

## بررسی رابطه بین ویژگی هیئت‌مدیره شرکت و ساختار سرمایه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

محمد رضا رازدار\*

ساناز خاله اوغلی زاده\*\*

### چکیده

در این پژوهش هدف اصلی این پژوهش بررسی رابطه بین ویژگی هیئت‌مدیره شرکت و ساختار سرمایه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ با انتخاب ۵۲ شرکت به‌عنوان نمونه آماری است؛ که برای جمع‌آوری مبانی نظری پژوهش از روش کتابخانه‌ای و برای جمع‌آوری اطلاعات آماری از صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه آن استفاده شده است. روش تجزیه و تحلیل در این پژوهش روش پانل بوده و جهت تجزیه و تحلیل از نرم‌افزارهای SPSS24، EVIEWS9 و MINITAB16 استفاده شده است. نتایج پژوهش بیانگر این است که بین اندازه هیئت‌مدیره و ساختار سرمایه رابطه معنی‌داری وجود ندارد. بین دوگانگی وظایف مدیرعامل و ساختار سرمایه رابطه معنی‌داری وجود ندارد. بین استقلال هیئت‌مدیره شرکت و ساختار سرمایه رابطه معنی‌داری وجود دارد و معکوسی وجود دارد. بین تعداد جلسات هیئت‌مدیره و ساختار سرمایه رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

**واژه‌های کلیدی:** اندازه هیئت‌مدیره، ساختار سرمایه، دوگانگی وظایف مدیرعامل، استقلال هیئت‌مدیره شرکت، تعداد جلسات هیئت‌مدیره.

---

\* استادیار، گروه حسابداری، واحد قاینات، دانشگاه آزاد اسلامی، خراسان جنوبی، ایران، (نویسنده مسئول).

\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، گروه حسابداری، مؤسسه آموزش عالی غیردولتی غیرانتفاعی سناباد گلپهار، خراسان رضوی، ایران.

## ۱. مقدمه

ساختار سرمایه نمایان کننده نسبت سرمایه از منابع متفاوت است. یکی از وظایف مدیران مالی افزایش ثروت سهامداران می باشد و یکی از نگرانی های عمده مدیران تعیین ترکیب ساختار سرمایه شرکت می باشد، در نتیجه مدیران به دنبال اطلاعاتی هستند که رابطه بین اجزای ساختار سرمایه را با ثروت سهامداران تعیین کنند. از طرفی دیگر حاکمیت شرکتی یکی از مهم ترین عوامل تأثیرگذار بر ارزش شرکت می باشد که در ارتباط با بحث حاکمیت شرکتی یکی از مهم ترین سازوکارهای آن، هیئت مدیره می باشد که مدیران مالی و سرمایه گذاران باید با توجه به ابعاد مختلف هیئت مدیره در جهت انتخاب بهترین ترکیب منابع برای سرمایه گذاری باهدف حداکثر سازی ثروت سهامداران را انجام دهند (حسن زاده و همکاران، ۱۳۹۲). شرکت ها با توجه به ترکیب ساختار مدیرانشان دارای فرصت های متفاوت بالقوه ای در تأمین مالی می باشند، برخی از شرکت ها با توجه به در اختیار داشتن مدیرانی دارای تخصص، استقلال، قدرت قانونی لازم و اعتبار متفاوت دارای روش ها و توانایی متفاوتی در جذب منابع خارجی از سوی سرمایه گذاران و اعتبار دهندگان و همچنین دارای کارایی متفاوتی در ایجاد منابع داخلی برای انجام سرمایه گذاری های شرکت هستند (خواجوی، ۱۳۹۳).

جایگاه هیئت مدیره شرکت به عنوان نهاد حمایت کننده و دارنده نقش مراقبت و نظارت بر کار مدیران اجرایی به منظور حفظ منافع مالکیتی سهامداران، دارای اهمیت ویژه ای است. رمز موفقیت یک شرکت در گرو هدایت مطلوب آن است، به گونه ای که می توان ادعا کرد راز جاودانگی شرکت های معروف و خوش نام در برخورداری آن ها از یک هیئت مدیره مؤثر و کارا نهفته است (حساس یگانه و باغومیان، ۱۳۸۵).

مسئولیت های اصلی هیئت مدیره ایجاد راهبری کارآمد بر امور شرکت در راستای منافع سهامداران و تعادل در منافع ذینفعان مختلف آن از جمله مشتریان، کارکنان، سرمایه گذاران و جوامع محلی است. در کلیه اقداماتی که هیئت مدیره به عمل می آورد، از مدیران انتظار می رود تصمیمات تجاری خود را به گونه ای اتخاذ نمایند که منطقیاً معتقدند بهترین منافع شرکت در آن است. در ایفای این تعهد، مدیران می توانند به صداقت و درستکاری عوامل ارشد اجرایی و مشاوران و حسابرسان مستقل آن تکیه نمایند. همه هیئت مدیره ها ناظران هوشیار مدیریت شرکت نیستند. اکثریت اعضای هیئت مدیره باید از مدیران غیرموظف باشند. موظف شدن اعضای هیئت مدیره با تصویب هیئت مدیره می باشد و مدیر ذینفع در این مورد حقوق صاحبان سهام رأی ندارد. با توجه به این که سرمایه گذاران با استفاده از اطلاعات مالی شرکت ها بازده مورد انتظار خود را برآورد می کنند لذا برای اینکه اطلاعات مالی گزارش شده بتواند در ارزیابی عملکرد و توان سودآوری یک شرکت به استفاده کنندگان کمک کند و سرمایه گذاران بتوانند به اتکال این اطلاعات، بازده مورد انتظار خود را برآورد کنند، ارائه اطلاعات باید به نحوی باشد که ارزیابی عملکرد گذشته شرکت را ممکن سازد و در سنجش توان سودآوری و پیش بینی فعالیت های آتی مؤثر باشد. بنابراین علاوه بر اینکه ارقام مندرج در گزارشگری مالی برای سرمایه گذاران مهم است و بر تصمیم های آن ها تأثیر دارد، کیفیت گزارشگری مالی و افشا نیز به عنوان یکی از ابعاد اطلاعات مالی مورد توجه خاص سرمایه گذاران است (مزرعه لی و همکاران، ۱۳۹۴).

بنابراین با توجه به مطالب ذکر شده در نهایت هدف اصلی در این تحقیق هدف اصلی بررسی رابطه بین ویژگی هیئت مدیره و ساختار سرمایه است.

## ۲. پیشینه پژوهش

عباسیان و همکاران (۱۳۹۶)، در تحقیق خود به بررسی تأثیر دوره تصدی مدیرعامل و ویژگی های هیئت مدیره بر مدیریت سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار پرداختند. نتایج این پژوهش بیانگر این است که بین دوره تصدی مدیرعامل، اندازه هیئت مدیره، ترکیب اعضای هیئت مدیره، تعداد جلسات اعضای هیئت مدیره و دانش مالی اعضای هیئت مدیره با مدیریت سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.

مهدوی و همکاران (۱۳۹۴)، در تحقیق خود به بررسی اثرهای ساختار هیئت مدیره بر محدودیت در تأمین مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده بورس اوراق بهادار تهران در طی سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۱ پرداختند. نتایج این پژوهش بیانگر این است که رابطه معناداری بین ساختار هیئت‌مدیره (استقلال، اندازه، مدرک تحصیلی، تغییر در اعضا و یکسانی مدیرعامل و رئیس هیئت‌مدیره) با محدودیت در تأمین مالی وجود ندارد.

خواجوی و همکاران (۱۳۹۳)، در تحقیق خود به بررسی رابطه بین ویژگی‌های هیئت‌مدیره و روش‌های تأمین مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال‌های ۱۳۸۳ الی ۱۳۸۹ پرداختند. نتایج آزمون فرضیه‌های این پژوهش نشان می‌دهد که بین اندازه‌ی هیئت‌مدیره و تأمین مالی داخلی شرکت‌ها رابطه منفی معناداری وجود دارد و همچنین، بین استقلال هیئت‌مدیره و درصد مالکیت اعضای هیئت‌مدیره با تأمین مالی خارجی رابطه منفی معناداری وجود دارد. از سوی دیگر، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین استقلال هیئت‌مدیره و درصد مالکیت اعضای هیئت‌مدیره با تأمین مالی داخلی و اندازه‌ی هیئت‌مدیره و تأمین مالی خارجی رابطه آماری معناداری وجود ندارد. نتایج پژوهش در خصوص متغیرهای کنترلی نشان‌دهنده آن است که بین اندازه شرکت‌ها و تأمین مالی داخلی آن‌ها رابطه مثبت معنادار و بین عمر و اهرم مالی شرکت‌ها با تأمین مالی داخلی آن‌ها رابطه منفی معناداری وجود دارد. همین‌طور، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین اندازه، عمر و اهرم مالی شرکت‌ها با تأمین مالی خارجی رابطه مثبت معناداری وجود دارد.

رسائیان (۱۳۸۹)، در تحقیق خود به بررسی تأثیر ویژگی‌های هیئت‌مدیره بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۸۷ پرداخت. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد در شرکت‌هایی که وظایف رئیس هیئت‌مدیره و مدیرعامل از یکدیگر تفکیک نشده است و نیز در شرکت‌های با تعداد کمتر اعضای هیئت‌مدیره، میزان استفاده از بدهی افزایش می‌یابد. در حالی که، هیچ رابطه معناداری بین نسبت مدیران غیرموظف هیئت‌مدیره و ساختار سرمایه وجود ندارد.

