

## بررسی تاثیر توانایی مدیریت و بحران مالی بر ابهام شرکت در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۱/۲۵

کد مقاله: ۹۲۵۳۹

نازنین پیری و کیل<sup>۱</sup>، محمد محمدی<sup>۲</sup>

### چکیده

توانایی‌های مدیران را می‌توان عاملی مؤثر بر ارزش و عملکرد شرکت دانست، شرکت‌های دارای بحران و درماندگی مالی، علاوه بر داشتن شاخص‌های سلامت مالی و تجاری پایین‌تر، چرخش هیئت‌مدیره بیشتر همچنین دوره تصدی کمتر اعضای غیرموظف هیئت‌مدیره داشته‌اند. اما این تأثیرات در صورت رفع محدودیت و ابهام می‌تواند آثار متفاوتی را در اظهارنظر نهایی حسابرس بر جای بگذارد و بدین مفهوم که عدم اظهارنظر در صورت شفاف شدن شرایط مورد ابهام و محدودیت می‌تواند تأثیرات مطلوب یا نامطلوبی جای بگذارد. در پژوهش حاضر، به بررسی تأثیر توانایی مدیریت و بحران مالی بر ابهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در فاصله زمانی سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸ استفاده شده است و نمونه نهایی متشکل از ۱۴۵ شرکت و در مجموع ۸۷۰ سال-شرکت می‌باشد. در این پژوهش از تجزیه و تحلیل رگرسیون چند متغیره برای آزمون فرضیه‌ها استفاده گردید. آزمون‌ها با استفاده از نرم‌افزار Eviews8 و تکنیک آماری داده‌های پانلی (اثرات ثابت) صورت پذیرفته است. نتایج به‌دست آمده در این مطالعه نشان می‌دهد که توانایی مدیران دارای اثر مثبت و معناداری بر حجم معاملات و تعداد سهامداران شرکت‌هاست. ضمن اینکه این اثر بر خطای پیش‌بینی سود منفی و معنادار و برای شکاف قیمتی غیرمعنادار به دست آمده است. همچنین، یافته‌های مربوط به فرضیه‌های دیگر نشان می‌دهد که بحران مالی دارای اثر معکوس و معناداری بر حجم معاملات و تعداد سهامداران شرکت‌هاست. اما این اثر بر شکاف قیمتی مثبت و خطای پیش‌بینی سود غیرمعنادار به دست آمده است.

واژگان کلیدی: توانایی مدیریت، بحران مالی، ابهام شرکت، شکاف قیمتی.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه حسابداری، مؤسسه آموزش عالی پرندک، تهران، ایران .  
۲- استادیار گروه حسابداری، مؤسسه آموزش عالی پرندک، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

سقوط بازار بورس، ترکیب حساب‌های مالی، بحران ناشی از نرخ بهره‌های ارزی و ناتوانی در پرداخت بدهی‌های سنگین خارجی مصادیقی از بحران مالی محسوب می‌شود. در حالت کلی می‌توان به برخی از مهم‌ترین زمینه‌های شکل‌گیری و ظهور بحران‌های اشاره کرد. (نوردگراف، ۲۰۱۴) توانایی مدیریت یکی از ابعاد سرمایه‌انسانی شرکت‌ها است که به عنوان دارایی نامشهود طبقه بندی می‌شود. توان مدیریت عبارت است از توانایی و کارایی مدیر به منظور هدایت و رهبری یک سازمان و یا رسیدن به یک هدف خاص، با در اختیار داشتن منابع و امکانات موجود. هرچه این منابع و امکانات بیشتر و بهتر باشد و راحت‌تر در اختیار مدیر قرار گیرد توانایی مدیریتی بالاتر می‌تواند منجر به مدیریت کارتر عملیات روزانه شرکت شود، خصوصاً در دوره‌های بحرانی عملیات، که تصمیم‌گیری‌های مدیریتی می‌تواند تأثیر بسزایی بر عملکرد شرکت داشته باشد. افزون بر آن، در دوره‌هایی که شرکت با بحران رو بروست، مدیران توانا تر تصمیم‌گیری مناسب تری در ارتباط با تأمین منابع مورد نیاز خواهند داشت (آندرو و همکاران، ۲۰۱۳). سرمایه‌گذاری مناسب تر در پروژه‌ها با ارزش تر و مدیریت کارایی کارکنان نیز از ویژگی‌های مدیران توانمند است. در نتیجه در کوتاه مدت انتظار می‌رود، مدیران توانا تر بتوانند درآمد بیشتری با استفاده از سطح معینی از منابع کسب کنند، یا با استفاده از منابع کمتر، به سطح معینی از درآمد دست یابند (دیمرجان و همکاران، ۲۰۱۲) و بالعکس، تصمیمات ضعیف و مهارت پایین مدیریت در رهبری می‌تواند شرکت را به سمت ورشکستگی سوق دهد (القاروهمکاران، ۱۳۹۶). بحران مالی ۱۹۹۸-۱۹۹۷ شرق آسیا که بازارهای مالی و اقتصادی کشورهای عمده آسیایی را در بر گرفت تنها به خاطر مدیریت نادرست اقتصاد کلان یا ضعف ساختارهای و یا شوک‌های شدید اقتصادی نبود بلکه به عقیده بسیاری از تحلیل‌گران، عامل اصلی این بحران متأثر از ضعف حاکمیت شرکتی در میان مؤسسات مالی و غیر مالی بوده است (قیداری، ۱۳۹۸). حاکمیت شرکتی قوی در شرکت‌ها مهم‌ترین ابزار جلوگیری از فساد محسوب می‌شود مطالعات صورت گرفته از کشورها نشان می‌دهد که با ضعف حاکمیت شرکتی فساد مالی افزایش یافته و به دنبال آن سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی تنزل و مخارج دولت افزایش و رشد اقتصادی کاهش می‌یابد (غفاری و همکاران، ۱۳۹۷). از طرفی نبود شفافیت، دقت، قانون مندی، قابلیت تشخیص آسان و رویه‌های قابل قبول در بخش‌هایی که تجارت، بازار مالی و دولت درگیر هستند ابهام وجود دارد. ابهام که در مقابل مفهوم شفافیت قرار دارد اثرات گسترده‌ای بر بازار، سرمایه‌گذاری خارجی و سایر موارد بر جای می‌گذارد. در این صورت موجب کاهش توانای مدیریت در شرکت و شاید ایجاد بحران مالی را به همراه داشته باشد (جلیلی کامجو، ۱۳۹۹). لذا بحران مالی به موقعیتی اطلاق می‌شود که طی آن و در نتیجه یورش به بازار ارز، پول رایج با کاهش ارزش مواجه می‌شود و یا ذخایر بین‌المللی شدیداً کاهش می‌یابد و یا ترکیبی از این دو اتفاق رخ می‌دهد. ارائه تعریف دقیقی از بحران مالی مشکل است، که این شاید به خاطر تنوع رویدادهایی که برای یک شرکت تحت بحران مالی رخ می‌دهد تا حدودی طبیعی باشد. با توجه به تبعات منفی که بحران‌های مالی برای نظام‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی به بار می‌آورند (جلیلی و پاک مرام، ۱۳۹۷). بررسی علل و عواملی که باعث بروز بحران‌های مالی شده اند همواره مورد توجه پژوهشگران زیادی قرار گرفته است. نقطه شروع اغلب بحران‌های مالی، بازار سرمایه بوده است. پژوهش‌اتی که در کشورهای درگیر بحران‌های مالی به بررسی علل و عوامل بحران مالی پرداخته اند، نشان می‌دهند که یکی از دلایل عمده بحران‌ها می‌تواند کنترل و هدایت ناصحیح شرکت‌ها، بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری باشد. (غفاری و همکاران، ۱۳۹۶). از طرفی وجود ابهام در شرکت بیانگر تفاوت بین اطلاعات مورد نیاز برای انجام وظیفه و اطلاعات در دسترس موجود می‌باشد. از ارائه این متغیر در مطالعه برای تعیین اثر سطح عدم اطمینان یا ابهام موجود بر فعالیت‌های روزانه مدیریت است. بنابراین عدم قطعیت مفهوم مرکزی در سازمان است، ابهام به ساختار سازمان، استراتژی و فرآیند اشاره دارد و به طور خلاصه، ابهام را به عنوان یک سطح کار تعریف می‌کند که انجام و درک آن دشوار و پیچیده است (پاول و یورچنکو، ۲۰۲۰). بنابراین در این پژوهش جهت بررسی ابهام شرکتی از مدل (لویگور، ۲۰۴۷؛ گول و همکاران، ۲۰۱۸) استفاده شده و این مدل به گونه‌ای است که می‌توانیم ۴ عامل (حجم معاملات، شکاف قیمتی، تعداد سهامداران و خطای پیش‌بینی سود) را مدنظر قرار دهیم همچنین در این پژوهش از بحران مالی استفاده کردیم این مؤلفه‌ها گامی مفید در جهت تکمیل ادبیات مربوط در محیط اقتصادی مربوط به بازار سرمایه ایران می‌باشد و با توجه به اینکه نتایج این بررسی برای سهامداران، سرمایه‌گذاران و دانشگاه‌هایی می‌تواند مفید باشد. بنابراین، مسئله اصلی در تحقیق حاضر «بررسی تأثیر توانایی مدیریت و بحران مالی بر ابهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» می‌باشد.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### ۲-۱- توانایی مدیریت و ابهام شرکت

توانایی مدیریت روش رسمی برای تعیین مهارت‌ها و رفتارهایی است که کارکنان برای کسب موفقیت در کارهایشان به آنها نیازمندند (مارتون<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳) به علاوه، توانایی مدیریت مستقیماً با تلاش‌های سازمان جهت توسعه دانش داخلی و استقرار عملیات سازمان مرتبط است (دراکاندیز<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). برنامه‌های توانایی مدیریت برای بهبود نتایج عملکرد سازمانی بکار گرفته می‌شوند، هدف این برنامه‌ها شناسایی توانایی‌های محوری و حصول اطمینان از کاربرد این توانایی‌ها برای ایفای مؤثر یک نقش می‌باشد (کریشنان<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). دانش و مهارت‌های افراد باید با توجه به نقش‌های فعلی و نقش‌های آتی سازمان توسعه داده شوند و با این نقش‌ها مطابقت داشته باشند. (پیکت<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳) چرخه حیات توانایی مجموعه‌ای از چهار مرحله کلان است که

هدف آن ارتقا و توسعه مستمر توانایی‌های فردی و سازمانی است. این چهار مرحله کلان عبارتند از: ترسیم توانایی، تشخیص توانایی، توسعه توانایی و نظارت بر شایستگی. هدف از ترسیم توانایی آماده کردن سازمان جهت بازنگری بر کلیه توانایی‌های لازم برای انجام اهداف است که بوسیله طرح تجاری سازمان، الزامات ویژه، نیازهای گروه و نیازهای نقش شغلی تعریف می‌شوند. (گارسیا ماکا<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). تحلیل شکاف مهارت نیز در این مرحله ضروری است تا شکاف بین تعداد و سطح توانایی‌هایی که کارکنان دارای آن هستند در مقایسه با تعداد و سطح توانایی‌های لازم برای سازمان با توجه به نقش شغلی آنها، تعریف شود. توسعه توانایی مرحله سوم است و آن برنامه ریزی فعالیت‌هاست. آخرین مرحله نظارت بر توانایی‌هاست، یعنی ارزیابی مداوم نتایج تحقق یافته، بوسیله مرحله توسعه شایستگی (دراگانیدیز و همکاران، ۲۰۱۶) رویکرد توانایی از یک رویکرد استراتژیک و یکپارچه برای پرورش رهبران استراتژیک حمایت می‌کند. مدیریت مبتنی بر توانایی نیز به کاربرد مجموعه‌ای از توانایی‌ها برای تحقق تعالی هم در عملکرد و هم نتایج اشاره دارد که استراتژی‌های سازمان را حمایت می‌کند. بنابراین اغلب توانایی‌ها به عنوان ابزار میان آنچه که برای سازمان ارزشمند است و تعریف خصیصه‌هایی که منتج به تعالی عملکرد می‌شود، در نظر گرفته می‌شود (ها و مینه<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). بدین معنا که به کارکنان رویکردی منظم برای گسترش و استفاده از تمام ظرفیت‌ها و توانایی‌هایشان را ارائه می‌دهد و پرورش فردی با استراتژی سازمانی مرتبط می‌سازد. توانایی‌های کارکنان ظرفیت یک سازمان را برای تبدیل استراتژی‌های رهبران به واقعیت را نشان می‌دهد (گارسیا ماکا و همکاران، ۲۰۱۸). در صورت وجود ابهام با اهمیت درباره تداوم فعالیت و افزایش کافی در صورتهای مالی، حسابرس باید نظر مقبول اظهار نماید و با افزودن یک بند توضیحی حاوی وجود ابهام با اهمیت درباره رویدادها یا شرایطی که ممکن است به تردید عمده در مورد توانایی واحد مورد رسیدگی به ادامه فعالیت بینجامد و با اشاره به یادداشت توضیحی صورتهای مالی گزارش خود را تعدیل نماید. (چاروالث و ویسون<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶) حسابرس در ارزیابی کفایت افشا در صورتهای مالی، به این موضوع توجه می‌کند که اطلاعات افشا شده توجه استفاده‌کنندگان را به احتمال ناتوانی واحد مورد رسیدگی در باز یافتن دارایی‌ها و پرداخت بدهیها در روال عادی عملیات تجاری، به‌روشنی جلب نماید در مواردی که حسابرس افشای اطلاعات در یادداشت‌های صورتهای مالی را کافی بداند (ویرتانن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴).

