



The effect of board structure on firm capital structure as for the moderating role of gender diversity on the board

Mitra Pourmohammadian^{1*}, Sajad Bahri²

1. M. A in Financial Management, Qazvin Islamic Azad University, Qazvin, Iran
2. PhD Student in Financial engineering, Qazvin Islamic Azad University, Qazvin, Iran

Abstract

The purpose of this research is to study the effect of board structure on firm capital structure regarding the moderating role of gender diversity on the board among the companies listed on Tehran Stock Exchange. To achieve this goal in order to measure the board structure, the board size and its independency have been used and to measure the capital Structure the finance leverage has been used. Statistical sampling includes 82 companies from 2009 to 2019. Hypothesis test was done by liner regression and Eviews software. The results of study show that board size and board independency do not have a significant effect on the company's capital structure, but gender diversity in the board moderates the effect of board size and board independency on capital structure.

Keywords: Capital structure, Board structure, Gender diversity on the board.

* Corresponding author: Mitra Pourmohammadian, Mitra.pourmohammadian@gmail.com



بررسی تأثیر ساختار هیأت مدیره بر ساختار سرمایه شرکت با توجه به نقش تعدیلگر تنوع جنسیتی در هیأت مدیره

کارشناس ارشد مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، ایران
دانشجو دکتری تخصصی مهندسی مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، ایران

میترا پورمحمدیان*
سجاد بحری

چکیده

هدف این پژوهش، بررسی تأثیر ساختار هیأت مدیره بر ساختار سرمایه شرکت با توجه به نقش تعدیلگر تنوع جنسیتی در هیأت مدیره در بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. برای دستیابی به این هدف، برای اندازه‌گیری ساختار هیأت مدیره از اندازه هیأت مدیره و استقلال هیأت مدیره استفاده گردید، همچنین برای محاسبه ساختار سرمایه از اهرم مالی (نسبت بدهی) استفاده شد. نمونه آماری شامل ۸۲ شرکت طی دوره زمانی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸ می‌باشد. آزمون فرضیات با استفاده از رگرسیون خطی و با نرم‌افزار ایویوز اجرا گردید. نتایج پژوهش نشان داد که اندازه هیأت مدیره و استقلال هیأت مدیره، تأثیر معناداری بر ساختار سرمایه شرکت ندارند ولی تنوع جنسیتی در هیأت مدیره، تأثیر اندازه هیأت مدیره و استقلال هیأت مدیره بر ساختار سرمایه را تعدیل می‌کند.

واژگان کلیدی: ساختار سرمایه، ساختار هیأت مدیره، تنوع جنسیتی در هیأت مدیره.

۱. مقدمه

یکی از مسائل چالشی و مشکلی که پیش روی شرکت‌ها قرار دارد، تصمیم‌گیری در ارتباط با ساختار سرمایه می‌باشد، ولی در عین حال همین موضوع از مهم‌ترین و حیاتی‌ترین تصمیم‌های شرکت است. با توجه به پژوهش‌های صورت گرفته در گذشته، مشخص شده است که بیشترین دلیل ورشکستگی و ناکامی شرکت‌ها، عدم کفایت سرمایه‌گذاری و تأمین مالی ناکافی و غیر مناسب می‌باشد. بیشتر مالکین شرکت‌های کوچک، دارای مهارت‌های تجاری بالا نیستند و به همین دلیل استنباط و تحلیل درست و کاملی از شرایط بازار و عرضه‌کنندگان منابع تأمین مالی ندارند. مثلاً امکان دارد مالکین شرکت‌ها ترکیب درستی از بدهی در مقایسه با سرمایه انتخاب نکنند یا منابعی را انتخاب کنند که محدودیت‌های نقدشوندگی زیادی دارند و یا قراردادهایی را انتخاب کنند که هزینه زیادی را در بر داشته باشد. همچنین امکان دارد برای تأمین مالی به عرضه‌کنندگان منابعی مراجعه نمایند که کار کردن آنها برای شرکت مشکل‌آفرین باشد. لذا ممکن است ضعف‌های داخلی شرکت باعث سرمایه‌گذاری نامناسب گردد و حیات شرکت در آینده را تهدید کند. ساختار سرمایه نامناسب برای هر شرکتی، همه زمینه‌های فعالیت شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهد و می‌تواند منجر به بروز مسائلی نظیر عدم کارایی در بازاریابی محصولات، عدم کارآمدی و ناتوانی در به کارگیری مناسب نیروی انسانی و موارد مشابه می‌شود (اوتامی و اینانگا، ۲۰۱۲).

تفکیک نقش مدیریت از مالکیت باعث به وجود آمدن ارتباط بین سهامداران و مدیران شده است و منجر شده تا زمینه‌ای ایجاد گردد که مدیران رفتارهای فرصت‌طلبانه از خود نشان دهند که این منافع به ضرر سهامداران و به نفع خودشان (مدیران) است. در حقیقت تئوری نمایندگی ثابت می‌نماید که مدیران به منظور افزایش منافع خود، تلاش می‌کنند تا خبرهای بد مرتبط به شرکت را پنهان نموده و خبرهای خوب مرتبط به شرکت را گزارش کنند. عدم برخورداری شرکت از حاکمیت شرکتی، این شرایط را برای مدیران فراهم می‌سازد که به جای حرکت در راستای منافع سهامداران، در راستای منافع شخصی خود پیش روند. از جمله سازوکارهای بیرونی حاکمیت شرکتی که اهمیت زیادی دارد، نوع تأمین مالی و در حقیقت ساختار سرمایه شرکت می‌باشد، به گونه‌ای که تأمین سرمایه از طریق بدهی، ناظری بر فعالیت‌های شرکت می‌باشد، به دلیل اینکه تأمین‌کننده سرمایه برای حفاظت از سرمایه خویش و تصمیم‌گیری برای ادامه و یا عدم ادامه این ارتباط با شرکت، نیازمند کنترل شرکت و عملیات آن دارد. تأمین سرمایه به واسطه اوراق قرضه و بدهی، برای شرکت هزینه‌هایی را به وجود می‌آورد ولی سهامداران ترجیح می‌دهند که منابع درونی شرکت بین مالکان توزیع گردد و برای تأمین سرمایه از منابع بیرونی استفاده کنند، زیرا مدیران به علت داشتن انگیزه‌هایی که به نفع سهامداران نیست، اقدام به فعالیت‌های سودجویانه و بدون ارزش افزوده با منابع شرکت می‌کنند (کوهبر و رستگارپور، ۱۳۹۴). لذا به نظر می‌رسد که سازوکارهای مختلف حاکمیت شرکتی همچون ساختار هیأت مدیره (اندازه هیأت مدیره و استقلال هیأت مدیره) بر ساختار سرمایه شرکت تأثیرگذار هستند.

از طرفی دیگر، یکی از مواردی که ممکن است ارتباط بین سازوکارهای حاکمیت شرکتی با ساختار سرمایه را تحت تأثیر قرار دهد، تنوع جنسیتی افراد در هیأت مدیره می‌باشد. هنگامی که هیأت مدیره از تعداد برابر و متعادل زن و مرد تشکیل شده باشد، تأثیر ساختار هیأت مدیره مانند اندازه هیأت مدیره و استقلال هیأت مدیره بر ساختار سرمایه بیشتر است. استدلال این پیش فرض این است که میزان هزینه بدهی به طور جدائی‌ناپذیری با توانایی پرداخت بدهی ارتباط دارد و این مورد با

اثربخشی هیأت مدیره ارتباط مستقیم دارد و بر این اساس، وقتی یکنواختی در توزیع اعضای هیأت مدیره از نظر جنسیت وجود داشته باشد تأثیر هیأت مدیره بیشتر خواهد بود زیرا توزیع برابر زن و مرد، درجه کارایی هیأت مدیره را بهبود می‌بخشد (زید و همکاران، ۲۰۲۰).