پائلو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) در پژوهش خود به بررسی ترکیب ساختار سرمایه و هیئت‌مدیره پرداختند. یافته‌ها نشان می‌دهد اینکه شرکت‌های با نسبت بزرگ‌تری از مدیران مستقل در هیئت‌مدیره دارای ساختار سرمایه‌ای متشکل از سرمایه خارجی بیشتری در مقایسه با سود انباشته هستند؛ بدهی کوتاه‌مدت‌تری در رابطه با سود انباشته دارند؛ بدهی بلندمدت‌تری در مقایسه با بدهی کوتاه‌مدت داشته و از سهام خارجی بیشتری نسبت به بدهی بلندمدت برخوردارند.

مت نور و سولانگ<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان سازوکارهای راهبری شرکتی و ارزش شرکت، به بررسی تأثیر سازوکارهای راهبری شرکتی شامل سود تقسیمی، تمرکز مالکیت، مالکیت نهادی، مالکیت خارجی، درصد سهام هیئت‌مدیره، دوگانگی وظیفه مدیرعامل و درصد اعضای غیرموظف هیئت‌مدیره بر ارزش ۴۰۳ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار مالزی در سال‌های ۲۰۰۲-۲۰۰۵ پرداختند. یافته‌ها نشان می‌دهد رابطه منفی و معنادار بین دوگانگی وظیفه مدیرعامل به‌عنوان یکی از سازوکارهای راهبری شرکتی و ارزش شرکت وجود دارد.

### ۳. سؤال‌های پژوهش

- ۱) آیا بین اندازه هیئت‌مدیره و ساختار سرمایه رابطه معنی‌داری وجود دارد؟
- ۲) آیا بین دوگانگی وظایف مدیرعامل و ساختار سرمایه رابطه معنی‌داری وجود دارد؟
- ۳) آیا بین استقلال هیئت‌مدیره شرکت و ساختار سرمایه رابطه معنی‌داری وجود دارد؟
- ۴) آیا بین تعداد جلسات هیئت‌مدیره و ساختار سرمایه رابطه معنی‌داری وجود دارد؟

1. Paulo and et al, 2015.  
2. Mat nor & Sulong, 2010.

#### ۴. فرضیه‌های پژوهش

- ۱) بین اندازه هیئت‌مدیره و ساختار سرمایه رابطه معنی‌داری وجود دارد.
- ۲) بین دوگانگی وظایف مدیرعامل و ساختار سرمایه رابطه معنی‌داری وجود دارد.
- ۳) بین استقلال هیئت‌مدیره شرکت و ساختار سرمایه رابطه معنی‌داری وجود دارد.
- ۴) بین تعداد جلسات هیئت‌مدیره و ساختار سرمایه رابطه معنی‌داری وجود دارد.

#### ۵. روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از لحاظ نوع کار، تحقیقاتی و از نظر هدف، پژوهشی کاربردی است که از اطلاعات واقعی و روش‌های مختلف آماری برای رد یا عدم رد فرضیه‌ها استفاده می‌گردد و در حوزه تئوری اثباتی قرار می‌گیرد. روش پژوهش از نظر ماهیت و محتوایی، توصیفی از نوع همبستگی است که به روش پس رویدادی عمل گردید.

#### ۵-۱. روش و ابزار جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها

جهت گردآوری اطلاعات در خصوص تبیین ادبیات پژوهش، از روش کتابخانه‌ای با استفاده از پایان‌نامه‌ها، مقالات داخلی و خارجی و منابع اینترنتی معتبر و برای دستیابی به داده‌های موردنظر برای پردازش فرضیات پژوهش، از اطلاعات موجود در نرم‌افزار ره‌آورد نوین و بررسی صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با مراجعه به سایت رسمی بورس اوراق بهادار تهران<sup>۱</sup> و سایت کدال<sup>۲</sup> استفاده شده است.

#### ۵-۲. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی انجام می‌شود در بخش آمار توصیفی از شاخص‌های مرکزی میانگین و میانه و شاخص پراکندگی انحراف معیار استفاده خواهد شد؛ و در بخش آمار استنباطی از رگرسیون چند متغیره با استفاده از داده‌های ترکیبی استفاده می‌شود. انگیزه اصلی در ترکیب داده‌های مقطعی و سری زمانی، فراهم کردن استنباط و پیش‌بینی کارا تر می‌باشد. برای تحلیل داده‌های ترکیبی دو روش وجود دارد. بدین گونه که یا می‌بایست داده‌های شرکت‌های مختلف طی فصول مختلف همگن در نظر گرفته شوند که در این حالت داده‌ها باهم تلفیق می‌شوند یا این که داده‌ها به صورت تابلویی مورد استفاده قرار گیرند. برای تعیین نوع روش به کارگیری داده‌های ترکیبی، از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. اگر نتیجه آزمون F لیمر نشان دهد که ضرایب اثر مقطعی و اثر زمانی معنی‌دار نیست می‌توان تمام داده‌ها را با یکدیگر ترکیب کرد و به وسیله یک رگرسیون کلاسیک، تخمین پارامترها را انجام داد. در غیر این صورت، داده‌ها را باید به صورت تابلویی در نظر گرفت. برای تعیین نوع مدل داده‌های ترکیبی (مدل اثرات ثابت یا مدل اثرات تصادفی) از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. بدین صورت که اگر بین جزء خطا و متغیر مستقل همبستگی وجود نداشته باشد، مدل اثرات تصادفی مناسب است در صورتی که بین آن دو همبستگی وجود داشته باشد، مدل اثرات ثابت مناسب به نظر می‌رسد. برای تعیین معنادار بودن مدل رگرسیون و پارامترهای حاصل از تخمین مدل رگرسیون، به ترتیب از آماره‌های F و T استفاده می‌شود. همچنین برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و استخراج نتایج پژوهش، از نرم‌افزارهای Excel و EVIEWS9 و SPSS24 استفاده می‌گردد.

#### ۵-۳. روش نمونه‌گیری و جامعه آماری

جامعه عبارت است از گروه یا طبقه‌ای از افراد، اشیاء، متغیرها، مفاهیم یا پدیده‌ها که حداقل در یک ویژگی، مشترک باشند. در برخی موارد، کل اعضاء جامعه، مورد مطالعه قرار می‌گیرند که به آن سرشماری گویند. با این حال، در بسیاری موارد، کمبود نیروی انسانی لازم، وقت و هزینه‌های مالی، اجازه مطالعه کل جامعه را نمی‌دهد. روش معمول در چنین

1. WWW.TSETMC.IR

2. WWW.CODAL.IR

مواردی این است که نمونه‌ای از جامعه انتخاب شود. نمونه، بخش کوچکی از جامعه است که معرف کل جامعه فرض می‌شود. نکته مهم در این تعریف، معرف بودن است. نتایج نمونه‌ای را که معرف جامعه نباشد، نمی‌توان به جامعه تعمیم داد. در نمونه، بخشی از جامعه مورد سنجش یا آزمون قرار می‌گیرد. اگر نمونه با روش درست انتخاب شود و معرف جامعه باشد، نتایج حاصل از آن را می‌توان به کل جامعه تعمیم داد. باین‌وجود، این تعمیم باید با احتیاط صورت گیرد، چراکه در تمام روش‌های نمونه‌گیری، خطایی اجتناب‌ناپذیر وجود دارد. به لحاظ نظری وقتی که کل مطالعه قرار می‌گیرد، تنها خطای اندازه‌گیری (ناهمسانی که نتیجه ابزار مورد جامعه مورداستفاده است) و تفاوت‌های فردی پاسخگویان وجود دارد. جامعه آماری این پژوهش را شرکت‌های پذیرفته‌شده در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۵ تشکیل می‌دهند. همچنین از آنجا که دسترسی به تمام نمونه‌های پژوهش امکان‌پذیر نیست؛ در پژوهش حاضر برای تعیین نمونه آماری، از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است. بدین منظور آن دسته از شرکت‌های جامعه آماری که شرایط زیر را دارا باشند به‌عنوان نمونه آماری انتخاب و مابقی حذف می‌شوند. در تحقیق حاضر معیارهای زیر در نظر گرفته شده و در صورتی که یک شرکت کلیه معیارها را احراز کرده باشد به‌عنوان یکی از شرکت‌های نمونه انتخاب شده است.

۱) قبل از سال ۱۳۹۰ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته باشند؛

۲) به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، دوره مالی آن‌ها منتهی به اسفندماه بوده و طی سال‌های مذکور دوره مالی خود را تغییر نداده باشد.

۳) به دلیل ماهیت خاص فعالیت جزو شرکت‌های فعال در صنعت واسطه‌گری مالی نباشند؛ و

۴) اطلاعات مربوط به صورت‌های مالی آن‌ها برای دوره موردبررسی در دسترس باشد.

در نهایت از بین شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در مجموع ۵۲ شرکت به‌عنوان نمونه آماری پژوهش انتخاب شده است

#### ۴-۵. مدل آماری پژوهش

پژوهشگر در تحقیق خود به دنبال شناسایی متغیرها و چگونگی رابطه آن‌ها با یکدیگر است. محقق بر اساس بررسی‌های اولیه و نیز مطالعه ادبیات تحقیق اقدام به تعیین متغیرهای مورد مطالعه کرده، آن‌ها را فهرست می‌نماید و در قالب یک مدل تجزیه‌ای و تفکیکی تدوین می‌کند تا بدین‌وسیله چهارچوب نظری انجام تحقیق خود را طراحی نماید، این مدل‌ها منعکس‌کننده هدف تحقیق بوده، مبین موضوعات، زوایا و ابعادی از مسئله هستند که باید مورد مطالعه قرار گیرد (حافظ نیا، ۱۳۹۲، ۱۲۲). در این تحقیق برای آزمون فرضیه پژوهش از مدل رگرسیونی زیر استفاده می‌نماییم.

$$LEV_{it} = \beta_0 + \beta_1 Boards_{it} + \beta_2 DualP_{it} + \beta_3 BoCo_{it} + \beta_4 FreMee_{it} + \beta_5 FS_{it} + \beta_6 FA_{it} + \beta_7 ROE_{it} + \beta_8 Liq_{it} + \varepsilon_{it}$$

LEV: ساختار سرمایه؛

Boards: اندازه هیئت‌مدیره؛

DualP: دوگانگی وظایف مدیرعامل؛

BoCo: استقلال هیئت‌مدیره؛

FreMee: تعداد جلسات هیئت‌مدیره؛

FS: اندازه شرکت؛

FA: عمر شرکت؛

ROE: سودآوری؛ و

Liq: نقدینگی.