## ۲-۲- بحران مالی و ابهام شرکت

از مهم‌ترین کارکردهای مدیریت مالی تصمیم‌گیری مالی است هدف از تهیه و ارایه اطلاعات مالی و حسابداری فراهم کردن بنیایی مناسب جهت تصمیم‌گیری مالی و اقتصادی است. انتخاب راهکار مطلوب مستلزم کسب اطلاعات، پردازش و تجزیه و تحلیل اطلاعات و استنتاج منطقی و مناسب از اطلاعات است که در مدیریت به آن تحلیلیگری مالی گفته می‌شود. تجزیه و تحلیل صورتهای مالی به سهامداران و بستانکاران در ارزیابی شرکت از لحاظ مالی کمک می‌کند که شرکت در چه وضعی است. سقوط شرکتها نشانه ورشکستگی است و ورشکستگی نشانه عدم پرداخت تعهدات است. شناخت علل پدید آورنده ورشکستگی و درک کامل آن توسط مدیر مالی بسیار ضروری و با اهمیت است چون مدیران مالی با تحلیل گری مالی و تحلیل ساختار سرمایه به عنوان ابزارهای مناسب مدیریت مالی شواهد لازم برای وقوع ورشکستگی را فراهم می‌کند و می‌توانند قبل از سقوط شرکت، مدیریت را از آن آگاه و راه حل‌های پیشگیرانه ارایه نمایند (فرانک<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). در مواردی در همان ابتدای کار صاحب کار اقدام به سنگ‌اندازی در مسیر رسیدگی‌ها می‌کند و حسابرس نیز می‌داند که این سنگ‌اندازی‌ها در پایان کار منجر به عدم اظهارنظر می‌شود، اما بنا به دلایل قانونی از ادامه کار منصرف نمی‌شود. اما در سایر موارد که اجبار قانونی وجود ندارد باید از ادامه کار منصرف شود. اما در خصوص وجود ابهام اساسی، حسابرس باید صرف‌نظر از افشا یا عدم افشای موضوع، نسبت به صورتهای مالی عدم اظهارنظر ارائه کند (گارسیا ماکا و همکاران، ۲۰۱۸). وضع نامطلوب مالی، شکست، عدم موفقیت واحد تجاری، وخامت، عدم قدرت پرداخت دیون می‌باشد. توصیف یا حقیقت نداشتن یا عدم کفایت وجوه در کوتاه مدت همه واحدهای تجاری برای رسیدن به موفقیت برنامه ریزی می‌کنند اما برخی از آنها برای دستیابی به این هدف دست به عملیات ریسک آور و خطرناکی می‌زنند و غیر منتظره بودن بحران مالی است که آن را خطرناک تر می‌کند (فرانک و همکاران، ۲۰۱۳). دلایل متعددی با هم منجر به پدیده بحران مالی می‌شود و تعیین دلایل دقیق بحران مالی در مورد خاص کار آسانی نیست. همچنین بسیاری از مطالعات صورت گرفته عدم استقرار حاکمیت شرکتی مناسب در سطح خرد و کلان اقتصاد کشور را یکی از مهم‌ترین دلایل بروز بحران در این کشورها شناخته‌اند و به همین دلیل بهسازی و ترمیم ساختار حاکمیت شرکتی در این کشورها را به عنوان مهم‌ترین برنامه اجتناب از وقوع بحران معرفی نموده‌اند. (گارسیا ماکا و همکاران، ۲۰۱۸). از طرفی سرمایه‌گذاران برای اتخاذ تصمیمات منطقی خود نیازمند دریافت اطلاعاتی مالی صحیح در ارتباط با شرکت‌ها هستند. هسته مرکزی گزارشگری مالی، صورت‌های مالی شرکت می‌باشد. عدم شفافیتی ابهام آن‌ها می‌تواند موجبات گمراهی سرمایه‌گذاران را فراهم نموده و بر تصمیمات سرمایه‌گذاران تاثیر گذار باشد. نتیجه تصمیمات این گروه نیز به نوبه خود با اثرگذاری بر عرضه و تقاضای سهم می‌تواند منجر به واکنش قیمت نسبت به عدم شفافیتی ابهام گزارش‌های مالی شده و ریسک سرمایه‌گذاران را افزایش دهد. بنابراین با توجه به موارد مطرح شده می‌توان گفت دلایل متعددی با هم به درماندگی مالی و ورشکستگی منجر می‌شوند؛ بنابراین، تعیین دقیق آن‌ها به آسانی امکان‌پذیر نیست.

## ۲-۳- پیشینه پژوهش

گارسیا ماکا و همکاران (۲۰۱۸)، در پژوهشی به بررسی تاثیر توانایی مدیران بر کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌ها پرداختند. برای این منظور، آن‌ها بانک‌های بزرگ کشورهای مختلف را در دوره زمانی بین سال‌های ۲۰۰۴ الی ۲۰۱۰ مورد مطالعه قرار دادند. شواهد به دست آمده در این مطالعه نشان می‌دهد توانایی مدیران نقش مهمی در کیفیت گزارشگری مالی بانک‌ها دارد و مدیران توانمند بانک‌ها احتمالاً کمتر فعالیت‌های دستکاری سود را انجام می‌دهند. به این ترتیب، آن‌ها نتیجه گرفتند که توانایی مدیران می‌تواند موجب بهبود کیفیت گزارشگری مالی بانک‌ها شود.

گول و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی توانایی مدیران، درماندگی مالی و حق الزحمه‌های حسابرسی پرداختند. برای این منظور آنها شرکت‌های استرالیایی را در دوره زمانی بین سال‌های ۲۰۰۰ الی ۲۰۱۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند و یافته‌های تحقیق نشان داد که توانایی‌های بالاتر مدیران موجب افزایش حق الزحمه‌های حسابرسی در شرکت‌های دارای درماندگی مالی شده و این در حالی است که حق الزحمه‌های حسابرسی در شرکت‌های بدون درماندگی مالی کاهش یافته است. هم چنین، شرکت‌های دارای درماندگی مالی با توانایی‌های بالاتر مدیران، کیفیت ارقام تعهدی پایین تری و نیز تجدید ارایه صورت‌های مالی بیشتری را از خود نشان می‌دهند.

اویگور (۲۰۱۷) در مطالعه ای به بررسی توانایی مدیران و ابهام شرکت پرداخت. با بررسی ۵۰۰ شرکت در بورس اوراق بهادار ایالات متحده و در دوره زمانی بین سال‌های ۱۹۹۸ الی ۲۰۱۰، وی دریافت که شرکت‌هایی با توانایی بالاتر مدیران، احتمالاً دارای ابهام کمتری نسبت به دیگر شرکت‌ها (دارای توانایی پایین مدیران) هستند. هم چنین، ابهام شرکت می‌تواند موجب کاهش ارزش شرکت‌هایی شود که در آنها مدیران دارای توانایی کمتری هستند. وانگ و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان "توانایی مدیریتی، ارتباطات سیاسی و گزارشگری متقلبان در چین" که در نشریه حسابداری و سیاست عمومی به چاپ رسیده است، تلاش می‌کنند رابطه بین متغیرهای فوق را در فرضیه ای علمی بررسی کنند. با استفاده از اطلاعات شرکت‌های سهامی در چین برای دوره ۲۰۰۷ الی ۲۰۱۲، ایشان دریافتند که اولاً افزایش توانایی مدیریتی منجر به کاهش گزارشگری مالی متقلبان می‌گردد و ثانیاً، ارتباطات سیاسی بنگاه‌ها می‌تواند تاثیر توانایی مدیریتی بر احتمال صورت‌های مالی متقلبان را محدود یا تضعیف نماید. نهایتاً بنگاه‌های با مدیران با ظرفیت در مقایسه با بنگاه‌هایی که چنین مدیران لایقی نداشته باشند، با جریمه‌های کمتری توسط نهادهای نظارتی مواجه می‌گردند. لوکا و همکاران (۲۰۱۷)، به بررسی تاثیر توانایی مدیریتی بر سرمایه گذاری در دوره بحران پرداختند. در این مطالعه از بحران مالی جهانی سال ۲۰۰۸ به عنوان یک آزمایش طبیعی برای بررسی رابطه بین توانایی‌های مدیریتی و سرمایه گذاری شرکت‌ها استفاده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که رابطه مثبت بین توانایی مدیریتی و سرمایه گذاری شرکت‌ها با ظرفیت چنین بنگاه‌هایی برای تأمین اعتبار بیشتر پشتیبانی می‌شود و در برابر بحران محدودیت‌های مالی آسیب پذیرتر هستند.

نعمت الهی (۱۳۹۸)، در پژوهشی به بررسی تاثیر بحران مالی بر رابطه بین توانایی مدیریت و مخارج سرمایه ای در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. بدین منظور برای اجرای این پژوهش، ۱۱۰ شرکت برای دوره زمانی ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۷ انتخاب شدند و از رویکرد داده‌های ترکیبی برای آزمون فرضیه‌های پژوهش استفاده گردید. نتایج تجربی حاکی از آن است که در شرکت‌هایی که دارای مدیران توانمند و کارآمدی هستند، شرایط سرمایه گذاری بهتر خواهد بود که این توانایی مدیر، وضعیت مالی شرکت را در زمان بحران، بهبود می‌بخشد. پورقنبری و همکاران (۱۳۹۸)، به بررسی بحران‌های مالی و تاثیرات آن بر حسابرسی داخلی پرداختند. داده‌های این تحقیق در دوره زمانی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ جمع آوری شده است و جهت تحلیل داده‌ها از نرم افزار ایویوز بهره گرفته شده است و به این نتایج دست یافت که از آنجا که بروز بحران‌های مالی به طور کلی در سطح جهان انگشت اتهام را به سوی حسابداری و حسابرسی نشانه گرفته است، ضرورت اتخاذ تدابیری برای جلوگیری و مقابله با بحران را ایجاب می‌کند. بنابراین با توجه به این موضوع ضرورت بررسی بحران و نقش حسابداری و حسابرسی در بروز بحران‌های مالی بیش از پیش نمایان می‌گردد. در اقتصاد جهانی شده، حسابرسی به عنوان ابزاری برای مدیریت صحیح منابع اقتصادی عمل می‌کند. در نهایت، می‌توان ادعان نمود که حسابرسی به عنوان عاملی جلوگیری کننده از وقوع بحران مالی عمل می‌نمایند.

قیداری (۱۳۹۸)، به بررسی تاثیر مدیریت سود بر تقلب مالی و بحران مالی پرداختند. هدف این پژوهش، تعیین تاثیر ارقام تعهدی اختیاری، به عنوان یکی از پذیرفته شده ترین شاخص های دخالت مدیریت در فرایند گزارشگری، بر گزارشگری مالی است. علاوه بر آن، تاثیر مدیریت سود بر بحران مالی نیز آزمون میشود. بدین منظور برای اجرای این پژوهش، ۱۴۰ شرکت برای دوره زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ انتخاب شدند و از رویکرد داده‌های ترکیبی برای آزمون فرضیه‌های پژوهش استفاده گردید. نتایج حاصل از پژوهش نشان میدهد که مدیریت سود دارای تاثیر مثبت و معنادار بر تقلب در گزارشگری مالی است. همچنین نتایج نشان میدهد که مدیریت سود دارای تاثیر مثبت و معنادار بر بحران مالی است. جلیلی و همکاران (۱۳۹۷)، در پژوهشی به بررسی تاثیر توانایی مدیریت بر خط مشی سرمایه گذاری تأمین مالی در دوران بحران مالی پرداختند که دوره مالی شش ساله از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ را مورد نظر داشتند. روش پژوهش از نوع همبستگی علی پس رویدادی روش آزمون فرضیه‌ها، آزمون رگرسیون چندمتغیره است. نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان داد که توانایی مدیریت بر خط مشی سرمایه گذاری تاثیر معنی داری دارد. عابد و همکاران (۱۳۹۷)، در پژوهشی به بررسی اثر تعدیلی توانایی مدیران عامل بر ارتباط بین بحران مالی و همزمانی قیمت سهام پرداختند. داده‌های این تحقیق در دوره زمانی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ جمع آوری شده است. برای تعیین بحران مالی از مدل تعدیل شده آلمن استفاده گردیده است. همچنین برای سنجش توانایی مدیران عامل به عنوان متغیر تعدیل کننده، از روش تحلیل پوششی داده‌ها استفاده

شده است. روش مورد استفاده تجزیه تحلیل داده‌ها، روش رگرسیون چند متغیره است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که میان بحران مالی و هم زمانی قیمت سهام، رابطه معناداری وجود ندارد. و همچنین توانایی مدیریت بر رابطه بین بحران مالی و همزمانی قیمت سهام تاثیری ندارد.

### ۳- فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اصلی: توانایی مدیران و بحران مالی بر ابهام شرکت تاثیر معناداری دارد.

۱. فرضیه‌های فرعی اول: توانایی مدیران بر حجم معاملات تاثیر معناداری دارد.
۲. توانایی مدیران بر شکاف قیمتی تاثیر معناداری دارد.
۳. توانایی مدیران بر تعداد سهامداران تاثیر معناداری دارد.
۴. توانایی مدیران بر خطای پیش‌بینی سود تاثیر معناداری دارد.
۵. بحران مالی بر حجم معاملات تاثیر معناداری دارد.
۶. بحران مالی بر شکاف قیمتی تاثیر معناداری دارد.
۷. بحران مالی بر خطای پیش‌بینی سود تاثیر معناداری دارد.
۸. بحران مالی بر تعداد سهامداران تاثیر معناداری دارد.

