

## بررسی رابطه بین تنوع پذیری محصولات و مؤلفه‌های متنوع اندازه‌گیری ساختار سرمایه با عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

یحیی کامیابی<sup>۱</sup>، مرتضی کاظم‌پور<sup>۲\*</sup>، رویا منصورنکورج<sup>۳</sup>

۱- استادیار گروه حسابداری دانشگاه مازندران، مازندران، ایران

y.kamyabi@umz.ac.ir

۲- کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

kazempourmorteza@yahoo.com

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نور، ایران

mansouri\_roya@ymail.com

### چکیده

در بازارهای رقابتی امروز، شرکت‌ها برای بهبود عملکرد خود به مشتریان وفادار و سرمایه‌گذاران مناسب نیاز دارند. بنابراین، برای تأمین نیازهای چندگانه مشتریان، شرکت‌ها به تنوع روی آورده‌اند و سرمایه‌گذاران هم برای انجام سرمایه‌گذاری بهینه، درصدد تحلیل ساختار سرمایه شرکت‌ها هستند. از این رو، پژوهش حاضر به بررسی رابطه بین تنوع‌پذیری محصولات و مؤلفه‌های متنوع ساختار سرمایه با عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. به همین جهت در این پژوهش، تعداد ۱۰۷ شرکت در بازه زمانی ۱۳۹۱-۱۳۸۷ (۶۴۲ سال - شرکت) بررسی شدند. برای اندازه‌گیری تنوع‌پذیری از معیار آنتروپی استفاده شد. همچنین، ساختار سرمایه با چهار نسبت (نسبت کل بدهی، بدهی بلندمدت، بدهی جاری به کل دارایی‌ها و بدهی به حقوق صاحبان) و عملکرد با معیار نرخ بازده دارایی‌ها محاسبه شد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که بین تنوع‌پذیری محصولات و نرخ بازده دارایی‌ها رابطه منفی و معناداری وجود دارد. همچنین تنها بین نسبت کل بدهی به حقوق صاحبان سهام با نرخ بازده دارایی‌ها رابطه منفی و معناداری وجود دارد و بین سایر نسبت‌ها با نرخ بازده دارایی‌ها رابطه معناداری وجود ندارد.

**واژه‌های کلیدی:** تنوع‌پذیری، ساختار سرمایه، نرخ بازده دارایی‌ها.

## مقدمه

در جهان امروز، شرکت‌ها برای آن‌که بتوانند در عرصه بازار رقابتی و در حال تغییر کنونی، حضوری موفق داشته باشند، به مشتریانی وفادار نیاز خواهند داشت. اما، امری بدیهی است که امروزه اکثر مشتریان دارای نیازهای چندگانه هستند و شرکت‌ها برای رفع این نیازها به تنوع‌پذیری روی آورده‌اند تا با این کار مشتریان را وفادار سازند و ارزش شرکت را به حداکثر رساند. اما سؤال اساسی مطرح در سال‌های اخیر این است که آیا روی آوردن به تنوع تأثیر مثبتی بر ارزش شرکت می‌گذارد و این کار عملکرد شرکت را بهبود می‌بخشد. برای پاسخ به این سؤال پژوهش‌های بسیاری انجام گرفته است. نتایج بسیاری از پژوهش‌ها نشان می‌دهد بین تنوع‌پذیری و عملکرد رابطه‌ای وجود ندارد [۲۰، ۳]. در حالی که پژوهش دیگری رابطه مستقیم بین تنوع‌پذیری و عملکرد را نشان می‌دهد [۱۸]. اما تعدادی از پژوهشگران به رابطه معکوس بین تنوع‌پذیری و عملکرد دست یافتند. [۱۲، ۱۳، ۳۰]. با توجه به بحث فوق، می‌توان نتیجه گرفت یافته‌های پژوهش‌های گذشته باهم هم‌خوانی ندارد. از این‌رو بررسی مجدد رابطه بین تنوع‌پذیری محصولات و عملکرد شرکت ضروری به نظر می‌رسد. از سوی دیگر، حداکثر کردن ارزش شرکت‌ها، مستلزم اجرای طرح‌های سودآور است. در جهان امروز با توجه به شرایط بازار رقابتی تعیین روش تأمین مالی مناسب برای افزایش سودآوری و ادامه حیات شرکت‌ها امری ضروری است. سرمایه‌گذاران نیز با توجه به جدایی مالکیت از مدیریت و نیاز به تأمین مالی وسیع در شرکت‌ها به تجزیه و تحلیل عملکرد شرکت و ساختار سرمایه می‌پردازند تا سرمایه‌گذاری مناسبی انجام دهند و از این طریق مطلوبیت خود را حداکثر نمایند. در گذشته

بسیاری از پژوهشگران در پژوهش‌های خود تلاش کردند که تأثیر ساختار سرمایه و عوامل مؤثر بر آن را بر عملکرد شرکت بررسی کنند. سایر پژوهشگران درصدد آن بوده‌اند تا بهترین شیوه تأمین مالی را برای افزایش ارزش شرکت مورد بحث قرار دهند و تعداد کمی از پژوهش‌های انجام‌شده را می‌توان یافت که تأثیر هم‌زمان ساختار سرمایه و تنوع‌پذیری بر عملکرد شرکت را بررسی کرده باشند. در چند سال اخیر لاروکا<sup>۱</sup> و همکارانش (۲۰۰۹) بیان کردند که بررسی هم‌زمان تنوع‌پذیری و ساختار سرمایه می‌تواند درک ما را از مسائل مالی و تأمین مالی شرکت‌ها افزایش دهد [۲۱].