## ۵-۵. متغیرهای پژوهش

**متغیر وابسته:** متغیر وابسته متغیری است که پژوهشگر به آن علاقه مند است و برعکس متغیر مستقل در اختیار محقق نیست و نمی‌تواند در آن تصرف یا دست‌کاری به عمل آورد. در تعریف آن باید گفت متغیری است که از متغیر مستقل تأثیر می‌پذیرد و بر اثر تغییرات آن تغییر می‌کند و هدف محقق تشریح یا پیش‌بینی تغییرپذیری در آن است.

— **ساختار سرمایه:** برای سنجش این متغیر از اهرم مالی استفاده می‌نماییم و از نسبت کل بدهی به کل دارایی‌های به دست می‌آید.

**متغیرهای مستقل:** متغیر مستقل متغیری است که از طریق آن متغیر وابسته تبیین و پیش‌بینی می‌شود، این متغیر توسط پژوهشگر اندازه‌گیری، دست‌کاری یا انتخاب می‌شود تا تأثیر رابطه‌ای آن با متغیر دیگر اندازه‌گیری شود. در واقع متغیر مستقل به‌گونه‌ای مثبت یا منفی بر متغیر وابسته اثر می‌گذارد یعنی هرگونه افزایش یا کاهش در متغیر مستقل می‌تواند موجب افزایش یا کاهش در متغیر وابسته شود پس دلیل تغییر در متغیر وابسته را باید در متغیر مستقل جست‌وجو کرد. در یک پژوهش غیرآزمایشی متغیر مستقل به‌وسیله محقق دست‌کاری نمی‌شود ولی متغیری است که از پیش وجود دارد و فرض شده است که بر متغیر وابسته اثر دارد.

— **اندازه هیئت‌مدیره:** در این تحقیق از تعداد اعضای هیئت‌مدیره به‌عنوان اندازه هیئت‌مدیره استفاده می‌نماییم.

— **دوگانگی وظایف مدیرعامل:** متغیر دوجوهی است، بدین صورت که اگر مدیرعامل شرکت به‌عنوان رئیس و یا نایب رئیس هیئت‌مدیره باشد عدد یک در غیر این صورت عدد صفر را اختیار می‌کند.

— **استقلال هیئت‌مدیره:** برابر است با نسبت تعداد مدیران غیرموظف به تعداد کل مدیران.

— **تعداد جلسات هیئت‌مدیره:** برابر است با تعداد جلسات برگزار شده توسط هیئت‌مدیره در طول سال مالی.

**متغیرهای کنترلی:** متغیر کیفی یا کمی است که جهت یا میزان رابطه میان متغیرهای مستقل و وابسته را تحت تأثیر قرار می‌دهد. متغیر تعدیل‌کننده را می‌توان متغیر مستقل دوم نیز منظور داشت. با عبارت دیگر متغیر کنترلی، یک متغیر ثانوی است که از نوع متغیر مستقل است و محقق میل دارد آن را کنترل و دست‌کاری کند؛ تا مشخص شود آیا این متغیر، رابطه متغیر مستقل و وابسته را تحت تأثیر قرار می‌دهد یا خیر.

— **اندازه شرکت:** اندازه شرکت عبارت است از لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت.

— **عمر شرکت:** عمر شرکت عبارت است از لگاریتم میزان سال‌هایی که شرکت در بورس پذیرفته شده است.

— **سودآوری:** عبارت است از نسبت سود خالص به کل حقوق صاحبان سهام شرکت.

— **نقدینگی:** در این تحقیق از نسبت دارایی جاری به بدهی جاری به‌عنوان مبنایی برای اندازه‌گیری نقدینگی استفاده می‌کنیم.

## ۶. یافته‌های پژوهش

### ۶-۱. آمار توصیفی

به‌طور کلی، روش‌هایی را که به‌وسیله آن‌ها می‌توان اطلاعات جمع‌آوری شده را پردازش کرده و خلاصه نمود، آمار توصیفی می‌نامند. این نوع آمار صرفاً به توصیف جامعه یا نمونه می‌پردازد و هدف از آن محاسبه پارامترهای جامعه یا نمونه تحقیق است (آذر و مؤمنی، ۱۳۸۹، ۸).

در بخش آمار توصیفی، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی هم چون میانگین و میانه و شاخص‌های پراکندگی انحراف معیار، چولگی و کشیدگی انجام پذیرفته است. در این ارتباط میانگین، اصلی‌ترین شاخص مرکزی بوده و متوسط داده‌ها را نشان می‌دهد، به‌طوری‌که اگر داده‌ها بر روی یک محور به‌صورت منظم ردیف شوند، مقدار میانگین دقیقاً

نقطه تعادل یا مرکز ثقل توزیع قرار می‌گیرد. انحراف معیار از پارامترهای پراکندگی بوده و میزان پراکندگی داده‌ها را نشان می‌دهد. چولگی نیز از پارامترهای تعیین انحراف از قرینگی بوده و شاخص تقارن داده‌هاست. در صورتی که جامعه از توزیع متقارن برخوردار باشد، ضریب چولگی مساوی صفر، در صورتی که جامعه چوله به چپ باشد، ضریب چولگی منفی و در صورتی که دارای چوله به راست باشد، ضریب چولگی مثبت خواهد بود. کشیدگی نیز شاخص سنجش پراکندگی جامعه نسبت به توزیع نرمال می‌باشد (مؤمنی و قیومی، ۱۳۹۰).

خلاصه وضعیت آمار توصیفی مربوط به متغیرهای مدل پس از غربال‌گری و حذف داده‌های پرت به کمک نرم‌افزار EViews9 در جدول (۱) ارائه شده است.

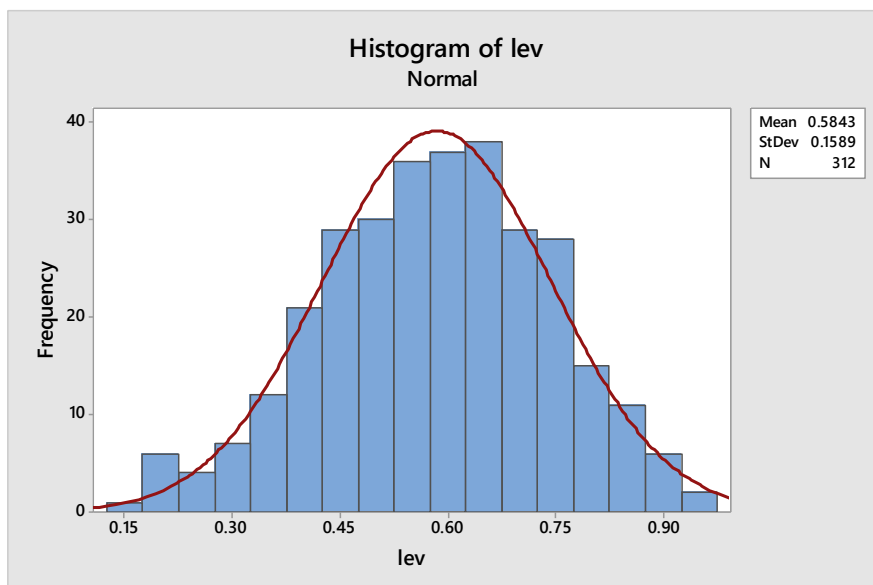
جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

استقلال هیئت مدیره	دوگانگی وظایف مدیرعامل	اندازه هیئت مدیره	ساختار سرمایه	
۰ ۷۰۴۵۸۶	۰ ۶۳۱۴۱	۵ ۰۶۰۸۹۷	۰ ۵۸۴۳۰۶	میانگین
۰ ۷۱۴۲۸۶	۱	۵	۰ ۵۹۱۷۵۴	میانه
۱	۱	۷	۰ ۹۳۵۴۹۲	حداکثر
۰ ۲	۰	۴	۰ ۱۴۶۴۰۵	حداقل
۰ ۱۸۸۰۸	۰ ۴۸۳۱۹۷	۰ ۴۱۶۰۸۷	۰ ۱۵۸۹۱۴	انحراف معیار
-- ۰ ۹۶۱۶۳	-- ۵۴۴۷۹۳	۳ ۶۲۵۴۸۹	-- ۲۰۳۷۳۴	چولگی
۲ ۴۱۶۲۸۴	۱ ۲۹۶۸	۱۹ ۱۶۱۳	۲ ۷۰۸۸۷۴	کشیدگی
۳۱۲	۳۱۲	۳۱۲	۳۱۲	تعداد