بنابراین در این پژوهش به دنبال پاسخ این پرسش‌ها خواهیم بود: آیا اندازه هیأت مدیره و استقلال هیأت مدیره، تأثیر معناداری بر ساختار سرمایه شرکت دارند؟ آیا تنوع جنسیتی در هیأت مدیره، تأثیر اندازه هیأت مدیره و استقلال هیأت مدیره بر ساختار سرمایه را تعدیل می‌کند؟ در سال‌های اخیر پژوهش‌هایی در خارج از ایران، در مورد بررسی تأثیر حاکمیت شرکتی و هیأت مدیره بر ساختار سرمایه شرکت‌ها با توجه به نقش تعدیلگر تنوع جنسیتی در هیأت مدیره، انجام شده است ولی در داخل کشور پژوهشی با این مضمون مورد مطالعه و بررسی قرار نگرفته است، لذا هدف این پژوهش، تأثیر ساختار هیأت مدیره بر ساختار سرمایه شرکت با توجه به نقش تعدیلگر تنوع جنسیتی در هیأت مدیره در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بین سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸ می‌باشد. نتایج مطالعه می‌تواند به عنوان شاخص‌های ارزش آفرینی به مدیران، سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، مصرف‌کنندگان و سایر استفاده‌کنندگان در اخذ تصمیمات مناسب یاری رساند.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲.۱. مبانی نظری

• هیأت مدیره

یکی از ارکان حاکمیت شرکتی در شرکت‌ها هیأت مدیره می‌باشد که در اکثر پژوهش‌ها از هیأت مدیره به عنوان اهرم اجرایی در اصول حاکمیت شرکتی و ناظر بر اجرای سیاست‌ها یاد شده است. اعضای هیأت مدیره اکثراً توسط سهامداران انتخاب می‌شوند، در حالیکه در بعضی از سیستم‌های حاکمیت شرکتی علاوه بر سهامداران؛ کارکنان، نهادهای دولتی و عرضه‌کنندگان نیز بر انتخاب اعضای هیأت مدیره مؤثر هستند. هیأت مدیره‌ها اغلب گروهی از افراد می‌باشند که دارای حق نظارت و کنترل بر شرکت را دارند و همچنین سیاست‌های کلان و حاکمیت بر شرکت را تحت اختیار دارند. اعضای هیأت مدیره باید در کنار یکدیگر، عملکرد مالی، اهداف حاکمیت شرکتی و قانونمند بودن فعالیت‌ها شرکت را نظارت کرده و درستی و سلامت این فعالیت‌ها را تضمین نمایند (غفاری، ۱۳۸۹). شرکت‌های بزرگ به وسیله دو نهاد اداره می‌گردند، (۱) هیأت مدیره، (۲) هیأت اجرایی.

از وظایف هیأت مدیره می‌توان به نظارت و هدایت و همچنین سیاست‌گذاری اشاره نمود و وظیفه‌ی هیأت اجرایی نیز انجام عملیات جاری و توسعه فعالیت‌ها در شرکت می‌باشد. از جمله عواملی که می‌تواند منجر به موفقیت شرکت‌ها گردد هیأت مدیره‌ها هستند. به همین علت لازم است تا شرکت‌ها ساختار هیأت مدیره مناسب داشته باشند تا بتوانند به موفقیت دست یابند. اعضای هیأت مدیره توسط سهامداران انتخاب می‌شوند و این اعضا باید سهامداران را راهنمایی و هدایت کنند، در صورتی که شرکت علاوه بر سهامداران دارای ذی‌نفعان زیادی می‌باشد که هر کدام از گروه و قشر متفاوتی هستند و تضاد منافع باعث کاهش بازدهی اعضای هیأت مدیره می‌گردد و زمینه‌ساز فساد می‌شود. اصول حاکمیت شرکتی، برای هیأت مدیره‌ها ترکیبی را به شرکت‌ها پیشنهاد می‌دهد که این ترکیب می‌تواند کارآمدی شرکت در مقابل ذی‌نفعان را ارتقا بخشد. در این ترکیب پیشنهادی توسط اصول حاکمیت شرکتی، اصلی‌ترین نقش به رئیس هیأت مدیره شرکت تعلق دارد. رئیس

هیأت مدیره، نقطه‌ی مرکزی در به دست آوردن موفقیت‌های شرکت محسوب می‌گردد و به همین دلیل باید از استانداردهای درستکاری و اخلاق بیشتر و بالاتری، برخوردار باشد (کاشف بهرامی، ۱۳۹۲).

• ساختار سرمایه

ساختار سرمایه را ترکیب منابع مالی گوناگون شرکت می‌نامند. در بررسی ساختار سرمایه شرکت‌ها تلاش بر این است تا ترکیب منابع مالی مختلف مورد استفاده آنها در تأمین مالی فعالیت‌ها و سرمایه‌گذاری‌های مورد نیاز تبیین شود. هدفی که ساختار سرمایه به دنبال آن است مشخص نمودن ترکیب منابع مالی شرکت برای افزایش ثروت سهامداران می‌باشد، چون هزینه سرمایه شرکت نشأت گرفته از ساختار سرمایه می‌باشد و انتخاب نمودن ساختار سرمایه مناسب برای شرکت باعث به وجود آمدن کاهش هزینه شرکت و افزایش بازار می‌گردد (مایرز، ۲۰۰۱).

• تأثیر اندازه هیأت مدیره بر ساختار سرمایه

اندازه هیأت مدیره شاخص مهمی در اثربخشی حاکمیت شرکتی می‌باشد، در همین راستا سعید و همکاران (۲۰۰۹) استدلال می‌کنند که اندازه هیأت مدیره یکی از مهم‌ترین ابعاد حاکمیت شرکتی می‌باشد و نشان‌دهنده مدیریت نمودن فعالیت‌های شرکت است. علاوه بر این اندازه هیأت مدیره در رأس مکانیزم‌های کنترل داخلی، مسئولیت نهایی عملکرد شرکت را بر عهده دارد و این‌گونه استدلال می‌شود که هیأت مدیره‌ها با اندازه بزرگتر، فرصت بیشتری برای کاهش هزینه نمایندگی دارند و همچنین تعداد بیشتر اعضا باعث می‌شود که آنها به طور مؤثر بر فعالیت‌های خود نظارت داشته باشند و همین امر منجر به ثبات مالی شرکت می‌گردد. اندرسون و همکاران (۲۰۰۴) بر این باورند که هیأت مدیره بزرگتر منجر به نظارت بیشتر بر روند حسابداری مالی می‌شود و این‌گونه از شرکت‌ها از هزینه کمتری برای تأمین مالی اعتبار بدهی برخوردار می‌شوند. آلوس و همکاران (۲۰۱۵) استدلال می‌کنند که هیأت مدیره بزرگتر، عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش می‌دهد و بنابراین شرکت از بدهی‌های بلندمدت برای تأمین مالی استفاده می‌کنند. اُبر (۲۰۰۷) بیان می‌کند که هیأت مدیره با اندازه بزرگتر، با افزایش بدهی، سعی در افزایش ارزش شرکت دارند ولی برگر (۱۹۹۷) بر این باور است که هیأت مدیره بزرگتر به مدیران اجرایی فشار می‌آورد تا اهرم مالی را کاهش دهند و به این ترتیب ارزش و عملکرد شرکت را افزایش می‌دهند. با توجه به دیدگاه‌هایی که گفته شد، یافته‌های متناقضی در ارتباط با اندازه هیأت مدیره و ساختار سرمایه (ساختار بدهی) حاصل شد (زید و همکاران، ۲۰۲۰). اُبر (۲۰۰۷)، شیخ (۲۰۱۹)، فنگ و همکاران (۲۰۲۰)، زید و همکاران (۲۰۲۰) دریافتند که اندازه هیأت مدیره با اهرم مالی ارتباط مستقیم دارد ولی برگر (۱۹۹۷) نشان داد که ارتباط بین اندازه هیأت مدیره و بدهی شرکت معکوس است، در حالیکه سیرومی و چندراپالا (۲۰۱۷) نشان دادند ارتباط معناداری بین اندازه هیأت مدیره و نسبت بدهی شرکت وجود ندارد. لذا در این پژوهش به دنبال بررسی تأثیر اندازه هیأت مدیره بر ساختار سرمایه در بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشیم.

