵	۰/۰۸۵۷	۲۵/۸۰۹	۱۸/۱۱۰	راهبرد رهبری هزینه
۰/۷۰۰۱	۰/۰۰۰۶	۰/۰۶۷۹	۰/۰۵۳۴	نسبت نقدینگی
۳/۵۴۹۸	۰/۰۵۷۹	۰/۲۴۲۲	۰/۶۹۸۹	نسبت اهرمی

آزمون هاسمن برای تشخیص نوع الگوی داده های تابلویی انجام شده است. نتایج آزمون اف لیمر در جدول شماره ۳ ارائه شده است. فرضیه صفر آزمون لیمر، استفاده از الگوی داده های تلفیقی و فرض یک آن، استفاده از الگوی داده های تابلویی است. با توجه به جدول شماره ۳، در تمامی الگوهای تحقیق غیر از الگوی ۳، فرضیه صفر با اطمینان ۹۵ درصد رد شده و کاربرد داده های تابلویی مناسب تر تشخیص داده شده است. پس از انجام آزمون اف لیمر، در مرحله بعد انتخاب نوع داده های تابلویی با استفاده از آزمون هاسمن انجام شده است. نتایج آزمون هاسمن در جدول شماره ۴ ارائه شده است. فرض صفر آزمون هاسمن، الگوی آثار تصادفی و فرض یک این آزمون، استفاده از الگوی آثار ثابت است. بر اساس جدول شماره ۴، تنها در مورد الگوی شماره ۱ تحقیق فرض صفر در سطح ۹۵ درصد اطمینان رد شده و الگوی آثار ثابت مناسب تر است. و مدل آثار تصادفی برای سایر الگوها مناسب تر است.

• ایستایی یا پایایی متغیرها

پایایی متغیرهای پژوهش بدان معنا است که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کواریانس متغیرها بین سال های مختلف ثابت بوده است. در نتیجه استفاده از این متغیرها در مدل، باعث به وجود آمدن رگرسیون کاذب نمی شود. برای تعیین پایایی متغیرهای پژوهش از آزمون های ریشه واحد از نوع آزمون لوین، لین و چو استفاده شده است. بر اساس نتایج این آزمون که در جدول ۲ ارائه شده، چون مقدار سطح معناداری کمتر از پنج درصد بوده است، پس کل متغیرهای پژوهش در طی دوره پژوهش در سطح پایا بوده اند.

• نتایج آزمون اف لیمر و هاسمن

از آن جا که پژوهش حاضر با استفاده از داده های ترکیبی انجام شده، از آزمون اف لیمر برای انتخاب الگوی داده های تلفیقی یا داده های تابلویی استفاده شده است. در صورت انتخاب داده های تابلویی،

جدول ۳. نتایج آزمون اف لیمر

نتیجه (مدل مناسب)	سطح معناداری	آماره F	شرح	
مدل داده های تابلویی	۰/۰۰۰۰	۶/۷۱۱	الگوی ۱	فرضیه اول
مدل داده های تابلویی	۰/۰۰۰۰	۳/۹۹	الگوی ۲	فرضیه دوم
مدل داده های تلفیقی	۰/۳۲۹۰	۱/۰۷	الگوی ۳	فرضیه سوم
مدل داده های تابلویی	۰/۰۰۰۰	۷/۶۲	الگوی ۴	
مدل داده های تابلویی	۰/۰۰۰۰	۷/۶۱	الگوی ۵	

جدول ۴. نتایج آزمون هاسمن

نتیجه	سطح معناداری	آماره $\chi^2$	شرح	
مدل آثار ثابت	۰/۰۳۲	۸/۷۸	الگوی ۱	فرضیه اول
مدل آثار تصادفی	۰/۱۵۹	۶/۵۸۶	الگوی ۲	فرضیه دوم
مدل آثار تصادفی	۰/۹۹۰	۰/۱۰۶	الگوی ۴	فرضیه سوم
مدل آثار تصادفی	۱/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	الگوی ۵	