ادامه جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

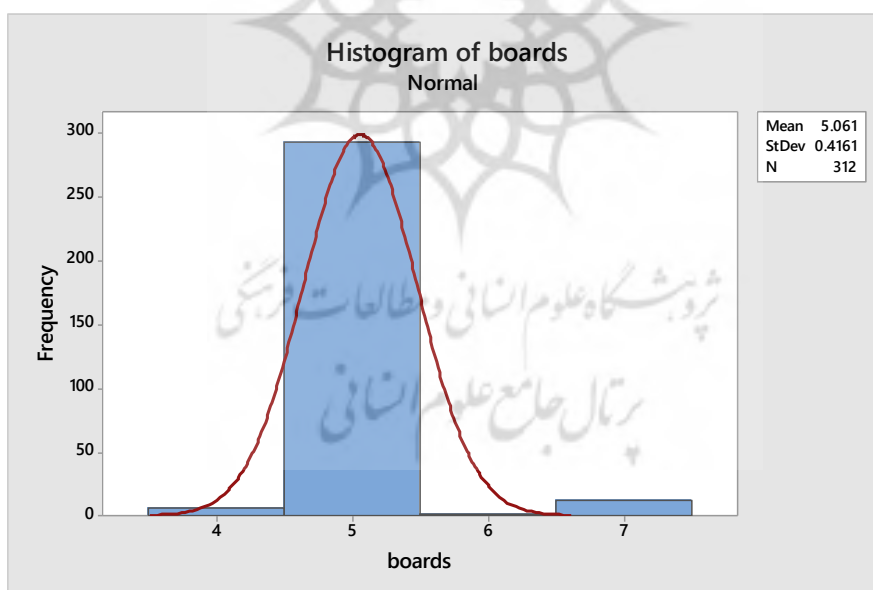
نقدینگی	سودآوری	عمر شرکت	اندازه شرکت	تعداد جلسات هیئت مدیره	
۱ ۳۵۱۳۳۴	۰ ۲۶۳۸۸۷	۲ ۷۱۵۸۶۲	۱۴ ۳۱۷۸	۱۶ ۲۵۶۴۱	میانگین
۱ ۲۳۳۲۵۴	۰ ۲۶۷۰۹۸	۲ ۷۰۸۰۵	۱۴ ۱۲۷۴۲	۱۴	میانه
۴ ۴۴۲۲۷۸	۰ ۸۲۳۷۰۸	۳ ۷۳۷۶۷	۱۹ ۱۳۳	۶۰	حداکثر
۰ ۲۷۰۹۸۵	-- ۸۸۴۳۶۳	۱ ۳۸۶۲۹۴	۱۰ ۳۵۲۱۱	۷	حداقل
۰ ۶۴۲۵۶۵	۰ ۲۱۶۸۹۹	۰ ۴۹۴۳۴	۱ ۶۵۶۴۴۷	۷ ۱۸۷۳۱۶	انحراف معیار
۱ ۵۸۴۵۶۵	-- ۷۹۵۲۱۴	۰ ۱۰۸۲۳	۰ ۹۹۷۳۲۷	۲ ۷۹۱۶۸۶	چولگی
۶ ۹۱۶۵۶۱	۵ ۹۸۳۳۷	۲ ۷۰۰۴۸۸	۴ ۰۹۳۸۰۸	۱۳ ۵۳۲۵۳	کشیدگی
۳۱۲	۳۱۲	۳۱۲	۳۱۲	۳۱۲	تعداد

با توجه به جدول (۱) و نمودار (۱)، برای متغیر ساختار سرمایه میانگین برابر با ۰/۵۸۴۳۰۶ بوده و میانه متغیر برابر با ۰/۵۹۱۷۵۴ و انحراف معیار ۰/۱۵۸۹۱۴ می‌باشد. بررسی میزان چولگی و کشیدگی این متغیر که بایستی به ترتیب ۰ و ۳ باشد تا متغیر دارای توزیع نرمال باشد، بنابراین نشان می‌دهد که این متغیر دارای توزیع نرمال می‌باشد.



نمودار (۱) هیستوگرام متغیر ساختار سرمایه

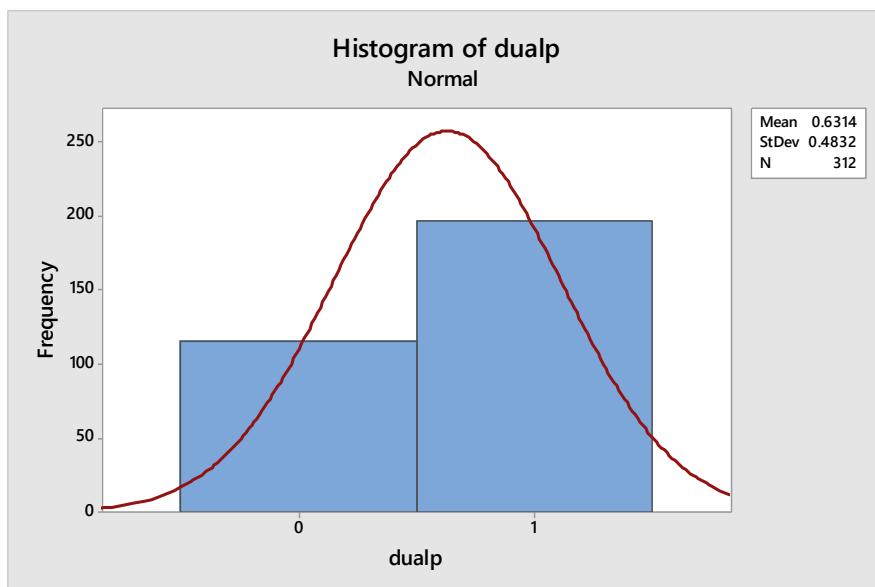
با توجه به جدول (۱) و نمودار (۲)، برای متغیر اندازه هیئت مدیره میانگین برابر با  $5/060897$  بوده و میانه متغیر برابر با ۵ و انحراف معیار  $0/416087$  می باشد. بررسی میزان چولگی و کشیدگی این متغیر که بایستی به ترتیب ۰ و ۳ باشد تا متغیر دارای توزیع نرمال باشد، بنابراین نشان می دهد که این متغیر دارای توزیع نرمال نیست.



نمودار (۲) هیستوگرام متغیر اندازه هیئت مدیره

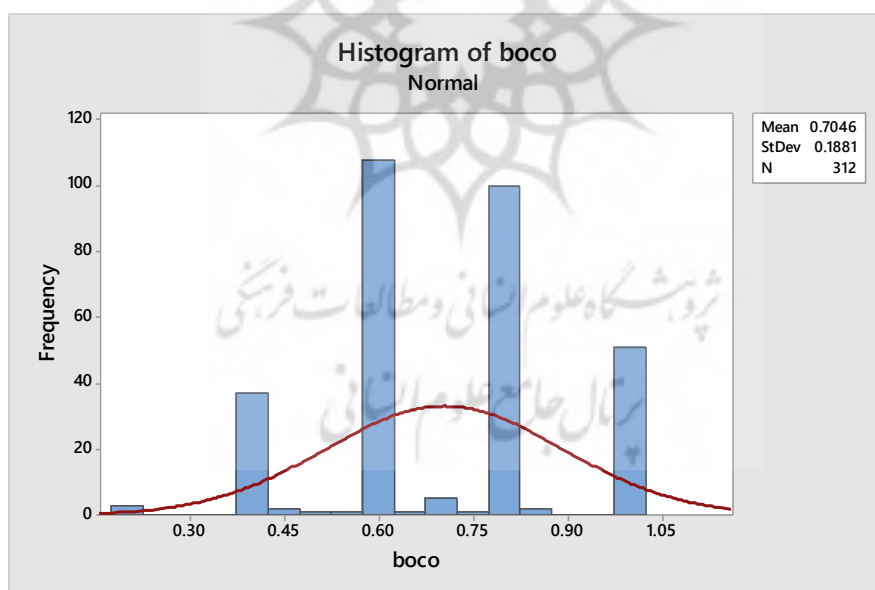
با توجه به جدول (۱) و نمودار (۳)، برای متغیر دوگانگی وظایف مدیرعامل میانگین برابر با  $0/63141$  بوده و میانه متغیر برابر با ۱ و انحراف معیار  $0/483197$  می باشد. بررسی میزان چولگی و کشیدگی این متغیر که بایستی به ترتیب ۰ و ۳ باشد تا متغیر دارای توزیع نرمال باشد، بنابراین نشان می دهد که این متغیر دارای توزیع نرمال نیست.





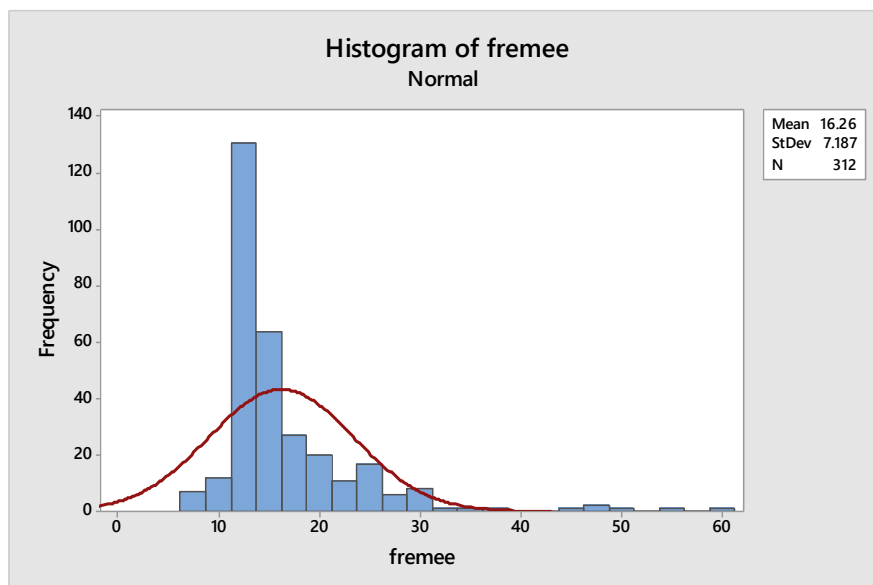
نمودار (۳) هیستوگرام متغیر دوگانگی وظایف مدیرعامل

با توجه به جدول (۱) و نمودار (۴)، برای متغیر استقلال هیئت مدیره میانگین برابر با  $0.704586$  بوده و میانه متغیر برابر با  $0.714286$  و انحراف معیار  $0.18808$  می باشد. بررسی میزان چولگی و کشیدگی این متغیر که بایستی به ترتیب ۰ و ۳ باشد تا متغیر دارای توزیع نرمال باشد، بنابراین نشان می دهد که این متغیر دارای توزیع نرمال نیست.