• تأثیر استقلال هیأت مدیره بر ساختار سرمایه

طبق تئوری نمایندگی، فرض می‌شود که تعداد بالای مدیران غیراجرایی در هیأت مدیره، توانایی شرکت را برای ایجاد محافظت در برابر ریسک و عدم اطمینان و ورشکستگی کاهش می‌دهند. هیأت مدیره‌های مستقل ممکن است شفافیت را افزایش دهند و سرمایه مورد نیاز فرصت‌های رشد را جذب کنند. احمد شیخ و وانگ (۲۰۱۲) بیان کردند که تعداد زیاد مدیران غیراجرایی در هیأت مدیره امکان نظارت بر اقدامات مدیران را مهیا می‌سازد و در همین راستا بوجراج و سنگوپتا

(۲۰۰۳) دریافتند هیأت مدیره‌هایی که مدیران غیراجرایی بیشتری دارند، بازدهی اوراق قرضه کمتری دارند و رتبه‌بندی اعتباری بالاتر بدر ایجاد بدهی دارند و بنابراین هزینه‌های بدهی را به حداقل می‌رسانند. اگرچه اعضای اجرایی و غیراجرایی دارای معایب و شایستگی‌هایی می‌باشند اما نتایج پژوهش‌های قبلی نشان می‌دهد که هیأت مدیره‌های دارای تعداد زیادی از مدیران غیراجرایی برای تأمین منافع سهامداران مطلوب‌تر است. از این نظر، حضور مدیران مستقل در هیأت مدیره به عنوان ابزاری محافظتی برای تضمین عملکرد مدیریت شرکت به نفع ذینفعان عمل می‌کند. استقلال هیأت مدیره نقش تأثیرگذاری در نظارت بر مدیریت عالی دارد و اقدامات غیرضروری مدیران را محدود می‌کند، در نتیجه می‌توان بیان کرد که اعتماد مدیران مستقل (به عنوان یک نهاد کنترل‌کننده داخلی) نزد اعتباردهندگان بیشتر است و منجر به ایجاد بدهی می‌شود و دسترسی شرکت به منابع مالی را افزایش می‌دهد (زید و همکاران، ۲۰۲۰). شیخ (۲۰۱۹) و زید و همکاران (۲۰۲۰) دریافتند که استقلال هیأت مدیره با اهرم مالی ارتباط مستقیم دارد در حالیکه سیرومی و چندراپالا (۲۰۱۷) نشان دادند ارتباط معناداری بین استقلال هیأت مدیره و نسبت بدهی شرکت وجود ندارد.

• تأثیر تنوع جنسیتی در هیأت مدیره بر ارتباط بین اندازه و استقلال هیأت مدیره با ساختار سرمایه

تنوع جنسیتی، ترکیبی از منابع، تخصص، دانش، مهارت و مجموعه متنوعی از تجارب را به همراه دارد. بر اساس تئوری مشروعیت، می‌توان تنوع جنسیتی را به عنوان راهی مؤثر برای افزایش مشروعیت اخلاقی جامعه تلقی کرد. تئوری سهامداران نشان می‌دهد که هیأت مدیره متنوع‌تر به احتمال زیاد نماینده ذینفعان متنوع است که باید بر افشای سرمایه انسانی تأثیر بگذارد. شرکت‌های دارای هیأت مدیره متنوع از نظر جنسیتی، تمایل به پژوهش رویکردهای مسئولیت‌پذیر اجتماعی بیشتری نسبت به کسانی دارند که در هیأت مدیره تعداد زنان کمتری دارند و یا اصلاً در هیأت مدیره زن وجود ندارد. مدیران زن اهتمام بیشتری در نظارت دارند که منجر به نظارت بهتر مدیر، شفافیت بیشتر و فضای اطلاعاتی غنی‌تر می‌شود. به همین ترتیب، تئوری مبتنی بر منابع، همه اشکال تنوع در هیأت مدیره (از جمله جنسیت) را در نظر می‌گیرد. تنوع جنسیتی می‌تواند بر تصمیمات هیأت مدیره در مورد سیاست افشای اطلاعات تأثیر مثبت بگذارد (ژردو رُرو و آراجو، ۲۰۲۰).

پژوهش‌های زیادی ارتباط معکوس بین عدم تفکیک جنسیت در هیأت مدیره و ساختار سرمایه را نشان می‌دهند. ماکفیلد و همکاران (۲۰۱۰) استدلال می‌کنند که زنان نسبت به مردان ریسک‌پذیری بیشتری دارند زیرا زنان تصمیمات کم‌خطر و کم‌ریسک اتخاذ می‌کنند ولی مردان تصمیمات پرخطر و پرریسک اتخاذ می‌کنند. ویرتانن (۲۰۱۲) نشان می‌دهد که اعضای هیأت مدیره زن بیش از مردان در هیأت مدیره فعالیت دارند و می‌توانند به افزایش عملکرد هیأت مدیره کمک کنند. در زمینه هزینه بدهی نیز ثابت شده است شرکت‌های دارای هیأت مدیره با تنوع جنسیتی، هزینه بدهی کمتری دارند زیرا حضور زنان در هیأت مدیره رفتار فرصت‌طلبانه مدیریتی و عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش می‌دهد که به نوبه خود بر تصمیم اعتباردهندگان در مورد توانایی شرکت در پرداخت بدهی تأثیرگذار است. دالیوال و همکاران (۲۰۰۶) دریافتند که سود قبل از کسر مالیات، بدهی هزینه سهام را کاهش می‌دهد و ارزش بازار سهام را افزایش می‌دهد. در همین راستا می‌توان عنوان کرد که احتمالاً اهرم مالی منجر به افزایش ارزش شرکت می‌شود. مطابق با دیدگاه نمایندگی، هیأت مدیره با تنوع جنسیتی بیشتر، تمایل دارد نظارت بهتری بر عملکرد شرکت و مدیران داشته باشد، زیرا تنوع جنسیت، استقلال هیأت مدیره را افزایش می‌دهد. از این رو، نحوه تأثیر ویژگی‌های هیأت مدیره بر ساختار سرمایه شرکت ممکن است تحت تأثیر جنسیت اعضای هیأت مدیره باشد. علاوه بر این، اعضای هیأت مدیره ممکن است بر اساس تنوع جنسیتی انتخاب شوند و این معیار

انتخاب ممکن است بر تصمیمات مالی تأثیر بگذارد. بدین ترتیب، هنگامی که هیأت مدیره از تعداد برابر و متعادل زن و مرد تشکیل شده باشد، تأثیر ویژگی‌های هیأت مدیره مانند اندازه هیأت مدیره، استقلال هیأت مدیره و دوگانگی وظیفه مدیرعامل بر ساختار سرمایه بیشتر است. استدلال این پیش فرض این است که میزان هزینه بدهی به طور جدائی‌ناپذیری با توانایی پرداخت بدهی ارتباط دارد و این مورد با اثربخشی هیأت مدیره ارتباط مستقیم دارد و بر این اساس، وقتی یکنواختی در توزیع اعضای هیأت مدیره از نظر جنسیت وجود داشته باشد تأثیر هیأت مدیره بیشتر خواهد بود زیرا توزیع برابر زن و مرد، درجه کارایی هیأت مدیره را بهبود می‌بخشد (زید و همکاران، ۲۰۲۰). لذا در این پژوهش به دنبال بررسی نقش تعدیلگر تنوع جنسیتی در هیأت مدیره بر تأثیر اندازه هیأت مدیره و استقلال هیأت مدیره بر ساختار سرمایه در بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشیم.

۲.۲. پیشینه پژوهش

چالیسا و جوسمون (۲۰۲۱) به پژوهشی تحت عنوان «مشخصات هیأت مدیره و ساختار سرمایه: شواهدی از شرکت‌های تایلند» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که استقلال هیأت مدیره، اندازه هیأت مدیره و تعداد جلسات هیأت مدیره ارتباط معکوسی با ساختار سرمایه دارند ولی مالکیت مدیریتی ارتباط مستقیم با ساختار سرمایه دارد. همچنین، رتبه‌بندی حاکمیت شرکتی، اندازه شرکت و فرصت‌های رشد نیز دارای ارتباطی مستقیم با ساختار سرمایه هستند.

نگوین و همکاران (۲۰۲۱) به پژوهشی تحت عنوان «حاکمیت شرکتی و ساختار سرمایه پویا: شواهدی از ویتنام» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که اندازه هیأت مدیره، استقلال هیأت مدیره، تنوع جنسیتی هیأت مدیره و مالکیت مدیریتی (مالکیت اعضای هیأت مدیره) بر سرعت تعدیل ساختار سرمایه تأثیر مستقیم دارد، در حالی‌که دوگانگی نقش مدیرعامل تأثیر معکوسی بر سرعت تعدیل ساختار سرمایه دارد.

زید و همکاران (۲۰۲۰) به پژوهشی تحت عنوان «سازوکارهای حاکمیت شرکتی و تصمیمات ساختار سرمایه: اثر تعدیل کننده تنوع جنسیتی» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که تمامی سازوکارهای حاکمیت شرکتی (اندازه هیأت مدیره، استقلال هیأت مدیره و دوگانگی مسئولیت مدیرعامل) بر ساختار سرمایه (اهرم مالی) شرکت مؤثرند و با سطح بالایی از تنوع جنسیتی، ارتباط بین سازوکارهای حاکمیت شرکتی (اندازه هیأت مدیره، استقلال هیأت مدیره و دوگانگی مسئولیت مدیرعامل) و ساختار سرمایه تقویت می‌شود.