هدف پژوهش حاضر، بررسی مشترک روابط میان معیارهای مختلف اندازه‌گیری ساختار سرمایه و تنوع‌پذیری محصولات با عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است و سعی بر آن دارد با بررسی هم‌زمان این سه مؤلفه به نتایج بهتر و روشن‌تری از روابط این سه عامل مهم دست یابد.

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

تعیین ساختار سرمایه، یکی از مهم‌ترین مواردی است که مدیران مالی برای دستیابی به اهداف مالی با آن مواجه‌اند [۷]. تصمیم‌گیری در رابطه با ساختار سرمایه و تجزیه و تحلیل تجربی آن و انتخاب بین بدهی و حقوق صاحبان سهام بستگی به مشخصه‌های خاص موسسه دارد و امری بسیار مشکل است که درک نظریه ساختار سرمایه می‌تواند به مدیران این امکان را دهد تا به ساختار سرمایه مطلوب به‌منظور حداکثر رساندن ثروت سهامداران دست یابند [۲]. در ادامه برای درک هر چه بهتر رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد به

اساس این نظریه، شرکت‌ها به دنبال ساختار سرمایه بهینه‌ای نیستند که باعث به حداکثر رسیدن ارزش شرکت شود؛ بلکه مدیران بدون در نظر گرفتن ساختار سرمایه و تنها با توجه به هزینه سرمایه، ابتدا از طریق وجوه داخلی (سود انباشته) و سپس وجوه خارجی (ابتدا اوراق بدهی کم ریسک و در نهایت انتشار سهام) تأمین مالی می‌نمایند. بنابراین، می‌توان بیان نمود که بر اساس نظریه سلسله‌مراتبی، تغییرات در میزان بدهی شرکت بدون توجه به نسبت بدهی بهینه و ارتباط با نیازهای مالی شرکت انجام می‌پذیرد. در نظریه نمایندگی راجع به مشکلات نمایندگی موجود در حوزه ساختار سرمایه بحث می‌شود که یکی از این مشکلات انتقال خطر است. مشکل انتقال خطر از آنجا ناشی می‌شود که با افزایش حجم بدهی‌ها، سهامداران به امید کسب جریان‌های نقدی بزرگ‌تر در آینده به طرح‌های پرخطرتری روی می‌آورند. چون تصمیم‌گیری‌های مربوط به سرمایه‌گذاری‌های جدید، تقسیم سود و انتشار اوراق جدید بدهی با سهامداران است؛ ممکن است تضادهایی میان سهامداران و دارندگان اوراق بدهی شرکت به وجود آید. در واقع، چون سهامداران آخرین مدعیان جریان‌های نقدی شرکت تلقی می‌شوند، می‌کوشند تا با انتقال خطر به دارندگان اوراق بدهی، ثروت آنان را به نفع خودشان کاهش دهند. در مقابل، دارندگان اوراق بدهی می‌کوشند تا با گنجانیدن شرایط مختلف محدودکننده در قراردادهای انتشار این اوراق، مانع تحقق این امر شوند [۱].

در زمینه تنوع‌پذیری تراتوین (۱۹۹۰)، ۷ نظریه انگیزه‌های تنوع را به صورت زیر تعریف می‌نماید [۳]:

۱. نظریه کارایی: این مفهوم بیان می‌کند که هدف از به کارگیری استراتژی تنوع دستیابی به هم‌افزایی

تشریح نظریه‌های سنتی، مودیگیلیانی و میلر<sup>۱</sup>، توازی ایستا، سلسله‌مراتبی و نمایندگی پرداخته خواهد شد. در دیدگاه سنتی ساختار سرمایه، به این موضوع اشاره می‌شود که می‌توان با استفاده از اهرم، ارزش شرکت را افزایش داد. اما مودیگیلیانی و میلر (۱۹۵۸) ضمن به چالش کشاندن این دیدگاه، بیان کردند که تحت شرایطی خاص مانند وجود بازار رقابت کامل، عدم وجود مالیات بر درآمد، نبود هزینه‌های ورشکستگی و نمایندگی و وجود تقارن اطلاعاتی بین فعالان بازار سرمایه؛ ساختار سرمایه هیچ تأثیری بر ارزش شرکت نمی‌گذارد. اما مودیگیلیانی و میلر در سال ۱۹۶۳ نیز به نتایج جدیدی دست یافتند و نشان دادند که اگر سپر مالیاتی بدهی برای شرکت‌هایی که از بدهی استفاده می‌کنند در نظر گرفته شود، ساختار سرمایه بر ارزش شرکت تأثیر می‌گذارد [۲۴ و ۲۵]. با این حال، شواهد به دست آمده ناشی از پژوهش‌های تجربی، نشان دادند که رفتار واقعی تأمین مالی شرکت‌ها با ادبیات نظریه‌های ساختار سرمایه، سازگاری ندارد. بنابراین، متعاقب انتشار نظریه‌های مودیگیلیانی و میلر در سال‌های ۱۹۵۸ و ۱۹۶۳ و رفتار متناقض شرکت‌ها، نظریه‌های نوینی مانند توازی ایستا، سلسله‌مراتبی و نمایندگی ارائه شدند. در نظریه توازی ایستا، فرض می‌شود شرکت‌ها یک نسبت بدهی مطلوب را تعیین کرده و به سوی آن حرکت می‌کنند. بر اساس نظریه سلسله‌مراتبی، هیچ نسبت بدهی بهینه‌ای وجود ندارد و شرکت‌ها بدون توجه به ساختار سرمایه بهینه، تنها بر اساس سلسله‌مراتب از پیش تعیین شده، اقدام به تأمین مالی خواهند نمود. در این نظریه، شرکت‌ها می‌توانند از محل وجوه داخلی و خارجی تأمین مالی کنند. ضمن اینکه همواره تأمین مالی با استفاده از وجوه داخلی در اولویت است. بر