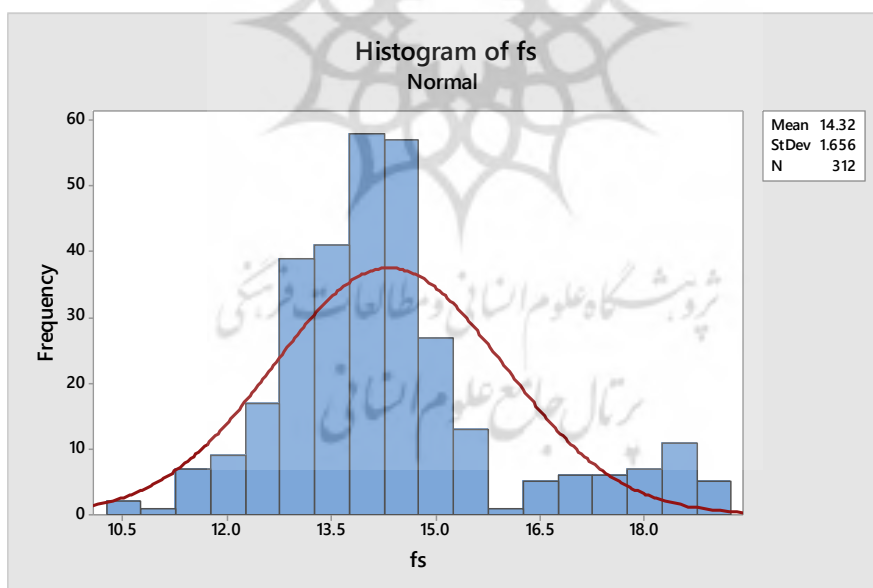
نمودار (۴) هیستوگرام متغیر استقلال هیئت مدیره

با توجه به جدول (۱) و نمودار (۵)، برای متغیر تعداد جلسات هیئت مدیره میانگین برابر با  $16/25641$  بوده و میانه متغیر برابر با ۱۴ و انحراف معیار  $7/187316$  می باشد. بررسی میزان چولگی و کشیدگی این متغیر که بایستی به ترتیب ۰ و ۳ باشد تا متغیر دارای توزیع نرمال باشد، بنابراین نشان می دهد که این متغیر دارای توزیع نرمال نیست.



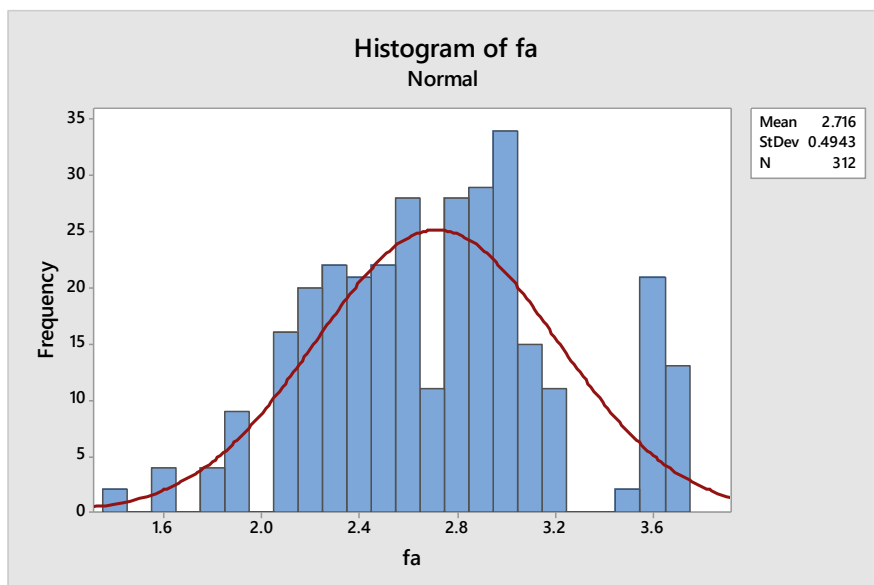
نمودار (۵) هیستوگرام متغیر تعداد جلسات هیئت مدیره

با توجه به جدول (۱) و نمودار (۶)، برای متغیر اندازه هیئت مدیره میانگین برابر با  $14/31780$  بوده و میانه متغیر برابر با  $14/12742$  و انحراف معیار  $1/656447$  می باشد. بررسی میزان چولگی و کشیدگی این متغیر که بایستی به ترتیب ۰ و ۳ باشد تا متغیر دارای توزیع نرمال باشد، بنابراین نشان می دهد که این متغیر دارای توزیع نرمال نیست.



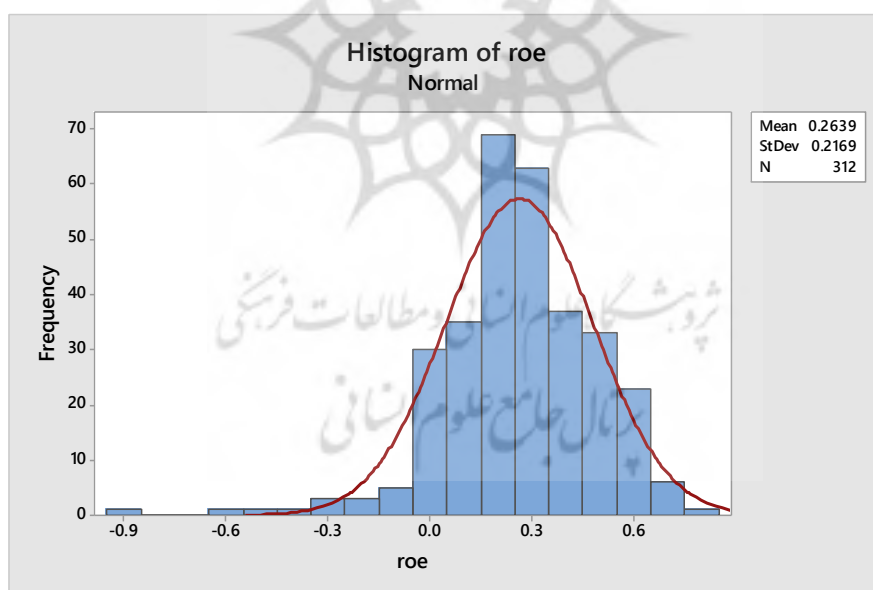
نمودار (۶) هیستوگرام متغیر اندازه شرکت

با توجه به جدول (۱) و نمودار (۷)، برای متغیر عمر شرکت میانگین برابر با  $2/715862$  بوده و میانه متغیر برابر با  $2/708050$  و انحراف معیار  $0/494340$  می باشد. بررسی میزان چولگی و کشیدگی این متغیر که بایستی به ترتیب ۰ و ۳ باشد تا متغیر دارای توزیع نرمال باشد، بنابراین نشان می دهد که این متغیر دارای توزیع نرمال می باشد.



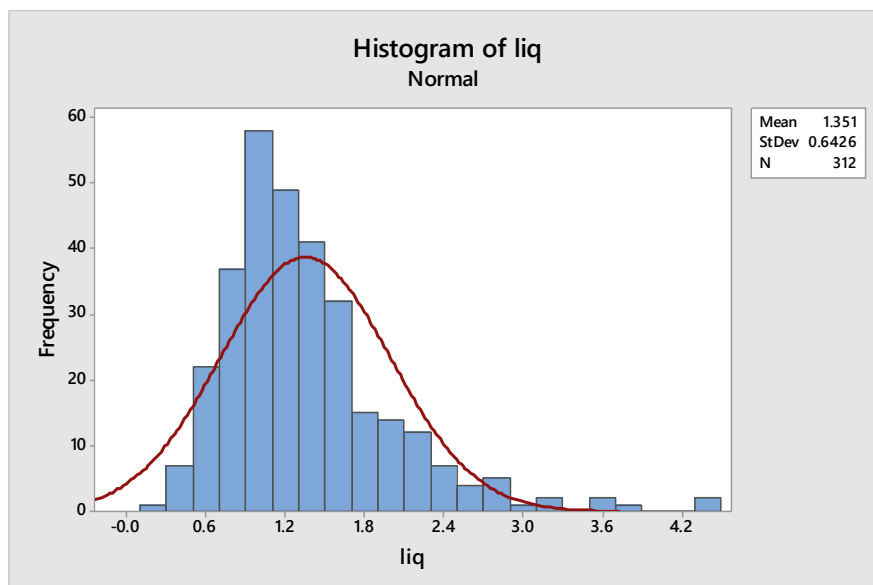
نمودار (۷) هیستوگرام متغیر عمر شرکت

با توجه به جدول (۱) و نمودار (۸)، برای متغیر سودآوری میانگین برابر با  $0/۲۶۳۸۸۷$  بوده و میانه متغیر برابر با  $0/۲۶۷۰۹۸$  و انحراف معیار  $0/۲۱۶۸۹۹$  می‌باشد. بررسی میزان چولگی و کشیدگی این متغیر که بایستی به ترتیب ۰ و ۳ باشد تا متغیر دارای توزیع نرمال باشد، بنابراین نشان می‌دهد که این متغیر دارای توزیع نرمال نیست.



نمودار (۸) هیستوگرام متغیر سودآوری

با توجه به جدول (۱) و نمودار (۹)، برای متغیر نقدینگی میانگین برابر با  $۱/۳۵۱۳۳۴$  بوده و میانه متغیر برابر با  $۱/۲۳۳۲۵۴$  و انحراف معیار  $0/۶۴۲۵۶۵$  می‌باشد. بررسی میزان چولگی و کشیدگی این متغیر که بایستی به ترتیب ۰ و ۳ باشد تا متغیر دارای توزیع نرمال باشد، بنابراین نشان می‌دهد که این متغیر دارای توزیع نرمال نیست.