## • نتایج آزمون فرضیه اول

نشان می دهد که با ارتقای بهره وری، مقدار  $Z$  آلتمن افزایش و لذا خطر ورشکستگی کاهش می یابد. بنابراین بهره وری اثر مثبتی بر کاهش خطر ورشکستگی دارد و افزایش بهره وری، احتمال ورشکستگی شرکت را کاهش می دهد. همچنین با توجه به مقادیر سطح معنی داری متغیرهای کنترلی؛ افزایش نسبت اهرمی منجر به افزایش خطر ورشکستگی و افزایش نقدینگی شرکت باعث کاهش خطر ورشکستگی شرکت می شود. مقدار آماره دوربین واتسن در این مدل برابر (۱/۹۴) است لذا مدل فاقد مشکل خودهمبستگی است.

نتایج آزمون فرضیه اول در جدول شماره ۵ ارائه شده است. با توجه به مقدار آماره F و سطح معناداری، مدل در سطح اطمینان نود و پنج درصد معنی دار است. مقدار ضریب تعیین تعدیل یافته ۰/۸۴ است و نشان می دهد که قدرت توضیح دهندگی متغیرهای مستقل و کنترلی برای متغیر خطر ورشکستگی بالا است. مقدار سطح معنی داری برای متغیر مستقل بهره وری کمتر از پنج درصد است و نشان می دهد که رابطه بین بهره وری و خطر ورشکستگی مثبت و معنی دار است. این موضوع

جدول ۵. نتایج آزمون فرضیه اول

متغیرها	ضرایب رگرسیون	آماره t	سطح معناداری
بهره وری	۰/۱۱۴	۲/۱۳	(۰/۰۵)
نسبت اهرمی	-۱/۴۲	-۹/۳۴	(۰/۰۰۰۰)
نسبت نقدینگی	۳/۲۲	۶/۸۴	(۰/۰۰۰۰)
عرض از مبدأ	۲/۶۳	۲۴/۱۸	(۰/۰۰۰۰)
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۸۴	آماره F	۳۶/۰۹
آماره دوربین واتسن	۱/۹۴	سطح معناداری F	(۰/۰۰۰۰)

• نتایج آزمون فرضیه دوم

نتایج آزمون فرضیه دوم در جدول شماره ۶ ارائه شده است. با توجه به مقدار آماره  $F$  و سطح معناداری، مدل در سطح اطمینان نود و پنج درصد معنی دار است. مقدار ضریب تعیین تعدیل یافته ۰/۸۶ است و نشان می دهد که قدرت توضیح دهندگی متغیرهای مستقل و کنترلی برای متغیر خطر ورشکستگی بالا است. مقادیر سطح معنی داری برای متغیرهای مستقل راهبرد تمایز و راهبرد رهبری هزینه کمتر از پنج درصد است که نشان می دهد که رابطه بین راهبرد رهبری هزینه و تمایز با خطر ورشکستگی مثبت و معنی دار است و افزایش سطح به کارگیری راهبرد رهبری هزینه و تمایز، خطر ورشکستگی شرکت را کاهش می دهد. در نتیجه اجرای موفق هر دو راهبرد رقابتی اثر مثبت بر کاهش خطر ورشکستگی دارد و سیاست های راهبردی می تواند گامی مهم در جهت کاهش خطر ورشکستگی شرکت باشد. همچنین با توجه به مقادیر سطح معنی داری متغیرهای کنترلی؛ افزایش نسبت اهرمی منجر به افزایش خطر ورشکستگی و افزایش نقدینگی شرکت باعث کاهش خطر ورشکستگی شرکت می شود. مقدار آماره

دوربین واتسن در این مدل برابر (۱/۹۷) است لذا مدل فاقد مشکل خودهمبستگی است.

• آزمون فرضیه سوم

این فرضیه با استفاده از تکنیک معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفت و شامل بررسی سه مدل به صورت هم زمان است.