۵. نظریه فرآیند: این نظریه بیان می‌دارد که تصمیم‌های استراتژیک بیشتر به عنوان نتایج فرآیندهای درونی شرکت از قبیل: جریان‌های عادی سازمان یا قدرت سیاسی در فرآیند تصمیم‌گیری شرح داده می‌شود تا گزینه‌ای به طور کامل عقلایی.

۶. نظریه مهاجم: هولدرنس و شیپام (۱۹۸۵) واژه (مهاجم) را به این صورت تعریف کرده‌اند که یک شرکت کسب و کارهایی را که دارای ثروت هستند را تحت مالکیت و اکتساب خود درآورد و باعث انتقال ثروت از این کسب و کارها به شرکت مادر شود.

۷. نظریه اخلال: این نگرش بیان می‌دارد که انگیزه‌های تنوع به دلیل اختلاف اقتصادی رخ می‌دهد.

پس از بررسی مبانی نظری پژوهش، در ادامه مهم‌ترین پژوهش‌های انجام گرفته در رابطه با متغیرهای پژوهش بیان می‌شود. لاروکا<sup>۱</sup> و همکارانش (۲۰۰۹) بیان نمودند که بررسی هم‌زمان تنوع‌پذیری و ساختار سرمایه می‌تواند درک ما را از مسائل مالی و تأمین مالی شرکت‌ها افزایش دهد [۲۱]. به همین دلیل نیاز است که برای درک هر چه بهتر، ساختار سرمایه و تنوع‌پذیری و تأثیری که این دو عامل بر عملکرد شرکت می‌گذارند، باهم بررسی شوند. فسبرگ و قوش<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) با پژوهشی در بورس اوراق بهادار نیویورک نشان دادند که بین ساختار سرمایه و نرخ بازده دارایی‌ها به عنوان معیار ارزیابی عملکرد مالی، رابطه منفی و معناداری وجود دارد [۱۶]. زایتون و تیان<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت را با استفاده از اطلاعات ۱۶۷ شرکت بررسی کرده‌اند و نتیجه گرفتند که بین نسبت‌های بدهی کوتاه‌مدت به کل دارایی‌ها، نسبت کل بدهی و کل دارایی، نسبت بدهی

است. در این پژوهش، هم‌افزایی به عنوان واقعیتی تعریف شده است که از طریق صرفه‌جویی ناشی از مقیاس و صرفه‌جویی ناشی از وسعت در تولید، بازاریابی، مواد خام، پژوهش و توسعه و مهندسی از طریق ترکیب واحدهای تجاری به وجود می‌آید. هم‌افزایی مالی، عملیاتی و مدیریتی زمانی انجام می‌شود که فعالیت‌ها و عملیات واحدهای تجاری مختلف، مکمل یکدیگر باشند.

۲. نظریه انحصاری: این نظریه بیان می‌دارد شرکت‌ها استراتژی تنوع را به کار می‌گیرند تا به قدرت بازاری دست یابند. فرضیه‌های این نظریه این است که شرکت‌های مختلط استراتژی تنوع را به کار می‌گیرند تا از کمک مالی متقابل واحدهای کسب و کار بهره گیرند، رقابت را در چندین بازار هم‌زمان محدود کنند و مانع ورود بالقوه رقبای بازارشان شوند. این سه مزیت نظریه انحصاری از ایده روابط متقابل رقبا حمایت می‌نماید.

۳. نظریه ارزش: این نظریه اکتساب‌هایی را مدنظر قرار می‌دهد که توسط مدیرانی انجام می‌شود که اطلاعات بیشتری از بازار سهام در مورد ارزش بالقوه نامطمئن شرکت هدف دارند. فرضیه‌های این نظریه این است که شرکت دارای اطلاعات باارزش و منحصر به فردی برای بالا بردن ارزش مجموع کسب و کارها از طریق ادغام و اکتساب و تنوع‌بخشی کسب و کارهایی دارد که ارزش بالقوه دارند و از ترکیب این کسب و کارها ارزش زایی می‌کند.

۴. نظریه ساختن امپراتوری: این نظریه بیان می‌دارد که مدیران از طریق استراتژی تنوع، بیشتر اهداف شخصی خود را دنبال می‌نمایند تا افزایش ارزش سهامداران.