نمودار (۹) هیستوگرام متغیر نقدینگی

#### ۲-۶. آزمون نرمال بودن متغیر وابسته

مفهوم توزیع نرمال در مورد داده‌های پارامتری صدق می‌کند (نه داده‌های نا پارامتری). آزمون نرمال بودن، با ایجاد یک نمودار احتمال نرمال بودن، به آزمون این فرض می‌پردازد که آیا مشاهدات پژوهش از توزیع نرمال تبعیت می‌کنند یا خیر. بسیاری از مشخصه‌های انسانی مانند هوش، نگرش‌ها و شخصیت در جمعیت (جامعه) دارای توزیع نسبتاً نرمال هستند. البته توزیع نرمال به معنای توزیع استاندارد یا مطلوب نیست.

نرمال بودن، اساسی‌ترین پیش‌فرض تحلیل چند متغیره است. اگر این فرض برقرار نباشد، برخی آزمون‌های آماری مشخص، غیر معتبر بوده و قابل استفاده نیستند. اهمیت آشنایی و سنجش نرمال بودن توزیع داده‌ها در این است که برخی از روش‌های آماری مانند همبستگی پیرسون، آزمون‌های  $t$  و آزمون تحلیل واریانس بر فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها (در جامعه) استوارند. همچنین برآورد پارامتر جمعیت نیز با اتکا به نرمال بودن توزیع متغیر در جمعیت صورت می‌گیرد.

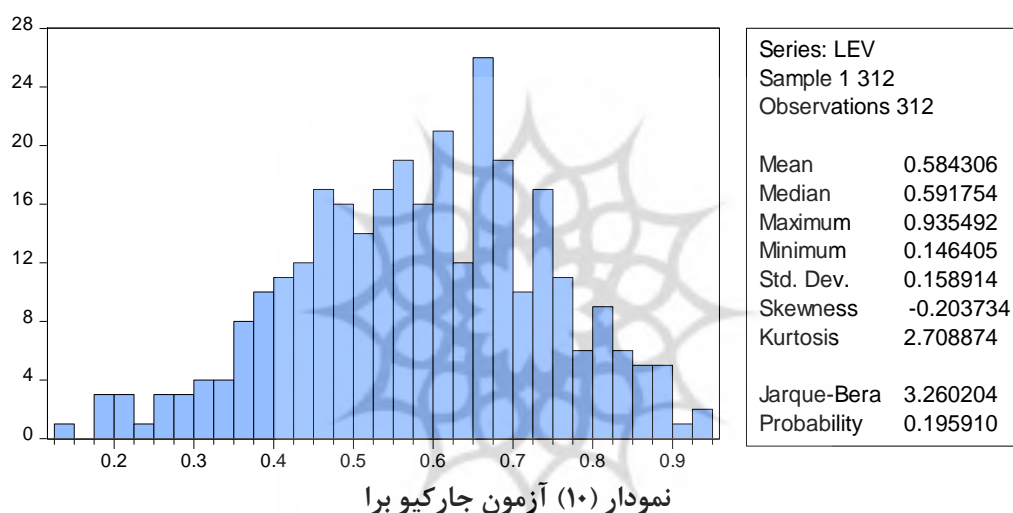
در این مطالعه به منظور تخمین پارامترهای مدل از روش رگرسیون حداقل مربعات معمولی استفاده می‌گردد و این روش بر این فرض استوار است که متغیر وابسته تحقیق دارای توزیع نرمال باشند. توزیع غیرنرمال متغیر وابسته منجر به تخطی از مفروضات رگرسیون برای تخمین پارامترها می‌شود، لذا لازم است نرمال بودن توزیع متغیر وابسته تحقیق مورد آزمون قرار گیرد. در این مطالعه این موضوع از طریق آماره جارکیو-براه بررسی می‌شود. فرض صفر و فرض مقابل در این آزمون به صورت زیر می‌باشد:

$$\begin{cases} H_0 : Z = N(1,0) \\ H_1 : Z \neq N(1,0) \end{cases}$$

اگر سطح اهمیت آماره این آزمون بیشتر از  $0/05$  باشد، فرضیه  $H_0$  مبنی بر نرمال بودن توزیع متغیر پذیرفته می‌شود. نتایج آزمون جارکیو - برا برای متغیر ساختار سرمایه در جدول (۲) و نمودار (۱۰) ارائه شده است.

جدول (۲) آزمون جارجیو برا

ساختار سرمایه	
۰ ۵۸۴۳۰۶	میانگین
۰ ۵۹۱۷۵۴	میانه
۰ ۹۳۵۴۹۲	حداکثر
۰ ۱۴۶۴۰۵	حداقل
۰ ۱۵۸۹۱۴	انحراف معیار
-۰ ۲۰۳۷۳۴	چولگی
۲ ۷۰۸۸۷۴	کشیدگی
۳ ۲۶۰۲۰۴	آزمون جارجیو برا
۰ ۱۹۵۹۱	سطح احتمال
۳۱۲	تعداد



نمودار (۱۰) آزمون جارجیو برا

از آنجا که سطح اهمیت آزمون جارجیو برا برای متغیر ساختار سرمایه بیشتر از ۵٪ می‌باشد. بنابراین متغیر وابسته ما نرمال می‌باشد.

### ۳-۶ ضریب همبستگی پیرسون

ضریب همبستگی پیرسون که به نام‌های ضریب همبستگی گشتاوری و یا ضریب همبستگی مرتبه صفر نیز نامیده می‌شود، توسط سرکارل پیرسون معرفی شده است. این ضریب به منظور تعیین میزان رابطه، نوع و جهت رابطه بین دو متغیر فاصله‌ای یا نسبی و یا یک متغیر فاصله‌ای و یک متغیر نسبی به کار برده می‌شود. چندین روش محاسباتی معادل می‌توان برای محاسبه این ضریب تعریف نمود. ضریب همبستگی ابزاری آماری برای تعیین نوع و درجه رابطه یک متغیر کمی با متغیر کمی دیگر است. ضریب همبستگی، یکی از معیارهای مورد استفاده در تعیین همبستگی دو متغیر است. در این آزمون:

۱. اگر سطح احتمال کمتر از ۰/۰۵ باشد رابطه وجود دارد در غیر این صورت خیر؛
۲. ضریب همبستگی شدت رابطه را نشان می‌دهد:
  - این ضریب بین ۱ تا -۱ است
  - در صورت عدم وجود رابطه بین دو متغیر، برابر صفر است
  - اگر این ضریب بین ۰ و -۱ باشد رابطه معکوسی وجود دارد؛
  - اگر این ضریب بین ۰ و ۱ باشد رابطه مستقیمی وجود دارد.

جدول (۳) ضریب همبستگی پیرسون

نقدینگی	سودآوری	عمر شرکت	اندازه شرکت	تعداد جلسات هیئت مدیره	استقلال هیئت مدیره	دوگانگی وظایف مدیرعامل	اندازه هیئت مدیره	ساختار سرمایه	
								۱	ضریب همبستگی
								-----	سطح احتمال
							۱	۰۰۸۵۵۱۳	ضریب همبستگی
							-----	۰۱۳۱۸	سطح احتمال
							۱	۰۰۳۱۸۸۶	ضریب همبستگی
							-----	۰۵۷۲۹	سطح احتمال
							۱	۰۰۲۲۲۶۶	ضریب همبستگی
							-----	۰۰۰۰۰	سطح احتمال
							۱	۰۰۰۸۷۲۶	ضریب همبستگی
							-----	۰۸۷۸	سطح احتمال
							۱	۰۰۹۰۱۵۶	ضریب همبستگی
							-----	۰۱۱۲	سطح احتمال
							۱	۰۰۶۱۳۸۳	ضریب همبستگی
							-----	۰۰۵۵۵	سطح احتمال
							۱	۰۰۳۰۳۱۸۸	ضریب همبستگی
							-----	۰۰۰۰۰	سطح احتمال
							۱	۰۰۳۳۲۲۷	ضریب همبستگی
							-----	۰۰۰۰۰	سطح احتمال

#### ۴-۶. آزمون مانایی

لازم است که قبل از تخمین مدل، مانایی متغیرهای آن مورد بررسی قرار بگیرد. یک متغیر، وقتی ماناست که میانگین، واریانس و کوواریانس آن در طول زمان ثابت باقی بماند. به طور کلی اگر مبدأ زمانی یک متغیر، تغییر کند و میانگین و واریانس و کوواریانس تغییری نکند، در آن صورت متغیر مانا است و در غیر این صورت متغیر، نا مانا خواهد بود. فرضیه‌های مربوط به مانایی متغیرها به صورت زیر می‌باشد:

$$\begin{cases} H_0: \text{متغیر نا مانا است} \\ H_1: \text{متغیر ماناست} \end{cases}$$

مانایی متغیرها در سه حالت در سطح، روی تفاضل اول و روی تفاضل دوم می‌تواند بررسی شود. متغیرهایی که احتمال حاصل از آزمون آن‌ها در سطح کمتر از ۵٪ می‌باشد فرضیه صفر در مورد آن رد شده و آن متغیر در سطح ماناست در صورتی که بیشتر از ۵٪ باشد، نا مانا است. نتایج آزمون مانایی در جدول (۹) درج گردیده است. بر اساس آزمون «آزمون فلیپس و پرون» چون مقدار p-value کمتر از ۵٪ بوده است، همه متغیرهای مستقل، وابسته و کنترلی در سطح پایا بوده‌اند پایایی بدین معنی است که میانگین و واریانس متغیرهای پژوهش در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف ثابت بوده است. مانایی متغیرها در سه حالت در سطح، روی تفاضل اول و روی تفاضل دوم می‌تواند بررسی شود. متغیرهایی که احتمال حاصل از آزمون آن‌ها در سطح کمتر از ۵٪ می‌باشد فرضیه صفر در مورد آن رد شده و آن متغیر در سطح ماناست در صورتی که بیشتر از ۵٪ باشد، نا مانا است.