- آزمون مدل اول فرضیه سوم

نتایج آزمون مدل اول فرضیه سوم در جدول شماره ۷ ارائه شده است. مقدار ضریب تعیین تعدیل یافته ۰/۸۱ است و نشان می دهد که قدرت توضیح دهندگی متغیرهای مستقل و کنترلی برای متغیر خطر ورشکستگی بالا است. با توجه به مقادیر سطح معنی داری، تنها اثر متغیر راهبرد رهبری هزینه بر متغیر وابسته بهره وری معنی دار است. به طوری که افزایش سطح بکارگیری راهبرد رهبری هزینه شرکت، منجر به افزایش بهره وری می شود و شرکت هایی که این راهبرد را در سطح بالاتری اجرا می کنند، بهره وری بالاتری دارند. مقدار آماره دوربین واتسن در این مدل برابر (۱/۷۳) است، لذا مدل فاقد مشکل خود همبستگی است.

جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه دوم

متغیرها	ضرایب رگرسیون	آماره t	سطح معناداری
راهبرد تمایز	۰/۹۰۵	۸/۴۷	(۰/۰۰۰۰)
راهبرد رهبری هزینه	۰/۰۰۳	۵/۴۸	(۰/۰۰۰۰)
نسبت اهرمی	-۱/۰۰۸	۶/۵۴	(۰/۰۰۰۰)
نسبت نقدینگی	۲/۰۱۶	۴/۴۴	(۰/۰۰۰۰)
عرض از مبدأ	۱/۱۲۷	۵/۶۸	(۰/۰۰۰۰)
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۸۶	آماره F	۴۲/۰۰
آماره دوربین واتسن	۱/۹۷	سطح معناداری F	(۰/۰۰۰۰)

## - آزمون مدل دوم فرضیه سوم

ورشکستگی شرکت را کاهش می‌دهد. در نتیجه اجرای موفق این راهبرد اثر مثبت بر کاهش خطر ورشکستگی دارد.

همچنین با توجه به مقادیر سطح معنی‌داری متغیرهای کنترلی؛ افزایش نسبت اهرمی منجر به افزایش خطر ورشکستگی می‌شود. مقدار آماره دوربین واتسن در این مدل برابر (۱/۹۲) است لذا مدل فاقد مشکل خودهمبستگی است.

نتایج آزمون مدل دوم فرضیه سوم در جدول شماره ۸ ارائه شده است. مقدار ضریب تعیین تعدیل یافته ۰/۸۱ است. مقدار سطح معنی‌داری برای متغیر مستقل راهبرد رهبری هزینه کمتر از پنج درصد است که نشان می‌دهد که رابطه بین راهبرد رهبری هزینه با خطر ورشکستگی مثبت و معنی دار است و افزایش سطح به کارگیری راهبرد رهبری هزینه، خطر

جدول ۷. نتایج آزمون مدل اول فرضیه سوم

متغیرها	ضرایب رگرسیون	آماره t	سطح معناداری
راهبرد رهبری هزینه	۰/۰۶۶	۲/۶۳	(۰/۰۳)
نسبت اهرمی	-۱/۵۱۳	-۱/۴۴	(۰/۱۴)
نسبت نقدینگی	۰/۱۵۶	۰/۳۵۳	(۰/۷۲۴)
عرض از مبدأ	۱/۳۵	۳/۷۹۹	(۰/۰۰۰)
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۸۱	آماره دوربین واتسن	۱/۷۳

جدول ۸. نتایج آزمون مدل دوم فرضیه سوم

متغیرها	ضرایب رگرسیون	آماره t	سطح معناداری
راهبرد رهبری هزینه	۰/۱۷۵	۲/۴۸	(۰/۰۱)
نسبت اهرمی	-۵/۶۹	-۲/۰۷	(۰/۰۳)
نسبت نقدینگی	۰/۲۴	۰/۰۵	(۰/۹۵)
عرض از مبدأ	۲/۰۸	۰/۹۹	(۰/۳۲)
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۸۱	آماره دوربین واتسن	۱/۹۲