1. Iaroca

2. Fosberg & Ghosh

3. Zeitun & Tian

و راج<sup>۶</sup> (۲۰۱۲) در پژوهشی به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت در ۲۳۷ شرکت پذیرفته‌شده در بورس مالزی، پرداختند. در این پژوهش برای ارزیابی عملکرد از معیارهای بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام، شاخص کیوتوین و سود هر سهم و برای ارزیابی ساختار سرمایه از معیارهای بدهی بلندمدت، بدهی کوتاه‌مدت، نسبت کل بدهی‌ها و رشد استفاده نمودند. همچنین اندازه شرکت را هم به‌عنوان متغیر کنترلی در نظر گرفتند. نتایج پژوهش نشان دادند که عملکرد شرکت رابطه منفی با بدهی کوتاه‌مدت، بلندمدت و جمع بدهی‌ها دارد. شاخص کیوتوین هم نشان‌دهنده این بود که رابطه مثبت و معناداری بین بدهی کوتاه‌مدت و بلندمدت وجود خواهد داشت [۲۲]. ابوراب<sup>۷</sup> (۲۰۱۲) به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار فلسطین پرداخت. برای اندازه‌گیری عملکرد از پنج شاخص نرخ بازده دارایی‌ها، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، سود هر سهم، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و کیوتوین استفاده کردند و ساختار سرمایه را هم با نسبت‌های کل بدهی، بدهی بلندمدت و بدهی جاری به کل دارایی‌ها و نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام اندازه‌گیری کردند. نتایج نشان دادند که بین تمام نسبت‌های ساختار سرمایه با معیارهای پنج‌گانه ارزیابی عملکرد رابطه مثبت و معناداری وجود دارد [۱۰]. جاود و اختر<sup>۸</sup> (۲۰۱۲) رابطه بین عملکرد مالی و ساختار سرمایه را بررسی کردند. پس از تجزیه و تحلیل‌های مورد نیاز بیان کردند که بین اهرم و عملکرد رابطه مثبت و معناداری وجود دارد [۱۹]. ساموئل فوزو<sup>۹</sup> (۲۰۱۳) در پژوهش

بلندمدت به کل دارایی و نسبت کل بدهی به کل حقوق صاحبان سهام با بازده دارایی‌ها رابطه معناداری وجود دارد [۳۱]. ابراهیم<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) در پژوهشی خود بیان نمود که در شرایط عادی بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت رابطه معنادار اما ضعیفی وجود دارد [۱۷]. همچنین یافته‌های پژوهش سرینگاج و مرامور<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) حاکی از آن بود که بین اهرم مالی (نسبت بدهی کوتاه‌مدت به کل دارایی‌ها، بدهی بلندمدت به کل دارایی‌ها و کل بدهی به کل دارایی‌ها) و عملکرد شرکت رابطه معناداری وجود دارد [۱۴]. ادکالنی<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) نسبت بدهی را به‌عنوان نماینده‌ای از ساختار سرمایه در نظر گرفت و رابطه آن را با بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام بررسی کرد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت رابطه منفی و معناداری وجود دارد [۱۱]. اونالاپو و کاجولا<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) در پژوهش خود با بررسی ۳۰ شرکت نیجیریه‌ای به این نتیجه دست یافتند که بین ساختار سرمایه و شاخص‌های عملکرد بازده دارایی و بازده حقوق صاحبان سهام رابطه منفی و معناداری وجود دارد [۲۶]. نتایج پژوهش سعیدی و محمودی (۲۰۱۱) نشان می‌دهد که بین ساختار سرمایه و سود هر سهم و شاخص کیوتوین رابطه مثبت و بین ساختار سرمایه و نرخ بازده دارایی‌ها رابطه منفی وجود دارد [۲۸]. ویتو و بادو<sup>۵</sup> (۲۰۱۲) به بررسی ساختار سرمایه و عملکرد بانک‌های فهرست شده در غنا پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن بودند که ساختار سرمایه با بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی‌ها و شاخص کیوتوین رابطه معکوس و معناداری دارد [۱۵]. محفوظا

6. Mahfuzah & Raj  
7. Aburub  
8. Javed & Akhtar  
9. Samuel Fosu

1. Ibrahim  
2. Crnigoj & Mramor  
3. Adekunle  
4. Onaolapo and Kajola  
5. Vitor & Badu.

آماري مورد نیاز، رابطه بین تنوع و عملکرد شرکت را بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان‌دهنده این بود که به کارگیری استراتژی تنوع بر عملکرد شرکت تولیدی تأثیری ندارد [۳]. ستایش و همکاران (۱۳۸۸) بیان کردند که رابطه بین ساختار سرمایه و سودآوری به تعریف متغیر سودآوری بستگی دارد و همچنین بین ساختار سرمایه و نرخ بازده دارایی‌ها رابطه منفی وجود دارد [۵]. سجادی و همکاران (۱۳۹۰) از طریق تجزیه و تحلیل داده‌های ۷۶ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران نشان دادند که بین نسبت بدهی کوتاه‌مدت به کل دارایی‌ها و نسبت کل بدهی به کل دارایی‌ها با نرخ بازده دارایی‌ها رابطه منفی و معناداری وجود دارد اما بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت رابطه معناداری وجود ندارد و در نهایت بیان نمودند که در شرایط عادی انتخاب ساختار سرمایه تأثیر اندک یا هیچ تأثیری بر روی عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران ندارد [۶]. دیدار و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهش خود به بررسی رابطه بین تنوع کسب و کار با عملکرد و ارزش شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند و نتایج پژوهش نشان دادند که تنوع کسب و کار تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد و تأثیر منفی و معناداری بر ارزش شرکت می‌گذارد [۴].

### فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: بین تنوع‌پذیری محصولات و نرخ بازده دارایی‌ها رابطه منفی و معناداری وجود دارد.  
فرضیه دوم: بین نسبت کل بدهی به دارایی‌ها و نرخ بازده دارایی‌ها رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

خود به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه، رقابت در بازار تولید و عملکرد ۲۵۷ شرکت پذیرفته‌شده در بورس آفریقای جنوبی پرداخت و به این نتیجه رسید که اهرم مالی تأثیر مثبت و معناداری بر روی عملکرد شرکت خواهد داشت [۲۹]. رالوکا جئورجیانا<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) در بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار رومانی نشان داد که بین ساختار سرمایه و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، حاشیه سود عملیاتی، سود هر سهم و نسبت ارزش دفتری به بازار رابطه منفی و معناداری وجود دارد [۲۷]. مائوریزیو و رافائل<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) در پژوهش خود با عنوان رابطه بین تنوع‌پذیری غیر مرتبط و عملکرد شرکت‌های ایتالیایی در بازه زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۷ به این نتیجه دست یافتند که تنوع‌پذیری غیر مرتبط تأثیر مثبتی بر عملکرد شرکت‌ها می‌گذارد [۲۳]. وظیفه دوست و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهش خود به بررسی رابطه بین تنوع‌پذیری شرکت، عدم تقارن اطلاعاتی و عملکرد در ۴۷ شرکت پذیرفته‌شده در اوراق بهادار تهران پرداختند. آن‌ها برای اندازه‌گیری عملکرد از معیار بازده حقوق صاحبان سهام و برای اندازه‌گیری تنوع‌پذیری از معیار آنتروپی استفاده کردند. در نتیجه پس از آزمون‌های آماری مناسب بیان نمودند که بین تنوع‌پذیری محصولات و عملکرد شرکت‌ها رابطه معناداری وجود ندارد [۳۲]. نمازی و شیرزاد (۱۳۸۴) تأثیر ساختار سرمایه را بر سودآوری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، بین سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۷۵ بررسی کردند و نتایج پژوهش آنان نشان داد که رابطه قوی و معناداری بین ساختار سرمایه و سودآوری شرکت‌های وجود ندارد [۹]. تهرانی و همکاران (۱۳۸۷) با استفاده از آزمون‌های

بنابراین تنوع کل یک شرکت را می‌توان از رابطه زیر محاسبه کرد.

(۲)

$$E = \sum_{i=1}^n P_i \ln(1/P_i)$$

E آنتروپی تنوع‌پذیری محصولات،  $P_{ij}$  نسبت فروش شرکت در کسب و کار i ام از صنعت زام به فروش کل شرکت، M تعداد صناعی که شرکت در آن‌ها فعالیت می‌کند، N تعداد کسب و کارهایی که شرکت در آن فعالیت می‌نماید.

برای اندازه‌گیری ساختار سرمایه در شرکت‌ها مطابق با پژوهش ابوراب (۲۰۱۲) از چهار معیار نسبت جمع کل بدهی تقسیم‌بر جمع دارایی‌ها (TD)، بدهی‌های جاری تقسیم‌بر جمع کل دارایی‌ها (STD) و بدهی‌های بلندمدت تقسیم‌بر کل دارایی‌ها (LTD) و بدهی تقسیم‌بر حقوق صاحبان سهام (TDTQ) استفاده می‌شود.

اندازه شرکت (Size) به‌عنوان متغیر کنترلی پژوهش که برابر با لگاریتم طبیعی دارایی‌های شرکت است. اعتقاد بر این است که شرکت‌های بزرگ‌تر به دلیل فعالیت‌های متنوع‌تر و ریسک بالای عدم پرداخت بدهی‌هایشان دارای نسبت بدهی بالاتری هستند.

همچنین، نمونه آماری پژوهش، تعداد ۱۰۷ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۱ است.

### یافته‌های پژوهش

برای تعیین پایایی متغیرهای پژوهش حاضر از آزمون لوین، لین و چو<sup>۱</sup> می‌شود. از آنجائی که سطح معناداری تمامی متغیرها کم‌تر از ۵٪ بوده است، می‌توان بیان

فرضیه سوم: بین نسبت بدهی بلندمدت به دارایی‌ها و نرخ بازده دارایی‌ها رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

فرضیه چهارم: بین نسبت بدهی‌های جاری به دارایی‌ها و نرخ بازده دارایی‌ها رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

فرضیه پنجم: بین نسبت کل بدهی‌ها به حقوق صاحبان سهام و نرخ بازده دارایی‌ها رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت و روش، توصیفی - علی است. در این پژوهش، از روش همبستگی یا رابطه کاوی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است. پژوهش حاضر نمی‌تواند از نوع تجربی محض باشد و با توجه به تجزیه و تحلیل اطلاعات گذشته، در طبقه پژوهش‌های نیمه تجربی قرار خواهد گرفت. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، ابتدا آزمون هم‌خطی با نرم‌افزار SPSS انجام گرفت. سپس، پایایی، آمار توصیفی، آماره F لیمر و آزمون هاسمن با نرم‌افزار E-Views محاسبه شد و برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از رابطه زیر استفاده شده است:

(۱)

$$ROA_{i,t} = \alpha + \beta_1 Entropy_{i,t} + \beta_2 TD_{i,t} + \beta_3 LTD_{i,t} + \beta_4 STD_{i,t} + \beta_5 TDTQ_{i,t} + \beta_6 Size_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

نرخ بازده دارایی‌ها (ROA) برابر است با سود خالص تقسیم‌بر جمع دارایی‌ها. آنتروپی تنوع‌پذیری محصولات (Entropy)، عبارت است از: میانگین موزون سهم عملیات بخش‌های مختلف شرکت از عملیات کل شرکت. در این میانگین، وزن عبارت است از: لگاریتم معکوس نسبت کل عملیات در هر بخش.