در فرضیه اصلی پژوهش و فرضیه‌های فرعی مربوط به آن به بررسی رابطه بین توانایی مدیران و ابهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده است که برای این منظور و به پیروی از ادبیات پیشین پژوهش (اویگور، ۲۰۱۷؛ گول و همکاران، ۲۰۱۸) از مدل‌های رگرسیونی زیر بهره گرفته شده است. در این مدل، در صورتی که ضرایب متغیر مستقل ( $\beta_1$ ) معنادار باشد می‌توان پذیرفت که فرضیه‌های فرعی اول پژوهش مورد تایید قرار گرفته اند. به این ترتیب داریم:

$$TV_{it} = \beta_0 + \beta_1 MA_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RD_{it} + \beta_4 CAPEX_{it} + \beta_5 GROW_{it} + \beta_6 RISK_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 BIG_{it} + \beta_{10} TENURE_{it} + \beta_{11} LOSS_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$SPREAD_{it} = \beta_0 + \beta_1 MA_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RD_{it} + \beta_4 CAPEX_{it} + \beta_5 GROW_{it} + \beta_6 RISK_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 BIG_{it} + \beta_{10} TENURE_{it} + \beta_{11} LOSS_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$SH_{it} = \beta_0 + \beta_1 MA_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RD_{it} + \beta_4 CAPEX_{it} + \beta_5 GROW_{it} + \beta_6 RISK_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 BIG_{it} + \beta_{10} TENURE_{it} + \beta_{11} LOSS_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$ERROR_{it} = \beta_0 + \beta_1 MA_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RD_{it} + \beta_4 CAPEX_{it} + \beta_5 GROW_{it} + \beta_6 RISK_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 BIG_{it} + \beta_{10} TENURE_{it} + \beta_{11} LOSS_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

در فرضیه اصلی پژوهش و فرضیه‌های فرعی مربوط به آن به بررسی رابطه بین توانایی مدیران و ابهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده است که برای این منظور و به پیروی از ادبیات پیشین پژوهش (اویگور، ۲۰۱۷؛ گول و همکاران، ۲۰۱۸) از مدل‌های رگرسیونی زیر بهره گرفته شده است. در این مدل، در صورتی که ضرایب متغیر مستقل ( $\beta_1$ ) معنادار باشد می‌توان پذیرفت که فرضیه‌های فرعی اول پژوهش مورد تایید قرار گرفته اند. به این ترتیب داریم:

$$TV_{it} = \beta_0 + \beta_1 DISTRESS_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RD_{it} + \beta_4 CAPEX_{it} + \beta_5 GROW_{it} + \beta_6 RISK_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 BIG_{it} + \beta_{10} TENURE_{it} + \beta_{11} LOSS_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$SPREAD_{it} = \beta_0 + \beta_1 DISTRESS_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RD_{it} + \beta_4 CAPEX_{it} + \beta_5 GROW_{it} + \beta_6 RISK_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 BIG_{it} + \beta_{10} TENURE_{it} + \beta_{11} LOSS_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$SH_{it} = \beta_0 + \beta_1 DISTRESS_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RD_{it} + \beta_4 CAPEX_{it} + \beta_5 GROW_{it} + \beta_6 RISK_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 BIG_{it} + \beta_{10} TENURE_{it} + \beta_{11} LOSS_{it} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

$$ERROR_{it} = \beta_0 + \beta_1 DISTRESS_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RD_{it} + \beta_4 CAPEX_{it} + \beta_5 GROW_{it} + \beta_6 RISK_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 BIG_{it} + \beta_{10} TENURE_{it} + \beta_{11} LOSS_{it} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

### ۳-۱- تعریف و اندازه گیری متغیرها

**الف- متغیرهای مستقل:** متغیرهای مستقل در پژوهش حاضر شامل توانایی مدیران و بحران مالی شرکت‌ها می‌باشد که به صورت زیر اندازه گیری شده اند:

**توانایی مدیران (MA):** در پژوهش حاضر، به منظور اندازه گیری توانایی مدیریت از مدل دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲)، استفاده شده است. در این مدل، با استفاده از اندازه گیری کارایی شرکت و سپس وارد کردن آن در رگرسیون خطی چند متغیره به عنوان متغیر وابسته و کنترل ویژگی‌های ذاتی شرکت، توانایی مدیریت محاسبه می‌شود. به منظور اندازه گیری کارایی شرکت،

دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲)، از مدل تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) استفاده کرده‌اند. مدل تحلیل پوششی داده‌ها، نوعی مدل آماری است که برای اندازه‌گیری عملکرد سیستم با استفاده از داده‌های ورودی و خروجی، کاربرد دارد.

$$max_{\theta} = \frac{sales}{v_1 CoGS + v_2 SG\&A + v_2 NetPPE + v_4 OpsLease + v_5 R\&D + v_6 Goodwill + v_7 Intan}$$

در این مدل  $CoGS$ ، بهای کالای فروش رفته در سال  $t$ ،  $SG\&A$ ، هزینه‌های عمومی، اداری و فروش در سال  $t$ ،  $NetPPE$ ، مانده خالص املاک، ماشین آلات و تجهیزات در ابتدای سال  $t$ ،  $OpsLease$ ، هزینه اجاره عملیاتی در سال  $t$ ،  $R\&D$ ، هزینه پژوهش و توسعه در سال  $t$ ،  $Goodwill$ ، سرقتی خریداری شده در ابتدای سال  $t$  و  $Intan$ ، مانده خالص دارایی نامشهود در ابتدای سال  $t$ . در این مدل برای هر کدام از متغیرهای ورودی ضریب خاص،  $v$ ، در نظر گرفته شده است زیرا اثر همه متغیرهای ورودی بر خروجی (فروش) یکسان نیست. مقدار محاسبه شده برای کارایی شرکت در محدوده صفر تا ۱ قرار می‌گیرد که حداکثر کارایی برابر ۱ و هر چه مقدار به دست آمده کمتر باشد یعنی کارایی شرکت پایین تر است. هدف ما از محاسبه کارایی شرکت، اندازه‌گیری توانایی مدیریت است و از آنجا که در محاسبات مربوط به کارایی ویژگی‌های ذاتی شرکت نیز دخالت دارند، نمی‌توان توانایی مدیریت را به درستی اندازه‌گیری کرد زیرا متأثر از این ویژگی‌ها، بیشتر یا کمتر از مقدار واقعی محاسبه می‌شود. دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲)، به منظور کنترل اثر ویژگی‌های ذاتی شرکت در مدل خود کارایی شرکت را به دو بخش جدا یعنی کارایی بر اساس ویژگی‌های ذاتی شرکت و توانایی مدیریت، تقسیم کرده‌اند. آن‌ها این کار را با استفاده از کنترل ۵ ویژگی ذاتی شرکت (اندازه شرکت، سهم بازار شرکت، جریان نقدی شرکت، عمر پذیرش شرکت در بورس و فروش خارجی (صادرات)) انجام داده‌اند. هر کدام از این ۵ متغیر به عنوان ویژگی‌های ذاتی شرکت، می‌توانند به مدیریت کمک کنند تا تصمیمات بهتری اتخاذ نماید یا در جهت عکس عمل کرده و توانایی مدیریت را محدود کنند. در مدل زیر که توسط دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲) ارائه شده، این ۵ ویژگی کنترل شده‌اند.

$$Firm\ Efficiency = a_0 + a_1 Size_t + a_2 Market\ Share + a_3 Free\ Cash\ Flow\ Indicator + a_4 Age + a_5 Forin\ Currency\ Indicator + \tau \quad (4)$$

که در آن  $Size$ ، اندازه شرکت و برابر با لگاریتم طبیعی مجموع دارایی‌های شرکت،  $Market\ Share$ ، سهم بازار شرکت و برابر با نسبت فروش شرکت به فروش کل صنعت،  $Free\ Cash\ Flow\ Indicator$ ، متغیری دامی که در صورت مثبت بودن جریان‌های نقدی عملیاتی برابر یک و در صورت منفی بودن برابر صفر در نظر گرفته شده است،  $Age$  عمر پذیرش شرکت در بورس اوراق بهادار و برابر با لگاریتم طبیعی تعداد سال‌هایی که شرکت در بورس پذیرفته شده است،  $Forin\ Currency\ Indicator$ ، نیز متغیر دامی است و برای شرکت‌هایی که صادرات (فروش با ارزش خارجی) داشته‌اند برابر ۱ در غیر این صورت صفر در نظر گرفته شده است و باقی مانده مدل (E) نیز نشان دهنده میزان توانایی مدیریت است. مدل (۲) نیز مانند مدل تحلیل پوششی داده‌ها باید در سطح صنعت ارزیابی شود به همین دلیل در آن متغیرهای مربوط به سطح کل بازار در مدل اثر داده نشده‌اند (دمرجیان و همکاران، ۲۰۱۲).

**بحران مالی (DISTRESS):** برای اندازه‌گیری بحران مالی شرکت‌های بورسی از مدل اولسن (۱۹۸۰) استفاده شده است. این مدل با استفاده از فرمول (۱) اندازه‌گیری می‌شود و به طور گسترده در ادبیات پژوهش (باقات و همکاران، ۲۰۰۵؛ مولا و همکاران، ۲۰۱۳؛ ایروین و همکاران، ۲۰۱۶؛ گول و همکاران، ۲۰۱۸) مورد استفاده قرار گرفته است. در این فرمول در صورتی که مقدار به دست آمده برای  $P$  بالاتر از ۵۰ درصد باشد عدد یک (شرکت دارای بحران مالی) و در غیر این صورت صفر در نظر گرفته می‌شود. به این ترتیب داریم:

$$\dot{P} = \frac{1}{1 + e^{-y_{it}}} \quad (1)$$

در فرمول بالا برای محاسبه متغیر بحران مالی ( $y_{it}$ ) از فرمول (۲) استفاده شده است:

$$y_{it} = -1.32 - 0.407 * SIZE_{it} + 6.03 * TLTA_{it} - 1.43 * WCTA_{it} + 0.0757 * CLCA_{it} - 2.37 * NITA_{it} - 1.83 * FUTL_{it} + 0.285 * INTWO_{it} - 1.72 * OENEG_{it} - 0.521 * CHIN_{it} \quad (2)$$

در فرمول بالا داریم:

$SIZE_{it}$ : نسبت لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت به تولید ناخالص ملی.

$TLTA_{it}$ : نسبت کل بدهی‌های دفتری به ارزش کل دارایی‌های ترازنامه ای شرکت.

$WCTA_{it}$ : نسبت سرمایه در گردش (اختلاف بین دارایی‌های جاری و بدهی‌های جاری) به کل دارایی‌های ترازنامه ای شرکت.

$CLCA_{it}$ : نسبت بدهی‌های جاری به دارایی‌های شرکت.

$NITA_{it}$ : نسبت درآمد خالص به کل دارایی‌های ترازنامه ای شرکت.

$FUTL_{it}$ : نسبت وجوه نقد ناشی از عملیات شرکت به کل بدهی‌های ترازنامه ای شرکت.

$INTWO_{it}$ : متغیر دوگانه که وقتی شرکت در دوره گذشته گزارش زیان کرده باشد یک و در غیر این صورت صفر در نظر گرفته می‌شود.

$OENEG_{it}$ : متغیر دوگانه که وقتی کل بدهی‌های شرکت بالاتر از کل دارایی‌های آنها باشد عدد یک و در غیر این صورت صفر در نظر گرفته می‌شود.

$CHIN_{it}$ : برابر است با نسبت (درآمد خالص جاری منهای درآمد خالص اول دوره) به (قدرمطلق درآمد خالص جاری منهای قدرمطلق درآمد خالص اول دوره) شرکت.

#### ب- متغیر وابسته

بهم شرکت (OPACITY): متغیر وابسته در پژوهش حاضر ابهام شرکت در نظر گرفته شده که برای اندازه‌گیری این متغیر و به پیروی از اویگور (۲۰۱۷) از چهار شاخص متفاوت استفاده شده است. این چهار شاخص عبارتند از حجم معاملات، شکاف قیمتی، تعداد سهامداران و خطای پیش‌بینی سود. همان‌طور که اندرسون و همکاران (۲۰۰۹) مطرح کردند، ابهام در فعالیت‌های شرکت‌ها با افزایش شاخص در نظر گرفته شده، بیشتر می‌شود. در نهایت میانگین چهار شاخص در نظر گرفته شده به عنوان متغیر ابهام شرکت در نظر گرفته می‌شود. این شاخص‌ها به شرح ذیل می‌باشند:

حجم معاملات (TV): برابر است با لگاریتم طبیعی میانگین حجم معاملات روزانه (ریالی) سهام شرکت در طول دوره مالی.

شکاف قیمتی (SPREAD): برابر است با نسبت (تفاوت بین قیمت پیشنهادی خرید و فروش) به (میانگین قیمت خرید و فروش) شرکت در پایان سال مالی.

تعداد سهامداران (SH): برابر است با لگاریتم طبیعی کل تعداد سهامداران شرکت در پایان سال مالی.

خطای پیش‌بینی سود (ERROR): برابر است با تفاوت بین سود واقعی و سود پیش‌بینی شده مدیران در پایان سال مالی.

#### ج- متغیرهای کنترلی:

به پیروی از ادبیات پیشین پژوهش (اویگور، ۲۰۱۷؛ گول و همکاران، ۲۰۱۸) اثر برخی از ویژگی‌های شرکت‌ها در مدل‌های رگرسیونی کنترل شده است که در ادامه به تعریف آن‌ها پرداخته می‌شود:

اندازه شرکت (SIZE): برابر است با لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های ترازنامه ای شرکت در پایان سال مالی.

هزینه‌های پژوهش و توسعه (RD): برابر است با نسبت هزینه‌های پژوهش و توسعه به کل دارایی‌های ترازنامه ای شرکت در پایان سال مالی.

مخارج سرمایه‌ای (CAPEX): برابر است با نسبت مخارج سرمایه‌ای به کل دارایی‌های ترازنامه ای شرکت در پایان سال مالی.

رشد شرکت (GROW): برابر است با نسبت تغییرات فروش (فروش جاری منهای فروش اول دوره) به کل فروش اول دوره شرکت در پایان سال مالی.

ریسک شرکت (RISK): برابر است با انحراف معیار بازده ماهانه شرکت در پایان سال مالی.

بازده دارایی‌ها (ROA): برابر است با نسبت سود خالص به کل دارایی‌های ترازنامه ای شرکت در پایان سال مالی.

عمر شرکت (AGE): برابر است با تعداد سال‌های فعالیت شرکت در بورس اوراق بهادار تهران.

نوع حسابرس (BIG): متغیر دوگانه که وقتی شرکت از سوی سازمان حسابرسی شود یک و در غیر این صورت صفر در نظر گرفته می‌شود.

دوران تصدی حسابرس (TENURE): برابر است با تعداد سال‌های همکاری شرکت و موسسه حسابرسی.

زیان شرکت (LOSS): متغیر دوگانه که وقتی شرکت در دوره جاری گزارش زیان کرده باشد عدد یک و در غیر این صورت صفر در نظر گرفته می‌شود.

#### ۴- روش شناسی تحقیق

تحقیق بر حسب هدف از نوع تحقیقات کاربردی است. این پژوهش از نوع توصیفی همبستگی و روش شناسی پژوهش از نوع پس‌رویدادی است. برای آزمون فرضیه‌ها، از مدل رگرسیون چند متغیره استفاده خواهد شد. برای گردآوری اطلاعات در مورد ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق و فرمول‌های استخراج متغیرهای تحقیق از روش کتابخانه‌ای استفاده می‌شود. اطلاعات مورد نیاز برای آزمون فرضیه‌های تحقیق، از اطلاعات دسته دوم شرکت‌های نمونه بود که از منابع مختلفی از جمله نرم‌افزار ره‌آورد نوین، امیدنامه و صورتهای مالی استخراج شدند. اطلاعات اخذ شده در رابطه با متغیرهای تحقیق وارد صفحه گسترده اکسل شده و سپس با استفاده از نرم‌افزارهای EViews و Stata تحلیل شدند. جامعه آماری این پژوهش به روش حذف سیستماتیک از تمام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، طی دوره زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸ (دوره شش ساله) تشکیل می‌شود.