جدول ۹. نتایج آزمون مدل سوم فرضیه سوم

متغیرها	ضرایب رگرسیون	آماره t	سطح معناداری
راهبرد رهبری هزینه	۰/۰۲	۱/۹۹	(۰/۰۴)
نسبت اهرمی	-۱/۱۳	-۰/۲۷۹	(۰/۷۷)
نسبت نقدینگی	۱۰/۴۸	۰/۸۴	(۰/۳۹)
بهره وری	۰/۰۳	۲/۱۳	(۰/۰۳۹)
عرض از مبدأ	-۲/۱۵	-۰/۶۸	(۰/۴۹۵)
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۹۲	آماره دوربین واتسن	۱/۹۹

## آزمون مدل سوم فرضیه سوم

نتایج آزمون مدل سوم فرضیه سوم در جدول شماره ۹ ارائه شده است. مقدار ضریب تعیین تعدیل یافته ۰/۹۲ است و نشان می‌دهد که قدرت توضیح دهندگی متغیرهای مستقل و کنترلی برای متغیر خطر ورشکستگی بالا است. مقادیر سطح معنی‌داری برای متغیرهای راهبرد رهبری هزینه و بهره‌وری کمتر از پنج درصد است که نشان می‌دهد که رابطه بین راهبرد رهبری هزینه و بهره‌وری با خطر ورشکستگی مثبت و معنی‌دار است و افزایش سطح به کارگیری راهبرد رهبری هزینه و ارتقای بهره‌وری، خطر ورشکستگی شرکت را کاهش می‌دهد. مقدار آماره دوربین واتسن در این مدل برابر (۱/۹۹) است، لذا مدل فاقد مشکل خودهمبستگی است.

چون ضرایب  $a, b$  معنادار شدند و با کنترل متغیر میانجی در مدل سوم، ضریب متغیر مستقل تضعیف گردید ( $c > c'$ )، بنابراین این فرضیه رد نمی‌گردد و می‌توان گفت رابطه میان راهبرد رهبری هزینه و خطر ورشکستگی تا حدودی از بهره‌وری اثر می‌پذیرد.

## ۸- نتیجه‌گیری و بحث

هدف اصلی این پژوهش، بررسی اثر بهره‌وری و راهبرد رهبری هزینه و تمایز بر خطر ورشکستگی است. در جهت دستیابی به هدف اصلی پژوهش، نمونه‌ای متشکل از ۷۹ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۴ لغایت ۱۳۹۲ در نظر گرفته شد و سه فرضیه تدوین گردید.

نتایج حاصل از تخمین مدل فرضیه اول نشان داد که بهره‌وری اثر مثبت و معناداری بر کاهش خطر ورشکستگی شرکت‌ها دارد و افزایش بهره‌وری منجر به کم شدن خطر ورشکستگی می‌شود. زیرا شرکت‌هایی که بهره‌وری بالاتری دارند و از منابع در دسترس خود حداکثر استفاده را می‌کنند، کارایی

بالاتری داشته، هزینه‌های کمتر و عملکرد بهتری دارند و در رقابت با دیگر رقبا موفق‌تر بوده و خطر ورشکستگی کمتری خواهند داشت. این بدین معنی است که ارتقای بهره‌وری سبب کاهش خطر ورشکستگی شرکت‌ها می‌شود. نتیجه فرضیه اول این پژوهش با پژوهش بریان و همکاران (۲۰۱۳) و بسجتی و سیرا (۲۰۰۳) مطابقت دارد.