سلطانی و رحیمی (۱۳۹۹) به پژوهشی تحت عنوان «بررسی نقش تعدیل‌کنندگی ویژگی‌های شرکت بر تأثیر حاکمیت شرکتی بر ساختار سرمایه بر عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که سازوکارهای حاکمیت شرکتی (مالکیت نهادی، تمرکز مالکیت، اندازه هیأت مدیره، اندازه کمیته حسابرسی، وجود کمیته حسابرسی و دوگانگی وظیفه مدیرعامل از رئیس هیأت مدیره) بر اهرم مالی شرکت و عملکرد شرکت تأثیر معناداری ندارند و از بین ویژگی‌های شرکت فقط رشد شرکت بر ارتباط بین حاکمیت شرکتی و عملکرد مالی مؤثر است و سایر ویژگی‌های شرکت (اندازه شرکت و سودآوری) تأثیری بر ارتباط بین سازوکارهای حاکمیت شرکتی و عملکرد مالی شرکت ندارند، همچنین هیچ یک از ویژگی‌های شرکت (رشد شرکت، اندازه شرکت و سودآوری) تأثیری بر ارتباط بین حاکمیت شرکتی و ساختار سرمایه ندارند.

محمدی و همکاران (۱۳۹۸) نیز به پژوهشی تحت عنوان «تأثیر عمر شرکت بر رابطه بین سازوکارهای راهبردی شرکتی و ساختار سرمایه» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که هیچ یک از سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر ساختار سرمایه تأثیر ندارند و عمر شرکت نیز تأثیر تعدیلگری بر ارتباط بین سازوکارهای حاکمیت شرکتی و ساختار سرمایه ندارد.

۳. فرضیه‌های پژوهش

- فرضیه ۱) اندازه هیأت مدیره، تأثیر معناداری بر ساختار سرمایه شرکت دارد.
- فرضیه ۲) استقلال هیأت مدیره، تأثیر معناداری بر ساختار سرمایه شرکت دارد.
- فرضیه ۳) تنوع جنسیتی در هیأت مدیره، تأثیر اندازه هیأت مدیره بر ساختار سرمایه را تعدیل می‌کند.
- فرضیه ۴) تنوع جنسیتی در هیأت مدیره، تأثیر استقلال هیأت مدیره بر ساختار سرمایه را تعدیل می‌کند.

۴. روش پژوهش

۴.۱. روش‌شناسی پژوهش

۱) روش پژوهش از نظر ماهیت و محتوایی: این پژوهش از این رو که در پی یافتن رابطه معنی‌داری بین متغیرهای پژوهش می‌باشد و همین‌طور به دلیل اینکه به مطالعه حدود تغییرات متغیر وابسته، با توجه به حدود تغییرات متغیرهای مستقل، می‌پردازد، در زمره پژوهش‌های توصیفی-همبستگی قرار می‌گیرد. بنابراین روش پژوهش از نظر ماهیت و محتوایی، یک پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی می‌باشد که برای کشف همبستگی بین متغیرها به روش پس‌رویدادی عمل می‌کند.

۲) روش پژوهش از نظر هدف: پژوهش حاضر از لحاظ نوع کار تحقیقاتی و از نظر هدف، یک پژوهش کاربردی می‌باشد که از اطلاعات واقعی و روش‌های مختلف آماری برای رد یا عدم رد فرضیه استفاده می‌گردد، و در حوزه نظریه‌های اثباتی قرار می‌گیرد.

۳) روش پژوهش از نظر روش انجام پژوهش: انجام این پژوهش در چارچوب استدلال‌ات قیاسی-استقرایی می‌باشد، بدین معنی که مبانی نظری و پیشینه پژوهش از راه مطالعات کتابخانه‌ای، مقالات و سایت‌های معتبر در قالب قیاسی و گردآوری اطلاعات برای تأیید یا رد فرضیه در قالب استقرایی می‌باشد.

۴.۲. ابزار گردآوری اطلاعات

روش گردآوری اطلاعات مربوط به داده‌های پژوهش به صورت مطالعات کتابخانه‌ای و آرشیوی می‌باشد و برای جمع‌آوری اطلاعات در این راستا از سایت رسمی سامانه اطلاع‌رسانی ناشران (کدال) و نرم‌افزار ره‌آورد نوین استفاده می‌شود.

۳,۴. جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸ می‌باشد. و نمونه آماری نیز به صورت حذفی سیستماتیک (غربالگری) انتخاب می‌شود. شرایط برای حذف شرکت‌ها به صورت ذیل می‌باشد:

۱. پذیرش شرکت قبل از سال ۱۳۸۹
۲. پایان سال مالی اسفند ماه
۳. عدم تغییر سال مالی
۴. وجود صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی
۵. عدم وقفه معاملاتی بیش از ۶ ماه
۶. عدم پذیرش شرکت‌های مالی (بانک‌ها و مؤسسات مالی)، بیمه‌ای، سرمایه‌گذاری و لیزینگ با توجه به شرایط فوق، ۸۲ شرکت در ۱۰ سال مالی بررسی می‌شوند (۸۲۰ سال-شرکت).

۴,۴. مدل‌های پژوهش

برای بررسی تأثیر اندازه هیأت مدیره بر ساختار سرمایه از مدل رگرسیونی زیر استفاده می‌شود:

$$LEV_{it} = \beta_0 + \beta_1 BSize_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 FAGE_{it} + \beta_5 GRO_{it} + \beta_6 OWN_{it} + \beta_7 MOWN_{it} + \varepsilon_{it}$$

برای بررسی تأثیر استقلال هیأت مدیره بر ساختار سرمایه از مدل رگرسیونی زیر استفاده می‌شود:

$$LEV_{it} = \beta_0 + \beta_1 BIND_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 FAGE_{it} + \beta_5 GRO_{it} + \beta_6 OWN_{it} + \beta_7 MOWN_{it} + \varepsilon_{it}$$

برای بررسی تأثیر تنوع جنسیتی هیأت مدیره بر ارتباط بین اندازه هیأت مدیره و ساختار سرمایه از مدل رگرسیونی زیر استفاده می‌شود:

$$LEV_{it} = \beta_0 + \beta_1 BSize_{it} + \beta_2 GEN_{it} + \beta_3 BSIZE_{it} \times GEN_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 FAGE_{it} + \beta_7 GRO_{it} + \beta_8 OWN_{it} + \beta_9 MOWN_{it} + \varepsilon_{it}$$

برای بررسی تأثیر تنوع جنسیتی هیأت مدیره بر ارتباط بین استقلال هیأت مدیره و ساختار سرمایه از مدل رگرسیونی زیر استفاده می‌شود:

$$LEV_{it} = \beta_0 + \beta_1 BIND_{it} + \beta_2 GEN_{it} + \beta_3 BIND_{it} \times GEN_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 FAGE_{it} + \beta_7 GRO_{it} + \beta_8 OWN_{it} + \beta_9 MOWN_{it} + \varepsilon_{it}$$

LEV: اهرم مالی (شاخص محاسبه‌ی ساختار سرمایه)، **BIND**: استقلال هیأت مدیره، **BSize**: اندازه هیأت مدیره، **GEN**: تنوع جنسیتی در هیأت مدیره، **SIZE**: اندازه شرکت، **ROA**: بازده کل دارایی‌ها، **FAGE**: سن شرکت، **GRO**: رشد فروش، **OWN**: تمرکز مالکیت، **MOWN**: مالکیت مدیریتی.