#### ۴-۱- جامعه و نمونه آماری

جامعه مطالعاتی پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸، که تمامی شرایط زیر را دارا باشند:

۱. شرکت قبل از سال ۱۳۹۳ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد.
۲. پایان سال مالی شرکت‌ها ۲۹ اسفند هر سال باشد.
۳. جزء شرکت‌های مالی و سرمایه‌گذاری نباشد.
۴. اطلاعات مالی مورد نیاز شرکت‌ها قابل دسترس باشد.

#### نگاره (۱): نمونه‌گیری به روش غربالگری

۶۴۷		تعداد شرکت‌هایی که تا سال ۱۳۹۸ در بورس حضور داشتند
	(۱۱۷)	تعداد شرکت‌های که قبل و بعد از سال ۱۳۹۳ از بورس حذف یا وارد فرابورس شدند
	(۱۱۲)	تعداد شرکت‌هایی که طی بازه ۱۳۹۳-۱۳۹۸ توقف معاملاتی ۳ ماهه داشتند.
۴۱۸		تعداد شرکت‌های که بین سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۹۸ در بورس اوراق بهادار فعال بوده‌اند.
	(۸۴)	تعداد شرکت‌هایی که عضو شرکت‌های بخش مالی و خدماتی و بیمه و بانک‌ها و هلدینگ و... بوده‌اند
	(۷۶)	تعداد شرکت‌هایی که پایان سال مالی آن‌ها منتهی به ۱۲/۲۹ نبوده است
	(۳۸)	تعداد شرکت‌هایی که اطلاعات مورد نیاز در بازه زمانی در دسترس نبوده است یا ناقص بوده است
۲۲۰		تعداد شرکت‌هایی که اطلاعات آن‌ها کامل و در دسترس هستند.

به علت گسترده بودن جامعه مورد پژوهش از یکسو و از سوی دیگر چون تعداد جامعه مورد پژوهش محدود و معین می‌باشد، جهت تعیین حداقل حجم نمونه لازم، از فرمول کوکران ۱۴۵ شرکت می‌باشد که مبنای تجزیه و تحلیل قرار گرفت. شایان ذکر است روش نمونه‌گیری در پژوهش حاضر به علت همگن بودن جامعه مورد بررسی، روش نمونه‌گیری تصادفی ساده می‌باشد.

#### ۵- یافته‌ها و تحلیل داده‌ها

##### ۵-۱- یافته‌های مربوط به آمار توصیفی متغیرها

جدول شماره ۲، آماره‌های توصیفی متغیرهای تحقیق در طی دوره موردبررسی را نشان می‌دهد. با توجه به اینکه تعداد ۱۴۵ شرکت در دوره زمانی ۶ ساله بین سال‌های ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۸ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت، بنابراین تعداد کل مشاهدات در پژوهش حاضر شامل ۸۷۰ سال شرکت می‌باشد.

##### نگاره (۲): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	نماد	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
حجم معاملات	TV	#647: 59	#6577; 5	#; 16936;	# 878683	# 1; <385
شکاف قیمتی	SPREAD	# B67<35	# B69; <7	# B8; 3<9	# B33536	# B44: 58
تعداد سهامداران	SH	# 16<<: 87	# 16; 95<7	# 96<38:	# 9<647:	# B45674
خطای پیش‌بینی سود	ERROR	# B3447:	# B3: 45:	# k; 835;	# 3 k<7: 63	# 16<<8; ;
توانایی مدیران	MA	# B56; 89	# B56763	# k44458	# 3 B; 74; 9	# B499647
بحران مالی	DISTRESS	# 17355<<	3 B33333	# B33333	# B33333	# 17; <: 38
اندازه شرکت	SIZE	# 7 17<: 65	# 7 16; 369	# 3 14; 66<	# 4 14935	# 178; : 58
هزینه‌های تحقیق و توسعه	RD	# B34388	# B33333	# 14: 8745	# B33333	# B43784
مخارج سرمایه‌ای	CAPEX	# B63469	# B38; ; 8	# k34449	# 3 1594483	# B<<8: <
رشد فروش	GROW	# 157<; 98	# 1485699	# 18<7: 73	# 3 k: 5554	# B66; <7
ریسک شرکت	RISK	# 1<; 4: <	# 17: 9; 38	# 17 17<858	# B: ; ; 54	# 17; 6<95
بازده دارایی‌ها	ROA	# 1454338	# B<: 83:	# 9367<6	# 3 15<: : 5<	# 145<799
عمر شرکت	AGE	# 3 17<873	# <B3333	# 5 B33333	# B33333	# 1 3<: 3;
نوع حسابرس	BIG	# 1533333	# B33333	# B33333	# B33333	# 1733563
دوران تصدی حسابرس	TENURE	# 15; 6<3;	# B33333	# B33333	# B33333	# 99; 9: :
زبان شرکت	LOSS	# B<3; 38	# B33333	# B33333	# B33333	# 15; : 7<9



## ۵-۲- یافته‌های مربوط به آزمون مانایی متغیرها

نگاره (۳): نتایج آزمون مانایی متغیرها

متغیر	نماد	آماره آزمون	سطح معناداری
حجم معاملات	TV	#918; 88: <	# B333
شکاف قیمتی	SPREAD	#81; 44<; ;	# B333
تعداد سهامداران	SH	#0<15; 3<39	# B333
خطای پیش‌بینی سود	ERROR	#919; 8<39	# B333
توانایی مدیران	MA	#47k: 553	# B333
بحران مالی	DISTRESS	#5; 7: 4; <	# B333
اندازه شرکت	SIZE	#0<B: 473;	# B333
هزینه‌های تحقیق و توسعه	RD	#9k754; 9	# B333
مخارج سرمایه‌ای	CAPEX	#5: 1; 96; 6	# B333
رشد فروش	GROW	#5616; : : 8	# B333
ریسک شرکت	RISK	#0; B<<9<<	# B333
بازده دارایی‌ها	ROA	#48148<<<<	# B333
عمر شرکت	AGE	#0; 1; 4; 836	# B333
نوع حسابرس	BIG	#4414; : : 8	# B333
دوران تصدی حسابرس	TENURE	#441; 9: <4	# B333
زیان شرکت	LOSS	#04<1; ; ; 5;	# B333

به منظور بررسی مانایی متغیرهای تحقیق از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (نوع فیشر) استفاده شده است. با توجه به خروجی مندرج در جدول شماره (۳)، سطوح معناداری تمامی آزمون‌های مذکور از خطای نوع اول ۰/۰۵ کوچک‌تر هستند و در نتیجه فرضیه صفر آماری آزمون مبنی بر وجود ریشه واحد رد شده و می‌توان پذیرفت که سری‌های مورد مطالعه در این سطح خطا مانا هستند و بنابراین، رفتار مقادیر متغیرها، در طول زمان دستخوش تغییرات رونددار نخواهد شد.

## ۵-۳- تعیین مدل مناسب برای تخمین مدل رگرسیون

نگاره (۴): نتایج آزمون F لیمر و آزمون هاسمن

مدل	آزمون	آماره	احتمال	نتیجه
مدل فرضیه اول	چاو	۱۷,۷۹۶	0.0000	تابلویی
مدل فرضیه دوم	چاو	۱۱,۰۳۱	0.0000	تابلویی
مدل فرضیه سوم	چاو	۲۷,۹۱	0.0000	تابلویی
مدل فرضیه چهارم	چاو	۸,۵۰۰	0.0000	تابلویی
مدل فرضیه پنجم	چاو	۱۷,۷۵۴	0.0000	تابلویی
مدل فرضیه ششم	چاو	۱۱,۰۲۱	0.0000	تابلویی
مدل فرضیه هفتم	چاو	۸,۵۲۹	0.0000	تابلویی
مدل فرضیه هشتم	چاو	۲,۵۷۶	0.0000	تابلویی
مدل فرضیه اول	هاسمن	۲۰۲,۹۱۱	0.0000	اثرات ثابت
مدل فرضیه دوم	هاسمن	۲۹۰,۱۵۹	0.0000	اثرات ثابت
مدل فرضیه سوم	هاسمن	۴۷,۴۶	0.0000	اثرات ثابت
مدل فرضیه چهارم	هاسمن	۲۳,۹۲	0.0062	اثرات ثابت
مدل فرضیه پنجم	هاسمن	۲۰۹,۷۵۰	0.0000	اثرات ثابت
مدل فرضیه ششم	هاسمن	۲۹۲,۰۴۶	0.0000	اثرات ثابت
مدل فرضیه هفتم	هاسمن	۲۴,۳۷۰	0.0000	اثرات ثابت
مدل فرضیه هشتم	هاسمن	۹۷,۵۲۱	0.0000	اثرات ثابت

با توجه به ادبیات پژوهش موجود و نیز ماهیت فرضیه‌های پژوهش در این پژوهش از داده‌های ترکیبی استفاده شده است. به منظور تعیین مدل مناسب (تلفیقی یا تابلویی با اثرات ثابت یا تصادفی) برای آزمون فرضیات از آزمون‌های F لیمر (چاو) و هاسمن استفاده شده است. با توجه به نتایج جدول ۴ از روش اثرات ثابت برای تخمین مدل استفاده می‌شود.

## ۵-۴- آزمون‌های برازش مدل اول

ضریب تعیین اصلاح شده مدل نیز نشان می‌دهد ۶۱ درصد از تغییرات موجود در حجم معاملات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران توسط متغیرهای مستقل و کنترلی این مدل‌ها تبیین می‌گردد.

نگاره (۵): نتایج آزمون‌های برازش مدل رگرسیونی اول

متغیر	نماد	تورم واریانس
توانایی مدیران	MA	# B5438;
اندازه شرکت	SIZE	# 14: 74<<
هزینه‌های تحقیق و توسعه	RD	# B76<64
مخارج سرمایه‌ای	CAPEX	# B456; 9
رشد فروش	GROW	# B; 9779
ریسک شرکت	RISK	# B: 3: 94

هم‌خطی به معنای وجود رابطه خطی شدید بین متغیرهای توضیحی مدل رگرسیونی است. وجود هم‌خطی شدید بین متغیرهای توضیحی یک مدل موجب تورش ضرایب آن و بی‌اعتباری آزمون معناداری ضرایب خواهد شد. یکی از شیوه‌های بررسی هم‌خطی محاسبه آماره تورم واریانس است. چنانچه این آماره از عدد ۱۰ کوچک‌تر باشد، هم‌خطی شدید وجود ندارد.

# 73<: 66	ROA	بازده دارایی ها
# B8; 9; 8	AGE	عمر شرکت
# k45<94	BIG	نوع حسابرس
# k37<44	TENURE	دوران تصدی حسابرس
# k65: 799	LOSS	زیان شرکت
# D4: 74:		ضریب تعیین تعدیل شده
#9 B<<; 7		آماره F
# B33333		سطح معناداری
# l; 3: 754		دوربین-واتسون
#9 B3683		آماره بروش-پاگان
# k4743		سطح معناداری

#

عدم وجود خودهمبستگی باقیمانده ها از طریق آزمون دوربین-واتسون مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به اینکه آماره آزمون دوربین-واتسون در بازه ۱/۵ الی ۲/۵ قرار دارد، نشان دهنده عدم وجود خودهمبستگی باقیمانده ها در مدل دارد. از شرایط لازم برای تخمین مدل رگرسیونی، همسانی واریانس اجزای خطای مدل است که در صورت ناهمسانی از اعتبار مدل رگرسیونی می کاهد. برای این منظور از آزمون بروش-پاگان استفاده شده است که سطح معناداری به دست آمده برای این آزمون بیشتر از خطای ۵ درصد می باشد و نشان از وجود همسانی واریانس در بین اجزای خطای مدل دارد.

## ۵-۵- نتایج تخمین مدل رگرسیونی اول.

نگاره (۶): نتایج تخمین مدل رگرسیونی اول

$TV_{it} = \beta_0 + \beta_1 MA_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RD_{it} + \beta_4 CAPEX_{it} + \beta_5 GROW_{it} + \beta_6 RISK_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 BIG_{it} + \beta_{10} TENURE_{it} + \beta_{11} LOSS_{it} + \varepsilon_{it}$					
متغیر	نماد	بتا	انحراف استاندارد	تی استودنت	معناداری
ضریب ثابت	C	# 576367	# B498<9	# 7 D97764	# B333
توانایی مدیران	MA	# 4<7; ; 5	# B; <998	# 4: 6789	# B5<;
اندازه شرکت	SIZE	# t 36: 64	# B43<96	# 7 k<578	# B333
هزینه های تحقیق و توسعه	RD	# t; 774: .	# k4775; 8	# l 83: 96	# B333
مخارج سرمایه ای	CAPEX	# k657976	# k47<44;	# 4: : 3; <	# B5<8
رشد فروش	GROW	# B: 9988	# B5; ; 45	# 3 B476<	# B333
ریسک شرکت	RISK	# B7; 545	# B35688	# 3 l 7: 37:	# B333
بازده دارایی ها	ROA	# 3 B54<9<4	# B46867	# 49 l 653;	# B333
عمر شرکت	AGE	# t; 68; 37	# l 76765	# l 7: <735	# D64:
نوع حسابرس	BIG	# 3 l; <5<6:	# B84333	# 4: B3; 96	# B333
دوران تصدی حسابرس	TENURE	# B<5433	# B3: 965	# 5 B99; ;	# B333
زیان شرکت	LOSS	# B58573	# B8<476	# l; 3; 5;	# B333

سطح معناداری به دست آمده برای متغیر مستقل توانایی مدیران شرکت (MA) کمتر از خطای ۵ درصد می باشد که نشان می دهد توانایی مدیران بر حجم معاملات شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد. علاوه بر این، ضریب به دست آمده برای متغیر مستقل توانایی مدیران شرکت مثبت است که نشان می دهد با افزایش توانایی مدیران، حجم معاملات شرکت ها نیز افزایش پیدا می کند (تایید فرضیه اول پژوهش).