نتایج فرضیه دوم نشان داد که بین راهبرد رهبری هزینه و تمایز با خطر ورشکستگی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد؛ لذا پیاده‌سازی موفق هر دو راهبرد سبب کاهش خطر ورشکستگی می‌شود. زیرا ماحصل اجرای موفق راهبرد رهبری هزینه، کاهش هزینه‌های سربار و ضایعات، بودجه بندی دقیق، نظارت مؤثر، اعمال مدیریت مشارکتی در راستای کاهش هزینه‌ها و در نهایت ارتقای کارایی شرکت خواهد بود و این شرکت‌ها با عرضه محصولات با قیمت پایین‌تر از رقبا، فروش خود را افزایش داده و سهم بیشتری از بازار را به دست می‌آورند و رقبا را از بازار خارج می‌کنند، در نتیجه در رقابت موفق‌تر خواهند بود و احتمال ورشکستگی کمتری خواهند داشت. از طرفی شرکت‌هایی که راهبرد تمایز را به شیوه‌ای موفقیت‌آمیز به اجرا در می‌آورند می‌توانند قیمت محصول خود را نسبت به شرکت‌های رقیب بالاتر تعیین کنند، زیرا به وفاداری مشتریان تکیه می‌کنند و مشتریان شیفته ویژگی‌های متمایز و منحصر به فرد این نوع محصولات خواهند بود. در این راهبرد تصویر ذهنی مشتری نسبت به محصولات، وفاداری به آن و دشوار بودن غلبه شرکت‌های رقیب بر تمایز ایجاد شده، کار را برای رقبا و ورود آن‌ها به بازار مشکل می‌کند. همچنین تمایز به احتمال زیاد قدرت چانه‌زنی خریداران را کاهش می‌دهد، زیرا با توجه به ادراک ویژه از محصول، خریدار هیچ محصول جایگزینی را در اختیار ندارد. بنابراین دنبال کردن این

تمایز در پیش گیری از ورشکستگی مالی شرکت ها به سرمایه گذاران، بانک ها، حسابرسان و سایر استفاده کنندگان از اطلاعات حسابداری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، توصیه می شود برای ارزیابی شرکت ها و تصمیم گیری در رابطه با خرید سهام، اعطای وام، ارزیابی عملکرد و اعلام تداوم فعالیت این شرکت ها از نتایج این پژوهش استفاده کنند و به سطح بهره وری و راهبردهای رقابتی شرکت ها توجه کنند.

پیشنهاد می شود به منظور استفاده هرچه بیشتر از نتایج پژوهش و نیز کمک به روشن تر شدن رابطه بین بهره وری و راهبردهای رقابتی با خطر ورشکستگی در آینده به موضوعات زیر توجه بیشتری شود:

- در پژوهش های آتی از طراحی رگرسیون غیرخطی در تعیین رابطه بین بهره وری و راهبردهای رقابتی با خطر ورشکستگی استفاده شود.
- پژوهش های دیگری در جهت شناخت سایر عوامل مؤثر بر خطر ورشکستگی از جمله: نوسان های سیاسی و اقتصادی، تقلب و خیانت، صعودهای ناگهانی و حساب های قیمتی و تورم انجام شود.
- بررسی رابطه بین ورشکستگی مالی با تک محصولی یا چند محصولی بودن شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار کشور.
- پژوهشی در رابطه با تعیین متغیرهای پیش بینی کننده ورشکستگی در ایران.

راهبرد به شرکت کمک می کند تا از رقابت های شدید پرهیز کند و عملکرد بهتری داشته باشد در نتیجه احتمال ورشکستگی آن ها کمتر است. بنابراین افزایش سطح به کارگیری راهبرد رهبری هزینه و تمایز، سبب کاهش خطر ورشکستگی شرکت ها می شود. نتیجه فرضیه دوم این پژوهش با پژوهش بریان و همکاران (۲۰۱۳) و بالسام و همکاران (۲۰۱۱) مطابقت دارد.

هدف از آزمون فرضیه سوم بررسی نقش میانجیگری بهره وری بر رابطه بین راهبرد رهبری هزینه و خطر ورشکستگی است. نتایج نشان داد که، اثر متغیر راهبرد رهبری هزینه بر بهره وری معنادار است، به عبارتی شرکت هایی که راهبرد رهبری هزینه را در سطح بالا اجرا می کنند، بهره وری بالاتری دارند. زیرا شرکت های رهبر در هزینه که درصدد کاهش هزینه ها و ارائه محصولات با قیمت پایین تر از رقبا هستند از منابع خود حداکثر استفاده را کرده در نتیجه بهره وری بالاتری خواهند داشت. همچنین اثر متغیر راهبرد رهبری هزینه بر خطر ورشکستگی معنادار شد به عبارتی شرکت هایی که راهبرد رهبری هزینه را در سطح بالایی اجرا می کنند خطر ورشکستگی کمتری دارند. براساس نتایج مدل سوم اثر بهره وری و راهبرد رهبری هزینه بر خطر ورشکستگی معنادار شد به عبارتی بهره وری و راهبرد رهبری هزینه اثر مثبت و معناداری بر کاهش خطر ورشکستگی دارند. بنابراین چون ضرایب  $a$  ,  $b$  معنادار شدند و با کنترل متغیر میانجی در مدل سوم، ضریب متغیر مستقل صفر نشده بلکه تضعیف گردید این فرضیه رد نمی شود. این بدین معنی است که بهره وری تاحدودی بر رابطه بین راهبرد رهبری هزینه و خطر ورشکستگی اثرگذار است. نتیجه فرضیه سوم این پژوهش با پژوهش بریان و همکاران (۲۰۱۳) مطابقت دارد. با توجه به تأثیر مثبت بهره وری و راهبردهای رقابتی رهبری هزینه و