نمود که تمامی متغیرهای مورد استفاده در پژوهش، طی دوره پژوهش در سطح پایا بوده‌اند. پایایی به این معنا است که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف ثابت بوده است. همچنین، آمار توصیفی پژوهش در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

ضریب کشیدگی	ضریب چولگی	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	میانه	میانگین	تعداد	معیارها متغیرها
۰/۴۴	۰/۲۷	۰/۱۲	-۰/۳۲	۰/۵۷	۰/۰۹	۰/۱۱	۶۴۲	نرخ بازده دارایی‌ها
۳/۱۸	۰/۴۵	۰/۴۶	۰/۰۰	۲/۶۵	۰/۹۷	۰/۹۸	۶۴۲	آنتروپی تنوع‌پذیری محصولات
۳۳/۰۴	۳/۹۳	۰/۲۹	۰/۰۹	۳/۵۱	۰/۶۴	۰/۶۵	۶۴۲	نسبت بدهی به کل دارایی‌ها
۳۳/۰۱	۴/۷۱	۰/۱۳	۰/۰۰۱	۱/۳۷	۰/۰۵	۰/۰۹	۶۴۲	نسبت بدهی بلندمدت به کل دارایی‌ها
۲۳/۴۰	۲/۴۸	۰/۲۴	۰/۰۱	۳/۰۴	۰/۵۶	۰/۵۵	۶۴۲	نسبت بدهی کوتاه‌مدت به کل دارایی‌ها
۶/۰۷	۱/۵۲	۱/۴۹	۰/۱۰	۹/۹۰	۱/۷۰	۲/۰۷	۶۴۲	نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام
۳/۹۱	۰/۹۸	۱/۶۲	۹/۹۴	۱۸/۵۴	۱۳/۲۹	۱۳/۵۶	۶۴۲	لگاریتم دارایی‌ها شرکت

تلفیقی<sup>۱</sup> در برابر مدل داده‌های تابلویی<sup>۲</sup> پرداخته شده است. نتیجه آزمون F لیمر حاکی از آن بود که مقدار احتمال آماره F لیمر بیشتر از سطح معناداری ۰/۵ بوده است. لذا برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش داده‌های تلفیقی استفاده می‌شود. مدل رگرسیونی در حالت داده‌های تلفیقی در جدول (۲) نشان داده شده است. نتایج مربوط به آماره F نشان می‌دهد که مدل در حالت کلی معنادار بوده و از آنجائی که مقدار آماره دوربین - واتسون در محدوده بحرانی ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد، در نتیجه مدل مشکل خودهمبستگی ندارد.

همان‌طور که در جدول زیر مشاهده می‌گردد، سطح معناداری مربوط به تنوع‌پذیری محصولات برابر با ۰/۰۴۵۲ است که این مقدار از سطح خطای ۵ درصد کمتر است و می‌توان بیان نمود که بین تنوع‌پذیری محصولات و عملکرد شرکت رابطه معناداری وجود دارد و با توجه به ضریب رگرسیونی منفی، این رابطه

قبل از بررسی فرضیه‌های پژوهش با استفاده از نرم-افزار SPSS میزان هم‌خطی متغیرها محاسبه شده است. زمانی که متغیرهای مستقل با هم هم‌خطی نداشته باشند، مقدار عامل تورم واریانس ضریب مذکور باید برابر با ۱ باشد. اما می‌دانید که همواره بین متغیرهای مستقل، درجه‌هایی از همبستگی وجود دارد و درجات بالای همبستگی است که ایجاد مشکل می‌نماید. اگر بیشترین مقدار عامل تورم واریانس بزرگ‌تر از ۱۰ باشد، نشان‌دهنده این موضوع است که هم‌خطی بین متغیرهای مستقل اثر نامطلوبی بر برآوردگرهای روش حداقل مربعات دارد [۸]. با توجه به اطلاعات به دست آمده، نتایج حاکی از آن بودند که مشکل هم‌خطی بین متغیرهای مستقل وجود ندارد.

قبل از آزمون فرضیه‌های پژوهش، به انتخاب الگوی مناسب برای مدل رگرسیونی پرداخته شده است. ابتدا با استفاده از آزمون F لیمر به انتخاب مدل داده‌های

1. pooled  
2. Panel



سطح معناداری نسبت کل بدهی به حقوق صاحبان سهام کمتر از ۵ درصد است. در نتیجه بین این متغیر و نرخ بازده دارایی‌ها رابطه معناداری وجود دارد و با توجه به ضریب رگرسیونی منفی به دست آمده، این رابطه منفی و معنادار است. بنابراین، فرضیه پنجم پژوهش تأیید می‌شود.