نتایج به دست آمده برای متغیرهای کنترلی نیز نشان می دهد که اندازه شرکت، هزینه های تحقیق و توسعه، مخارج سرمایه ای، رشد فروش، ریسک شرکت، دوران تصدی حسابرس و زیان شرکت دارای اثر مثبت و معناداری بر حجم معاملات شرکت ها می باشد و این در حالی است که اثر بازده دارایی ها و نوع حسابرس بر حجم معاملات شرکت ها منفی و معنادار به دست آمده است. ضمن اینکه اثر عمر شرکت بر حجم معاملات آنها در دوره بررسی معنادار به دست نیامده است.

## ۵-۶- آزمون های برازش مدل دوم

بر اساس شاخص های نیکویی برازش مدل مشاهده می شود که سطح معناداری آماره F تحلیل واریانس کمتر از خطای نوع اول ۰/۰۵ به دست آمده و نشان از معناداری مدل رگرسیونی مورد تخمین دارد. ضریب تعیین اصلاح شده مدل نیز نشان می دهد ۶۷ درصد از تغییرات موجود در شکاف قیمتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران توسط متغیرهای مستقل و کنترلی این مدل ها تبیین می گردد.

نگاره (۷): نتایج آزمون های برازش مدل رگرسیونی دوم

متغیر	نماد	تورم واریانس
توانایی مدیران	MA	# B5438;
اندازه شرکت	SIZE	# I4: 74<<
هزینه های تحقیق و توسعه	RD	# B76<64
مخارج سرمایه ای	CAPEX	# B456; 9
رشد فروش	GROW	# B; 9779
ریسک شرکت	RISK	# B: 3: 94
بازده دارایی ها	ROA	# I73<: 66
عمر شرکت	AGE	# B8; 9; 8
نوع حسابرس	BIG	# k45<94
دوران تصدی حسابرس	TENURE	# k37<44
زیان شرکت	LOSS	# I65: 799
ضریب تعیین تعدیل شده		# D: 5768
آماره F		# 5 I83<43
سطح معناداری		# B33333
دوربین-واتسون		# I; 577<5
آماره بروش-پاگان		# 9 I54838
سطح معناداری		# I4666

#

همخطی به معنای وجود رابطه خطی شدید بین متغیرهای توضیحی مدل رگرسیونی است. وجود همخطی شدید بین متغیرهای توضیحی یک مدل موجب تورش ضرایب آن و بی اعتباری آزمون معناداری ضرایب خواهد شد. یکی از شیوه های بررسی همخطی محاسبه آماره تورم واریانس است. چنانچه این آماره از عدد ۱۰ کوچک تر باشد، همخطی شدید وجود ندارد.

عدم وجود خودهمبستگی باقیمانده ها از طریق آزمون دوربین-واتسون مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به اینکه آماره آزمون دوربین-واتسون در بازه ۱/۵ الی ۲/۵ قرار دارد، نشان دهنده عدم وجود خودهمبستگی باقیمانده ها در مدل دارد.

از شرایط لازم برای تخمین مدل رگرسیونی، همسانی واریانس اجزای خطای مدل است که در صورت ناهمسانی از اعتبار مدل رگرسیونی می کاهد. برای این منظور از آزمون بروش-پاگان استفاده شده است که سطح معناداری به دست آمده برای این آزمون بیشتر از خطای ۵ درصد می باشد و نشان از وجود همسانی واریانس در بین اجزای خطای مدل دارد.

۵-۷- نتایج تخمین مدل رگرسیونی دوم

نگاره (۸): نتایج تخمین مدل رگرسیونی دوم

$$SPREAD_{it} = \beta_0 + \beta_1 MA_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RD_{it} + \beta_4 CAPEX_{it} + \beta_5 GROW_{it} + \beta_6 RISK_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 BIG_{it} + \beta_{10} TENURE_{it} + \beta_{11} LOSS_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیر	نماد	بتا	انحراف استاندارد	تی استودنت	معناداری
ضریب ثابت	C	# B5: 669	# B344: 4	# 6 I67394	# B333
توانایی مدیران	MA	# B: 3<96	# B965: .	# I454786	# I5954
اندازه شرکت	SIZE	# I53: ; <	# I: 6993	# I59; ; 53	# I; ; 4
هزینه های تحقیق و توسعه	RD	# B: ; 744	# B434; 5	# I935845	# B333
مخارج سرمایه ای	CAPEX	# I78985:	# I438567	# I66; 4; <	3 B333
رشد فروش	GROW	# I779: ; <	# B53666	# 4<: 68;	# B333
ریسک شرکت	RISK	# B568: 8	# B34995	# I74; 693	# B333
بازده دارایی ها	ROA	# I88: 5<	# B<8847	# I81; 67: 6;	# B333
عمر شرکت	AGE	# B<5<<3	# B45637	# I88: <; 6	# B333
نوع حسابرس	BIG	# I31: 89975	# B68<<4	# I54I355<<	# B333
دوران تصدی حسابرس	TENURE	# I44: : 96	# B386; 9	# 4I; 9664	# B333
زیان شرکت	LOSS	# B<: 49<	# B74: 6;	# I65; 39:	# B4<<

سطح معناداری به دست آمده برای متغیر مستقل توانایی مدیران شرکت (MA) بیشتر از خطای ۵ درصد می باشد که نشان می دهد توانایی مدیران بر شکاف شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد (رد فرضیه دوم پژوهش). نتایج به دست آمده برای متغیرهای کنترلی نیز نشان می دهد که اندازه شرکت دارای اثر معناداری بر شکاف قیمتی آن نمی باشد. اما تاثیر هزینه های تحقیق و توسعه، مخارج سرمایه ای، رشد فروش، ریسک شرکت، عمر شرکت، دوران تصدی حسابرس و زیان شرکت بر شکاف قیمتی مثبت و معنادار و اثر بازده دارایی ها و نوع حسابرس بر شکاف قیمتی منفی و معنادار به دست آمده است.

## ۵-۸- آزمون های برازش مدل سوم

بر اساس شاخص های نیکویی برازش مدل مشاهده می شود که سطح معناداری آماره F تحلیل واریانس کمتر از خطای نوع اول ۰/۰۵ به دست آمده و نشان از معناداری مدل رگرسیونی مورد تخمین دارد. ضریب تعیین اصلاح شده مدل نیز نشان می دهد ۵۸ درصد از تغییرات موجود در تعداد سهامداران شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران توسط متغیرهای مستقل و کنترلی این مدل ها تبیین می گردد.

### نگاره (۹): نتایج آزمون های برازش مدل رگرسیونی سوم

متغیر	نماد	تورم واریانس
توانایی مدیران	MA	# B5438;
اندازه شرکت	SIZE	# 14: 74<<
هزینه های تحقیق و توسعه	RD	# B76<64
مخارج سرمایه ای	CAPEX	# B456; 9
رشد فروش	GROW	# B; 9779
ریسک شرکت	RISK	# B; 3: 94
بازده دارایی ها	ROA	# 173<: 66
عمر شرکت	AGE	# B8; 9; 8
نوع حسابرس	BIG	# 1<45<94
دوران تصدی حسابرس	TENURE	# 1<37<44
زیان شرکت	LOSS	# 165: 799
ضریب تعیین تعدیل شده		# B; 6684
آماره F		# 1; 7<938
سطح معناداری		# B33333
دوربین-واتسون		# 148: : 8
آماره بروش-پاگان		# 9 B<458
سطح معناداری		# 146: ;

#

همخطی به معنای وجود رابطه خطی شدید بین متغیرهای توضیحی مدل رگرسیونی است. وجود همخطی شدید بین متغیرهای توضیحی یک مدل موجب تورش ضرایب آن و بی اعتباری آزمون معناداری ضرایب خواهد شد. یکی از شیوه های بررسی همخطی محاسبه آماره تورم واریانس است. چنانچه این آماره از عدد ۱۰ کوچک تر باشد، همخطی شدید وجود ندارد.

عدم وجود خودهمبستگی باقیمانده ها از طریق آزمون دوربین-واتسون مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به اینکه آماره آزمون دوربین-واتسون در بازه ۱/۵ الی ۲/۵ قرار دارد، نشان دهنده عدم وجود خودهمبستگی باقیمانده ها در مدل دارد.

از شرایط لازم برای تخمین مدل رگرسیونی، همسانی واریانس اجزای خطای مدل است که در صورت ناهمسانی از اعتبار مدل رگرسیونی می کاهد. برای این منظور از آزمون بروش-پاگان استفاده شده است که سطح معناداری به دست آمده برای این آزمون بیشتر از خطای ۵ درصد می باشد و نشان از وجود همسانی واریانس در بین اجزای خطای مدل دارد.

## ۵-۹- نتایج تخمین مدل رگرسیونی سوم .

### نگاره (۱۰): نتایج تخمین مدل رگرسیونی سوم

$SPREAD_{it} = \beta_0 + \beta_1 MA_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RD_{it} + \beta_4 CAPEX_{it} + \beta_5 GROW_{it} + \beta_6 RISK_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 BIG_{it} + \beta_{10} TENURE_{it} + \beta_{11} LOSS_{it} + \varepsilon_{it}$					
متغیر	نماد	بتا	انحراف استاندارد	تی استودنت	معناداری
ضریب ثابت	C	# B<5684	# B85969	# 4158698	# B333
توانایی مدیران	MA	# 1; 69388	# 15; 76; :	# 1<6<; 89	# B366
اندازه شرکت	SIZE	# 17577; 6	# B67: : 3	# 5153; 4;	# B333
هزینه های تحقیق و توسعه	RD	# 31648: 4:	# B78: 95	# 091<<38:	# B333
مخارج سرمایه ای	CAPEX	# 31678996	# B7: 5<8	# 0: 163; 939	3 B333
رشد فروش	GROW	# 316; <; 88	# B<46; 5	# 071599534	# B333
ریسک شرکت	RISK	# B9<; 3:	# B3: 7: 3	# 1678339	# B333
بازده دارایی ها	ROA	# 176479:	# B75<5:	# 3B845;	# B333
عمر شرکت	AGE	# B8<393	# B38863	# 319; 3: 4	# B333
نوع حسابرس	BIG	# 169<63:	# 1494: 87	# 15; 6467	# B557
دوران تصدی حسابرس	TENURE	# 3B: 5937	# B5753;	# 051<<558	# B35:
زیان شرکت	LOSS	# 31434: 83	# B4; : 8;	# 08175<96<	# B333

سطح معناداری به دست آمده برای متغیر مستقل توانایی مدیران شرکت (MA) کمتر از خطای ۵ درصد می باشد که نشان می دهد توانایی مدیران بر تعداد سهامداران شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد. علاوه بر این، ضریب به دست آمده برای متغیر مستقل توانایی مدیران شرکت مثبت است که نشان می دهد با افزایش توانایی مدیران، تعداد سهامداران شرکت ها نیز افزایش پیدا می کند (تایید فرضیه سوم پژوهش).

نتایج به دست آمده برای متغیرهای کنترلی نیز نشان می‌دهد که اندازه شرکت، ریسک شرکت، بازده دارایی‌ها، عمر شرکت و نوع حسابرس دارای اثر مثبت و معناداری بر تعداد سهامداران شرکت‌ها می‌باشد و این در حالی است که اثر هزینه‌های تحقیق و توسعه، مخارج سرمایه‌ای، رشد فروش، دوران تصدی حسابرس و زیان شرکت بر تعداد سهامداران آنها منفی و معنادار به دست آمده است.

#### ۵-۱۰- آزمون‌های برازش مدل چهارم

بر اساس شاخص‌های نیکویی برازش مدل مشاهده می‌شود که سطح معناداری آماره F تحلیل واریانس کمتر از خطای نوع اول ۰/۰۵ به دست آمده و نشان از معناداری مدل رگرسیونی مورد تخمین دارد. ضریب تعیین اصلاح شده مدل نیز نشان می‌دهد ۴۴ درصد از تغییرات موجود در خطای پیش‌بینی سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران توسط متغیرهای مستقل و کنترلی این مدل‌ها تبیین می‌گردد.

#### نگاره (۱۱): نتایج آزمون‌های برازش مدل رگرسیونی چهارم

متغیر	نماد	تورم واریانس
توانایی مدیران	MA	#B5438;
اندازه شرکت	SIZE	#4: 74<<
هزینه‌های تحقیق و توسعه	RD	#B76<64
مخارج سرمایه‌ای	CAPEX	#B456; 9
رشد فروش	GROW	#B; 9779
ریسک شرکت	RISK	#B: 3: 94
بازده دارایی‌ها	ROA	#I73<: 66
عمر شرکت	AGE	#B8; 9; 8
نوع حسابرس	BIG	#k45<94
دوران تصدی حسابرس	TENURE	#k37<44
زیان شرکت	LOSS	#I65: 799
ضریب تعیین تعدیل شده		#I77976:
آماره F		#k: 4; 6:
سطح معناداری		#B33333
دوربین-واتسون		#k99: 74
آماره بروش-پاگان		#7B<; : :
سطح معناداری		#B5: 9

همخطی به معنای وجود رابطه خطی شدید بین متغیرهای توضیحی مدل رگرسیونی است. وجود همخطی شدید بین متغیرهای توضیحی یک مدل موجب تورش ضرایب آن و بی اعتباری آزمون معناداری ضرایب خواهد شد. یکی از شیوه‌های بررسی همخطی محاسبه آماره تورم واریانس است. چنانچه این آماره از عدد ۱۰ کوچک‌تر باشد، همخطی شدید وجود ندارد.

عدم وجود خودهمبستگی باقیمانده‌ها از طریق آزمون دوربین-واتسون مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به اینکه آماره آزمون دوربین-واتسون در بازه ۱/۵ الی ۲/۵ قرار دارد، نشان دهنده عدم وجود خودهمبستگی باقیمانده‌ها در مدل دارد.

از شرایط لازم برای تخمین مدل رگرسیونی، همسانی واریانس اجزای خطای مدل است که در صورت ناهمسانی از اعتبار مدل رگرسیونی می‌کاهد. برای این منظور از آزمون بروش-پاگان استفاده شده است که سطح معناداری به دست آمده برای این آزمون بیشتر از خطای ۵ درصد می‌باشد و نشان از وجود همسانی واریانس در بین اجزای خطای مدل دارد.