مانایی متغیرها در سه حالت در سطح، روی تفاضل اول و روی تفاضل دوم می‌تواند بررسی شود. متغیرهایی که احتمال حاصل از آزمون آن‌ها در سطح کمتر از ۵٪ می‌باشد فرضیه صفر در مورد آن رد شده و آن متغیر در سطح ماناست در صورتی که بیشتر از ۵٪ باشد، نا مانا است. نتایج آزمون مانایی در جدول (۹) درج گردیده است. بر اساس آزمون «آزمون فلیپس و پرون» چون مقدار p-value کمتر از ۵٪ بوده است، همه متغیرهای مستقل، وابسته و کنترلی در سطح پایا بوده‌اند پایایی بدین معنی است که میانگین و واریانس متغیرهای پژوهش در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف ثابت بوده است.

جدول (۴) آزمون مانایی

تفسیر	لوین، لین و چو		متغیرها
	سطح احتمال	آماره آزمون	
مانا	۰ ۰۰۰۰	-۱۲ ۷۲۵۳	ساختار سرمایه
مانا	۰ ۰۰۰۰	-۱۳ ۷۱۶۹	اندازه هیئت مدیره
مانا	۰ ۰۰۰۰	-۸ ۷۱۳۰۲	دوگانگی وظایف مدیرعامل
مانا	۰ ۰۰۰۰	-۱۵ ۸۰۲۵	استقلال هیئت مدیره
مانا	۰ ۰۰۰۰	-۱۷ ۰۵۲۶	تعداد جلسات هیئت مدیره
مانا	۰ ۰۰۰۰	-۱۳ ۹۳۲۶	اندازه شرکت
مانا	۰ ۰۰۰۰	-۱۱ ۷۵۵۴	عمر شرکت
مانا	۰ ۰۰۰۰	-۱۷ ۸۶۸۹	نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام
مانا	۰ ۰۰۰۰	-۱۸ ۵۱۶۸	سودآوری
مانا	۰ ۰۰۰۰	-۶۰ ۳۷۲	نقدینگی

#### ۵-۶. آزمون F لیمر و هاسمن

اما قبل از تخمین مدل‌ها لازم است که روش تخمین (تلفیقی یا تابلویی) مشخص گردد. برای این منظور از آزمون F لیمر استفاده شده است. برای مشاهداتی که احتمال آزمون آن‌ها بیشتر از ۵٪ باشد یا به عبارتی دیگر آماره آزمون آن‌ها کمتر از آماره جدول باشد، از روش تلفیقی استفاده می‌شود و برای مشاهداتی که احتمال آزمون آن‌ها کمتر از ۵٪ است، برای تخمین مدل از روش تابلویی استفاده می‌شود. روش تابلویی خود با استفاده از دو مدل اثرات تصادفی و اثرات ثابت می‌تواند انجام گیرد. برای تعیین اینکه از کدام مدل استفاده شود از آزمون هاسمن استفاده گردیده است. مشاهداتی که احتمال آزمون آن‌ها کمتر از ۵٪ است از مدل اثرات ثابت و مشاهداتی که احتمال آزمون آن‌ها بیشتر از ۵٪ است از مدل اثرات تصادفی برای تخمین مدل استفاده شده است. همانطور که در جدول (۵) منعکس گردیده، احتمال F لیمر مدل پژوهش کمتر از ۵٪ می‌باشد لذا برای تخمین مدل از روش تابلویی استفاده می‌شود. و با توجه به اینکه احتمال آزمون هاسمن مدل پژوهش کمتر از ۵٪ می‌باشد از روش اثرات ثابت برای تخمین این مدل استفاده شده است.

جدول (۵) آزمون F لیمر و هاسمن

آزمون	آماره آزمون	سطح احتمال	تفسیر
F لیمر	۱ ۷۱۲۸۷۲	۰ ۰۰۳۸	روش تابلویی
هاسمن	۳۰ ۱۸۴۴۶	۰ ۰۰۰۲	روش اثرات ثابت

### ۶-۶. تخمین فرضیه اول پژوهش

هدف از فرضیه اول بررسی رابطه بین اندازه هیئت‌مدیره و ساختار سرمایه می‌باشد که فرضیات  $H_0$  و  $H_1$  آن به شرح زیر است:

$H_0$ : بین اندازه هیئت‌مدیره و ساختار سرمایه رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

$H_1$ : بین اندازه هیئت‌مدیره و ساختار سرمایه رابطه معنی‌داری وجود دارد.

$$LEV_{it} = \beta_0 + \beta_1 Boards_{it} + \beta_2 DualP_{it} + \beta_3 BoCo_{it} + \beta_4 FreMee_{it} + \beta_5 FS_{it} + \beta_6 FA_{it} + \beta_7 ROE_{it} + \beta_8 Liq_{it} + \varepsilon_{it}$$

این فرضیه با استفاده از مدل (۱) به صورت روش تابلویی و روش اثرات ثابت برآورد می‌شود و در صورتی که ضریب  $\beta_1$  در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار باشد مورد تأیید قرار خواهد گرفت.

جدول (۶) تخمین مدل پژوهش

سطح احتمال	آماره T	خطای استاندارد	ضریب برآوردی	
۰.۰۰۰۰	۹۲۳۴۹۷۲	۰.۱۲۷۹۶۴	۱.۱۸۱۷۴۶	C
۰.۶۰۷۷	-۰.۵۱۳۹۷۵	۰.۰۱۷۳۲۸	-۰.۰۰۸۹۰۶	اندازه هیئت‌مدیره
۰.۶۴۵۷	-۰.۴۶۰۳۷۳	۰.۰۱۶۱۲۸	-۰.۰۰۷۴۲۵	دوگانگی وظایف مدیرعامل
۰.۰۳۱	-۲.۱۷۰۰۷۹	۰.۰۴۰۲۱۸	-۰.۰۸۷۲۷۶	استقلال هیئت‌مدیره
۰.۰۷۱۲	۱.۸۱۲۰۶۵	۰.۰۰۱۱۷۵	۰.۰۰۲۱۲۹	تعداد جلسات هیئت‌مدیره
۰.۰۰۲۲	-۳.۰۹۸۳۶۸	۰.۰۰۵۶۲۷	-۰.۰۱۷۴۳۴	اندازه شرکت
۰.۹۵۴۸	-۰.۰۵۶۷۶۳	۰.۰۱۶۲۳۲	-۰.۰۰۰۹۲۱	عمر شرکت
۰.۰۰۳۴	-۲.۹۶۱۴۲	۰.۰۳۶۸۲۳	-۰.۱۰۹۰۴۷	سودآوری
۰.۰۰۰۰	-۱۴.۶۶۵۲۹	۰.۰۱۲۱۰۴	-۰.۱۷۷۵۱۴	نقدینگی
	۰.۶۰۲۵۹۵			ضریب تعیین
	۰.۴۹۹۶۲۳			ضریب تعیین تعدیل شده
	۲.۲۵۲۷۷۱			آزمون دوربین و اتسون
	۵.۸۵۲۰۵۳			آماره آزمون
	۰.۰۰۰۰۰۰			سطح احتمال

در بررسی معنی‌دار بودن کل مدل با توجه به اینکه مقدار احتمال آماره F از ۰/۰۵ کوچک‌تر می‌باشد (۰/۰۰۰۰) با اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار بودن کل مدل تأیید می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۴۹/۹۶۲۳ درصد از ساختار سرمایه توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می‌گردد. همچنین از آنجاکه دوربین و اتسون در محدوده (۱/۵-۲/۵) قرار دارد بنابراین با مشکل هم خطی مواجه نیستیم. در بررسی معنی‌داری ضرایب با توجه نتایج ارائه شده در جدول (۶) از آنجایی که سطح احتمال برای متغیر اندازه هیئت‌مدیره بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد (۰/۶۰۷۷)، در نتیجه وجود رابطه معنی‌داری بین اندازه هیئت‌مدیره و ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار نمی‌گیرد.

### ۶-۷. تخمین فرضیه دوم پژوهش

هدف از فرضیه دوم بررسی رابطه بین دوگانگی وظایف مدیرعامل و ساختار سرمایه می‌باشد که فرضیات  $H_0$  و  $H_1$  آن به شرح زیر است:

$H_0$ : بین دوگانگی وظایف مدیرعامل و ساختار سرمایه رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

$H_1$ : بین دوگانگی وظایف مدیرعامل و ساختار سرمایه رابطه معنی‌داری وجود دارد.

$$LEV_{it} = \beta_0 + \beta_1 Boards_{it} + \beta_2 DualP_{it} + \beta_3 BoCo_{it} + \beta_4 FreMee_{it} + \beta_5 FS_{it} + \beta_6 FA_{it} + \beta_7 ROE_{it} + \beta_8 Liq_{it} + \varepsilon_{it}$$



این فرضیه با استفاده از مدل (۱) به صورت روش تابلویی و روش اثرات تصادفی برآورد می شود و در صورتی که ضریب  $\beta_2$  در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی دار باشد مورد تأیید قرار خواهد گرفت.