منفی و معنادار است. در نتیجه، فرضیه اول پژوهش تأیید می‌گردد. همچنین، با توجه به سطح معناداری نسبت کل بدهی، بدهی بلندمدت، بدهی جاری به کل دارایی‌ها، می‌توان بیان نمود که بین این متغیرها و نرخ بازده دارایی‌ها رابطه معناداری وجود ندارد. بنابراین، فرضیه‌های اول، دوم و سوم پژوهش رد می‌شوند. اما

**جدول (۲) مدل رگرسیونی تلفیقی رابطه بین تنوع‌پذیری و ساختار سرمایه با نرخ بازده دارایی‌ها**

متغیرها	آماره‌ها	ضرایب رگرسیونی	مقدار آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	۰/۱۶۷۴	۴/۶۷۸۴	۰/۰۰۰	
تنوع‌پذیری محصولات	-۰/۰۰۰۳	-۰/۰۳۵۳	۰/۰۴۵۲	
نسبت کل بدهی به کل دارایی‌ها	۰/۳۷۲۳	۰/۳۵۸۶	۰/۷۲۰۰	
نسبت بدهی بلندمدت به کل دارایی‌ها	-۰/۵۱۵۴	-۰/۴۹۴۹	۰/۶۲۰۸	
نسبت بدهی جاری به کل دارایی‌ها	-۰/۵۰۵۴	-۰/۴۹۶۶	۰/۶۱۶۹	
نسبت کل بدهی به حقوق صاحبان سهام	-۰/۰۲۴۵	-۷/۳۹۱۲	۰/۰۰۰	
اندازه شرکت	۰/۰۰۶۶	۴/۶۷۸۴	۰/۰۰۷۷	
ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل‌شده	احتمال آماره F	آماره دوربین-واتسون	
۰/۶۵	۰/۶۴	۰/۰۰۰	۱/۷۵	

## بحث و نتیجه‌گیری

دارایی‌ها محاسبه شده است. نتایج پژوهش نشان دادند که نرخ بازده دارایی‌ها با نسبت کل بدهی بر حقوق صاحبان سهام رابطه منفی و معناداری دارد، اما بین سایر نسبت‌ها و نرخ بازده دارایی‌ها رابطه معناداری وجود ندارد. یافته‌های پژوهش با نتایج پژوهش سجادی و همکاران [۶] هم‌خوانی ندارد. علاوه بر این، نتایج به دست آمده در زمینه رابطه بین مؤلفه‌های ساختار سرمایه و نرخ بازده دارایی‌ها با یافته‌های ابوراب [۱۰] در تضاد است. همچنین، با توجه به نتایج و سؤال‌هایی که طی انجام پژوهش برای پژوهشگران طرح شد، جهت تکمیل و انجام پژوهش‌ها بیشتر در حوزه‌های مرتبط با این پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی رابطه بین استراتژی تنوع‌پذیری محصولات و ساختار سرمایه با عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده است. به همین منظور برای اندازه‌گیری تنوع‌پذیری محصولات از معیار آنتروپی استفاده شده است. مطابق با پژوهش‌های گذشته و برای بررسی هر چه دقیق‌تر تأثیر ساختار سرمایه بر عملکرد شرکت‌ها، از چهار معیار متفاوت (نسبت کل بدهی، بدهی بلندمدت و بدهی جاری به کل دارایی‌ها و نسبت کل بدهی به حقوق صاحبان سهام) برای اندازه‌گیری ساختار سرمایه استفاده و عملکرد شرکت‌ها با نرخ بازده

## منابع

۱. انجام پژوهش حاضر به تفکیک صنایع موجود در بورس اوراق بهادار تهران به منظور کنترل تأثیر صنعت.
۲. اندازه گیری عملکرد با شاخص های اقتصادی مانند ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده و بررسی مجدد تأثیر مؤلفه های فوق بر عملکرد شرکت.
۳. بررسی تأثیر ساختار سرمایه و تنوع پذیری بر سودآوری شرکت ها.
۴. بررسی تأثیر ساختار سرمایه و تنوع پذیری بر بازده سهام شرکت ها.
- ضمناً، در انجام هر پژوهش محدودیت هایی وجود دارد که این پژوهش هم از این امر مستثنی نبوده است. مهم ترین محدودیت های پژوهش حاضر، مواردی به شرح زیر هستند:
۱. این پژوهش متأثر از برخی متغیرهای کلان اقتصادی است که فرض شده اثر آنها برای همه شرکت ها و مشاهده ها یکسان است در حالی که ممکن است چنین نباشد. برای مثال سن شرکت ها می تواند بر نتایج پژوهش اثر بگذارد. همچنین عامل تورم نیز به عنوان یکی از متغیرهای کلان اقتصادی است که آثار آن می تواند بر نتایج پژوهش اثر گذار باشد.
۲. برای انجام پژوهش حاضر از شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران استفاده شده است و شاید نتوان آن را به شرکت های دیگر تعمیم داد.
- بنابراین، با توجه نتایج پژوهش و تأثیر منفی تنوع پذیری محصولات بر عملکرد شرکت ها می توان پیشنهاد نمود که مدیران در سطوح بالای شرکت ها نیازهای مشتریان خود را با محصولات اصلی خود برطرف کنند.
- [۱] انصاری، ع، یوسف زاده، ن و زهرا، ز. (۱۳۹۲). مروری بر نظریه های ساختار سرمایه. *مطالعات حسابداری و حسابرسی*. ۷: ۳۲-۴۷.
- [۲] پورزمانی، ز.، جهانشاد، آ.، نعمتی، ع.، و فرهودی زارع، پ. (۱۳۸۹). بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه در شرکت ها. *پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی*. ۲(۸): ۲۵-۴۶.
- [۳] تهرانی، ر.، بابایی زکلیکی، م.، و کریمی، ک. (۱۳۸۷). تأثیر استراتژی تنوع بر عملکرد مالی شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات مالی*. ۱۰(۲۵): ۲۱-۴۰.
- [۴] دیدار، ح.، ایمانی برندق، م.، و شاهرضایی، س. (۱۳۹۳). تأثیر تنوع کسب و کار بر عملکرد و ارزش شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به تفکیک درجه تمرکز صنعتی. *فصلنامه مدیریت دارایی و تأمین مالی*. ۲(۲): ۶۵-۸۶.
- [۵] ستایش، م.، کاظم نژاد، م.، و شفیع، م. (۱۳۸۸). کاربرد الگوریتم ژنتیک در تعیین ساختار بهینه سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی حسابداری و حسابرسی*. ۱۶(۵۶): ۳۹-۵۸.
- [۶] سجادی، ح.، محمدی، ک.، و عباسی، ش. (۱۳۹۰). بررسی تأثیر ساختار سرمایه بر روی عملکرد شرکت های بورسی. *فصلنامه حسابداری مالی*. ۳(۹): ۱۹-۳۸.
- [۷] فتحی، س.، ابزری، م.، و حبیبی، س. (۱۳۹۳). فرا تحلیل عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه در سطح شرکت. *فصلنامه مدیریت دارایی و تأمین مالی*. ۲(۴): ۷۴-۵۵.