#### ۵-۱۱- نتایج تخمین مدل رگرسیونی چهارم

#### نگاره (۱۲): نتایج تخمین مدل رگرسیونی چهارم

$$ERROR_{it} = \beta_0 + \beta_1 MA_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RD_{it} + \beta_4 CAPEX_{it} + \beta_5 GROW_{it} + \beta_6 RISK_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 BIG_{it} + \beta_{10} TENURE_{it} + \beta_{11} LOSS_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیر	نماد	بتا	انحراف استاندارد	تی استودنت	معناداری
ضریب ثابت	C	#03k95; <	#4664; 4	#0: I563333	#B333
توانایی مدیران	MA	#03I58569<	#B: 4<89	#06I83: 5; 3	#B338
اندازه شرکت	SIZE	#B45: 59	#B3; : <;	#I779884	#47; 4
هزینه‌های تحقیق و توسعه	RD	#B5<: 43;	#I448: ; ;	#I898<8<	#B436
مخارج سرمایه‌ای	CAPEX	#I565<4:	#I44<99:	#k796; 3	#B849
رشد فروش	GROW	#I4: 5974	#B56455	#I7999: 9	#B333
ریسک شرکت	RISK	#B54: 63	#B34; <3	#4I7<: 4;	#B333
بازده دارایی‌ها	ROA	#I78: ; <	#B43; 94	#5I48; 96	#B333
عمر شرکت	AGE	#03B44645	#B346<<	#0; B; 8847	#B333
نوع حسابرس	BIG	#03I537; 89	#B73<5:	#08I3869:	#B333
دوران تصدی حسابرس	TENURE	#B869; 7	#B39458	#I 9798<	#B333
زیان شرکت	LOSS	#B9: 6563	#B7: 795	#7I4; 789	#B333

سطح معناداری به دست آمده برای متغیر مستقل توانایی مدیران شرکت (MA) کمتر از خطای ۵ درصد می باشد که نشان می‌دهد توانایی مدیران بر خطای پیش‌بینی سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد. علاوه بر این، ضریب به دست آمده برای متغیر مستقل توانایی مدیران شرکت مثبت است که نشان می‌دهد با افزایش توانایی مدیران، خطای پیش‌بینی سود شرکت ها کاهش پیدا می کند (تایید فرضیه چهارم پژوهش).

نتایج به دست آمده برای متغیرهای کنترلی نیز نشان می‌دهد که اندازه شرکت و مخارج سرمایه ای دارای اثر معناداری بر خطای پیش‌بینی سود شرکت ها ندارد و این در حالی است که اثر هزینه های تحقیق و توسعه، رشد فروش، ریسک شرکت، بازده دارایی ها، دوران تصدی حسابرس و زیان شرکت بر خطای پیش‌بینی سود مثبت و معنادار و اثر عمر شرکت و نوع حسابرس بر خطای پیش‌بینی سود شرکت ها در دوره بررسی منفی و معنادار به دست آمده است.

### ۵-۱۱- آزمون های برازش مدل پنجم

بر اساس شاخص های نیکویی برازش مدل مشاهده می‌شود که سطح معناداری آماره F تحلیل واریانس کمتر از خطای نوع اول ۰/۰۵ به دست آمده و نشان از معناداری مدل رگرسیونی مورد تخمین دارد.

ضریب تعیین اصلاح شده مدل نیز نشان می‌دهد ۶۱ درصد از تغییرات موجود در حجم معاملات شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران توسط متغیرهای مستقل و کنترلی این مدل ها تبیین می گردد.

#### نگاره (۱۳): نتایج آزمون های برازش مدل رگرسیونی پنجم

متغیر	نماد	تورم واریانس
توانایی مدیران	DISTRESS	# 145884<
اندازه شرکت	SIZE	# 14: 9339
هزینه های تحقیق و توسعه	RD	# B9<8: :
مخارج سرمایه ای	CAPEX	# B447; 3
رشد فروش	GROW	# B; 973;
ریسک شرکت	RISK	# B9<353
بازده دارایی ها	ROA	# I75595<
عمر شرکت	AGE	# B8<: 36
نوع حسابرس	BIG	# k444: <
دوران تصدی حسابرس	TENURE	# k33; <;
زیان شرکت	LOSS	# k695<<
ضریب تعیین تعدیل شده		# D4: 667
آماره F		# 9B; 8; 7
سطح معناداری		# B33333
دوربین-وانسون		# I; 33<53
آماره بروش-پاگان		# 7 D5454
سطح معناداری		# I5338

#

همخطی به معنای وجود رابطه خطی شدید بین متغیرهای توضیحی مدل رگرسیونی است. وجود همخطی شدید بین متغیرهای توضیحی یک مدل موجب تورش ضرایب آن و بی اعتباری آزمون معناداری ضرایب خواهد شد یکی از شیوه های بررسی همخطی محاسبه آماره تورم واریانس است. چنانچه این آماره از عدد ۱۰ کوچک تر باشد، همخطی شدید وجود ندارد.

عدم وجود خودهمبستگی باقیمانده ها از طریق آزمون دوربین-وانسون مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به اینکه آماره آزمون دوربین-وانسون در بازه ۱/۵ الی ۲/۵ قرار دارد، نشان دهنده عدم وجود خودهمبستگی باقیمانده ها در مدل دارد.

از شرایط لازم برای تخمین مدل رگرسیونی، همبستگی واریانس اجزای خطای مدل است که در صورت ناهمبستگی از اعتبار مدل رگرسیونی می کاهد. برای این منظور از آزمون بروش-پاگان استفاده شده است که سطح معناداری به دست آمده برای این آزمون بیشتر از خطای ۵ درصد می باشد و نشان از وجود همبستگی واریانس در بین اجزای خطای مدل دارد.

خلاصه یافته‌های مربوط به آزمون های برازش مدل در جدول (۱۳) آمده است:

### ۵-۱۲- نتایج تخمین مدل رگرسیونی پنجم

سطح معناداری به دست آمده برای متغیر مستقل بحران مالی شرکت (DISTRESS) کمتر از خطای ۵ درصد می باشد که نشان می‌دهد بحران مالی بر حجم معاملات شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد. علاوه بر این، ضریب به دست آمده برای متغیر مستقل بحران مالی شرکت منفی است که نشان می‌دهد با افزایش بحران مالی، حجم معاملات شرکت ها کاهش پیدا می کند (تایید فرضیه پنجم پژوهش).

نتایج به دست آمده برای متغیرهای کنترلی نیز نشان می‌دهد که اندازه شرکت، هزینه های تحقیق و توسعه، رشد فروش، ریسک شرکت، دوران تصدی حسابرس و زیان شرکت دارای اثر مثبت و معناداری بر حجم معاملات شرکت ها می باشد و این در حالی است که اثر بازده دارایی ها و نوع حسابرس بر حجم معاملات شرکت ها منفی و معنادار به دست آمده است. ضمن اینکه اثر مخارج سرمایه ای و عمر شرکت بر حجم معاملات آن‌ها در دوره بررسی معنادار به دست نبوده است.

جدول (۱۴): نتایج تخمین مدل رگرسیونی پنجم

$$TV_{it} = \beta_0 + \beta_1 DISTRESS_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RD_{it} + \beta_4 CAPEX_{it} + \beta_5 GROW_{it} + \beta_6 RISK_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 BIG_{it} + \beta_{10} TENURE_{it} + \beta_{11} LOSS_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیر	نماد	بتا	انحراف استاندارد	تی استودنت	معناداری
ضریب ثابت	C	# 15745<	# B498; :	# 787: 6;	# B333
توانایی مدیران	DISTRESS	# 31; 86; <	# 4; : 7<	# 78874: 6	# B333
اندازه شرکت	SIZE	# 1 3894<	# B43<96	# 7693; 3	# B333
هزینه های تحقیق و توسعه	RD	# k6877:	# 478<76	# 173<9: 3	# B333
مخارج سرمایه ای	CAPEX	# 15: : 65	# 47; <79	# 1; 97983	# B956
رشد فروش	GROW	# 8: 8863	# B5; : <4	# <k; <: 6	# B333
ریسک شرکت	RISK	# B7; 4; 6	# B35685	# 37; <4;	# B333
بازده دارایی ها	ROA	# 31585; 5	# B468; :	# 498; 463	# B333
عمر شرکت	AGE	# 438556	# 4: 7637	# 19369: <	# B794
نوع حسابرس	BIG	# 31; : 9; 5;	# B83<73	# 4: 173: 63	# B333
دوران تصدی حسابرس	TENURE	# B<3746	# B3: 94<	# 4; 9997	# B333
زیان شرکت	LOSS	# 8: 7<8;	# B8<; ; :	# 1933: 46	# B333

### ۵-۱۳- آزمون های برازش مدل ششم

بر اساس شاخص های نیکویی برازش مدل مشاهده می شود که سطح معناداری آماره F تحلیل واریانس کمتر از خطای نوع اول ۰/۰۵ به دست آمده و نشان از معناداری مدل رگرسیونی مورد تخمین دارد. ضریب تعیین اصلاح شده مدل نیز نشان می دهد ۶۷ درصد از تغییرات موجود در شکاف قیمتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران توسط متغیرهای مستقل و کنترلی این مدل ها تبیین می گردد.

همخطی به معنای وجود رابطه خطی شدید بین

نگاره (۱۵): نتایج آزمون های برازش مدل رگرسیونی ششم

متغیر	نماد	تورم واریانس
توانایی مدیران	DISTRESS	# 45884<
اندازه شرکت	SIZE	# 4: 9339
هزینه های تحقیق و توسعه	RD	# B9<8: :
مخارج سرمایه ای	CAPEX	# B447; 3
رشد فروش	GROW	# B; 973;
ریسک شرکت	RISK	# B9<353
بازده دارایی ها	ROA	# 175595<
عمر شرکت	AGE	# B8<: 36
نوع حسابرس	BIG	# k444: <
دوران تصدی حسابرس	TENURE	# k33; <
زیان شرکت	LOSS	# 1695<<
ضریب تعیین تعدیل شده		# 19: 553;
آماره F		# 517<: 54
سطح معناداری		# B33333
دوربین-واتسون		# 1; 58454
آماره بروش-پاگان	DISTRESS	
سطح معناداری	SIZE	

متغیرهای توضیحی مدل رگرسیونی است. وجود همخطی شدید بین متغیرهای توضیحی یک مدل موجب تورش ضرایب آن و بی اعتباری آزمون معناداری ضرایب خواهد شد. یکی از شیوه های بررسی همخطی محاسبه آماره تورم واریانس است. چنانچه این آماره از عدد ۱۰ کوچک تر باشد، همخطی شدید وجود ندارد.

عدم وجود خودهمبستگی باقیمانده ها از طریق آزمون دوربین-واتسون مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به اینکه آماره آزمون دوربین-واتسون در بازه ۱/۵ الی ۲/۵ قرار دارد، نشان دهنده عدم وجود خودهمبستگی باقیمانده ها در مدل دارد.

از شرایط لازم برای تخمین مدل رگرسیونی، همسانی واریانس اجزای خطای مدل است که در صورت ناهمسانی از اعتبار مدل رگرسیونی می کاهد. برای این منظور از آزمون بروش-پاگان استفاده شده است که سطح معناداری به دست آمده برای این آزمون بیشتر از خطای ۵ درصد می باشد و نشان از وجود همسانی واریانس در بین اجزای خطای مدل دارد.

#

## ۵-۱۴- نتایج تخمین مدل رگرسیونی ششم

نگاره (۱۶): نتایج تخمین مدل رگرسیونی ششم

$TV_{it} = \beta_0 + \beta_1 DISTRESS_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RD_{it} + \beta_4 CAPEX_{it} + \beta_5 GROW_{it} + \beta_6 RISK_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 BIG_{it} + \beta_{10} TENURE_{it} + \beta_{11} LOSS_{it} + \varepsilon_{it}$					
متغیر	نماد	بتا	انحراف استاندارد	تی استودنت	معناداری
ضریب ثابت	C	# B5: 666	# B344: 4	# 6 16657 <	# B333
توانایی مدیران	DISTRESS	# 67498;	# 43846:	# 157 < 969	# B345
اندازه شرکت	SIZE	# 15953;	# 1 : 75; <	# 15 < 5483	# 1 : 35
هزینه های تحقیق و توسعه	RD	# B: < 9: 5	# B4363:	# 1 5 < ; 39	# B333
مخارج سرمایه ای	CAPEX	# 179375:	# 4384 <	# 16 : : 356	# B333
رشد فروش	GROW	# 179 < 46	# B53667	# 4 k : < 44	# B333
ریسک شرکت	RISK	# B56797	# B34994	# 7 45 : ; :	# B333
بازده دارایی ها	ROA	# 3 1896594	# B < 8 < 87	# 8 1 : : 3455	# B333
عمر شرکت	AGE	# B < 6747	# B45643	# B ; ; 74 <	# B333
نوع حسابرس	BIG	# 3 1 8 : : 7 ;	# B68 < : 9	# 54 B9593	# B333
دوران تصدی حسابرس	TENURE	# 44 ; 343	# B386 ; 4	# 4 k 6459	# B333
زیان شرکت	LOSS	# B < < 395	# B755 < 8	# 6754 : <	# B4 <

سطح معناداری به دست آمده برای متغیر مستقل بحران مالی شرکت (DISTRESS) بیشتر از خطای ۵ درصد می باشد که نشان می دهد بحران مالی بر شکاف شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد. علاوه بر این، ضریب به دست آمده برای متغیر مستقل بحران مالی شرکت مثبت است که نشان می دهد با افزایش بحران مالی، شکاف قیمتی شرکت ها نیز افزایش پیدا می کند (تایید فرضیه ششم پژوهش).

نتایج به دست آمده برای متغیرهای کنترلی نیز نشان می دهد که اندازه شرکت دارای اثر معناداری بر شکاف قیمتی آن نمی باشد. اما تاثیر هزینه های تحقیق و توسعه، مخارج سرمایه ای، رشد فروش، ریسک شرکت، عمر شرکت، دوران تصدی حسابرس و زیان شرکت بر شکاف قیمتی مثبت و معنادار و اثر بازده دارایی ها و نوع حسابرس بر شکاف قیمتی منفی و معنادار به دست آمده است.