۵.۴. تعریف عملیاتی متغیرهای پژوهش

جدول ۱. تعریف عملیاتی متغیرهای مستقل، وابسته، تعدیلگر و کنترلی پژوهش

ردیف	نام متغیر	نماد	نوع متغیر	نحوه محاسبه متغیر
۱	ساختار سرمایه	LEV	وابسته	برای اندازه گیری ساختار سرمایه شرکت از شاخص اهرم مالی استفاده می شود و نحوه محاسبه آن به صورت زیر می باشد: $\frac{\text{کل بدهی ها}}{\text{کل دارایی ها}}$
۲	اندازه هیأت مدیره	BSize	مستقل	لگاریتم طبیعی تعداد اعضای هیأت مدیره
۳	استقلال هیأت مدیره	BIND	مستقل	$\frac{\text{اعضای غیرموظف هیأت مدیره}}{\text{کل اعضای مدیره هیأت}}$
۴	تنوع جنسیتی در هیأت مدیره	GEN	تعدیلگر	$\frac{\text{تعداد خانم های اعضای هیأت مدیره}}{\text{کل اعضای هیأت مدیره}}$
۵	اندازه شرکت	SIZE	کنترلی	لگاریتم طبیعی فروش
۶	بازده کل دارایی ها	ROA	کنترلی	$\frac{\text{سود خالص}}{\text{کل دارایی های شرکت}}$
۷	سن شرکت	FAGN	کنترلی	لگاریتم طبیعی تعداد سال های تأسیس شرکت
۸	رشد فروش	GRO	کنترلی	$\frac{\text{فروش امسال} - \text{فروش سال قبل}}{\text{فروش سال قبل}}$
۹	تمرکز مالکیت	OWN	کنترلی	درصد سهام تحت تملک سهامدار عمده
۱۰	مالکیت مدیریتی	MOWN	کنترلی	درصد سهام تحت تملک اعضای هیأت مدیره

۵. یافته های پژوهش

۵.۱. آمار توصیفی

در این قسمت، شاخص های مرکزی، پراکندگی و نحوه توزیع متغیرهای پژوهش را ارائه می کنیم:

جدول ۲. شاخص های مرکزی، پراکندگی و نحوه توزیع متغیرهای پژوهش

نحوه توزیع	شاخص پراکندگی	شاخص های مرکزی					تعداد نمونه	نماد متغیر	نام متغیر
		انحراف- معیار	کمینه	بیشینه	میانه	میانگین			
کشدگی	چولگی								
۲/۶۸	-۰/۴۹	۰/۲۰	۰/۰۳	۰/۹۹	۰/۶۰	۰/۵۷	۸۲۰	LEV	ساختار سرمایه
۳/۸۴	۰/۱۱	۰/۰۶	۰/۶۰	۰/۹۸	۰/۷۳	۰/۷۵	۸۲۰	CG	حاکمیت شرکتی

نحوه توزیع	شاخص پراکندگی	شاخص‌های مرکزی					تعداد نمونه	نماد متغیر	نام متغیر
		انحراف- معیار	کمینه	بیشینه	میانه	میانگین			
کشدگی	چولگی								
۵/۳۷	۴/۹۳	۰/۰۶	۱/۶۰	۱/۹۴	۱/۶۰	۱/۶۲	۸۲۰	BSize	اندازه هیأت مدیره
۲/۹۷	-۰/۲۷	۰/۱۷	۰/۱۴	۱/۰۰	۰/۶۰	۰/۶۴	۸۲۰	BIND	استقلال هیأت مدیره
۴/۳۳	۳/۱۸	۰/۰۵	۰	۰/۲۸	۰	۰/۰۱	۸۲۰	GEN	تنوع جنسیتی هیأت مدیره
۴/۰۶	۰/۳۴	۱/۵۳	۹/۶۹	۱۹/۶۲	۱۴/۰۱	۱۴/۰۷	۸۲۰	SIZE	اندازه شرکت
۶/۷۸	-۰/۵۶	۰/۱۵	-۰/۷۸	۰/۵۶	۰/۱۰۲	۰/۱۰۸	۸۲۰	ROA	بازده کل دارایی‌ها
۲/۵۵	-۰/۶۵	۰/۳۶	۲/۴۸	۴/۱۷	۳/۷۱	۳/۶۲	۸۲۰	FAGN	سن شرکت
۳/۴۴	-۰/۱۳	۰/۳۲	-۰/۹۳	۰/۹۹	۰/۱۶	۰/۱۷	۸۲۰	GRO	رشد فروش
۲/۶۴	-۰/۰۲	۰/۱۹	۰/۰۷	۰/۹۵	۰/۵۱	۰/۵۰	۸۲۰	OWN	تمرکز مالکیت
۳/۰۵	-۰/۸۶	۰/۲۰	۰/۱۱	۰/۹۵	۰/۶۹	۰/۶۵	۸۲۰	MOWN	مالکیت مدیریتی

شاخص‌های مرکزی بیان شده، میانگین، میانه، حداکثر و حداقل می‌باشند که از بین آنها، میانگین مهم‌ترین محسوب می‌شود. میانگین شاخص مناسبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌ها است و متوسط داده‌ها را نشان می‌دهد.

۲,۵. آزمون فرضیه اول پژوهش

H_0 : اندازه هیأت مدیره، تأثیر معناداری بر ساختار سرمایه شرکت ندارد.
 H_1 : اندازه هیأت مدیره، تأثیر معناداری بر ساختار سرمایه شرکت دارد.

جدول ۳. آزمون فرضیه اول پژوهش

$LEV_{it} = \beta_0 + \beta_1 BSize_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 FAGN_{it} + \beta_5 GRO_{it} + \beta_6 OWN_{it} + \beta_7 MOWN_{it} + \epsilon_{it}$				
نتیجه آزمون	سطح معناداری آماره آزمون F لیمر	آماره آزمون F لیمر	آزمون F	
تابلویی	۰/۰۰۰۰	۸/۴۰	لیمر	
نتیجه آزمون	سطح معناداری آماره آزمون هاسمن	آماره آزمون هاسمن	آزمون هاسمن	
ثابت	۰/۰۰۰۰	۳۹/۵۶		
متغیرها	ضریب	خطا	آماره t استیودنت	سطح معناداری آماره t
C	۱/۳۳	۰/۱۳	۹/۶۹	۰/۰۰۰۰

متغیر ها	ضریب	خطا	آماره t استیودنت	سطح معناداری آماره t
Bsize	-۰/۰۵	۰/۰۵	-۰/۹۸	۰/۳۲۳۳
SIZE	-۰/۰۲	۰/۰۰۶	-۳/۴۰	۰/۰۰۰۷
ROA	-۰/۴۸	۰/۰۳	-۱۴/۶۴	۰/۰۰۰۰
FAGN	-۰/۰۹	۰/۰۳	-۲/۴۵	۰/۰۱۴۳
GRO	۰/۰۲	۰/۰۰۹	۲/۹۶	۰/۰۰۳۱
OWN	۰/۱۳	۰/۰۴	۳/۳۳	۰/۰۰۰۹
MOWN	-۰/۰۵	۰/۰۳	-۱/۲۹	۰/۱۹۷۴
ضریب تعیین	۰/۸۶۴۲۴۹	ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۸۴۷۹۰۷
آماره F	۵۲/۸۸	سطح معناداری آماره F		۰/۰۰۰۰
آماره دوریین واتسون		۱/۵۱		

آماره t استیودنت: با توجه به جدول فوق، سطح معناداری آماره t استیودنت مربوط به متغیر مستقل مدل (اندازه هیأت مدیره) ۰/۳۲ است و به دلیل اینکه این مقدار از ۰/۰۵ بیشتر است لذا با سطح ۰/۹۵ اطمینان می توان بیان نمود که ارتباط بین متغیر مستقل (اندازه هیأت مدیره) و متغیر وابسته (ساختار سرمایه) معنادار نیست و چون ضریب متغیر مستقل مدل (اندازه هیأت مدیره) منفی است، می توان نتیجه گرفت که اندازه هیأت مدیره تأثیر معناداری بر ساختار سرمایه شرکت دارد. در نهایت می توان بیان نمود اندازه هیأت مدیره بر ساختار سرمایه تأثیر معکوس وجود دارد ولی این ارتباط از لحاظ آماری معنادار نیست و فرضیه ی اول مورد تأیید نمی باشد.

همچنین؛ احتمال آماره t استیودنت برای متغیرهای کنترلی؛ اندازه شرکت، بازده کل دارایی ها، سن شرکت، رشد فروش و تمرکز مالکیت کمتر از ۰/۰۵ می باشد لذا در سطح اطمینان ۰/۹۵ می توان گفت بین این متغیرهای کنترلی (اندازه شرکت، بازده کل دارایی ها، سن شرکت، رشد فروش و تمرکز مالکیت) با متغیر وابسته (ساختار سرمایه) ارتباط معناداری وجود دارد، در حالیکه بین متغیر کنترلی؛ مالکیت مدیریتی بیشتر از ۰/۰۵ می باشد لذا در سطح اطمینان ۰/۹۵ می توان گفت بین این متغیر کنترلی (مالکیت مدیریتی) با متغیر وابسته (ساختار سرمایه) ارتباط معناداری وجود ندارد.

آماره ضریب تعیین تعدیل شده: مقدار ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۸۴ است که نشان می دهد ۸۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته به واسطه متغیرهای مستقل و کنترلی مدل توضیح داده می شود.