در بررسی معنی دار بودن کل مدل با توجه به اینکه مقدار احتمال آماره F از ۰/۰۵ کوچکتر می باشد (۰/۰۰۰۰) با اطمینان ۹۵٪ معنی دار بودن کل مدل تأیید می شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۴۹/۹۶۲۳ درصد از ساختار سرمایه توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می گردد. همچنین از آنجا که دوربین واتسون در محدوده (۱/۵-۲/۵) قرار دارد بنابراین با مشکل هم خطی مواجه نیستیم. در بررسی معنی داری ضرایب با توجه نتایج ارائه شده در جدول (۶) از آنجایی که سطح احتمال برای متغیر دوگانگی وظایف مدیرعامل بیشتر از ۰/۰۵ می باشد (۰/۶۴۵۷)، در نتیجه وجود رابطه معنی داری بین دوگانگی وظایف مدیرعامل و ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار نمی گیرد.

#### ۸-۶. تخمین فرضیه سوم پژوهش

هدف از فرضیه سوم بررسی رابطه بین استقلال هیئت مدیره شرکت و ساختار سرمایه می باشد که فرضیات  $H_0$  و  $H_1$  آن به شرح زیر است:

$H_0$ : بین استقلال هیئت مدیره شرکت و ساختار سرمایه رابطه معنی داری وجود ندارد.

$H_1$ : بین استقلال هیئت مدیره شرکت و ساختار سرمایه رابطه معنی داری وجود دارد.

$$LEV_{it} = \beta_0 + \beta_1 Boards_{it} + \beta_2 DualP_{it} + \beta_3 BoCo_{it} + \beta_4 FreMee_{it} + \beta_5 FS_{it} + \beta_6 FA_{it} + \beta_7 ROE_{it} + \beta_8 Liq_{it} + \varepsilon_{it}$$

این فرضیه با استفاده از مدل (۱) به صورت روش تابلویی و روش اثرات تصادفی برآورد می شود و در صورتی که ضریب  $\beta_3$  در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی دار باشد مورد تأیید قرار خواهد گرفت.

در بررسی معنی دار بودن کل مدل با توجه به اینکه مقدار احتمال آماره F از ۰/۰۵ کوچکتر می باشد (۰/۰۰۰۰) با اطمینان ۹۵٪ معنی دار بودن کل مدل تأیید می شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۴۹/۹۶۲۳ درصد از ساختار سرمایه توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می گردد. همچنین از آنجا که دوربین واتسون در محدوده (۱/۵-۲/۵) قرار دارد بنابراین با مشکل هم خطی مواجه نیستیم. در بررسی معنی داری ضرایب با توجه نتایج ارائه شده در جدول (۶) از آنجایی که سطح احتمال برای متغیر استقلال هیئت مدیره کمتر از ۰/۰۵ می باشد (۰/۰۳۱)، در نتیجه وجود رابطه معنی داری بین استقلال هیئت مدیره و ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار می گیرد. همچنین از آنجا که ضریب برآوردی این متغیر (۰/۰۸۷۲۷۶-) در نتیجه بین استقلال هیئت مدیره و ساختار سرمایه رابطه معنادار و معکوسی وجود دارد.

#### ۹-۶. تخمین فرضیه چهارم پژوهش

هدف از فرضیه چهارم بررسی رابطه بین تعداد جلسات هیئت مدیره و ساختار سرمایه می باشد که فرضیات  $H_0$  و  $H_1$  آن به شرح زیر است:

$H_0$ : بین تعداد جلسات هیئت مدیره و ساختار سرمایه رابطه معنی داری وجود ندارد.

$H_1$ : بین تعداد جلسات هیئت مدیره و ساختار سرمایه رابطه معنی داری وجود دارد.

$$LEV_{it} = \beta_0 + \beta_1 Boards_{it} + \beta_2 DualP_{it} + \beta_3 BoCo_{it} + \beta_4 FreMee_{it} + \beta_5 FS_{it} + \beta_6 FA_{it} + \beta_7 ROE_{it} + \beta_8 Liq_{it} + \varepsilon_{it}$$

این فرضیه با استفاده از مدل (۱) به صورت روش تابلویی و روش اثرات تصادفی برآورد می شود و در صورتی که ضریب  $\beta_4$  در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی دار باشد مورد تأیید قرار خواهد گرفت.

در بررسی معنی دار بودن کل مدل با توجه به اینکه مقدار احتمال آماره F از ۰/۰۵ کوچکتر می باشد (۰/۰۰۰۰) با اطمینان ۹۵٪ معنی دار بودن کل مدل تأیید می شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۴۹/۹۶۲۳ درصد از ساختار سرمایه توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می گردد. همچنین از آنجا که دوربین واتسون در محدوده (۱/۵-۲/۵) قرار دارد بنابراین با مشکل هم خطی مواجه نیستیم. در بررسی معنی داری ضرایب با توجه نتایج ارائه شده در جدول (۶) از آنجایی که

سطح احتمال برای متغیر تعداد جلسات هیئت‌مدیره بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد (۰/۰۷۱۲)، در نتیجه وجود رابطه معنی‌داری بین تعداد جلسات هیئت‌مدیره و ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار نمی‌گیرد.

## ۷. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش هدف اصلی این پژوهش بررسی رابطه بین ویژگی هیئت‌مدیره شرکت و ساختار سرمایه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ با انتخاب ۵۲ شرکت به‌عنوان نمونه آماری است؛ که برای جمع‌آوری مبانی نظری پژوهش از روش کتابخانه‌ای و برای جمع‌آوری اطلاعات آماری از صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه آن استفاده شده است. روش تجزیه و تحلیل در این پژوهش روش پانل بوده و جهت تجزیه و تحلیل از نرم‌افزارهای SPSS24، EVIEWS9 و MINITAB16 استفاده شده است. نتایج حاصل از فرضیه‌های پژوهش بیانگر این است که:

- در بررسی معنی‌دار بودن کل مدل با توجه به اینکه مقدار احتمال آماره F از ۰/۰۵ کوچک‌تر می‌باشد (۰/۰۰۰۰) با اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار بودن کل مدل تأیید می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۴۹/۹۶۲۳ درصد از ساختار سرمایه توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می‌گردد.
- از آنجاکه دوربین واتسون در محدوده (۱/۵-۲/۵) قرار دارد بنابراین با مشکل هم خطی مواجه نیستیم.
- در بررسی معنی‌داری ضرایب با توجه نتایج ارائه شده در جدول (۶) از آنجایی که سطح احتمال برای متغیر اندازه هیئت‌مدیره بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد (۰/۶۰۷۷)، در نتیجه وجود رابطه معنی‌داری بین اندازه هیئت‌مدیره و ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار نمی‌گیرد.
- از آنجایی که سطح احتمال برای متغیر دوگانگی وظایف مدیرعامل بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد (۰/۶۴۵۷)، در نتیجه وجود رابطه معنی‌داری بین دوگانگی وظایف مدیرعامل و ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار نمی‌گیرد.
- از آنجایی که سطح احتمال برای متغیر استقلال هیئت‌مدیره کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد (۰/۰۳۱)، در نتیجه وجود رابطه معنی‌داری بین استقلال هیئت‌مدیره و ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار می‌گیرد. همچنین از آنجا که ضریب برآوردی این متغیر (۰/۸۷۲۷۶-) در نتیجه بین استقلال هیئت‌مدیره و ساختار سرمایه رابطه معنادار و معکوسی وجود دارد.
- از آنجایی که سطح احتمال برای متغیر تعداد جلسات هیئت‌مدیره بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد (۰/۰۷۱۲)، در نتیجه وجود رابطه معنی‌داری بین تعداد جلسات هیئت‌مدیره و ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار نمی‌گیرد.

## منابع و مأخذ

- ۱- برادران حسن‌زاده، رسول، عظیمی، مینا، (۱۳۹۲)، بررسی تأثیر ساختار سرمایه و ویژگی‌های هیئت‌مدیره بر ارزش شرکت در بین ۵۰ شرکت برتر بورس اوراق بهادار تهران، یازدهمین همایش ملی حسابداری ایران، مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد، ۱-۱۸.
- ۲- حساس یگانه، یحیی، باغومیان، رافیک، (۱۳۸۵)، نقش هیئت‌مدیره در حاکمیت شرکتی، حسابداری، سال بیستم، شماره ۱۷۳، ۳۰-۸۱.
- ۳- خواجه‌جوی، شکراله، گرگانلی فیروزجاه، ابوالفضل، (۱۳۹۳)، بررسی رابطه بین ویژگی‌های هیئت‌مدیره و روش‌های تأمین مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، سال پنجم، شماره ۲۱، ۲۴-۴۷.
- ۴- ر سائیان، امیر، (۱۳۸۹)، بررسی تأثیر ویژگی‌های هیئت‌مدیره بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه برنامه و بودجه، دوره ۱۵، شماره ۱، ۱۹۱-۲۰۴.

- ۵- عباسیان، شهرام، صفتی، فرید، غیاثوند، علیرضا، (۱۳۹۵)، بررسی تأثیر دوره تصدی مدیرعامل و ویژگی‌های هیئت‌مدیره بر مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، کنفرانس بین‌المللی ایده‌های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری، ۱-۲۱.
- ۶- مهدوی، غلامحسین، رضایی، غلامرضا، (۱۳۹۴)، بررسی اثرهای ساختار هیئت‌مدیره بر محدودیت در تأمین مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده بورس اوراق بهادار تهران، نشریه تحقیقات مالی، دوره ۱۷، شماره ۱، ۱۷۹-۱۹۸.
- 7- Alves, Paulo & Couto, Eduardo Barbosa & Francisco, Paulo Morais, 2015. "Board of directors' composition and capital structure," Research in International Business and Finance, Elsevier, vol. 35(C), pages 1-32.
- 8- Mat nor, F., and Sulong, Z. (2010). Corporate Governance Mechanisms and Firm Valuation in Malaysian Listed Firms. Journal of Modern Accounting and Auditing Vol.6, No.1, 18-36.