## ۵-۱۵- آزمون های برازش مدل هفتم

نگاره (۱۷): نتایج آزمون های برازش مدل رگرسیونی هفتم

متغیر	نماد	تورم واریانس
توانایی مدیران	DISTRESS	# 45884 <
اندازه شرکت	SIZE	# 14 : 9339
هزینه های تحقیق و توسعه	RD	# B9 < 8 : :
مخارج سرمایه ای	CAPEX	# B447 ; 3
رشد فروش	GROW	# B ; 973 ;
ریسک شرکت	RISK	# B9 < 353
بازده دارایی ها	ROA	# 17595 <
عمر شرکت	AGE	# B8 < : 36
نوع حسابرس	BIG	# k < 444 : <
دوران تصدی حسابرس	TENURE	# k < 33 ; <
زیان شرکت	LOSS	# 1695 < <
ضریب تعیین تعدیل شده		# B ; 734 ;
آماره F		# 1 : 44 ; 6
سطح معناداری		# B33333
دوربین-واتسون		# 148 : 583
آماره بروش-پاگان		# 8 1898 ;
سطح معناداری		# 148 ; 7

بر اساس شاخص های نیکویی برازش مدل مشاهده می شود که سطح معناداری آماره F تحلیل واریانس کمتر از خطای نوع اول ۰/۰۵ به دست آمده و نشان از معناداری مدل رگرسیونی مورد تخمین دارد.

ضریب تعیین اصلاح شده مدل نیز نشان می دهد ۵۸ درصد از تغییرات موجود در رفتار سرمایه گذاری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران توسط متغیرهای مستقل و کنترلی این مدل ها تبیین می گردد.

همخطی به معنای وجود رابطه خطی شدید بین متغیرهای توضیحی مدل رگرسیونی است. وجود همخطی شدید بین متغیرهای توضیحی یک مدل موجب تورش ضرایب آن و بی اعتباری آزمون معناداری ضرایب خواهد شد. یکی از شیوه های بررسی همخطی محاسبه آماره تورم واریانس است. چنانچه این آماره از عدد ۱۰ کوچک تر باشد، همخطی شدید وجود ندارد.

عدم وجود خودهمبستگی باقیمانده ها از طریق آزمون دوربین-واتسون مورد بررسی قرار گرفته است.



با توجه به اینکه آماره آزمون دوربین-واتسون در بازه ۱/۵ الی ۲/۵ قرار دارد، نشان دهنده عدم وجود خودهمبستگی باقیمانده‌ها در مدل دارد.

از شرایط لازم برای تخمین مدل رگرسیونی، همبستگی واریانس اجزای خطای مدل است که در صورت ناهمسانی از اعتبار مدل رگرسیونی می‌کاهد. برای این منظور از آزمون بروش-پاگان استفاده شده است که سطح معناداری به دست آمده برای این آزمون بیشتر از خطای ۵ درصد می‌باشد و نشان از وجود همسانی واریانس در بین اجزای خطای مدل دارد.

## ۵-۱۶- نتایج تخمین مدل رگرسیونی هفتم

نگاره (۱۸): نتایج تخمین مدل رگرسیونی هفتم

$SH_{it} = \beta_0 + \beta_1 DISTRESS_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RD_{it} + \beta_4 CAPEX_{it} + \beta_5 GROW_{it} + \beta_6 RISK_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 BIG_{it} + \beta_{10} TENURE_{it} + \beta_{11} LOSS_{it} + \varepsilon_{it}$					
متغیر	نماد	بتا	انحراف استاندارد	تی استودنت	معناداری
ضریب ثابت	C	#B<4: 74	#B85993	#4I569<6	#B333
توانایی مدیران	DISTRESS	#03I6<6<: 8	#4I56<65	#06I4: <35:	#B348
اندازه شرکت	SIZE	#I759<3:	#B67; 3:	#5I59835	#B333
هزینه های تحقیق و توسعه	RD	#03I5; : 6: 9	#B79667	#9I535599	#B333
مخارج سرمایه ای	CAPEX	#03I6747: 3	#B7: 5; :	#I: I544; 9	#B333
رشد فروش	GROW	#03I6; ; 7: :	#B<4739	#7I583356	#B333
ریسک شرکت	RISK	#B9; 799	#B3: 799	#I4: 36: :	#B333
بازده دارایی ها	ROA	#I756969	#B76467	#I; 545<6	#B333
عمر شرکت	AGE	#B8<8<9	#B38867	#3I 9<79	#B333
نوع حسابرس	BIG	#I689966	#494: 57	#I5384<5	#B5: 8
دوران تصدی حسابرس	TENURE	#03I9<; 43	#B574; <	#05I; ; 9373	#B36<
زیان شرکت	LOSS	#03Ik<33; 9	#4<345<	#08I53: 773	#B333

سطح معناداری به دست آمده برای متغیر مستقل بحران مالی شرکت (DISTRESS) کمتر از خطای ۵ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد بحران مالی بر تعداد سهامداران شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد. علاوه بر این، ضریب به دست آمده برای متغیر مستقل بحران مالی شرکت منفی است که نشان می‌دهد با افزایش بحران مالی، تعداد سهامداران شرکت ها کاهش پیدا می‌کند (تایید فرضیه هفتم پژوهش).

نتایج به دست آمده برای متغیرهای کنترلی نیز نشان می‌دهد که اندازه شرکت، ریسک شرکت، بازده دارایی ها، عمر شرکت و نوع حسابرس دارای اثر مثبت و معناداری بر تعداد سهامداران شرکت ها می‌باشد و این در حالی است که اثر هزینه های تحقیق و توسعه، مخارج سرمایه ای، رشد فروش، دوران تصدی حسابرس و زیان شرکت بر تعداد سهامداران آنها منفی و معنادار به دست آمده است.

## ۵-۱۷- آزمون های برازش مدل هشتم

بر اساس شاخص های نیکویی برازش مدل مشاهده می‌شود که سطح معناداری آماره F تحلیل واریانس کمتر از خطای نوع اول ۰/۰۵ به دست آمده و نشان از معناداری مدل رگرسیونی مورد تخمین دارد.

ضریب تعیین اصلاح شده مدل نیز نشان می‌دهد ۴۴ درصد از تغییرات موجود در خطای پیش‌بینی سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران توسط متغیرهای مستقل و کنترلی این مدل ها تبیین می‌گردد.

همخطی به معنای وجود رابطه خطی شدید بین متغیرهای توضیحی مدل رگرسیونی است. وجود همخطی شدید بین متغیرهای توضیحی یک مدل موجب تورش ضرایب آن و بی‌اعتباری آزمون معناداری ضرایب خواهد شد. یکی از شیوه های بررسی همخطی محاسبه آماره تورم واریانس است. چنانچه این آماره از عدد ۱۰ کوچک تر باشد، همخطی شدید وجود ندارد.

عدم وجود خودهمبستگی باقیمانده ها از طریق آزمون دوربین-واتسون مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به اینکه آماره آزمون دوربین-واتسون در بازه ۱/۵ الی ۲/۵ قرار دارد، نشان دهنده عدم وجود خودهمبستگی باقیمانده ها در مدل دارد. از شرایط لازم برای تخمین مدل رگرسیونی، همسانی واریانس اجزای خطای مدل است که در صورت ناهمسانی از اعتبار مدل رگرسیونی می کاهد. برای این منظور از آزمون بروش-پاگان استفاده شده است که سطح معناداری به دست آمده برای این آزمون بیشتر از خطای ۵ درصد می باشد و نشان از وجود همسانی واریانس در بین اجزای خطای مدل دارد.

نگاره (۱۹): نتایج آزمون های برازش مدل رگرسیونی هشتم

متغیر	نماد	تورم واریانس
بحران مالی	DISTRESS	# 145884 <
اندازه شرکت	SIZE	# 14: 9339
هزینه های تحقیق و توسعه	RD	# B9 < 8: :
مخارج سرمایه ای	CAPEX	# B447; 3
رشد فروش	GROW	# B; 973;
ریسک شرکت	RISK	# B9 < 353
بازده دارایی ها	ROA	# I75595 <
عمر شرکت	AGE	# B8 <: 36
نوع حسابرس	BIG	# k < 444: <
دوران تصدی حسابرس	TENURE	# k < 33; <:
زیان شرکت	LOSS	# I695 <<:
ضریب تعیین تعدیل شده		# I77: 633
آماره F		# k <: 64; 3
سطح معناداری		# B33333
دوربین-واتسون		# k < 9: <: 9
آماره بروش-پاگان		# I77: : 46
سطح معناداری		# B53: :

۵-۱۸- نتایج تخمین مدل رگرسیونی هشتم

نگاره (۲۰): نتایج تخمین مدل رگرسیونی هشتم

$$ERROR_{it} = \beta_0 + \beta_1 DISTRESS_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RD_{it} + \beta_4 CAPEX_{it} + \beta_5 GROW_{it} + \beta_6 RISK_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 AGE_{it} + \beta_9 BIG_{it} + \beta_{10} TENURE_{it} + \beta_{11} LOSS_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیر	نماد	بتا	انحراف استاندارد	تی استودنت	معناداری
ضریب ثابت	C	# 3 k: 3457	# I466595	# 0: I5: <: 57	# B3333
توانایی مدیران	DISTRESS	# 3 I56 < 3; 3	# I48396;	# 0 I8: : 447	# I4458
اندازه شرکت	SIZE	# B464: <	# B3; ; 3;	# I7 < 9545	# I4679
هزینه های تحقیق و توسعه	RD	# I5: : 837	# I44: 586	# I785336	# B475
مخارج سرمایه ای	CAPEX	# I535667	# I44 < 998	# I9 < 3; 6 <	# B < 3 <
رشد فروش	GROW	# I4: 4; 6:	# B56464	# I75; ; 55	# B3333
ریسک شرکت	RISK	# B54 <: 3	# B34; ; <	# I4 I95; 7:	# B3333
بازده دارایی ها	ROA	# I7899; 4	# B43 < 49	# I4 I; 6: 87	# B3333
عمر شرکت	AGE	# 3 B4463 <	# B34733	# 0: B: 8 << 8	# B3333
نوع حسابرس	BIG	# 3 I4 << 78 <	# B73 < 59	# 0 I; : 6995	# B3333
دوران تصدی حسابرس	TENURE	# B85673	# B39454	# I8838; <	# B3333
زیان شرکت	LOSS	# I9 < 4; 7 <	# B7; 447	# I7 I6: < 6:	# B3333

سطح معناداری به دست آمده برای متغیر مستقل بحران مالی شرکت (DISTRESS) بیشتر از خطای ۵ درصد می باشد که نشان می دهد بحران مالی بر خطای پیش بینی سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد (رد فرضیه هشتم پژوهش).

نتایج به دست آمده برای متغیرهای کنترلی نیز نشان می دهد که اندازه شرکت و مخارج سرمایه ای دارای اثر معناداری بر خطای پیش بینی سود شرکت ها ندارد و این در حالی است که اثر هزینه های تحقیق و توسعه، رشد فروش، ریسک شرکت، بازده دارایی ها، دوران تصدی حسابرس و زیان شرکت بر خطای پیش بینی سود مثبت و معنادار و اثر عمر شرکت و نوع حسابرس بر خطای پیش بینی سود شرکت ها در دوره بررسی منفی و معنادار به دست آمده است.

## ۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادات تحقیق

در فرضیه فرعی اول پژوهش به بررسی تاثیر توانایی های مدیران بر حجم معاملات سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شد در این ارتباط بایستی اشاره شود که مدیران دارای توانایی های بالاتر نظارت و کنترل بیشتری بر فعالیت های شرکت ها داشته و معمولاً تصمیمات مناسب تری اتخاذ می کنند. علاوه بر این، دیدگاه بازار نسبت به فعالیت ها و آینده شرکت مثبت بوده و در نتیجه می تواند حجم معاملات سهام شرکت ها را افزایش دهد. در فرضیه فرعی دوم پژوهش به بررسی تاثیر توانایی های مدیران بر شکاف قیمتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شد در این ارتباط نیز بایستی اشاره شود که مدیریت، فرآیند به کارگیری مؤثر منابع انسانی و امکانات، برای تحقق اهداف سازمانی است. مدیران کارا، توانایی استفاده بهینه از منابع موجود را در فرآیند تحقق اهداف سازمانی دارند. بنابراین توانایی مدیر در به کارگیری منابع شرکت جهت کسب سود از اهمیت به سزایی برخوردار است. شاخص توانایی مدیر، هم برای سهامداران بالفعل، هم برای سهامداران بالقوه اهمیت دارد. چنانچه مدیریت فاقد کارایی لازم باشد سهامداران فعلی در صدد ایجاد تغییراتی در مدیریت واحد تجاری خواهند بود و یا با اجرای برنامه های تشویقی و وضع مزایا و پاداش درصدد افزایش کارایی مدیریت خواهند بود. این موضوع می تواند به کاهش شکاف قیمتی سهام منجر شود. هر چند یافته های پژوهش حاضر به دلیل ساختارهای متفاوت بورس در ایران، این ارتباط را مورد تایید قرار نمی دهد. در فرضیه فرعی سوم پژوهش به بررسی تاثیر توانایی های مدیران بر تعداد سهامداران شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شد در این ارتباط بایستی اشاره شود که مدیران دارای توانایی بالا قدرت درک بهتری از شرایط داخلی و خارجی شرکت داشته و از قدرت برآورد بالایی در رابطه با پیش بینی وضعیت شرکت ها دارند. مدیران توانا علاوه بر برآوردهای باکیفیتی که انجام می دهند، به واسطه شناخت و قدرت درک خود، پروژه های سودآور را شناسایی کرده و با سرمایه گذاری در آن ها جریان های نقدی عملیاتی را نیز بهبود می بخشند. بنابراین واکنش بازار به رفتار مدیران دارای توانایی بالاتر مثبت تر می باشد و موجب افزایش تعداد سهامداران می شود. در فرضیه فرعی چهارم پژوهش به بررسی تاثیر توانایی های مدیران بر خطای پیش بینی سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شد. این یافته ها نشان می دهد که مدیران در تصمیمات مربوط به پیش بینی سود نقش مهمی را ایفا می کنند. زمانی که مدیران دارای توانمندی های بیشتری هستند، احتمالاً وضعیت مالی شرکت در شرایط بهتری بوده و کارایی شرکت ها افزایش پیدا می کند. علاوه بر این، مدیران دارای توانایی بالاتر، تمرکز و نظارت بیشتری بر فعالیت های مختلف شرکت از جمله گزارش های حسابرسی دارند که می تواند بر کیفیت پیش بینی سود آنها اثر گذار باشد. در فرضیه فرعی پنجم پژوهش به بررسی تاثیر بحران مالی بر حجم معاملات سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شد یافته های این فرضیه نشان از اهمیت شرایط شرکت و اثرات آن بر حجم معاملات سهام شرکت ها دارد. زمانی که شرکت دارای شرایط مالی مناسبی باشد، واکنش بازار نسبت به فعالیت های شرکت ها مثبت ارزیابی می شود و سهامداران تلاش می کنند تا سهام بیشتری خرید و فروش کنند. از سوی دیگر، منابع مالی خارجی شرکت با هزینه های پایین تری تامین می شود. در مجموع این موضوع منجر به افزایش معاملات سهام شرکت شده و در نهایت این اثرگذاری مثبت می شود. در فرضیه فرعی ششم پژوهش به بررسی تاثیر بحران مالی بر شکاف قیمتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شد این یافته ها نیز نشان می دهد که افزایش شرایط بحرانی شرکت ها که با افزایش تعارضات نمایندگی و اختلاف هیئت مدیره شرکت ها همراه می باشد، می تواند موجب شود که شکاف قیمتی خرید و فروش سهام بیشتر شود. چراکه بازار شرایط شرکت را مثبت ارزیابی نمی کند و احتمالاً نوسان بالاتر قیمت سهام و یا کاهش نقدشوندگی سهام برای این شرکت ها بیشتر است. در نتیجه این اثرگذاری مثبت شده و با افزایش بحران مالی، شکاف قیمتی نیز افزایش پیدا می کند. در فرضیه فرعی هفتم پژوهش به بررسی تاثیر بحران مالی بر تعداد سهامداران شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شد در واقع می توان پذیرفت که شرایط بحرانی شرکت ها موجب می شود که اغلب سهامداران اقدام به فروش سهام شرکت نمایند و در نتیجه سهامداران اصلی و بزرگ تر اقدام به خرید سهام شرکت با دیدگاه بلندمدت می کنند. سهامداران خرد نیز به دلیل برخورداری از دانش و اطلاعات تخصصی پایین تر در حوزه مالی، بیشتر تمایل به فروش سهام را دارند که در نتیجه با کاهش تعداد سهامداران و اثرگذاری معکوس بحران مالی بر تعداد سهامداران مواجه می شویم. در فرضیه فرعی هشتم پژوهش به بررسی تاثیر بحران مالی بر خطای پیش بینی سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شد در ارتباط با نتیجه به دست آمده بایستی اشاره شود که انتظار بر این است که بحران مالی شرکت ها می تواند موجب افزایش تعارضات نمایندگی و اختلاف بین اعضای هیئت مدیره شرکت ها گردد. در نتیجه احتمالاً خطای پیش بینی سود مدیران افزایش پیدا می کند و در واقع مدیران دچار خطاهای احتمالی بیشتری می شوند. اما یافته های پژوهش از این موضوع حمایت نمی کند. چراکه ساختارهای سیاسی و اقتصادی بورس اوراق بهادار تهران بسیار متفاوت با سایر کشورها و خصوصاً کشورهای پیشرفته می باشد و از این رو، بحران مالی دارای اثرگذاری بر خطای پیش بینی سود مدیران نمی باشد.