آماره F: برای مشخص ساختن و قابل فهم بودن ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته و وجود رابطه خطی بین این متغیرها و برای پذیرش فرض معناداری کل مدل از آماره F (تحلیل واریانس) استفاده می شود. سطح معناداری آماره F از ۰/۰۵ کمتر بوده که نشان دهنده معنادار بودن این آزمون می باشد و می توان عنوان کرد که بین متغیرهای مستقل و کنترلی با متغیر وابسته مدل ارتباط خطی معناداری وجود دارد.

آماره دوربین واتسون: برای تشخیص خود همبستگی سریالی از آماره دوربین واتسون استفاده شد، اگر مقدار این آماره بین ۱/۵ تا ۲/۵ قرار گیرد بدان معناست که خود همبستگی وجود ندارد. مقدار آماره دوربین واتسون برای مدل فوق ۱/۵ است، بنابراین در مدل خود همبستگی وجود ندارد.

۳,۵. آزمون فرضیه دوم پژوهش

H_0 : استقلال هیأت مدیره تأثیر معناداری بر ساختار سرمایه شرکت ندارد.
 H_1 : استقلال هیأت مدیره تأثیر معناداری بر ساختار سرمایه شرکت دارد.

جدول ۴. آزمون فرضیه دوم پژوهش

$LEV_{it} = \beta_0 + \beta_1 BIND_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 FAGE_{it} + \beta_5 GRO_{it} + \beta_6 OWN_{it} + \beta_7 MOWN_{it} + \varepsilon_{it}$				
آزمون F لیمر	آماره آزمون F لیمر	سطح معناداری آماره آزمون F لیمر	نتیجه آزمون	تابلویی
۸/۴۲	۰/۰۰۰۰	تابلویی	نتیجه آزمون	ثابت
آزمون هاسمن	آماره آزمون هاسمن	سطح معناداری آماره آزمون هاسمن	نتیجه آزمون	ثابت
۳۹/۹۸	۰/۰۰۰۰	ثابت	نتیجه آزمون	تابلویی
متغیرها	ضریب	خطا	آماره t استیودنت	سطح معناداری آماره t
C	۱/۲۳	۰/۱۰	۱۱/۵۱	۰/۰۰۰۰
BIND	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۸۲	۰/۴۰۹۲
SIZE	-۰/۰۲	۰/۰۰۶	-۳/۱۶	۰/۰۰۱۶
ROA	-۰/۴۸	۰/۰۳	-۱۴/۶۸	۰/۰۰۰۰
FAGN	-۰/۱۰	۰/۰۴	-۲/۵۱	۰/۰۱۲۱
GRO	۰/۰۲	۰/۰۰۹	۲/۹۳	۰/۰۰۳۴
OWN	۰/۱۳	۰/۰۴	۳/۲۰	۰/۰۰۱۴
MOWN	-۰/۰۵	۰/۰۴	-۱/۴۲	۰/۱۵۴۲
ضریب تعیین	۰/۸۶۴۱۹۶	ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۸۴۷۸۴۸
آماره F	۵۲/۸۶	سطح معناداری آماره F		۰/۰۰۰۰
آماره دوربین واتسون		۱/۵۲		

آماره t استیودنت: با توجه به جدول فوق، سطح معناداری آماره t استیودنت مربوط به متغیر مستقل مدل (استقلال هیأت مدیره) ۰/۴۰ است و به دلیل اینکه این مقدار از ۰/۰۵ بیشتر است لذا با سطح ۰/۹۵ اطمینان می توان بیان نمود که ارتباط بین متغیر مستقل (استقلال هیأت مدیره) و متغیر وابسته (ساختار سرمایه) معنادار نیست و چون ضریب متغیر مستقل مدل (استقلال هیأت مدیره) مثبت است، می توان نتیجه گرفت که استقلال هیأت مدیره تأثیر مستقیم بر ساختار سرمایه شرکت دارد. در

نهایت می‌توان بیان نمود استقلال هیأت مدیره بر ساختار سرمایه تأثیر مستقیم وجود دارد ولی این ارتباط از لحاظ آماری معنادار نیست و فرضیه دوم مورد تأیید نمی‌باشد. همچنین؛ احتمال آماره t استیودنت برای متغیرهای کنترلی؛ اندازه شرکت، بازده کل دارایی‌ها، سن شرکت، رشد فروش و تمرکز مالکیت کمتر از $0/05$ می‌باشد لذا در سطح اطمینان 95% می‌توان گفت بین این متغیرهای کنترلی (اندازه شرکت، بازده کل دارایی‌ها، سن شرکت، رشد فروش و تمرکز مالکیت) با متغیر وابسته (ساختار سرمایه) ارتباط معناداری وجود دارد، در حالیکه بین متغیر کنترلی؛ مالکیت مدیریتی بیشتر از $0/05$ می‌باشد لذا در سطح اطمینان 95% می‌توان گفت بین این متغیر کنترلی (مالکیت مدیریتی) با متغیر وابسته (ساختار سرمایه) ارتباط معناداری وجود ندارد.

آماره ضریب تعیین تعدیل شده: مقدار ضریب تعیین تعدیل شده برابر با $0/84$ است که نشان می‌دهد 84 درصد از تغییرات متغیر وابسته به واسطه متغیرهای مستقل و کنترلی مدل توضیح داده می‌شود.

آماره F : سطح معناداری آماره F در هر دو مدل از $0/05$ کمتر بوده که نشان دهنده معنادار بودن این آزمون می‌باشد و می‌توان عنوان کرد که بین متغیرهای مستقل و کنترلی با متغیر وابسته در هر دو مدل ارتباط خطی معناداری وجود دارد. آماره دوربین واتسون: مقدار آماره دوربین واتسون $1/5$ است، بنابراین در هر دو مدل خود همبستگی وجود ندارد.

۴.۵. آزمون فرضیه سوم پژوهش

H_0 : تنوع جنسیتی در هیأت مدیره تأثیر اندازه هیأت مدیره بر ساختار سرمایه را تعدیل می‌کند. }
 H_1 : تنوع جنسیتی در هیأت مدیره تأثیر اندازه هیأت مدیره بر ساختار سرمایه را تعدیل می‌کند. }

جدول ۵. آزمون فرضیه سوم پژوهش

$LEV_{it} = \beta_0 + \beta_1 BSIZE_{it} + \beta_2 GEN_{it} + \beta_3 BSIZE_{it} \times GEN_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 FAGE_{it} + \beta_7 GRO_{it} + \beta_8 OWN_{it} + \beta_9 MOWN_{it} + \varepsilon_{it}$				
آزمون F لیمر	آماره آزمون F لیمر	سطح معناداری آماره آزمون F لیمر	نتیجه آزمون	
	۸/۵۰	۰/۰۰۰۰	تابلویی	
آزمون هاسمن	آماره آزمون هاسمن	سطح معناداری آماره آزمون هاسمن	نتیجه آزمون	
	۴۰/۳۱	۰/۰۰۰۰	ثابت	
متغیرها	ضریب	خطا	آماره t استیودنت	سطح معناداری آماره t
C	۱/۴۴	۰/۱۴	۹/۶۷	۰/۰۰۰۰
Bsize	-۰/۰۹	۰/۰۶	-۱/۴۷	۰/۱۴۰۱
GEN	-۲/۹۹	۱/۰۳	-۲/۹۰	۰/۰۰۳۸
Bsize×GEN	۱/۸۴	۰/۶۳	۲/۹۱	۰/۰۰۳۷
SIZE	-۰/۰۱	۰/۰۰۶	-۲/۹۹	۰/۰۰۲۹
ROA	-۰/۴۸	۰/۰۳	-۱۴/۳۶	۰/۰۰۰۰

متغیر ها	ضریب	خطا	آماره t استیودنت	سطح معناداری آماره t
FAGN	-۰/۱۰	۰/۰۴	-۲/۶۱	۰/۰۰۹۱
GRO	۰/۰۲	۰/۰۰۹	۲/۶۱	۰/۰۰۹۰
OWN	۰/۱۰	۰/۰۴	۲/۵۶	۰/۰۱۰۶
MOWN	-۰/۰۸	۰/۰۴	-۲/۰۵	۰/۰۴۰۶
ضریب تعیین	۰/۸۶۱۶۹۸	ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۸۴۴۶۲۴
آماره F	۵۰/۴۶	سطح معناداری آماره F		۰/۰۰۰۰
آماره دوربین واتسون		۱/۵۲		