فهرست منابع

- \* آذر، عادل و علیرضا مؤتمنی. (۱۳۸۳). اندازه‌گیری بهره‌وری در شرکت‌های تولیدی به وسیله تحلیل پوششی داده‌ها. دانشور رفتار، ۱۱(۸): ۴۱-۵۴.
- \* تاج‌الدین، مهدی، کامبیز طالبی، عباس علی رستگار و مهدی مسیح‌زاده. (۱۳۹۱). ارتباط بین نوع راهبردهای کسب و کاری مورد استفاده در شرکت‌های کوچک و متوسط و بین‌المللی شدن آن‌ها. مدیریت بازرگانی، ۴(۱۱): ۱۹-۳۸.
- \* حقیقی، محمد، سید مجتبی موسوی و مرتضی انوشه. (۱۳۹۲). مدیریت راهبردی، نظریه‌ها و کاربردها. تهران: نگاه دانش.
- \* حیدری، ابراهیم. (۱۳۹۱). تجزیه و تحلیل بهره‌وری در صنایع منتخب انرژی بر در ایران بر اساس تحلیل پوششی داده‌ها. پژوهشنامه اقتصاد کلان، ۷(۱۴): ۶۱-۸۴.
- \* دیوید، فردا. (۱۳۹۱). مدیریت راهبردی. [علی پارسائیان و سید محمد اعرابی]. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی. [۲۰۰۳].
- \* رحیم‌نیا، فریبرز، سعید مرتضوی و سعید مسلم‌علوی. (۱۳۸۸). بررسی تأثیر راهبرد تمایز پورتر بر عملکرد سازمانی به وسیله بسته‌بندی کالا در شرکت‌های مواد غذایی استان قدس رضوی. مدیریت بازرگانی، ۱(۳): ۷۱-۸۶.
- \* رضایی، فرزین و حامد عازم. (۱۳۹۱). تأثیر شدت رقابتی و راهبرد تجاری بر ارتباط بین اهرم مالی و عملکرد شرکت‌ها. حسابداری مدیریت، ۵(۱۲): ۱۰۱-۱۱۵.
- \* رهنمای رودپشتی، فریدون، راضیه علی‌خانی و مهدی مران‌جوری. (۱۳۸۸). بررسی کاربرد مدل پیش‌بینی ورشکستگی آلتمن و فالمر در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران.
- بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۶(۵۵): ۱۹-۳۴.
- \* سرمد، زهره. (۱۳۷۸). متغیرهای تعدیل‌کننده و میانجی: تمایزات مفهومی و راهبردی. پژوهش‌های روانشناختی، ۵(۱۰): ۶۳-۸۱.
- \* طالقانی، غلامرضا، محمد مهدی تنعمی، علی‌اکبر فرهنگی و محمد جعفر زرین‌نگار. (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر افزایش بهره‌وری. مدیریت دولتی، ۳(۷): ۱۱۵-۱۳۰.
- \* قسیم‌عثمانی، محمد، داریوش جاوید و سعید رحمتی. (۱۳۹۰). بررسی تأثیر بازدارندگی سازوکارهای راهبردی نهادی از درماندگی مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. تحقیقات حسابداری و حسابرسی، ۱۲(۱۲): ۱۲-۲۱.
- \* کریمپور، غلامحسین، کیومرث شریعتی و شهلا صفابحش. (۱۳۹۱). ارائه مدلی برای ارزیابی تأثیر اجرای رویکرد مبتنی بر منابع بر عملکرد صادراتی بر اساس راهبرد رهبری هزینه در صنعت کانی‌های غیر فلزی. مدیریت بازرگانی، ۴(۱۲): ۱۱۲-۱۲۳.
- \* موسوی شیری، محمد و محمدرضا طبرستانی. (۱۳۸۸). پیش‌بینی درماندگی مالی با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها. تحقیقات حسابداری و حسابرسی، ۱(۲): ۲-۸.
- \* مهرگان، محمدرضا. (۱۳۸۳). ارزیابی عملکرد سازمان‌ها: رویکردی کمی با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- \* نظری، محسن و اصغر مبارک. (۱۳۹۱). اثر سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه بر بهره‌وری در صنایع ایران. پژوهشنامه اقتصاد کلان، ۷(۱۴): ۱۵۱-۱۷۴.
- \* ویلن، توماس ال و جی دیوید هانگر. (۱۳۸۹). مدیریت راهبردی و سیاست‌های کسب و کار