## ۷- پیشنهادات تحقیق

- با توجه به مطالعات و یافته‌های پژوهش، پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:
۱. با توجه به نتیجه به دست آمده برای فرضیه فرعی اول پژوهش پیشنهاد می‌شود سهامداران در خرید و فروش سهام شرکت‌ها با در نظر گرفتن توانایی‌های مدیران شرکت‌ها اقدام به این کار نمایند تا تصمیمات بهینه تری اتخاذ نمایند.
  ۲. با توجه به نتیجه به دست آمده برای فرضیه فرعی دوم پژوهش پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران شرکت‌ها در هنگام انتخاب مدیران با در نظر گرفتن توانمندی‌های آنها از جمله تجربه و تخصص اقدام به جذب آنها نمایند تا بتوانند موجب اثرگذاری بر شکاف قیمتی سهام گردند.
  ۳. با توجه به نتیجه به دست آمده برای فرضیه فرعی سوم پژوهش پیشنهاد می‌شود تحلیل‌گران در بررسی‌های خود در ارتباط با تعداد سهامداران شرکت‌ها به نقش توانایی‌های مدیران و اثرگذاری آن بر تصمیمات سهامداران توجه بیشتری نمایند.
  ۴. با توجه به نتیجه به دست آمده برای فرضیه فرعی چهارم پژوهش پیشنهاد می‌شود مدیران شرکت‌ها در هنگام پیش‌بینی سود با توجه به اثرگذاری بالای آن بر تصمیمات سرمایه‌گذاران، به منظور افزایش دقت پیش‌بینی سود از مدل‌های پیشرفته آماری بهره‌گیرند.
  ۵. با توجه به نتیجه به دست آمده برای فرضیه فرعی پنجم پژوهش پیشنهاد می‌شود مدیران و سیاست‌گذاران شرکت‌های دارای بحران مالی با در نظر گرفتن شرایط بحرانی شرکت‌ها اقدام به رفع این مشکل کرده و تلاش نمایند از این طریق حجم معاملات سهام شرکت‌ها را تحت تاثیر قرار دهند.
  ۶. با توجه به نتیجه به دست آمده برای فرضیه فرعی ششم پژوهش پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذارانی که قصد ورود به بورس اوراق بهادار تهران را دارند به منظور کاهش زیان، با در نظر گرفتن بحران مالی شرکت‌ها و اثری که می‌تواند بر شکاف قیمتی سهام شرکت‌ها داشته باشد، اقدام به خرید سهام نمایند.
  ۷. با توجه به نتیجه به دست آمده برای فرضیه فرعی هفتم پژوهش پیشنهاد می‌شود کلیه استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی شرکت‌ها در بررسی وضعیت مالی شرکت‌ها به نقش بحران مالی و اثر آن بر تعداد سهامداران توجه ویژه‌ای داشته باشند.
  ۸. با توجه به نتیجه به دست آمده برای فرضیه فرعی هشتم پژوهش پیشنهاد می‌شود زمانی که شرکت‌ها در شرایط بحرانی قرار دارند، مدیران با استفاده از رویکردهای نوین علمی و بهره‌گیری از روش‌های جدید مدل‌سازی اقدام به پیش‌بینی سود نمایند تا از این طریق موجب کاهش خطای پیش‌بینی سود شوند.

## یادداشت‌ها

- |               |                |                      |
|---------------|----------------|----------------------|
| 1- Andreou    | 4- Krishnan    | 7- Ha & Minh         |
| 2- Demerjian  | 5- Pickett     | 8- Jarvalt & Veisson |
| 3- Martone    | 6- Garcia Maca | 9- Virtanen          |
| 4- Draganidis |                |                      |

## منابع

۱. جلیلی کامجو، سید پرویز. (۱۳۹۹). ارزیابی بحران مالی بر ساختار مالکیت و سیاست بدهی. چهارمین کنفرانس ملی پژوهش در حسابداری و مدیریت، تهران.
۲. جلیلی، فریبا و پاک مرام، عسگر. (۱۳۹۷). تاثیر توانایی مدیریت بر خط مشی سرمایه‌گذاری تامین مالی در دوران بحران مالی. سومین کنفرانس ملی سالانه اقتصاد، مدیریت حسابداری. صص ۱-۲۱.
۳. حسنی القار، مسعود و مرفوع، محمد. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر توانایی مدیریت بر سیاست تقسیم سود. مجله پژوهش‌های تجربی حسابداری. ۷(۶): ۱۲۹-۱۰۳.
۴. خواجوی، شکرالله و قدیریان آرانی، محمدحسین. (۱۳۹۷). نقش توانایی مدیریت در پیش‌بینی بحران مالی. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۹(۴): ۱۰۱-۸۳.
۵. عابد، رضا؛ علی نژاد ساروکلاهی، مهدی و فغانی ماکرانی، خسرو. (۱۳۹۷). بررسی اثر تعدیلی توانایی مدیران عامل بر ارتباط بین بحران مالی و همزمانی قیمت سهام. مجله علمی-پژوهشی دانش حسابداری مالی. ۵(۱۷): ۸۵-۱۱۰.
۶. قیداری، علیرضا. (۱۳۹۸). تاثیر مدیریت سود بر تقلب مالی و بحران مالی. سومین کنفرانس ملی پژوهش‌های نوین حسابداری و مدیریت در هزاره سوم، کرج: دانشگاه جامع علمی کاربردی - سازمان همیاری شهرداری‌ها و مرکز توسعه خلاقیت و نوآوری علوم نوین.

۷. نعمت الهی، سمیه. (۱۳۹۸). بررسی تاثیر بحران مالی بر رابطه بین توانایی مدیریت و مخارج سرمایه ای در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. سومین کنفرانس علمی دستاوردهای نوین در مطالعات علوم مدیریت، حسابداری و اقتصاد ایران. صص ۱-۱۱.
۸. نونهال نهر، علی اکبر و لیثی، علیرضا. (۱۳۹۹). پیامدهای ناخواسته ی نحوه افشای موارد ابهام شرکت ها در گزارش های مدیران و حسابرسان مستقل بر قضاوت های سرمایه گذاران غیر حرفه ای. دومین کنفرانس بین المللی مدیریت امور مالی، تجارت، بانک، اقتصاد و حسابداری.
۹. نیک نیا، سیدرضا. (۱۳۹۲). ویژگی های ساختاری و فرایندی هیات مدیره و ریسک مالی: تغییر در نقدینگی - تغییر در بحران مالی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس.
۱۰. همتی، حمیدرضا. (۱۳۹۲). اقلام تعهدی غیرمنتظره، انحراف پایداری سود و بحران مالی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید بهشتی.

11. Abed, Reza; Ali Nejad Saroklaei, Mehdi and Faghani Makrani, Khosrow. (2018). Investigating the adjustment effect of CEOs' ability on the relationship between financial crisis and stock price synchronicity. *Journal of Financial Accounting Knowledge*. 5 (17): 85-110(in Persian)
12. Andreou, P. C., Karasamani, I., Louca, C., and Ehrlich, D. (2017). The Impact of Managerial Ability on Crisis-Period Corporate Investment. *Journal of Business Research*. 79(3): 107-122.
13. Andreou, p., D. Ehrlich, and C. louca .(2013). Managerial ability and Firm performance: Evidence from the global financial crisis. Working paper. Available at.
14. Demerjian, P., B. Lev, and S. MacVay (2012). Quantifying managerial ability: A new measure and validity test. *Management Science*. 58(7): 1229-1248.
15. Draganidis. Fotis, Mentzas. Gregoris. (2016). "Competency Based Management: A Review of Systems and Approaches". *Information Management & Computer Security*. 4(1) :51-64.
16. Frank, G. and Wei, Z. (2013), "The association between earnings and returns and macroeconomic performance: evidence from Australia, the US and China", *Australian Accounting Review*, 21 (۲): 54-63.
17. Garcia Maca et al. (2018), The effect of managers' ability on the quality of corporate financial reporting. *Journal of Banking and Finance*, 1, 29-54.
18. Ghasem, S., & Ahmad. S. (2018). Investigating the Impact of the Financial Crisis on Conservative Accounting and Transparency of Banking Information. *Advances in Mathematical Finance and Applications*, 3(3), 53-68.
19. Gheidari, Alireza (2019). The Impact of Profit Management on Financial Fraud and Financial Crisis. *Third National Conference on New Accounting and Management Research in the Third Millennium*, Karaj: Comprehensive University of Applied Sciences - Municipalities Cooperation Organization and Center for the Development of Creativity and Innovation of Modern Sciences. (in Persian)
20. Grayou, T., Kashaya A. and Sharfestein D. (2016). Corporate structure, liquidity and investment: Evidence from Japanese panel data. *Quarterly Journal of Economics*, 106(1), 33-60.
21. Gul Ferdinand A. Mehdi Khedmati, Edwin KiaYang Lim, Farshid Navissi. (2018).anagerial Ability, Financial Distress, and Audit Fees, *American Accounting Association*. 32(1): 29-51.
22. Ha, N., & Minh, N. Manager's ability, wage minimum policy, and firm size on firm performance: An empirical analysis in the real estate and construction sector. *Accounting*, 7(3), 507-512.
23. Hassan leg a, Massoudi and Mafoo, Mohammad (2017). Investigating the Impact of Management Ability on Profit Sharing Policy. *Journal of Empirical Accounting Research*. 7 (6): 129-103 (in Persian)
24. Hemmati, Hamidreza. (2013). Unexpected accruals, profit stability deviations and financial crisis. Master Thesis. Shahid Beheshti University. (in Persian)
25. Jalili, Fariba and Pak Maram, Asgar. (2017). The Impact of Management Ability on Financing Investment Policy during a Financial Crisis. *Third Annual National Conference on Economics, Accounting Management*. 12-1(in Persian)
26. Jarvalt, J. & Veisson, M. (2016), *Developing Public Sector Leaders: An Analysis of the Competency Framework for The Stonian Senior Civil Service*, Estonia: Tartu University.
27. Khajavi, Shokrallah and Ghadirian Arani, Mohammad Hussein. (2017). The role of management ability in predicting financial crisis. *Financial Accounting Research*, 9 (4): 101-83(in Persian)

28. Krishnan, G. V., Wang, C., & Yu, W. (2020). Do High Ability Managers Mitigate Litigation Related to Financial Reporting? *Journal of Management Accounting Research*, 0000-0000.
29. Martone D. (2013). A guide to developing a competency-based performance-management system. *Employment Relations Today*, 30(۲) :23-32.
30. Niknia, Seyed Reza (2011). Structural and Process Characteristics of the Board of Directors and Financial Risk: Change in Liquidity - Change in Financial Crisis. Master Thesis. Tarbiat Modares University. (in Persian)
31. Pickett. L. (2013). " Competencies and Managerial Effectiveness: Putting competencies to work". *public personnel Management*. Vol 27: No.1. pp.10.
32. Uygur Ozge. (2017). CEO ability and corporate opacity. *Global Finance Journal*,
33. Virtanen, Turo. (2014). " Changing Competences of Public Managers: Tensions in Commitment". *International Journal of Public Sector Management*. Vol.13; No.4; pg.333.
34. Wang, Z.; Chen, M.; Chin, C. and Zheng Q. (2017). Managerial ability, political connections, and fraudulent financial reporting in China. *J. Account. Public Policy*. 36 (2): 141-162.