آماره t استیودنت: با توجه به جدول فوق، سطح معناداری آماره‌ی t استیودنت مربوط به متغیر مستقل مدل (اندازه هیأت مدیره) ۰/۱۴ است و به دلیل اینکه این مقدار از ۰/۰۵ بیشتر است لذا با سطح ۰/۹۵ اطمینان می‌توان بیان نمود که ارتباط بین متغیر مستقل (اندازه هیأت مدیره) و متغیر وابسته (ساختار سرمایه) معنادار نیست. سطح معناداری آماره‌ی t استیودنت مربوط به متغیر تعدیلگر مدل (اندازه هیأت مدیره × تنوع جنسیتی در هیأت مدیره) ۰/۰۰ است و به دلیل اینکه این مقدار از ۰/۰۵ کمتر است لذا با سطح ۰/۹۵ اطمینان می‌توان بیان نمود که تنوع جنسیتی در هیأت مدیره تأثیر اندازه هیأت مدیره بر ساختار سرمایه را تعدیل می‌کند و چون ضریب این متغیر مثبت است لذا این تعدیل به صورت افزایشی می‌باشد. در نهایت می‌توان بیان نمود تنوع جنسیتی در هیأت مدیره تأثیر اندازه هیأت مدیره بر ساختار سرمایه را تعدیل می‌کند و این ارتباط از لحاظ آماری معنادار است و فرضیه سوم مورد تأیید می‌باشد. همچنین؛ احتمال آماره t استیودنت برای متغیرهای کنترلی؛ اندازه شرکت، بازده کل دارایی‌ها، سن شرکت، رشد فروش، مالکیت مدیریتی و تمرکز مالکیت (اندازه شرکت، بازده کل دارایی‌ها، سن شرکت، رشد فروش، سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت بین این متغیرهای کنترلی (اندازه شرکت، بازده کل دارایی‌ها، سن شرکت، رشد فروش، مالکیت مدیریتی و تمرکز مالکیت) با متغیر وابسته (ساختار سرمایه) ارتباط معناداری وجود دارد.

آماره ضریب تعیین تعدیل شده: مقدار ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۸۴ است که نشان می‌دهد ۸۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته به واسطه متغیرهای مستقل و کنترلی مدل توضیح داده می‌شود.

آماره F: سطح معناداری آماره F در هر دو مدل از ۰/۰۵ کمتر بوده که نشان دهنده معنادار بودن این آزمون می‌باشد و می‌توان عنوان کرد که بین متغیرهای مستقل و کنترلی با متغیر وابسته در هر دو مدل ارتباط خطی معناداری وجود دارد. آماره دوربین واتسون: مقدار آماره دوربین واتسون ۱/۵ است، بنابراین در هر دو مدل خود همبستگی وجود ندارد.

۵.۵. آزمون فرضیه چهارم پژوهش

- H_0 : تنوع جنسیتی در هیأت مدیره ارتباط بین استقلال هیأت مدیره و ساختار سرمایه شرکت را تعدیل نمی‌کند.

 H_1 : تنوع جنسیتی در هیأت مدیره ارتباط بین استقلال هیأت مدیره و ساختار سرمایه شرکت را تعدیل می‌کند.

جدول ۶. آزمون فرضیه سوم پژوهش

$LEV_{it} = \beta_0 + \beta_1 BSize_{it} + \beta_2 GEN_{it} + \beta_3 BSIZE_{it} \times GEN_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 FAGE_{it} + \beta_7 GRO_{it} + \beta_8 OWN_{it} + \beta_9 MOWN_{it} + \varepsilon_{it}$				
آزمون F لیمر	آماره آزمون F لیمر	سطح معناداری آماره آزمون F لیمر	نتیجه آزمون	
	۸/۰۳	۰/۰۰۰۰	تابلویی	
آزمون هاسمن	آماره آزمون هاسمن	سطح معناداری آماره آزمون هاسمن	نتیجه آزمون	
	۴۵/۸۹	۰/۰۰۰۰	ثابت	
متغیرها	ضریب	خطا	آماره t استیودنت	سطح معناداری آماره t
C	۱/۲۷	۰/۱۰	۱۱/۶۵	۰/۰۰۰۰
BIND	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۴۶	۰/۶۴۵۵
GEN	-۰/۵۰	۰/۲۴	-۲/۰۳	۰/۰۴۲۲
BIND × GEN	۰/۷۹	۰/۳۷	۲/۱۳	۰/۰۳۳۴
SIZE	-۰/۰۲	۰/۰۰۶	-۳/۳۰	۰/۰۰۱۰
ROA	-۰/۴۹	۰/۰۳	-۱۴/۷۵	۰/۰۰۰۰
FAGN	-۰/۱۰	۰/۰۴	-۲/۵۲	۰/۰۱۱۹
GRO	۰/۰۳	۰/۰۰۹	۳/۱۷	۰/۰۰۱۶
OWN	۰/۱۱	۰/۰۴	۲/۶۹	۰/۰۰۷۳
MOWN	-۰/۰۶	۰/۰۴	-۱/۶۶	۰/۰۹۶۴
ضریب تعیین	۰/۸۶۳۵۲۴	ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۸۴۶۶۷۵
آماره F	۵۱/۲۵	سطح معناداری آماره F		۰/۰۰۰۰
آماره دوربین واتسون		۱/۵۳		

آماره t استیودنت: با توجه به جدول فوق، سطح معناداری آماره t استیودنت مربوط به متغیر مستقل مدل (استقلال هیأت مدیره) ۰/۶۴ است و به دلیل اینکه این مقدار از ۰/۰۵ بیشتر است لذا با سطح ۰/۹۵ اطمینان می توان بیان نمود که ارتباط بین متغیر مستقل (استقلال هیأت مدیره) و متغیر وابسته (ساختار سرمایه) معنادار نیست. سطح معناداری آماره t استیودنت مربوط به متغیر تعدیلگر مدل (استقلال هیأت مدیره × تنوع جنسیتی در هیأت مدیره) ۰/۰۳ است و به دلیل اینکه این مقدار از ۰/۰۵ کمتر است لذا با سطح ۰/۹۵ اطمینان می توان بیان نمود که تنوع جنسیتی در هیأت مدیره ارتباط بین استقلال هیأت مدیره و ساختار سرمایه شرکت را تعدیل می کند و چون ضریب این متغیر مثبت است لذا این تعدیل به صورت افزایشی می باشد. در نهایت می توان بیان نمود تنوع جنسیتی در هیأت مدیره ارتباط بین استقلال هیأت مدیره و ساختار سرمایه شرکت را تعدیل می کند. این ارتباط از لحاظ آماری معنادار است و فرضیه چهارم مورد تأیید می باشد. همچنین؛ احتمال آماره t استیودنت برای متغیرهای کنترلی؛ اندازه شرکت، بازده کل دارایی ها، سن شرکت، رشد فروش و تمرکز مالکیت کمتر از ۰/۰۵ می باشد لذا در سطح اطمینان ۰/۹۵ می توان گفت بین این متغیرهای کنترلی (اندازه شرکت، بازده کل دارایی ها، سن

شرکت، رشد فروش و تمرکز مالکیت) با متغیر وابسته (ساختار سرمایه) ارتباط معناداری وجود دارد، در حالیکه بین متغیر کنترلی؛ مالکیت مدیریتی بیشتر از ۰/۰۵ می باشد لذا در سطح اطمینان ۹۵٪ می توان گفت بین این متغیر کنترلی (مالکیت مدیریتی) با متغیر وابسته (ساختار سرمایه) ارتباط معناداری وجود ندارد.

آماره ضریب تعیین تعدیل شده: مقدار ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۸۴ است که نشان می دهد ۸۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته به واسطه متغیرهای مستقل و کنترلی مدل توضیح داده می شود.

آماره F: سطح معناداری آماره F در هر دو مدل از ۰/۰۵ کمتر بوده که نشان دهنده معنادار بودن این آزمون می باشد و می توان عنوان کرد که بین متغیرهای مستقل و کنترلی با متغیر وابسته در هر دو مدل ارتباط خطی معناداری وجود دارد.

آماره دوربین واتسون: مقدار آماره دوربین واتسون ۱/۵ است، بنابراین در هر دو مدل خود همبستگی وجود ندارد.

۶. نتیجه گیری

پژوهش حاضر به بررسی بررسی تأثیر ساختار هیأت مدیره بر ساختار سرمایه شرکت با توجه به نقش تعدیلگر تنوع جنسیتی در هیأت مدیره پرداخت. نمونه آماری پژوهش ۸۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۸۹ تا ۹۸ بوده است.