- Swedish market. Industrial and Financial Economics Master Thesis,9: Supervisor: Lennart Flood.
- \* Porter, M.E. (1985). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, The Free Press, New York, NY.
- \* Saranga, H. (2009). *The Indian Auto Component Industry – Estimation Of Operational Efficiency and its Determinants Using DEA*. *European Journal of Operational Research* 196 (2): 707-718.
- \* Tsai, H.C., Chen, C.M. and Tzeng, G.H. (2006). *The Comparative Productivity Efficiency for Global Telecoms*. *International Journal of Production Economics* 103 (2): 509-526.
- (جلد اول). [سید محمد اعرابی و هاشم آقازاده]. تهران: انتشارات دفتر پژوهشهای فرهنگی. [۲۰۰۷]
- \* Altman, E.I. (1971), *Company Bankruptcy in America*, DC Health and Company, Lexington, MA.
- \* Asdemir, O., Fernando, G.D. and Tripathy, A. (2013). *Market Perception of Firm Strategy*. *Managerial Finance*, 39(2): 533-600.
- \* Bai, G., Coronado, F. and Krishnan, R. (2010). *The Role of Performance Measure Noise in Mediating the Relation between Task Complexity and Outsourcing*. *Journal of Management Accounting Research* , 22(1): 75-102.
- \* Balsam, S., Fernando, G.D. and Tripathy, A. (2011). *The Impact of Firm Strategy on Performance Measures Used in Executive Compensation*. *Journal of Business Research*, 64(2): 187-193.
- \* Banker, R.D., Charnes, A. and Cooper, W.W. (1984). *Some Models for the Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis*. *Management Science* 30 (9): 1078-1092.
- \* Baron, R.M. and Kenny, D.A. (1986). *The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations*. *Journal of Personality & Social Psychology*, 51(6): 1173-1182.
- \* Becchetti, L. and Sierra, J. (2003), *Bankruptcy risk and productive efficiency in manufacturing firms*, *Journal of Banking & Finance*, 27: 2099-2120
- \* Bryan, D, Fernando, G and D, Tripathy. (2013). *Bankruptcy Risk, Productivity and Firm Strategy*. *Journal of Review Accounting and Finance*, 12(4): 309-326.
- \* Chang, H., Fernando, G.D. and Tripathy, A. (2012). *Strategic Positioning and Productivity*. Working Paper, Drexel University, Philadelphia, PA.
- \* Guymon, R.N., Balakrishnan, R. and Tubbs, R.M. (2008). *The Effect of Task Interdependence and Type of Incentive Contract on Group Performance*. *Journal Of Management Accounting Research*, 20(1): 1-18.
- \* Keskinilic .T and Sari. G. (2006). *Probabilistic Prediction of Bankruptcy with Financial Ratios-An empirical study on*