- [18] Ishak, Z., & Napier, C. (2006). Expropriation of minority interests and corporate diversification in Malaysia. *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*, 2: 85-113.
- [19] Javed & Akhtar. (2012). Interrelationships between Capital Structure and Financial Performance, Firm Size and Growth: Comparison of industrial sector in KSE. *European Journal of Business and Management*. 4(15): 148-157.
- [20] Kalhoul, I. & Hallara, S. (2010). The impact of diversification on firm performance and risk : An empirical evidence. *International research journal of finance and economics*. 35.
- [21] La Rocca, M., La Rocca, T., Gerace, D., & Smark, C. (2009). Effect of diversification on capital structure. *Accounting & Finance*. 49: 799° 826.
- [22] Mahfuzah, S., & Raj, Y.(2012). Capital structure anf firm performance: evidence from Malaysian listed company. *Social and behavioral sciences*. 65: 156-166
- [23] Maurizio, L., & Raffaele, S. (2012). Unrelated diversification and firm performance: 1980-2007 evidence from Italy. *Australasian Accounting Business and Finance Journal*. 6(1): 75-82.
- [24] Modigliani, F., & Miller, M .(1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment . *American economic review*. 261-297.
- [25] Modigliani, F., Miller, M. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction, *The American Economic Review*.53: 433° 443.
- [26] Onalapo, A.A., & Kajola, S.O. (2010). Capital Structure and Firm Performance: Evidence from Nigeria. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*. 25: 70-82.
- [27] Raluca- Georgiana M. (2014). Capital structure and corporate performance of Romanain listed companies. *international journal of academic research in accounting, finance and management science*. 4(1): 287-292.
- [28] Saeedi.A., & Mahmoodi. I. (2011). Capital structure and firm performance: evidence from Iranian Companies. [۸] مؤمنی، م.، و فعال قیومی، ع. (۱۳۹۱). *تحلیل‌های آماری با استفاده از SPSS*. چاپ هفتم، تهران، گنج شایگان.
- [۹] نمازی، م.، و شیرزاد.(۱۳۸۴). *بررسی رابطه بین ساختار سرمایه با سودآوری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران*. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی. ۱۲: ۹۵-۷۵.
- [10] Aburub, N. (2012).Capital structure and firm performance: evidence from Palestine Stock Exchange. *Journal of Money, Investment and Banking*. 23: 109-117.
- [11] Adekunle, A.O, & Sunday, O.K. (2010).Capital structure and firm performance: evidence from Nigeria. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*. 25: 71-80.
- [12] Chakrabarti, A., Singh, K., & Mahmood, I. (2007). Diversification and performance: evidence from East Asian firms. *Strategic Management Journal*. 28(2): 101-120.
- [13] Claessens, S., Djankov, S., Fan, J. P. H., & Lang, L. H. P. (2003). When does corporate diversification matter to productivity and performance? Evidence from East Asia. *Pacific-Basin Finance Journal*, 11(3): 365-392.
- [14] Crnigoj, M. & Mramor, D.(2009). Determinates of capital structure in emerging european economics: evidence from slovinian firms. *Emerging markets finance & trade*. 45(1): 72-89.
- [15] Dadson A.V., & Jamil Badu. (2012).Capital structure and performance of listed banks in Ghana. *Global Journal of HUMAN SOCIAL SCIENCE*.12 (5): 57-62.
- [16] Fosberg,R.H, & Ghosh,A. (2006). Profitability and capital structure of Amex and Nyse firms. *Journal of business & economic research*. 11: 57-64.
- [17] Ibrahim, E. (2009). The relative influence of competitive intensity and business strategy on the relationship between financial leverage and performance. *British accounting review*. 40: 71-86.

- [31] Tian, G.G., Zeitun, R.(2007). Capital structure and corporate performance. *Australasian accounting business and finance journal*. 4: 40.
- [32] Vazifeh dust, H., Dadbeh, F., & Hashemloo, F. (2014). Corporate diversification, information asymmetry and firm performance: evidence from Tehran Stock Exchange. *Management science letters*. 4: 315-324.
- International Research Journal of Finance and Economics Companies*.70: 20-29.
- [29] Fosu, S .(2013). Capital structure , product market competition and firm performance : evidence from South Africa. *The quarterly review of economics and finance*. 53: 140-151.
- [30] Tangoli, L., Ping, E. J., & Chiu, W. K. C. (2005). International diversification and performance: evidence from Singapor, *Asia Pacific Journal of management*. 22(1): 65-88.