اولین فرضیه بیان می کرد که اندازه هیأت مدیره، تأثیر معناداری بر ساختار سرمایه شرکت دارد. بر اساس نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه، با سطح خطای ۵٪ این فرضیه مورد تأیید قرار نگرفت. نتیجه این فرضیه با نتیجه پژوهش زید و همکاران (۲۰۲۰) هم راستا نمی باشد ولی با نتایج پژوهش سلطانی و رحیمی (۱۳۹۹) هم راستا می باشد.

دومین فرضیه فرعی بیان می کرد که استقلال هیأت مدیره، تأثیر معناداری بر ساختار سرمایه شرکت دارد. بر اساس نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه، با سطح خطای ۵٪ این فرضیه مورد تأیید قرار نگرفت. نتیجه این فرضیه با نتیجه پژوهش زید و همکاران (۲۰۲۰) هم راستا نمی باشد.

سومین فرضیه بیان می کرد که تنوع جنسیتی در هیأت مدیره، تأثیر اندازه هیأت مدیره بر ساختار سرمایه را تعدیل می کند. بر اساس نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه، با سطح خطای ۵٪ این فرضیه مورد تأیید قرار گرفت و می توان بیان داشت که تنوع جنسیتی در هیأت مدیره، تأثیر اندازه هیأت مدیره بر ساختار سرمایه را تعدیل می کند (افزایش می دهد). میزان هزینه بدهی (ساختار سرمایه شرکت) به طور جدائی ناپذیری با توانایی پرداخت بدهی ارتباط دارد و این مورد با اثربخشی اندازه هیأت مدیره ارتباط مستقیم دارد و بر این اساس، وقتی یکنواختی در توزیع اعضای هیأت مدیره از نظر جنسیت وجود داشته باشد تأثیر اندازه هیأت مدیره بیشتر خواهد بود، زیرا توزیع برابر زن و مرد، درجه کارایی اندازه هیأت مدیره را بهبود می بخشد. نتیجه این فرضیه با نتایج پژوهش زید و همکاران (۲۰۲۰) هم راستا می باشد.

چهارمین فرضیه بیان می کرد که تنوع جنسیتی در هیأت مدیره، تأثیر استقلال هیأت مدیره بر ساختار سرمایه را تعدیل می کند. بر اساس نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه، با سطح خطای ۵٪ این فرضیه مورد تأیید قرار گرفت و می توان بیان داشت که تنوع جنسیتی در هیأت مدیره، تأثیر استقلال هیأت مدیره بر ساختار سرمایه را تعدیل می کند (افزایش می دهد). میزان هزینه بدهی (ساختار سرمایه شرکت) به طور جدائی ناپذیری با توانایی پرداخت بدهی ارتباط دارد و این مورد با اثربخشی استقلال هیأت مدیره ارتباط مستقیم دارد و بر این اساس، وقتی یکنواختی در توزیع اعضای هیأت مدیره از نظر

جنسیت وجود داشته باشد، تأثیر استقلال هیأت مدیره بیشتر خواهد بود، زیرا توزیع برابر زن و مرد، درجه کارایی استقلال هیأت مدیره را بهبود می‌بخشد. نتیجه این فرضیه با نتایج پژوهش زید و همکاران (۲۰۲۰) هم‌راستا می‌باشد.

۱,۶. پیشنهادهای پژوهش

به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود، چنانچه به دنبال فاکتورهای مؤثر بر افزایش ساختار سرمایه می‌باشند، تنوع جنسیتی اعضای هیأت مدیره را در نظر بگیرند و با افزایش تنوع جنسیتی، به صورت جدی زمینه‌های تقویت کیفیت حاکمیت شرکتی را در شرکت فراهم آورند، زیرا این امر منجر به انتخاب ساختار سرمایه بهینه می‌گردد.

۲,۶. پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

پیشنهاد می‌گردد تأثیر ساختار مالکیت (مالکیت نهادی، مدیریتی، دولتی) بر ساختار سرمایه شرکت با توجه به نقش تعدیلگر تنوع جنسیتی در هیأت مدیره مورد بررسی قرار گیرد. ضمن آنکه پیشنهاد می‌گردد تأثیر جنسیت مدیرعامل بر ساختار سرمایه شرکت با توجه به نقش تعدیلگر تنوع جنسیتی در هیأت مدیره نیز مورد بررسی قرار گیرد.

References

- Abor, J. (2007). Corporate governance and financing decisions of Ghanaian listed firms. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 1, 83-92.
- Alves, P., Couto, E.B., & Francisco, P.M. (2015). Board of directors' composition and capital structure. *Research in International Business and Finance*, 35, 1-32.
- Anderson, R.C., Mansi, S.A., & Reeb, D.M. (2004). Board characteristics, accounting report integrity, and the cost of debt. *Journal of Accounting and Economics*, 37(3), 315-342.
- Berger, P.G., Ofek, E., & Yermack, D.L. (1997). Managerial entrenchment and capital structure decisions. *The Journal of Finance*, 52(4), 1411-1438.
- Bhojraj, S., & Sengupta, P. (2003). Effect of corporate governance on bond ratings and yields: the role of institutional investors and outside directors. *The Journal of Business*, 76(3), 455-475.
- Calisa, T., & Juthamon. S. (2021). Board Characteristics and Capital Structure: Evidence from Thai Listed Companies. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(2), 861-872.
- Dhaliwal, D., Heitzman, S., & Zhen Li, O. (2006). Taxes, leverage, and the cost of equity capital. *Journal of Accounting Research*, 44(4), 691-723.
- Feng, Y., Hassan, A., & Elamer, A. A. (2020). Corporate Governance, Ownership Structure and Capital Structure: Evidence from Chinese Real Estate Listed Companies. *International Journal of Accounting & Information Management*, 28(4), 759-783.
- Ghafari, A. (2010). Corporate Governance and New Roles of the Board of Directors. 8th International Management Conference, Iran, Tehran, Industrial Development and Renovation Organization of Iran (in Persian).
- Kashef Bahrami, F. (2013). Corporate Governance and the Role of the Chairman of the Board and Its Relationship with Information Asymmetry and Internal Audit. *Audit Magazine*, 69, 102-110 (in Persian).
- Kohbar, A., & Rastegarpour, T. (2015). The relationship between some components of corporate governance and the variability of capital structure. National Conference of the Third Millennium and Humanities, Iran, Shiraz, Center for the Development of Modern Education in Iran (in Persian).

- Maxfield, S., Shapiro, M., Gupta, V., & Hass, S. (2010). Gender and risk: women, risk taking and risk aversion. *Gender in Management: An International Journal*, 25(7).
- Mayers, S. C. (2001). Capital Structure. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 81-102.
- Mohammadi, E., Zolfaghari, E., & khoskar, F. (2020). The impact of company life on the relationship between corporate governance mechanisms and capital structure. *Journal of Accounting and Management Vision*, 2(18), 98-111 (in Persian).
- Nguyen, T., Bai, M., Hou, Y., & Vu, M. (2021). Corporate Governance and Dynamics Capital Structure: Evidence from Vietnam. *Global Finance Journal*, 48.
- Said, R., Zainuddin, Y.H., & Haron, H. (2009). The relationship between corporate social responsibility disclosure and corporate governance characteristics in Malaysian public listed companies. *Social Responsibility Journal*, 5(2).
- Sheikh, N. A. (2019). Corporate Governance and Capital Structure: Evidence from Pakistan. *Research in Corporate and Shariah Governance in the Muslim*, 341-353.
- Siromi, B., & Chandrapala, P. (2017). The Effect of Corporate Governance on Firms Capital Structure of Listed Companies in Sri Lanka. *Journal of Competitiveness*, 9(2), 19-33.
- Soltani, M., & Rahimi, M. (2020). Investigating The Effect Company Features On impact corporate governance on the Capital Structure, Company financial performance in Accepted admitted to Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting and Management Vision*, 3(29), 31-53 (in Persian).
- Tejedo-Romero, F., & Araujo, J. F. E. (2020). The influence of corporate governance characteristics on human capital disclosure: the moderating role of managerial ownership. *Journal of Intellectual Capital*.
- Unami, S. R., & Inanga. E. L. (2012). The Relationship between Capital Structure and the Life Cycle of Firms in the Manufacturing Sector of Indonesia. *International Research Journal of Finance and Economics*, 88, 69-91.
- Virtanen, A. (2012). Women on the boards of listed companies: evidence from Finland. *Journal of Management & Governance*, 16(4), 571-593.
- Zaid, M. A., Wang, M., Abuhijleh, S. T. F., Issa, A., Saleh, M. W. A., & Ali, F. (2020). Corporate Governance Practices and Capital Structure Decisions: The Moderating Effect of Gender Diversity. *Corporate Governance*, 20(5), 939-964.